

ACTAS DEL V CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DEL PAPEL EN ESPAÑA

Sarrià de Ter, 2, 3 y 4 de octubre de 2003



ACTAS DEL V CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DEL PAPEL EN ESPAÑA

Sarrià de Ter (Girona)
2, 3 y 4 de Octubre de 2003

Asociación Hispánica de Historiadores del Papel
Ayuntamiento de Sarrià de Ter

Este libro no podrá ser reproducido, ni total ni
parcialmente, sin el previo permiso escrito de
los editores. Todos los derechos, reservados.

Edita: CCG ediciones, Ajuntament de Sarrià de Ter

Octubre 2003

ISBN: 84-95483-68-8

Depósito legal: SE-3264-2003

© del texto: Asociación Hispánica de Historiadores del Papel

Fotocomposición: Curbet CG

CCG ediciones

C/ Sèquia, 5, ent. 1a

Apartado 962 - 17080 Girona

Tel. 972 200 084 / Fax 972 200 570

curbetcg@terra.es www.curbetcg.com

Impreso en Publicaciones Digitales, S. A.

www.publidsa.com - (+34) 95.458.34.25 (Sevilla)

SALUDO A LOS CONGRESISTAS

Sarrià de Ter inicia su tradición papelera en el año 1869 con la instalación de la primera desfibradora de madera para la fabricación de pasta de papel en España. Se trata pues de unos inicios en la fabricación de papel industrializada, aprovechando la concesión real del salto de agua como fuerza motriz que obtuvo Felipe Flores. Él fue el artífice de este acontecimiento, su vinculación mercantil y accionarial con las fábricas papeleras *La Gerundense* y *La Aurora* de la vecina ciudad de Girona le sitúan entre los principales valedores de la industrialización catalana y del sector papelero español.

Desde entonces nuevas empresas y nuevas fábricas de papel se han instalado en el municipio, con periodos de expansión y de recesión propios del sector han hecho que la población sea un referente en la zona por su producción de papel.

En la actualidad tres empresas consolidadas dan continuidad a la tradición de fabricación de papel industrial, TORRASPAPEL S.A. con capital multinacional es líder en la especialidad de papel estucado utilizado para impresiones de gran calidad, MANTER S.A. perteneciente al grupo FEDRIGONI, con sus manipulados consigue productos de alta calidad en papel adhesivo, entre otros, y PARE-RERA DE GIRONA S.A. especializada en la elaboración de bolsas de papel.

Para reforzar y positivar la imagen y tradición papelera del municipio se organizaron por primera vez en 1999 las Jornadas del Papel, que incluían actos y manifestaciones de todo tipo relacionadas con el papel. En el marco de las jornadas se organizan unas sesiones técnicas que en esta edición son substituidas por el V CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DEL PAPEL.

Para nosotros es un honor acoger el V Congreso en el marco de las V Jornadas del Papel de Sarrià de Ter, y nos complace compartir con los investigadores del congreso, la puesta en común de los resultados del trabajo, estudio y reflexión sobre los orígenes, elaboración y evolución de este producto que se ha hecho imprescindible para todos nosotros.

Deseamos que las aportaciones que aquí se realicen sean provechosas para los participantes y que este punto de encuentro del mundo papelero que tenemos la oportunidad de ser, sea su hogar durante unos días y se sientan todos completamente acogidos.

Josep Turbau i Serrat
Alcalde de Sarrià de Ter

PRESENTACIÓN

La elección de Sarrià de Ter, como sede para la celebración del V Congreso Nacional de la Asociación Hispánica de Historiadores del papel, se fundamenta en el evidente protagonismo que ha tenido Cataluña en la fabricación del papel en España, llegando su reputación a toda Hispanoamérica.

En esta ocasión, hemos hecho coincidir el V Congreso con las V Jornadas del Papel, actividad que viene desarrollando anualmente el Ayuntamiento de Sarrià de Ter y que pone de manifiesto el interés de este Municipio en el estudio y desarrollo de esta manufactura.

Estas Actas, que tenemos el honor de presentar, recogen a través de mas de treinta ponencias, los últimos avances en el estudio de la historia papelera española en sus más variadas especialidades.

Con la publicación de este quinto volumen, cuya suma alcanzan ciento sesenta y ocho trabajos, creemos que hemos logrado conformar un valioso corpus de los últimos estudios hechos en España sobre esta materia.

Además esperamos que, como en ocasiones anteriores, este Congreso sea un punto de encuentro de la gran familia que formamos la AHHP y un motivo para conocer los interesantes restos arqueológicos papeleros de la zona y disfrutar de la proverbial cordialidad de sus habitantes.

María del Carmen Hidalgo Brinquis

Secretaria General de la AHHP

ORGANIZACIÓN

COMITÉ DE HONOR

Il·lm. Sr. Josep Turbau i Serrat
Alcalde de Sarrià de Ter

Il·lm Sr. Carles Páramo i Pontsetí
Presidente de la Diputación de Girona

Sr. Josep Arnau i Figuerola
Director del Centro Asociado de la UNED en Girona

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente

Fernando R. Lafuente
Fundación Ortega y Gasset

Vicepresidente

Carlos Reinoso Torres
ASPAPEL

Secretaria General

María del Carmen Hidalgo Brinquis
Instituto del Patrimonio Histórico Español

Tesorero

Juan Pasanau Pairo
Asociación Española para el Progreso de las Artes Gráficas

Vocales

Concepción Contel Barrea
Archivo Histórico Nacional

Victoria Rabal Mérola
Museo Molí Paperer de Capellades

Elena de Santiago Páez
Biblioteca Nacional

M^a. José Salazar Herrería
Centro de Arte Reina Sofía

Antonio Chacón Gómez-Monedero

Archivo Catedral Cuenca

Manuel Casado Arboriés

Universidad de Alcalá

Carmen Cayetano Martín

Archivo de la Villa. Madrid

COMITÉ ORGANIZADOR DE SARRIÀ DE TER

Roger Casero i Gumbau

Esther Ferrero i Bosch

Iolanda Jiménez i Martínez

Núria Rodríguez i Díaz

Pere Salvatella i Pla

Cristina Vicedo i Sáez

Assumpció Vila i Simon

ENTIDADES PATROCINADORAS

AJUNTAMENT DE SARRIÀ DE TER

DIPUTACIÓ DE GIRONA

UNIVERSIDAD NACIONAL A DISTANCIA

TORRASPAPEL S.A.

PAPELERA LA CONFIANZA S.A.

PAPERERA DE GIRONA S.A.

MANTER S.A.

FEDRIGONI GROUP S.A.

Nuestro agradecimiento
al “Centre Cultural Parroquial Mn. Domingo Casanellas”
de Sarrià de Ter, por su colaboración

ÍNDICE

Conferencia inaugural

- Sr. Miguel Gutiérrez Poch: "La mecanización de la industria papelera española en un contexto europeo (1836-1880)" 11

Grupo 1.- Técnicas de fabricación del papel. Investigación

- 1.- Amador Gabaldón Borque: "Prestaciones de la espectroscopia Raman en el análisis del papel: aplicación al estudio de documentos históricos" 35
2.- M. Carme Sistach Anguera: "Microscopio y reactivos son espejo del papel" 45

Grupo 2.- Papel para usos especiales

- 1.- Domènech Palau, Alba Gómez, Tana Andrades: "La fabricación de papel en la restauración" 53
2.- M^a Teresa Canals Aromí: "Hermenegildo Miralles y Anglés (1859-1931), o el arte de transformar el papel" 61
3.- Almudena Arana, Paula Otaolea, Kepa Castro, Lola Rodríguez, Juanma Madariaga: "Revisión de papeles utilizados en fotografía desde sus orígenes hasta hoy en día" 67
4.- Beatriz González Corral: "Arquitectura y Urbanismo en papel del siglo XX, fondo Zuazo" 71

Grupo 3.- Papel hispano-árabe

- 1.- Eduardo Mármol Bernal: "Córdoba, la ciudad de los libros" 89
2.- Taurino Burón Castro: "Papel hispano-árabe en el Archivo de la Catedral de León" 93

Grupo 4.- Presencia del papel español en Hispanoamérica

- 1.- Juan José Batalla Rosado: "Estudio formal y codicológico del Códice de Cabezón o Códice de Costumbres y Fiestas, enterramientos y diversas formas de proceder de los indios de Nueva España. Manuscrito sobre religión azteca del siglo XVI" 105

Grupo 5.- Comercio papelerero. Legislación

- 1.- Patricia Herrero Sánchez: "Un pleito hecho papel: conflictos entre el Merino Mayor de Asturias y el Obispado" 115
2.- Juan Antonio Montalbán Jiménez: "El comercio del papel en Cartagena (Murcia) a finales del siglo XVI" 123

Grupo 6.- Filigranas

- 1.- M^a Dolores Díaz Miranda Macías, Ana M^a Herrero Montero: "Propuesta de estudio y reproducción de filigranas" 135
2.- Tana Andrades Márquez, Domènech Palau y Sallent: "Proyecto de creación de una ficha para la catalogación de las filigranas, aplicada a los fondos de reserva de la Universitat de Barcelona" 149
3.- M^a del Carmen Hidalgo Brinquis: "Carlos Antonio Laserna Santander, pionero en el estudio de las filigranas" 157

4.- José Sánchez Real: "Filigranas ignoradas en la historia del papel"	175
5.- Taurino Burón Castro: "Selección cronológica de filigranas en el Archivo de la catedral de León"	183
6.- Carmen Rodrigo Zarzosa, Ana Vicente Navarro, Vanesa Chirivella: "Filigranas del siglo XVIII en la Biblioteca de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia"	195
7.- Ángela Aldea Hernández: "Nueva aportación de filigranas del Archivo Histórico de la Real Academia de San Carlos"	275
8.- Amparo García Cuadrado: "Algunos papeles empleados por el impresor Ibarra y sus filigranas"	309
9.- Lourdes Munné Sellarès: "Filigranas catalanas del siglo XX. Esplendor y ocaso"	337
10.- Sergi Gascón Urís: "Las filigranas de papel de la encomienda Hospitalaria de Vallfogona de Riucorb. Conca de Barberà. Prov. Tarragona (2ª parte)"	349
11.- Mª Luisa Cabanes Català, Antonio Couto: "La filigrana de los papeles usados por la Armada"	377
12.- José Carlos Balmaceda: "La svástica como marca de papel en España"	387
13.- José Carlos Balmaceda: "La marca realizada en la industria papelera"	401

Grupo 7.- Historia del papel. Sociología

1.- José Luis Nuevo Ábalos: "El pensamiento ilustrado sobre el progreso papelerero español en el siglo XVIII"	441
2.- Natalia Pérez-Ainsua Méndez: "El papel sellado en el antiguo y el nuevo régimen. evolución de emblemas heráldicos y alegorías"	453
3.- Virginia M. Cuñat Ciscar, Rosa M. Blasco Martínez: "La implantación del papel sellado en Santander"	473
4.- José Sánchez Real: "La expansión papelera en Cataluña"	483

Grupo 8.- Arqueología Industrial

1.- Maria Luisa Cabanes Català: "Molinos papeleros en Murviedro"	497
2.- Federico Verdet Gómez: "Los primeros molinos papeleros de Buñol (Valencia)"	503
3.- José Merita: "Algunas noticias sobre un molino papelerero en la zona de Alcoy"	517
4.- Antonio Plana Torras: "Las familias papeleras Torras"	521
5.- Assumpció Vila Simón: "El molino Torras de Banyoles"	535
6.- Josep Brugada Gutiérrez-Ravé: "Felip Flores Brugada (1806-1874), Josep Flores Valls (1829-1892), industriales papeleros en Sarià de Ter"	539
7.- Fernando Renuncio: "Tomás Jordán y la fábrica de papel continuo de Manzanares el Real: un sueño efímero. (1839-1847)"	545

Grupo 9.- Terminología

1.- Mónica E. Gentile, Mª Teresa Canals Aromí: "Glosario para restauradores de papel: español, catalán, inglés"	559

Grupo 10.- Tintas y Técnicas de Impresión

1.- Stefanos Kroustallis: "La tinta negra ferrogálica: a propósito de sus fuentes"	579
2.- Antonio Mut: "Tintas verdes"	585

Conferencia inaugural

LA MECANIZACIÓN DE LA INDUSTRIA PAPELERA ESPAÑOLA EN UN CONTEXTO EUROPEO (1836-1880)

Miquel Gutiérrez i Poch

Universitat de Barcelona

Dos hitos señalan los ciclos de cambio técnico en la industria papelera durante el siglo XIX: la máquina continua y el uso de la pasta de madera como materia prima. La segunda innovación eclosionó plenamente con el desarrollo de la pasta química, hecho que se dio plenamente a partir de 1880. Ello permite apuntar una primera etapa en la modernización del sector papelero, cuyo protagonismo correspondió a la máquina continua y que se extendería entre 1800 y 1880. Entre 1800 y 1830 la tecnología continua se desarrolló en un estrecho grupo de países (Gran Bretaña, Francia, Bélgica y Alemania), para más tarde alcanzar la periferia europea (Italia, España, Rusia, Imperio Austro-Húngaro, etc.). Entre estas áreas se establecieron diferentes trayectos de transferencia tecnológica. El primero, propio del primer círculo, fue el existente entre Gran Bretaña y los países centrales de Europa. El segundo fue el establecido entre el primer círculo de difusión de la tecnología continua y los países periféricos. A este respecto se distinguieron diferentes ámbitos: el centroeuropeo y oriental (consistente en flujos de tecnología británica, alemana y suiza) y el mediterráneo (con predominio de la maquinaria francesa). España no sólo estuvo adscrita al segundo círculo de difusión de la máquina continua, sino que lo hizo en clara adscripción al ámbito de influencia francesa.

1. DOS ÁMBITOS EN LA DIFUSIÓN DE LA MÁQUINA

CONTINUA: LOS PAÍSES PIONEROS Y LOS PERIFÉRICOS

La manufactura papelera vivió un intenso crecimiento en la práctica totalidad de Europa durante la segunda mitad

del siglo XVIII. Diferentes circunstancias (difusión de la pila holandesa, mejor aprovisionamiento de trapo) elevaron sus límites y abrieron la posibilidad a la mecanización. A ello se sumó la efervescencia de la mano de obra especializada (agrupada en los *compagnonnages* franceses o las *unions* británicas) que, acorde con los planteamientos de Nathan Rosenberg², actuó como un incentivo inmediato para el cambio técnico³. El reflejo de estos impulsos fue la máquina continua. Este ingenio fue concebido por el francés Nicolas Louis Robert en 1798 y patentado el 18 de enero de 1799. La sencilla máquina ideada por Robert era accionada a mano y formaba una hoja sin fin frente a la tradicional elaboración hoja a hoja. A pesar de su origen francés la máquina se desarrolló en la Gran Bretaña de la Revolución Industrial. Su introductor en las islas fue el británico John Gamble y el genio mecánico que la mejoró fue Bryan Donkin. Algunos de los cambios se patentaron el 5 de diciembre de 1803. La primera máquina "Donkin" se instaló en abril de 1804 y la segunda en 1805. Esos perfeccionamientos, y otros posteriores, se recogieron en una nueva patente (14-VIII-1807 con caducidad en 1822). Por aquel entonces la máquina ya era conocida como "Fourdrinier" en reconocimiento a la familia de industriales y comerciantes de papel que había financiado los trabajos de Donkin. La nueva máquina se ofertó al mercado por primera vez en 1806. Cuatro años más tarde Donkin ya había montado 16. Las mejoras introducidas por el Donkin (accionamiento mecánico, instalación de una prensa húmeda; aumento del ancho útil; nuevo mecanismo de llegada de la pasta, etc.) hicieron rentable la rudimentaria máquina arribada desde Francia. Sin embargo, la "Fourdrinier" mante-

nía un importante límite: no producía el papel seco⁴. Las mejoras que se dieron en las siguientes décadas incidieron sobre esta cuestión. Al sector de fabricación de la hoja se sumaron el de secado (cilindros secadores (1820) y bombas aspirantes (1826)), el de satinado y el de cortado (1828). Con estos cambios mencionados la fabricación mecánica de papel mostró su superioridad sobre la manual y las máquinas aumentaron de dimensiones⁵ y velocidad. La tecnología continua había alcanzado ya un grado de madurez reseñable. Es justamente en ese momento cuando la “Fourdrinier” inició su difusión internacional.

La máquina “Fourdrinier” no fue el único artilugio concebido para mecanizar la fabricación del papel. Un segundo ingenio fue ideado por el mecánico inglés Joseph Bramah entre 1797 y 1805. Sin embargo, lo desarrolló John Dickinson, quien lo patentó el 19 de enero de 1809. La máquina “Dickinson” se basaba en el uso de un cilindro dotado de un sistema de succión y recubierto de una tela metálica. La presencia del cilindro hizo que se conociera a este ingenio como máquina “redonda” y a la “Fourdrinier”, por oposición, como “plana”. El cilindro al moverse dentro de un depósito de pasta, y por efecto de la succión, formaba una película de ésta que después se transfería a un fieltro.

En el proceso de difusión de la tecnología continua se pueden apreciar diferentes vías de transmisión. En general destaca la incorporación de la máquina continua por parte de empresas manuales que se mecanizaban. Este patrón se dio en Francia, en Italia, en España, etc.⁶ Ello, en un contexto de pervivencia medio plazo del papel de tina, generó una dualidad técnica que fue clara en el caso francés⁷ y apenas existió en Gran Bretaña, donde el descenso de las tinas fue súbito⁸. Una segunda fuente de incorporación de la máquina continua fue el capital industrial o comercial ajeno al sector, pero que vio en esta industria una posible fuente de beneficios. Asimismo no debe marginarse el papel de los respectivos Estados, que bien lideraron el proceso, como en Rusia⁹, o ayudaron a la iniciativa privada mediante la concesión de préstamos¹⁰. Por el contrario, en ciertos casos las decisiones gubernamentales frenaron la llegada de la nueva tecnología¹¹. Sirva como ejemplo la concesión de privilegios de introducción, que por un lado favorecía la asunción de riesgos, mientras, que por otro, frenaba su difusión al otorgar su uso en exclusiva por un cierto lapso de tiempo¹². Para materializar la difusión de la “Fourdrinier” fue necesaria la madurez del sector en los países pioneros, aquellos que formarán el primer círculo de difusión. Sólo en esas circunstancias podían disponer de mano de obra formada, mecanismos de transmisión de la información técnica (proliferación de publicaciones técnicas y de exposiciones de ámbito nacional e internacional¹³) y de capacidad en sus talleres mecánicos.

La tecnología continua se difundió lentamente hasta 1820 –véase cuadro 1–. Esta característica es extensible

incluso para Gran Bretaña (con 42 máquinas hasta 1822)¹⁴, a Francia (en este caso condicionada por problemas con las patentes y la coincidencia de dos líneas de desarrollo tecnológico¹⁵) o Alemania (condicionada por un privilegio de introducción)¹⁶. La situación ya era otra a partir de la segunda mitad de la década de 1820. Gran Bretaña pasó de contar con 42 máquinas en 1822 a disponer de 279 en 1837¹⁷. En Francia en 1827 había 4 máquinas y se pusieron en marcha 3 más, ya en 1834 se tienen documentadas 54¹⁸. En todo el territorio alemán en 1830 se contabilizaban 20 ingenios continuos de fabricación de papel. Menos espectacular, aunque destacable por el tamaño del país, es el caso de Bélgica donde la primera máquina databa de 1828 y que en 1835 contaba con 3-4 máquinas. El dinamismo prosiguió en la década de 1840. De este modo Gran Bretaña dispuso en 1851 de 380 máquinas. En Francia en 1840 la máquinas ya eran 148 y 175 cinco años más tarde (más unas 25 de forma redonda). En Alemania en 1846 ya habían aumentado a 142. Idéntico empuje se dio en Bélgica con 15 en 1839, 28 en 1851 y unas 40 a mediados de la década de 1850. En Gran Bretaña el crecimiento del sector parece haberse ralentizado durante las décadas de 1850, 1860 y 1870. De este modo en 1862 se alcanzaron las 413 máquinas y en 1873 las 471. En Francia en 1860 funcionaban 350 máquinas y 498 en 1873. El crecimiento alemán fue el más espectacular en esta etapa, especialmente durante la segunda mitad de la década de 1860 y durante el siguiente decenio. En 1880 existían 748 máquinas distribuidas en 572 fábricas. En este contexto de crecimiento de la fabricación mecánica de papel y de encarecimiento del trapo debe interpretarse el creciente interés por dar con productos sucedáneos del último. La convocatoria de premios y certámenes con ese objeto se repetían por toda Europa¹⁹ y las patentes se registraban una detrás de otra²⁰. La posterior hegemonía de la madera ha oscurecido muchas fibras contempladas como una opción factible. Entre las posibilidades más serias destacaban el yute, el bagazo, la hoja de maíz, el bambú, y especialmente, el esparto y la paja. La eclosión del uso de la pasta de madera, que acabaría alterando las rentas de situación del sector, sería clara a partir de 1880. En este marco, en 1873 se afirmaba que: *«Les chiffons ont depuis longtemps cessé d'être la matière exclusive de la fabrication du papier»*²¹.

Estos cuatro países, junto posiblemente Suiza, constituyeron el primer círculo de difusión de la máquina continua. Su importancia para la difusión de la nueva tecnología queda ejemplificada por la centralidad ejercida por su personal técnico, por sus publicaciones y por sus fabricantes de máquinas. Para la difusión de la “Fourdrinier” fue básica la movilidad de la mano de obra cualificada. Ejemplo de esta circunstancia fueron los viajes de miembros de la firma “Bryan Donkin” por toda Europa para la puesta a punto de máquinas²². Cuando la fábrica había iniciado su

vida productiva. acostumbraba a quedar en manos de técnicos británicos primero²³, y franceses²⁴ o belgas, después. Aunque pronto se fue incorporando mano de obra autóctona formada en esas fábricas pioneras²⁵. Las revistas técnicas británicas (*Papermakers Monthly Journal* (1863) y *Paper Mill Directory* (1869); los manuales²⁶ y publicaciones francesas (*Bulletin-Journal des fabricants de Papier* (1863), *Moniteur de la Papeterie Française* (1864), *Annuaire Général de la Papeterie française et étrangère* (1865) y *Revue de la Papeterie* (1867) y los libros técnicos²⁷ y revistas alemanas (la prestigiosa *Papier Zeitung* (1876)) eran el referente de los ingenieros a nivel internacional. Estas publicaciones fueron una indudable vía de penetración del cambio técnico. En primer lugar la hegemonía era clara para las publicaciones británicas y galas, aunque en la década de 1870 el prestigio de las germanas era creciente. Además la práctica totalidad de máquinas tenía su origen en esos cuatro países (y Suiza). Las pioneras fueron en su práctica totalidad de firmas británicas. En primera instancia el pro-

tagonismo correspondió a “Bryan Donkin and Company”, la firma que había desarrollado el ingenio mecánico²⁸. Las primeras competidoras de Donkin fueron otras firmas británicas (“Tidcombe” (1827), “Geo. and Wm. Bertram” (1821), “James Bertram and Son” (1845) y “Bentley & Jackson” (1870)). La emigración de los técnicos británicos posibilitó la aparición de nuevos centros de construcción de la “Fourdrinier”. A inicios de la década de 1840 sobresalían los de Francia, Alemania, Suiza y Bélgica. Los talleres franceses empezaron a representar una seria competencia para las máquinas británicas desde inicios de la década de 1840. Entre las principales firmas galas deben mencionarse Chapelle²⁹, “Sanford et Warral”³⁰, “Biesler frères & Dixon”, “Koechlin”³¹, Jouffray³² y el taller de Alfred Motteau³³. Las dos firmas suizas más destacadas fueron “Escher & Wyss”³⁴ y la “Theodor Bell”. La gran fábrica belga fue “Dautrebande”³⁵. En Alemania descollaron los talleres de Johann Widmann³⁶, de Gustav Schaufelen, de “König and Bauer” y, a partir de 1880, empezó a destacar J.M. Voith.

Cuadro 1 Año de instalación y número de máquinas				
	Instalación de la primera máquina	1851	1862	1873
Reino Unido	1804	380(1)	413	471
Irlanda		33		
Francia	1815	210	350	498
Rusia	1814(4)			104(3)
Estados Unidos	1827			989
Alemania*	1818	140	200	751
República Checa	1826			
Austria **	1835	49	100	252
Italia***	1827	35	59	150
Bélgica	1828	28	32	74
Dinamarca****	1826(5)	7	9	
Suiza	1830(6)	26	26	50
Suecia	1832	7	8	22(2)
España*****	1836	17	????	61
Polonia	1834			
Portugal	1837			10
Holanda	1838			
Noruega	1838(7)			
Finlandia	1842			

*En el Wurtemberg se instaló la primera máquina en 1823 (André (1996), p. 106).
** Incluye la parte austriaca del antiguo imperio Austro-Húngaro (Lombardía, Venecia, Baja Austria, Bohemia y Tirol). La primera máquina de Croacia se radicó en Rijeka en 1827 en realidad era parte de Hungría (era Fiume) (André (1996), p. 106. Krawany menciona que la primera fábrica era de 1827 en Praga (Krawany (1910), p. 21).
*** En el Reino de Nápoles la máquina pionera databa de 1826 (André (1996), p. 106).
**** Los datos de 1851 incluyen una máquina de Holstein.
***** La fecha de España remite al privilegio de introducción, su funcionamiento databa de 1840. Las máquinas de 1873 corresponden a 1880 e incluyen las paradas y las “picardo”. En realidad en 1879 eran 48.
Fuente: para 1851: Exposition (1854), pp. 99-106; para 1862 Sabbatini (1990), p. 347; para 1873: Font Matheu (1881), p. 87 (los datos proceden del *Annuaire de la fabrication du papier 1874-1875* publicado por A. Rudel).
(1) sin Irlanda; (2) incluye Noruega; (3) incluye Finlandia; (4) Su funcionamiento fue efímero y no tuvo continuidad hasta otra iniciativa en 1835; (5) Según André fue en 1829 (André (1996), p. 106); (6) Según Krawany fue en 1824 (Krawany (1910), p. 7); (7) Otras fuentes señalan como probable la fecha de 1830 (Bureau of Foreign Trade (1915), p. 110).

De estos países la tecnología continua se transfirió al resto de Europa. En este proceso de difusión tecnológica fue decisiva la segunda mitad de la década de 1830 y la de 1840 –véase cuadro 1–. En 1840 la práctica mayoría de países occidentales habían incorporado el nuevo ingenio mecánico a su “parque” tecnológico. En general, la presencia de la “Fourdrinier” en los países periféricos (Italia, España, Escandinavia, Austria-Hungría, Rusia), no sólo fue tardía sino que su difusión fue muy lenta. La dependencia técnica de estos países queda evidenciada por el predominio de mano de obra cualificada de origen foráneo en las primeras etapas de la mecanización y, muy especialmente, por contar con máquinas de fabricación nacional únicamente de forma anecdótica. En Italia la difusión de la máquina “Fourdrinier” fue lenta, aunque su adopción fue prematura, ya que la primera máquina databa de 1827. En 1864, únicamente funcionaban 60 artilugios continuos. En 1876 ya ascendían a 95, a las que se deberían sumar las 73 máquinas de forma redonda. La primera máquina del Imperio Austro-Húngaro se instaló en Praga en 1827. Se hubo de esperar a 1835 para encontrar una máquina continua en Austria. El territorio austriaco del Imperio disponía en 1841 de 31 máquinas distribuidas en 20 fábricas. En 1851 se totalizaban 49 “Fourdrinier”. Su desarrollo fue especialmente destacable en las décadas de 1860 y 1870. En 1873 se alcanzaron las 252 máquinas en todo el imperio. En 1878 se mencionaban 161 fábricas de papel mecánico con 177 máquinas planas y 124 redondas y de cartón. Semejante cronología presenta el ejemplo nórdico, donde las fábricas pioneras databan de 1826-1829 en Dinamarca, de 1832 en Suecia y de 1838 en Noruega. El uso de la máquina continua en tierras escandinavas aún era marginal a inicios de la década de 1870, cuando Suecia y Noruega sumaban 32 máquinas. A partir de entonces el crecimiento del sector fue espectacular fruto del desarrollo de la fabricación de pasta de madera. En Rusia la primera fábrica rusa fue el “Imperial Paper Mill” que databa de 1815. Esta fue una iniciativa aislada, ya que en 1850 estaban en funcionamiento únicamente 29 fábricas. El total de máquinas en 1873 era de 104.

2. LA MÁQUINA FOURDRINIER Y SU TARDÍA ADOPCIÓN EN ESPAÑA

España, como ya se ha comentado, formaba parte del segundo círculo de difusión de la tecnología continua, siendo además uno de los últimos países en incorporarla. Como ya se ha dicho la nueva tecnología llegó a España, fundamentalmente, a través de Francia. La primera máquina continua se instaló hacia 1840, cuando la mecanización allende los Pirineos ya estaba avanzada. En España la máquina continua no sólo llegó tarde sino que cuando lo hizo fue con indicadores modestos. Un argumento que no

debe ignorarse para explicar este atraso es la inestabilidad política vivida en España durante los primeros cuarenta años del siglo³⁷. En la difusión de la “Fourdrinier” en España se aprecian tres etapas. En la primera se pasó de una única máquina a una moderada eclosión durante la década de 1840; en la segunda, que se prolongó hasta 1870, el crecimiento fue lento pero constante y en la tercera se ralentizó –véase cuadro 2–.

Cuadro 2 Fábricas y máquinas continuas en España (1836-1879)		
	Fábricas	Máquinas
1836-1840	1	1
1845	14	14
1850	16	16
1851		17
1856*		19-20
1863		24-27
1870		38-41
1879		48

Esta serie debe considerarse como únicamente indicativa.
* Una información empresarial listaba 22 máquinas (alguna de ellas parada).
Fuente: elaboración propia a través de datos de diversa procedencia y de las ECI.

Diferentes poblaciones se han arrogado la condición de pionera en la fabricación continua en España. Pero la precursora fue Manzanares el Real, localidad cercana a Madrid, donde Tomás Jordán situó su fábrica³⁸. Para ello dispuso de un privilegio de 5 de julio de 1836 que impedía durante cinco años la instalación de nuevas máquinas³⁹. En abril de 1841 continuaba funcionando en solitario⁴⁰. El panorama había cambiado en 1846 cuando se afirmaba que “Desde 1841 hasta el día se han plantificado en España y están en producto catorce fábricas de papel continuo”⁴¹ –véase cuadro 3–. Así las cosas, la Comisión Francesa de la Exposición de 1851 cuantificaba en 17 las máquinas “españolas”⁴². A esta modesta eclosión del papel continuo contribuyeron la buena coyuntura industrial, la estabilidad política resultado del fin de la guerra carlista⁴³, algunos cambios institucionales propios de la Revolución Liberal⁴⁴ y el régimen arancelario vigente⁴⁵. Durante estos años se pusieron en funcionamiento la fábrica “Santa Bárbara” de Candelario (diciembre de 1841), la burgalesa de Bellavista impulsada por Santiago de Arcocha y López de Novales (diciembre de 1841), la turolense de Villarluengo impulsada por la familia Temprado (1841), “La Esperanza” de Tolosa con razón social de “Brunet, Guardamino, Tantonat y Compañía” (junio de 1842)⁴⁶, la madrileña de Rascafría (1842), “La Magdalena” de Valladolid auspiciada por el comerciante José Garaizabal (inicios de 1843), la tarraconense del Catllar (mediados de 1843), “La Gerundense”

localizada en Girona (agosto de 1843), “La Aurora” (marzo de 1846)⁴⁷, “La Zaragozana” de Villanueva del Gállego propiedad de “Santiago Cantí y C^a” (1846), la alcarreña de Gárgoles de Arriba de Santiago Grimaud (1845), la navarra de Villava (noviembre de 1847)⁴⁸, la de Villalgordo de Júcar montada por miembros de dos sagas papeleras alconyanas: Santiago Gosálvez y Vicente Brutinel (hacia 1845), la fábrica de Irura (Guipúzcoa) (1850) y la granadina de Dúdar. Estas fábricas pioneras hubieron de hacer frente a problemas de toda índole: financieros, productivos, comerciales, crecida de ríos e incendios, falta de agua, etc. La propia generalización de la tecnología continua empezó a originar problemas para vender la creciente producción⁴⁹. Producto de esa situación alguna de las factorías continuas cerró bien pronto, como la de Villarluego.

España como resultado de su retraso pudo incorporar la tecnología continua sin correr los riesgos derivados de los prototipos⁵⁰. Esto no niega la existencia de problemas⁵¹ y quejas sobre la calidad del papel⁵². Sin embargo, esta situación fue generalizada en la mayoría de países, como resultado del uso de una nueva técnica. De todos modos estas carencias parecen superadas con presteza⁵³.

El impulso de la década de 1840 tuvo poca continuidad. A este respecto Jordi Nadal ha afirmado que: “*En el transcurso de la segunda mitad del siglo XIX, la fabricación mecánica creció con lentitud*”⁵⁴. No puede sorprender, por tanto, que en 1867 se afirmara que “*la fabrication du papier à la mécanique n’y est toujours pratiquée que dans des proportions fort restreintes*”⁵⁵. Durante aquellos

años las nuevas máquinas fueron llegando con continuidad pero con lentitud. De mediados de la década de 1850 era la segunda de “La Gerundense” o la reconstrucción de “La Aurora” después de un incendio. La lenta tendencia expansiva continuó durante la década de 1860. Algunas fábricas cambiaron sus máquinas, otras se ampliaron (Granada, Gárgoles) y finalmente se crearon otras nuevas. Entre las últimas destacan la fábrica madrileña de José Fernández Iglesias (llamada “La Esperanza”): “Nuestra Señora del Rosario” de Morata de Tajuña (Madrid) de “Romillo, Velasco y Cia»; la de “Ventosa y C^a” montada en 1862 en la provincia de Burgos con una vida efímera; “La Conchita” segunda fábrica de Valladolid también propiedad de José Garaizábal construida en 1861⁵⁶; y las dos fábricas gallegas (“La Cristina” en Lavadores cerca de Vigo y “La Concepción” en Caldas de Reis⁵⁷). En este período destaca especialmente el desarrollo catalán y vasco. Así en Girona entre 1855 y 1865 fueron puestas en funcionamiento las fábricas de “Oliveras, Carbó y Cia.” (Borgonyà); la de “Bernardo Clusells” (Besalú); en 1864 la de “Francisco Torras Hnos” y en 1865 la de Pere Capdevila (“La Reformada”). Las dos últimas se encontraban en Sant Joan Les Fonts. En el País Vasco destaca la puesta en marcha de “La Tolosana” en 1867 y “La Primitiva” en 1868. De 1868 también databa la puesta en marcha de “La Montañanesa” de “Francisco Sorogoyen y Cia.”, radicada en un barrio rural de Zaragoza y especializada en “*papel de paja para empaquetar*”⁵⁸. Otras iniciativas se vieron abortadas por diferentes circunstancias⁵⁹.

Cuadro 3 Las primeras fábricas continuas de España: localización y puesta en funcionamiento		
Manzanares el Real (Madrid)	Tomás Jordán	1840
“Santa Bárbara”		
Candelario (Salamanca)	Francisco Peña y Rico	13-XII-1841
Bellavista (Burgos)	“Santiago Arcocha, Espinosa y Cia. y Velasco Hnos.”	26-XII-1841
“La Esperanza” Tolosa (Guipúzcoa)	“Brunet, Guardamino, Tantonat y Compañía”	11-VI-1842
Gárgoles de Arriba (Guadalajara)	“José Grimaud y Hnos.”	
Villarluego (Teruel)	“Temprado y Cia.”	
El Catllar (Tarragona)	“Lluçia, Sebastián y C ^a ”	
“La Magdalena” (Valladolid)	José Garaizábal	Inicios de 1843
Villalgordo del Júcar (Albacete)	“Gozálvez y Cia.”	
Dúdar (Granada)		
Rascafría (Madrid)	“Fábrica de papel continuo de Rascafría”	
“La Gerundense” (Girona)	“Oliva y Flores”	16-VIII-1843
La Aurora (Girona)		Marzo 1845
“La Zaragozana” Villanueva del Gállego (Zaragoza)	Santiago Cantí	1846
Villava (Navarra)	“Vda. de Ribed e Hijo”	1-XI-1847
Irura (Guipúzcoa)	“Echezarreta, Larión y Aristi”	1850

A lo largo de la década de 1870 fueron puestas en funcionamiento al menos una decena de nuevas máquinas. La modestia del número oculta el alto potencial productivo de algunas de ellas. En esta etapa se montaron nuevas fábricas en el País Vasco, Cataluña y el País Valenciano. Entre las primeras aparecieron en 1872 “La Guadalupe” en Tolosa y “La Urumea” en Hernani de “Echaniz y C^{ta}”, así como “La Salvadora” en Villabona que databa de 1879. Asimismo entre 1878 y 1879 empezó su vida productiva la primera factoría de la provincia de Vizcaya, radicada en La Peña en las proximidades de Bilbao. En Cataluña apareció la primera fábrica en tierras leridanas radicada en Roselló (Lleida) con dedicación al cartón y papel de paja y que era propiedad de Paulino Font, comerciante de papel de Barcelona. Además en este período se produjeron procesos de renovación de utillaje por parte de otras fábricas catalanas⁶⁰. En Levante en dos años se plantificaron tres fábricas, dos en Alboraig (la de Pantaleón Aguilar en 1877 y la de “Manaut Hnos.” en 1878)⁶¹ y otra en Cullera (la de los Sres. González)⁶². Junto a los tres núcleos señalados anteriormente destacan la reconstrucción de la de Morata de Tajuña en 1877 después de un devastador incendio y la construcción de la de Manuel María Santana en 1879, ambas cercanas a Madrid. De todos modos la situación del sector distaba de ser floreciente a finales de la década, cuando se afirmaba que *“difícilmente se sostienen en España las fábricas de papel continuo que existen”*⁶³.

3. LA LOCALIZACIÓN DE LAS FÁBRICAS PIONERAS

Las posibilidades de éxito o fracaso de las iniciativas descritas estaban estrechamente relacionadas con una localización adecuada o impropia. Partían con cierta ventaja aquellas que se emplazaron en zonas y/o poblaciones de tradición papelera⁶⁴ y con frecuencia en antiguos molinos dedicados a esa práctica. En este último caso la “Fourdrinier” o compartía espacio con las tinas⁶⁵ o las substituía⁶⁶. En otras ocasiones, debido a su búsqueda de saltos de agua, se asentaron en antiguos molinos harineros⁶⁷ o en ferreírías en el País Vasco⁶⁸.

En las décadas centrales del siglo XIX ya se apreciaba una doble pauta respecto a la localización de las fábricas: unas estaban dispersas y/o con una ubicación un tanto sorprendente⁶⁹ y otras concentradas. La lejanía de mercados y de proveedores llevó al colapso de muchas de las primeras⁷⁰, mientras que la trayectoria seguida por las segundas fue más positiva. Las principales concentraciones articuladas fueron tres: la madrileña, la gerundense y la guipuzcoana –véase cuadro 4–. A partir de 1860 las ventajas comparativas actuaron en favor del núcleo vasco, comportando el estancamiento relativo del gerundense y el declive “madrileño”.

Cuadro 4. Localización regional de las máquinas continuas en España (1850-1879)

	1850	1856	1879
Aragón	2	2	3
Andalucía	1	1	1
Cataluña	3	5	9
Castilla-León	3	3	6
Castilla-La Mancha	2	2	4
Galicia	-	-	2
Madrid	2	2	6
Navarra	1	1	1
País Valenciano	-	-	3
País Vasco	2	4	13
	16	20	48

Fuente: 1850 cuadro 3; 1856: ECI y diferentes fuentes de la época; 1879 ECI. Para el País Vasco y Navarra estimaciones propias.

La primera zona de alta densidad en la fabricación continua de papel fue la “madrileña”, aunque su desarrollo futuro se vio condicionado por la dispersión relativa de las fábricas. Siguiendo la estela de la pionera, situada en Manzanares el Real, aparecieron las de Gárgoles de Arriba, Rascafría o Morata de Tajuña. De esta forma en la provincia de Madrid en 1879 se concentraban seis máquinas⁷¹ y tres más en la vecina Guadalajara. Esta localización se justifica por la atracción ejercida por el mercado madrileño de papel prensa⁷², a lo que se sumaba la copiosa oferta de trazo reunida en la capital estatal⁷³.

El crecimiento de la fabricación continua en Cataluña se vio condicionado por el virtual monopolio que el textil algodónero ejerció sobre los saltos de agua⁷⁴. La mayor concentración de fabricación continua de Cataluña se articuló en la provincia de Girona. Pronto los creadores de “La Gerundense” y “La Aurora” tuvieron émulos. Así, en 1865 la provincia ya contaba con 6 fábricas, esto es, las dos de la capital, una en Besalú, otra en Cornellà y dos en Sant Joan Les Fonts. Por aquel entonces el estancamiento de las dos precursoras ya era evidente⁷⁵. Sant Joan Les Fonts les había tomado el relevo favorecida tanto por su tradición como por contar con mano de obra cualificada, factores que le permitían superar una localización no del todo propicia⁷⁶. Estas fábricas gerundenses encontraban su principal mercado en los periódicos⁷⁷ y en las dinámicas artes gráficas de Barcelona⁷⁸.

La tercera gran región papelera fue la vasca, o más precisamente, la guipuzcoana. Hasta la segunda mitad de la década de 1850 su crecimiento fue lento, limitando sus ventas a zonas próximas⁷⁹. A la fábrica pionera de Brunet se sumó una ubicada en Irura⁸⁰. Más tarde llegaron “La Confianza” o “Papelera del Charama” en 1856, “La Providencia” situada en Alegría de Oria (de “Arza, Eizmendi y Compañía” en 1858), “La Primitiva” de Ama-

roz ("Sescé, Bandrés y Echevarría») en 1868 y "La Salvadora" de Villabona en 1879. A partir de 1864 la conexión ferroviaria con Madrid permitió acceder al mercado capitalino, lo que propició un cambio de escala. En 1868 ya se mencionaba la existencia de "*tres en [...] Tolosa, una en la de Alegría, y la otra en el lugar de Irura*"⁸¹. Ibán Zaldúa ha cuantificado un total de siete las fábricas creadas en Guipúzcoa entre 1842 y 1872⁸². En su mayor parte estaban situadas en la comarca de Tolosa. La gran densidad papelera de esta zona facilitó la entrada en juego de economías externas, la difusión de nuevas tecnologías y la formación de mano de obra. Tolosa era hacia 1880, por tanto, la capital española del papel continuo. Sin embargo, este proceso no estuvo exento de sobresaltos, como por ejemplo la paralización causada por la segunda guerra carlista⁸³.

4. LAS FÁBRICAS: POCAS Y PEQUEÑAS

En España las máquinas, además de pocas, eran de reducido potencial. La Contribución Industrial así lo demuestra. Cuando se usaba como objeto fiscal el número de cilindros⁸⁴ la pauta habitual se situaba en unos 3 o 4 por fábrica⁸⁵ —véase cuadro—. Esto se confirma en 1879 cuando las máquinas, según su ancho, eran el objeto de gravamen⁸⁶. Una parte muy significativa era inferior al metro —véase cuadro—. La excepción procedía de las máquinas vascas y navarras. Así, en 1876-78 la media de las de Tolosa era de 1,49 metros⁸⁷ y la de "La Navarra" era de 1,80⁸⁸. En otro orden de cosas persistía la tendencia general a que las fábricas / empresas dispusieran de una única máquina⁸⁹. Por tanto, la capacidad de producción de la mayoría de las fábricas era baja en comparación con otras foráneas⁹⁰.

Las reducidas dimensiones de las fábricas quedan confirmadas a nivel empresarial. Aunque su exigencia de capital (entre 600.000 y 800.000 reales⁹¹) multiplicaba en mucho el necesario en los antiguos molinos papeles⁹², aún quedaban lejos, por ejemplo, del de las primeras fábricas textiles accionadas con vapor. Las principales excepciones proceden de las sociedades anónimas, que fueron las más intensivas en capital⁹³.

Los primeros y únicos signos de cambio de modelo empresarial se originaron en el País Vasco⁹⁴. Esta corriente fue protagonizada por Bartolomé Arza Urbina y Baldomero Ollo Urriza. El primero de ellos formó una sociedad el 11 de mayo de 1858 para poner en funcionamiento "La Providencia". Fruto del éxito arrendó "La Confianza", a la que se sumó más tarde "La Esperanza". Esto se hizo con la razón social de "Arza, Eizmendi y Compañía" (1863)⁹⁵. El propio Arza intervino en la creación en Cegama en 1865, de "Arza, Arcaute y C^{ta}". En la década de 1870 la figura de Arza declinó, fruto de un intenso

proceso de endeudamiento. Como resultado de ello reestructuró sus activos con la razón social: "Arza y C^{ta}", que gestionaba "La Esperanza" y "La Providencia", mientras que "La Confianza" le era ajena.

La segunda figura clave fue Baldomero Ollo, quien en asociación con Francisco Zalacaín, transformó dos antiguos molinos en una fábrica continua ("La Tolosana") y una de pastas ("La Paperola")⁹⁶. En 1872 fundó "La Guadalupe" radicada en una antigua fábrica de alambre y dotada con medios de notable modernidad. De este modo, Ollo en 1880 era el papelero más importante de España (sus fábricas totalizaban una producción diaria de 3 Tms.). Esta hegemonía se confirmó durante la década de 1880 cuando puso en funcionamiento "La Guipuzcoana".

5. LOS FACTORES EXPLICATIVOS DEL ATRASO

Las razones del atraso de la industrialización española han sido uno de los elementos polémicos en los debates abiertos en la historia económica española. Las posturas están claras: unos apuntan a la oferta, a la que consideran como ineficiente y refugiada en un mercado doméstico protegido. Otros miran a la demanda, calificándola como raquítica y dependiente de los ciclos agrarios y redondean su argumento con una dotación de recursos poco adecuada. La polémica, si algo ha dejado claro, es que no se puede establecer una causa única para todos los sectores y períodos, aunque el sector papelero parece confirmar en sus extremos esenciales la segunda hipótesis.

5.1 *Unos aranceles menguantes y unas importaciones crecientes*

Hasta 1840 los primeros usuarios españoles del papel continuo dispusieron de diferentes privilegios de importación⁹⁷. A partir de entonces, y hasta 1849, se prohibió su entrada. Bajo ese paraguas se impulsó la mecanización del sector. Después de levantarse la veda al papel foráneo se fijaron unos derechos harto elevados, aunque en las tres siguientes décadas se redujeron progresivamente⁹⁸ —véase cuadro 5—. Esta tendencia se confirmó con alguno de los tratados firmados al amparo del arancel de 1877⁹⁹. Con ese marco aduanero las importaciones se incrementaron, especialmente durante la década de 1870 —véase cuadro 6—. La respuesta defensiva de los fabricantes fue su organización en la "Asociación de Fabricantes de Papel" creada en 1879.

Es decir, que el marco arancelario de las décadas de 1860 y 1870 era el propicio para incrementar las importaciones y liberar de esta forma, un consumo pretendidamente constreñido por una oferta cara y poco eficiente.

¿Qué es lo que sucedió? En efecto el papel importado aumentó, pero no lo hizo de forma desbordada. Sirva como indicador que de haber sido elaborado éste en fábricas españolas hubiera aumentado las cuarenta y ocho máquinas españolas de 1879 hasta un total de setenta u ochenta máquinas. Por tanto, inclusive en este caso hubiera mediado un abismo entre el grado de mecanización de la industria papelera española y la de otros países europeos. Esto parece indicar que el origen del atraso no era únicamente imputable a la política arancelaria pergeñada. Las razones habían de ser por tanto más estructurales.

Cuadro 5 Derechos tarifarios sobre el papel importado (1849-1877) (en ptas./100 kg.)			
	Imprimir	Escribir	Embalaje
1849	80.00	120.00	30.00
1852	70.00	110.00	33.00
1856	45.00	65.00	33.00
1862	26.25	35.00	26.25
1865	10.00	35.00	26.25
1869	10.00	25.00	12.50
1877	10.50	30.00	12.50

Fuente: Urgoiti (1911), p. 10.

Cuadro 6 Importaciones de papel (1851-1880) (en Tms.)	
1851-1855	30.0
1856-1860	145.5
1861-1865	855.8
1866-1870	1.244.8
1871-1875	2.460.8
1876-1880	4.248.0

Fuente: *Estadísticas de Comercio Exterior*

5.2 Una demanda raquífica y diferente

Después de desestimar la explicación centrada en el marco arancelario, debe atenderse a la concerniente al bajo consumo. La demanda de papel se caracteriza por su carácter “poligámico”¹⁰⁰, su gran elasticidad renta¹⁰¹ y su reducida elasticidad precio. Por tanto, son factores relacionados con la evolución de la renta los que explican el consumo de papel, más incluso que su precio¹⁰².

Dadas las condiciones de desarrollo de la España decimonónica no es extraño que presentara un consumo muy escaso de papel. Esto no niega, por otra parte, que la demanda se incrementara, aunque sin acercarse a la pauta de los países más desarrollados –véase cuadros 7 y 8–¹⁰³.

Cuadro 7 Consumo per cápita en diferentes países (kg./habitante)		
	1873	1880
Estados Unidos	4.82	5.00
Alemania	3.98	4.76
Austria	1.74	2.41
Bélgica	3.48	
Francia	3.74	3.63
Holanda		2.72
Italia	1.74	1.80
Reino Unido	4.60	5.00
Rusia	0.46	
España	0.75	1.20

Fuente: Para 1873, Lacroix (1873), p. 460; Font y Matéu (1880-81)

Además del bajo consumo, la estructura de la demanda española difería de la normal en otros países. Las principales singularidades procedían del inferior uso del papel de impresión y el mayor peso del hecho a mano¹⁰⁴. La primera discordancia era resultado de la baja alfabetización¹⁰⁵. Jordi Nadal ya habló de “la alergia de los españoles a la letra tanto manuscrita como impresa”¹⁰⁶. El ejemplo más apropiado procede de la prensa periódica cuya circulación en España era escasa –véase cuadro 9–. Con todo, a partir de la supresión de la Inquisición se inició un constante aumento de las tiradas, aunque siempre dentro de límites modestos¹⁰⁷. Esta trayectoria culminó en los inicios de la Restauración con las primeras manifestaciones de una prensa acreedora del calificativo de “moderna”¹⁰⁸. Sin embargo, todavía estaba a años luz de lo que ocurría en Gran Bretaña, Bélgica, Francia o Alemania¹⁰⁹. Asimismo, la pobreza de la prensa periódica española se acentúa cuando se advierte que se concentraba en su práctica totalidad en Madrid y Barcelona¹¹⁰.

En relación con la segunda singularidad, el gran peso del papel manual se debía a las exigencias del mercado¹¹¹. Esta discordancia tenía su origen en que el propio Estado o los consumidores de cigarrillos lo solicitaban elaborado “a brazo”¹¹². Además de estos mercados exclusivos, las tinajas cubrían mercados potencialmente accesibles al papel continuo. El caso más sobresaliente era el del papel de estraza¹¹³, cuya fabricación se realizaba en pequeños molinos y se vendía en zonas relativamente inmediatas. La reducida articulación del mercado nacional favorecía la persistencia de los molinos “estrazeros”.

Las condiciones de la demanda española determinaron el lento ritmo de mecanización de la industria papelera y su baja especialización respecto a lo acontecido en otros países¹¹⁴. En España se sucedían pedidos de productos diferenciados y siempre en escala reducida, mientras que en Gran Bretaña, Francia, Alemania e inclusive Italia la deman-

da de papel del mismo tipo era mayor. Esto justificaba la existencia de fábricas y/o máquinas centradas en una reducida línea de productos. En cambio en España los papeleros buscaban la versatilidad de la fábrica pequeña, es decir, la capacidad de pasar de un producto a otro con agilidad. Con ello se intentaba diversificar el papel elaborado para cubrir una franja lo más ancha posible de la demanda, lo que impedía la materialización de economías de escala¹¹⁵ y la consiguiente baja en los precios¹¹⁶. Además los clientes imponían acabados (tamaños, gramajes, etc.) muy diferentes entre sí, que obligaban a los fabricantes a inmovilizar mucho capital en existencias¹¹⁷.

La estrechez del mercado nacional condicionó negativamente la capacidad exportadora de los papeleros españoles. En otros países, como por ejemplo Francia, Bélgica o Alemania, el dinamismo de su mercado interior espoleó la adopción de medios técnicos cada vez más eficientes. Con estas armas la presencia del papel procedente de estos países en los mercados internacionales estaba garantizada. En cambio, el papel continuo español apenas se exportaba en cantidades simbólicas a las colonias. En España el contraste lo ofrecía el manual, que al disponer de una demanda doméstica en expansión podía pasar a competir y conquistar ciertos sectores del mercado exterior.

Cuadro 8 Estimación del consumo aparente de papel en España en 1856 y 1879						
	A Producción	B Importación	C Exportación	D=A+B-C Total (x 1.000)	E Población	D/E
1856	14.930,30	314,02	2.470,52	12.773,80	15.454	0.83
1879	24.545,40	5.136,67	2.099,07	27.553,00	16.768	1,64

Incluye libros e impresos.
Fuente: A: basado en Gutiérrez Poch (1992), pp.2-9 con datos corregidos en Gutiérrez Poch (1994); B y C: *Estadísticas de Comercio Exterior*; E: Nicolau (1989).

Cuadro 9 Tirada de prensa periódica (ejemplares por persona) (1879-1880)			
Gran Bretaña	64,01	España	14,81
Bélgica	59,20	Portugal	12,82
Estados Unidos	51,06	Suecia	10,56
Francia	39,86	Austria-Hungría	9,83
Alemania	38,67	Italia	9,70
Países Bajos	31,70	Grecia	5,98
Dinamarca	21,01	Rusia	1,45
Noruega	16,08	Turquía	1,17

Fuente: *Hubbard's Newspaper and Bank Directory of the World*, vol. II, 1882.

5.3 La dependencia técnica y la deficiente dotación de recursos

Argumentos complementarios de la explicación centrada en la demanda son la dependencia tecnológica y la desfavorable dotación de recursos (materias primas y energía). En relación con el primero de estos factores Jordi Nadal ha afirmado que “la España decimonónica [...] ha tenido una dependencia casi completa respecto de la tecnología europea”¹¹⁸. Las primeras «Fourdrinier» y sus elementos auxiliares no fueron la excepción. En 1845 se afirmaba que “tiene máquinas como las mejores de Liege. [...] las tiene francesas, inglesas, etc.”¹¹⁹. Aunque es probable que alguna procediera de “Bryan Donkin & Co.”¹²⁰, la mayoría de las máquinas eran francesas¹²¹. La fabricación de máquinas continuas españolas fue únicamente anecdótica y los talleres españoles jugaron un papel meramente auxiliar. Únicamente se desarrolló una industria mecánica papelera de cierta consideración en Tolosa, Girona y en el País Valenciano¹²².

Los mecanismos de conocimiento de la máquina continua fueron variados, extendiéndose desde la visita a las exposiciones universales o nacionales¹²³ hasta la promoción realizada por los representantes de los constructores¹²⁴. También la naciente prensa industrialista jugó un indudable papel. En esas revistas empezaron a proliferar los artículos que analizaban la génesis y la evolución de la fabricación continua de papel. A este respecto fue decisivo *El Semanario de la Industria* (1846-1848)¹²⁵. Con posterioridad las publicaciones técnicas continuaron jugando un papel importante como divulgadoras del cambio¹²⁶. Al mismo tiempo la inexistencia de una publicación dedicada en exclusiva al sector papelero evidencia el propio atraso español. Debe recordarse que la primera revista monográfica databa de 1898.

El acceso a tecnología extranjera también implicó la llegada de mano de obra cualificada¹²⁷. Dadas las deficiencias de la enseñanza técnica española, esta presencia de especialistas foráneos fue necesaria para formar expertos españoles¹²⁸.

Los condicionantes originados por la dotación de recursos son de doble orden: los relacionados con el aprovisionamiento de materias primas y los tocantes a la energía. En relación con el primero de ellos, los contemporáneos señalaban el problema que suponían los altos precios de las materias primas (trapos y productos químicos) —véase cuadro 10—. El trapo continuaba siendo el principal *input* (suponía entre el 35 y el 50% del coste). En un plano internacional existían problemas de suministro como resultado de las crecientes exigencias de la industria papelera. Por lo tanto, los precios se fueron incrementando durante las décadas centrales del siglo. En España esta situación era incluso más acentuada debido al “menor consumo de tejidos que hace el país y la exportación al extranjero”¹²⁹. Con el objetivo de maximizar el trapo nacional se prohibió su exportación y cuando en 1870 se levantó esta privación se estableció un derecho de 4

pesetas/100 kgrs.. La falta de trapo hizo habitual el recurso a la importación¹³⁰, principalmente procedente de Italia¹³¹. Además la ineficiente red de comunicaciones dificultó la circulación de un producto de tan bajo valor y tan elevado volumen. Por tanto no debe extrañar, que a pesar de las prohibiciones, ciertas cantidades de trapo fueran vendidas al extranjero legalmente o bajo contrabando¹³².

Cuadro 10 Costes de fabricación de 700 tms. en las fábricas continuas españolas y extranjeras (en reales de vellón)		
	Españolas	Extranjeras
Trapo y alpargatas	1.363.600	974.000
Productos químicos	397.124,49	216.961,58
Carbón	269.500	30.800
Mano de obra	154.000	134.000
Otros	621.927,32	356.290
Total	2.806.151,81	1.712.051,58

Fuente: ACD. Papel extranjero. Exp. sobre la proposición de ley del Sr. Paz fijando los derechos que ha de satisfacer dicho artículo a su introducción en el reino (1866), Legajo 134, nº 17.

Como respuesta a los altos precios del trapo se adoptó una política de búsqueda de sucedáneos (paja, esparto, etc.), aunque tampoco en ellos España disfrutó de ventajas. Especialmente desafortunado fue el caso del esparto, matorral que abundaba en el sudeste de la península. Esta oportunidad para la industria papelera española se malgastó debido a los altos costes de transformación fruto al uso intensivo de carbón y productos químicos. Así las cosas, mientras que en España fracasaban diferentes iniciativas para fabricar papel con esparto¹³³, el producto de los atochales españoles alimentaba las fábricas británicas¹³⁴. Pero finalmente fue la madera la que acabó imponiéndose como alternativa al trapo¹³⁵. En España hacia 1880 ya se empezó a fabricar la pasta de madera, aunque sin participar del empuje que la nueva industria vivió en los países centroeuropeos, escandinavos y norteamericanos¹³⁶. La falta de madera a propósito era uno de los motivos esgrimidos por los papeleros españoles para justificar la falta de desarrollo¹³⁷. En la etapa pionera únicamente existieron dos pequeñas fábricas pasteras: la de Felip Flores en Sarrià de Ter y la de “Vda. Ribet e Hijos”¹³⁸. La fábrica pionera fue la de Sarrià de Ter¹³⁹, hasta el punto que Salvador Cerón en 1879 le atribuía una exclusividad en España, a todas luces, errónea al afirmar que “en España no tengo noticia de que haya más fábrica de pasta de madera, que la establecida por D. Felipe Flores, en la margen del Ter, cerca de Gerona”¹⁴⁰. El industrial gerundense Felip Flores y su hijo Josep habían conocido el desfibrador Voelter¹⁴¹, que convertía la madera en pasta mecánica, en un viaje a la Exposición Universal de París¹⁴². Fruto de ello se encargó la construcción de la máquina al taller gerundense “Porredon, Comas

Cuadro 11 Uso de energía hidráulica en las fábricas continuas de Tolosa, Girona y Burgos (1862)				
	A	B	C	D
1 «La Esperanza»	4		2	80
2 «Nemesio Uranga»			1	40
3 «La Confianza» («Arza, Eizmendi y C ³ »)			3	40
4 «La Gerundense»	2		5	110
5 «La Aurora»	2		3	70
6. Fábrica de cartón continuo de paja		1		22
7. Total fábricas de papel continuo de Girona	4	2	12	233
8. «San Pedro y Cia.» Bellavista (Burgos)	1	1	1	

A: Rueda de paletas planas; B: Rueda de canjilones; C: Turbinas; D: Fuerza Útil (HP).
Fuente: Los datos de 1 a 6 proceden de la «Relación de la fuerza del agua empleada como motriz en las fábricas y talleres existentes en 1º de Enero de 1862» 1,2 y 3 (AHT: Libro 1. Expediente nº 6. Sección B. Negociado 8. Serie 4. (31- VIII-1862)
4 y 5 (AHMG: XI. Industria y comercio. 1. Interrogatorio sobre fábricas y talleres (Legajo nº 4) (7-X-1862)
6 y 7 Martínez Quintanilla (1865). pp.306-307; Ojeda (1988). p. 73.

y Cia”¹⁴³. El propio Felip Flores registró el 17 de enero de 1870 un privilegio para una “*máquina y procedimientos para desfibrar la madera mecánicamente reduciéndola a pasta para papel*”¹⁴⁴. La fábrica fue puesta en funcionamiento el 1 de abril de 1870¹⁴⁵. La “pastera” gerundense producía diariamente 650 kg. de pasta seca, que en buena parte se destinaban al aprovisionamiento de “La Aurora”¹⁴⁶. La instalación navarra se inauguró en 1872. En este caso también estaba asociada a la fabricación de papel, ya que la misma razón social era propietaria de la fábrica de papel “La Navarra”. El desfibrador tenía el número de registro 72 de los fabricados por Voelter y procedía del taller de Munich. Era la “*primera que se ha vendido en España*”¹⁴⁷. Ribed había viajado a Alemania para ver funcionar la maquinaria.

El segundo “input” fundamental eran los productos químicos (cloro, ácidos, sosa cáustica, resinas y colorantes), cuya dependencia de la importación era prácticamente absoluta¹⁴⁸. Ello era resultado del reducido desarrollo del sector químico en España¹⁴⁹.

En relación con las nuevas exigencias energéticas, a pesar de no ser espectaculares, excedían en mucho las propias de los molinos manuales¹⁵⁰. La primera opción posible era el agua, que además era utilizada como materia prima. En España su escasez relativa y el duro estiaje¹⁵¹ imponían un claro límite a la mecanización. Incluso las fábricas nortenas, las mejor dotadas por el caudal y regularidad de sus ríos, se enfrentaban a tal eventualidad¹⁵². Para un óptimo aprovechamiento de los escasos recursos hidráulicos, las espectaculares ruedas verticales de las primeras fábricas¹⁵³ dieron paso a las más eficientes turbinas¹⁵⁴ –véase cuadro cuadro 11–. Una segunda posibilidad energética era el uso de la máquina de vapor, pero el elevado coste del carbón forzó su empleo como mero auxiliar de los medios hidráulicos¹⁵⁵. Estos límites energéticos,

junto a los problemas de transporte, también jugaron en contra del desarrollo de la fabricación de pasta.

BIBLIOGRAFÍA

ALBERCH, Ramon (*et al.*). (1978), *Girona al segle XIX*, Edit. Ghotia, Girona, pp.145-161.
ANDRÉ, Louis (1996), *Machines à papier. Innovation et transformations de l’industrie papetière en France, 1798-1869*, Éditions de l’École des Hautes Études en Sciences Sociales, París.
ANNALES (1852), *Annales du commerce extérieur. Espagne. Faits commerciaux*, nº 7, Ministère de l’Interieur de l’Agriculture et du Commerce, París.
ARENAS POSADAS, Carlos (1993), *Sevilla y el Estado (1892-1923). Una perspectiva local de la formación del capitalismo en España*, Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.
BRUGADA, Josep; VILA, Assumpció (1999), “Els Flores, una nissaga de fabricants de paper. La indústria paperera a Sarrià (s. XIX)”, *Parlem de Sarrià*, nº 27, pp. 20-32.
CARBÓ, Ignasi (1880), “La industria papelera en España”, *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales*, año 1, nº 3, pp. 105-109.
CARRERAS, Albert (1983), “El aprovechamiento de la energía hidráulica en Cataluña, 1840-1920. Un ensayo de interpretación”, *Revista de Historia Económica*, I, nº 2, pp. 31-63.
CARRERAS, Albert (1990), “Los ciclos de la economía española” en Albert Carteras, *Industrialización española, estudios de historia cuantitativa*, Espasa Calpe, Madrid, pp. 139-164.

- CERÓN, Salvador (1879), *Industria forestal-agrícola*, Establecimiento Tipográfico de la Biblioteca Nacional Económica de Francisco de P. Jordán, Cádiz.
- CHEVALIER, Michel (dir.) (1868), *Expositions Universelle de 1867 à Paris. Rapports du Jury International. Tome Neuvième*, Imprimerie Administrative de Paul Dupont, París, pp. 265-272.
- CLAPPERTON, Robert H. (1967), *The Paper-making machine*, Oxford University Press, Oxford.333
- CLARA, Josep (1978), "'La Aurora', fábrica de paper continu (1845-1932)" en ALBERCH (1978), PP. 145-161.
- COLEMAN, Donald C. (1958), *The British Paper Industry, 1495-1860: a study in industrial growth*, Clarendon Press, Oxford.
- DANÉS I TORRAS, Joaquim (1950), *Pretèrits Olotins*, editado por el propio autor, Olot.
- DIDOT, Ambroise Firmin (1850), "Papeterie", *Rapport du jury central sur les produits de l'agriculture et l'industrie espases e. 1849, Tome III*, Imprimerie Nationale, París, pp. 576-593.
- DUMAS, M. (1839), "Papeterie, peaux et cuirs", *Exposition des produits de l'industrie française en 1839. Rapport du jury central. Tome troisième*, L. Bouchard-Huzard, pp. 337-356.
- EXPOSITION (1839) *Exposition des produits de l'industrie française en 1839. Rapport du jury central. Tome troisième*, L. Bouchard-Huzard.
- FONT MATHEU, M. (1881), "Discurso de...sobre la historia de la fabricación del papel, su introducción, progreso, estado actual y porvenir en España", *Conferencias sobre arte y oficios*, Barcelona.
- FORTES ALEN, María Jesús (2001), "La fabricación del papel continuo en Galicia y unas cartas de Manuel Murguía", *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, Córdoba, pp. 413-418.
- FOSSATI, Antonio (1951), *Lavoro e produzione in Italia. Dalla metà del secolo XVIII alla seconda guerra mondiale*, G.Giappiachelli Editore, Torino.
- GÁRATE OJANGUREN, Montserrat (1976), *El proceso de desarrollo económico en Guipúzcoa*, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Guipúzcoa, San Sebastián.
- GARRIDO DONAIRE, Francisca (1994), "El periodismo en Gran Bretaña e Irlanda" en PIZARROSO (1994), pp. 197-258.
- GAYOSO CARREIRA, Gonzalo (1994), *Historia del papel en España*, 3 tomos, Servicio de Publicaciones-Diputación Provincial de Lugo, Lugo.
- GERMÁN, Luis (1994), "Empresa y familia. Actividades empresariales de la sociedad 'Villarroya y Castellano' en Aragón (1840-1910)", *Revista de Historia Industrial*, 6, pp. 75-93.
- GIMÉNEZ GUITED, Francisco (1862), *Guia fabril e industrial de España*, Imprenta L. Tasso, Madrid.
- GONZÁLEZ, Francisco Renuncio (1997), "La fábrica de papel continuo de Burgos, 1841-1896", *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Diputación de Cuenca, Cuenca, pp. 411-421.
- GOROSÁBEL, Pablo de (1868), *Noticias de las cosas memorables de Guipúzcoa*, redición de 1967, Biblioteca de la Gran Enciclopedia Vasca, Bilbao.
- GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1992), "La producción papelera española (1850-1935). Una primera versión", *VI Simposio de Historia Económica*, Bellatera, pp. 1-10.
- GUTIÉRREZ I POCH, Miquel (1994), "Tradición y cambio tecnológico: la industria papelera española, 1750-1936" en Jordi Nadal; Jordi Catalan: *La cara oculta de la industrialización española*, Alianza, Madrid.
- HUNTER, Dard (1978), *Papermaking. The history and technique of an ancient craft* (reprint de una edición de 1947), Dover Publications Inc., New York.
- KEIM, Karl (1966), *El papel*, Asociación de Investigación Técnica de la Industria Papelera Española, Madrid.
- KRAWANY, Franz (1910), *Internationale Papier-Statistik*, Verlag für Fachliteratur, Berlin.
- LACROIX, Eugène (1873), *Études sur l'Exposition Universelle de Vienne (1873)*, Librairie Scientifique, Industrielle et Agricole, París.
- LLAURADÓ, Andrés (1870), "Pasta de Madera. Elaboración de la pasta de madera con destino a la fabricación de papel. Primera fábrica establecida en España", *Revista forestal y económica y agrícola*, III, pp. 368-374.
- MADOZ, Pacual (1846-1850), *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones en Ultramar*, Madrid.
- MAGEE, Gary B., (1996), *Productivity and performance in the paper industry. Labour, capital, and technology in Britain and America, 1860-1914*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MAÑE I FLAQUER, Juan (1878), *El Oasis. Viaje al País de los Fueros I. Navarra*, Imprenta de Jaime Jepús Roviralta, Barcelona.
- MAÑE I FLAQUER, Juan (1879), *El Oasis. Viaje al País de los Fueros II. Guipúzcoa*, Imprenta de Jaime Jepús Roviralta, Barcelona.
- MARTÍNEZ QUINTANILLA, Pedro (1865), *La Provincia de Gerona. Datos estadísticos*, Imprenta de F. Doria sucesor de J. Grases, Girona.
- MEMORIA (1842), *Memoria de la Junta de Calificación de los productos de la industria española presentados en la Exposición pública de 1841*, Imprenta de D. Miguel de Burgos, Madrid.
- MEMORIA (1851), *Memoria presentada al Exmo. Señor Ministro de Comercio, Instrucción y Obras Públicas por la Junta Calificadora de los productos de la Industria Española reunidos en la Exposición Pública de*

1850. Establecimiento Tipográfico de D. Santiago Sananque, Madrid.
- MEMORIA (1864), *Memoria para el establecimiento de una fábrica en las cercanías de Madrid*, Establecimiento Tipográfico de J.A. Ortigosa, Madrid.
- MULHALL, Michael G. (1898), *The Dictionary of Statistics*, George Routledge and Sons, London.
- NADAL, Jordi (1988), "España durante la 1ª Revolución Tecnológica", *España 200 años de tecnología*, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, pp. 29-100.
- NADAL, (1992a), *Moler, tejer y fundir. Estudios de historia industrial*, Ariel, Barcelona.
- NADAL, Jordi (1992b), "De la manteca al hierro i al cinc. La industrialización asturiana de 1850 a 1935" en NADAL, (1992a), pp. 155-208.
- NADAL, Jordi (1992c), "La debilidad de la industria química española en el siglo XIX. Un problema de demanda" en NADAL (1992a), pp. 293-296.
- NADAL I FARRERAS, Joaquim (1978), "'La Gerundense' (1842-1973): una fàbrica de paper" en ALBERCH (1978), pp. 113-144.
- NÚÑEZ, Clara Eugenia (1985), *El comercio exterior y los problemas de desarrollo económico en Andalucía, 1850-1880*, Universidad de Granada, Granada.
- OJEDA SAN MIGUEL, Ramón (1988), "La no industrialización en Castilla la Vieja: el caso burgalés" en Emiliano Fernández de Piendo; José Luis Hernández Marco (eds.), *La industrialización del norte de España. Estado de la cuestión*, Barcelona, Crítica, pp. 54-79.
- PAZ REBOLLO, María Antonia (1994), "El periodismo en Francia" en PIZARROSO (1994), pp. 145-195.
- PIZARROSO QUINTERO, Alejandro (1994), *Historia de la prensa*, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A., Madrid.
- PROUTEAUX, A. (1864), *Guide pratique de la fabrication du papier et du carton*, Librairie Scientifique, Industrielle et Agricole, París.
- RAPPORT (1850)
- REPORTS (1874), *Reports respecting the Export duty on rags in foreign countries*, Harrison and Sons, London.
- REYNAUD, Marie-Hélène (1981), *Les moulins à Papier d'Annonay à l'ère préindustrielle*, Editions du Vivarais, s.l.
- RIEDER, A. (1877), "Nota sobre las materias textiles empleadas en la fabricación de papel", *La Gaceta Industrial*, 10-IV-1877 i 10-V-1877, pp. 114-116 i 140-142.
- ROSENBERG, Nathan (1979), *Tecnología y economía*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona.
- ROULHAC, M. (1868), "Papeterie" en Michel Chevalier (ed.) *Expositions Universelle de 1867 à Paris. Rapports du Jury International. Tome Deuxième*, Imprimerie Administrative de Paul Dupont, París, pp. 103-136.
- RUEDA I IERNANZ, Germán (1980), *La desamortización de Mendizabal en Valladolid (1836-1853). Transformaciones y constantes en el mundo rural y urbano de Castilla la Vieja*, Institución Cultural Simancas-Diputación Provincial de Valladolid, Valladolid.
- SABBATINI, Renzo (1990), *Di bianco lin candida prole. La manifattura della carta in età moderna e il caso toscano*, FrancoAngeli, Milán.
- SAGRA, Ramón de la (1842), *Informe sobre el estado actual de la industria belga con aplicación a España*, Madrid.
- SÁNCHEZ PICÓN, Andrés (1992), *La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936). Cambios económicos y negocios de exportación*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería.
- SERRANO SANZ, José Mª (1987), *El viraje proteccionista en la Restauración. La política comercial española, 1875-1885. Siglo XXI*, Madrid.
- SHORTER, A. H. (1971), *Paper Making in the British Isles. An Historical and Geographical Study*, David & Charles Newton Abbot, Newton Abbot, Devon.
- SPICER, A. Dykes (1907), *The paper trade*, Methuen & Co., London.
- STEVENSON, Louis Tillotson (1940), *The background and economics of American papermaking*, Harper & Brothers Publishers, New York and London.
- TRAVAUX (1854), *Exposition Universelle de 1851. Travaux de la Commission française sur l'industrie des nations publiés par ordre de l'Empereur. Tome V*, Imprimerie Impériale, París.
- TURGAN (1870), *Les Grandes Usines*, Michel Levy Frères-Libraires Éditeurs, París.
- URGELLÉS DE TOVAR, Agustín (1871), *Exposición General Catalana de 1871*, Barcelona.
- URGOITI, Nicolás Mª de (1911), *El papel en su aspecto arancelario*, Madrid.
- VERDET GÓMEZ, Federico (2001), "Las papeleras en la industrialización de Buñol (Valencia)", *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, Córdoba, pp. 439-452.
- VERDET GÓMEZ, Federico (2003), *La industria papelera de la Hoya de Buñol*, Instituto de Estudios Comarcales Hoya de Buñol-Chiva, Buñol.
- ZALDUA GONZÁLEZ, Iban (1994), "Los comienzos de la producción papelera en Vizcaya y Guipúzcoa: la introducción de las nuevas tecnologías", *VII Simposio de Historia Económica. Cambio tecnológico y desarrollo económico. III y IV sesión*, Bellaterra, mimeo, pp. 101-108.

NOTAS

- ¹ Este trabajo está inscrito en el proyecto de investigación BEC 2002-01113 de la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- ² Rosenberg afirmaba que “la aparente resistencia recalcitrante de la mano de obra inglesa del siglo XIX, en especial la mano de obra cualificada para aceptar la disciplina y las condiciones del empleo en fábricas, proporcionó un aliciente para el cambio técnico” (Rosenberg (1979), p. 130).
- ³ Clapperton (1967), p. 16. D.C. Coleman afirma que “*In France, then, these labour troubles constituted a strong pressure driving the industry towards some change in the method of making the sheet of paper which would be labour-saving*” (Coleman (1958), p. 180). En una publicación de B. Donkin, el mecánico que desarrolló la máquina continua, se marcaban sus excelencias al afirmar que “*mei le fabricant a l’abri des embarras et des pertes qu’entraînent pour lui de perpétuelles menaces de grève en vue d’une augmentation des salaires*” (*La Papeterie*, 18, 10-IX-1896, nº 17, p. 269).
- ⁴ Dard Hunter decía que “*The early paper-machines were incomplete in their conception, there being no suction under the wire; the paper was wound up while still moist, cut into sheets, and hung in the drying-loft as had been the practice with handmade paper*” (Hunter (1978), p. 361).
- ⁵ Durante la primera mitad del siglo oscilaban entre un ancho de 0.80 y 1.50 metros. En 1866 eran normalmente de 1.50-1.60. En 1864 se distinguía entre tres tipos de máquinas: las grandes (con un ancho de entre 2 y 2.4 metros), las medianas (de 1.4 a 1.9) y las pequeñas (de 1 a 1.4) (Prouteaux (1864), p. 183).
- ⁶ En Francia diferentes familias de la “oligarquía” papelera participaron en la mecanización (Montgolfier, Blanchet, Lacroix, etc.). Idéntica circunstancia se dio en Italia (Avondo) y España (Jordán, Grimaud, Gosálvez, Brutinel).
- ⁷ En la *Exposition des Produits de l’Industrie Française* en 1839 eran habituales afirmaciones como “*se trouvent donc réunis dans le travail des machines continues et celui des cuves à la main*” (Exposition (1839), p. 344).
- ⁸ En Escocia sobre 23 fábricas existentes en 1832, únicamente cinco contaban con tinas (Clapperton (1967), p. 128).
- ⁹ Alejandro I incentivó la creación del “Imperial Paper Mill” en Peterhoff (Clapperton (1967), p. 64).
- ¹⁰ Este fue el caso del gobierno sueco quien dio un crédito a Sven Summerdahl de Klippans en 1830. En Polonia la primera máquina fue instalada en 1834 en una fábrica propiedad del Banco de Polonia. El propio banco financió la instalación de la tercera máquina.
- ¹¹ En los Estados Pontificios se prohibió en 1847 a Miliani, un importante papeler, la importación de una máquina (Fossati (1951), pp. 186-187).
- ¹² Casos conocidos de este tipo de prebendas fueron el de “Patentpapierfabrik” de Berlín, el de Didot en Francia y el de Agustino Molino en 1827 en el Piamonte. En Francia algunas de las primeras máquinas tenían exclusividad en una zona determinada. Barthélemy Canson obtuvo privilegio de la máquina “Fourdrinier” en un radio de treinta leguas de Annonay. Auguste Louis de Maupeou obtuvo en 1822 el monopolio para unas diez leguas de radio alrededor de París (André (1996), p. 92).
- ¹³ Hitos a este respecto fueron las Exposiciones Universales (la de Londres de 1851, la de París de 1855, la de Londres de 1862, la segunda de París el 1867 y la de Viena en 1873) y de las muestras técnicas realizadas a escala nacional (en el caso francés destacaban las de 1839, 1844 y 1849).
- ¹⁴ A. Dykes Spicer afirmaba que “*In the early period of the nineteenth century the use of machinery for making paper increased but slowly*” (Spicer (1907), p. 63). D.C. Coleman decía “*It seems likely that mechanisation had made no very great impression before the 1830’s*” (Coleman (1958), p. 195).
- ¹⁵ La primera línea databa de 1811 y fue fruto de la patente británica de 1807, cuajando en 1816 cuando ya funcionaban dos ingenios concebidos por el mecánico francés Étienne Calla (André (1996), pp. 87-88). La segunda procedía de un privilegio de introducción de la máquina “Fourdrinier” con fecha de 8 de agosto de 1818 (Reynaud (1981), pp. 133-136).
- ¹⁶ El primer ingenio para fabricar papel continuo en Alemania databa de 1817, aunque parece que no era el modelo desarrollado por Donkin. Habitualmente se reconoce como pionera en Prusia la “Patentpapierfabrik” de Penig (Sajonia) después de la concesión de un privilegio de introducción por quince años al inglés Corty (23-IV-1818).
- ¹⁷ Como afirma Shorter “*As the trends continued in Britain generally down to the 1820’s and 1830’s, more and more mills were set up*” (Shorter (1971), p. 31).
- ¹⁸ André (1996), pp. 106 y 153.
- ¹⁹ En 1854, *The Times* llegó a ofrecer 1.000 libras esterlinas como premio para la persona que pudiera encontrar un sucedáneo. El comité de la industria del papel de la «Sociedad Industrial de Mulhouse» creó en 1852 un premio de 4.000 francos con el mismo fin (Rieder (1877), p. 115). Inclusive Paycn, un conocido químico francés, situó la muestra de materiales sucedáneos del trapo para la fabricación de papel como uno de los aspectos más destacables de la Exposición Universal de 1867.
- ²⁰ Entre 1801 y 1860 se registraron conjuntamente en Francia e Inglaterra 288 privilegios de nuevas pastas (Rieder (1877), p. 115). En Gran Bretaña entre 1850 y 1884 las patentes fueron 125, aunque sólo entre 1855 y 1864 se concentraron 63 (Magee (1997), p. 114). En Francia, la situación fue similar (André (1996), p. 425). Entre 1840 y 1862 se registraron en Francia 13 patentes relacionadas con el uso papeler de la paja, 21 con la madera y 30 de otros materiales (Prouteaux (1864), pp. 254-265).
- ²¹ Lacroix (1873), p. 458.
- ²² En Francia, John Donkin puso en marcha en 1823 la máquina de Canson (André (1996), p. 92) y la de la familia Grasset en Burlats (André (1996), p. 97). Donkin en 1823 viajó a Francia para realizar un estudio hidráulico para la instalación de una fábrica (André (1996), p. 93). En Italia, la “Società Cartaria” de la Toscana estuvo dirigida por Henry Donkin, hijo de Bryan (Sabbatini (1990), pp. 355-356). El propio Bryan Donkin estuvo por Alemania, Austria, Suiza e Italia durante 1842 y 1843 (Clapperton (1967), p. 163). En mayo de 1843 John Donkin viajó de nuevo por Europa (Alemania, Bélgica, etc.) para hacer un seguimiento de los pedidos pendientes (Clapperton (1967), p. 171). Un hijo de Donkin estuvo en Rusia en 1861 para la puesta en marcha de una máquina en Vitebsk (Clapperton (1967), p. 201).

- ²³ Diferentes mecánicos británicos montaron y dirigieron algunas de las primeras fábricas francesas (William Warrall, Thomas Cook y Charles Ashby Ball) (André (1996), p. 108-109). La fábrica alemana de Heidelberg era conducida en 1842 por el inglés Rowland. La primera fábrica establecida en Dinamarca fue puesta en funcionamiento por M. J. C. Dreswen (Travaux (1854), p. 102). El primer director de la fábrica succe de Klippans fue William Howard (Clapperton (1967), p. 118). El mismo Howard aparece vinculado en 1840 a la mecanización de un antiguo molino paplero situado en Kodrowo (Rusia).
- ²⁴ La primera máquina polaca fue conducida por el paplero francés Gabriel Planche. Planche reformó la fábrica de Jeziorna propiedad del Banco de Polonia (André (1996), pp. 219-220). Amedée de Montgolfier, asociado con Chapelle, dirigió una fábrica de papel en Nápoles (André (1996), p. 337).
- ²⁵ En la fábrica de Firmin Didot se formaron los hermanos Jounet, quienes más tarde establecieron factorías propias en Souche y Carcassone (Didot (1850) p. 589). En Francia a mediados de la década de 1830 era habitual recurrir a trabajadores nacionales (André (1996), p. 109).
- ²⁶ Los manuales técnicos más exitosos de Europa en aquellos momentos fueron *De l'industrie de la papeterie* de Gabriel Planche (1853) y la *Guide pratique de la fabrication du papier et du carton* firmada por Albert Prouteaux (1864). Esta última fue incluso traducida en los Estados Unidos (1866).
- ²⁷ Carl Hofmann editó a inicios de la década de 1870 un manual en Estados Unidos, país en que el que entonces trabajaba. En 1875 realizó una versión en alemán, que fue el referente técnico del sector durante dos o tres décadas, fruto de sucesivas reediciones y ampliaciones. Su título era *Praktisches Handbuch für Papier-Fabrication*. En 1875 ya había sido traducida al francés.
- ²⁸ En 1843 ya había elaborado 133 máquinas. En 1853 más de la mitad de sus máquinas habían sido instaladas fuera de Gran Bretaña. En 1862 la firma británica presentó en la exposición universal de Londres su máquina número 221. A partir de entonces su ritmo de fabricación se ralentizó. En 1868 se realizaba la 229 y en 1872 la 230.
- ²⁹ Chapelle en 1839 ya había fabricado 37 máquinas para Francia y 19 destinadas a la exportación (André (1996), p. 157).
- ³⁰ Esta sociedad, formada por dos mecánicos británicos, hasta 1842 había montado 35 máquinas en Francia y 16 en el extranjero. Cuatro eran para Rusia, tres en España, dos para Prusia, una para Baviera, otra para Brasil y una más para México (André (1996), p. 157).
- ³¹ André Koechlin montó su taller en 1826. Entre 1831 y 1844 construyó 25 máquinas, exportando 12 a Suiza y Alemania (André (1996), p. 160).
- ³² Jouffray en 1855 ya había servido a más de treinta fábricas (André (1996), p. 343).
- ³³ André (1996), pp. 345-448.
- ³⁴ Esta firma empezó a fabricar maquinaria papelería en 1841 por encargo de Donkin. Antes de 1852 había construido 20 máquinas (André (1996), p. 336). Hasta 1875 había elaborado 104. De estas 97 fueron exportadas.
- ³⁵ Su desarrollo se inició a partir de 1860 cuando Dautrebande se asoció con el ingeniero Thiry. La nueva firma elaboró máquinas de gran calidad. La firma belga presentó una de sus máquinas en la exposición universal de 1867. Se decía que «est le spécimen d'une bonne fabrication courante; elle réunit la plupart des améliorations successivement imaginées dans les dernières années [...] Nous devons ajouter que le prix relativement peu élevé de cette machine à papier la recommande aux usiniers qui doivent transformer leur ancien matériel pour suivre les progrès de cette industrie» (Chevalier (1868), p. 268). La presencia de las máquinas belgas fue *in crescendo* especialmente a partir de 1870.
- ³⁶ Widdmann elaboró la primera máquina "Fourdrinier" alemana en 1830. Hasta 1844 había fabricado 30, algunas de ellas destinadas a la exportación (Keim (1966), pp. 130-132). En 1846 ya eran un total de 38. Este taller cerró sus puertas como resultado de la crisis de 1848.
- ³⁷ Los papeleros catalanes afirmaban en 1841 que "la interrupción de las comunicaciones y un asiduo e impenetrable bloqueo impedían la estracción (sic) y consumo de los artefactos, el acopio de materiales para elaborarlos, y la adquisición de máquinas y enseres para llevarlos al término de su perfección y baratura. Por esto, no se ha podido adoptar todavía en Cataluña el mecanismo inventado para la formación del papel indefinido" (Gayoso (1994), tomo I, p. 161).
- ³⁸ Todo parece apuntar que Tomás Jordán era de origen alcoyano y se dedicaba a fabricar y comercializar libritos de papel de fumar. La instalación de la máquina continua la hizo bajo la razón social "Jordán e Hijos" (André (1996), p. 220). Jordán tenía abierto un almacén en Madrid y era dueño de una imprenta (González (1997), p. 413). Diferentes testimonios confirman su condición de pionero. En 1841 se decía del papel continuo que: "Débese su primera adopción en España a [...] D. Tomás Jordán" (Memoria (1842), p. 100.). En 1848 se afirmaba que "D. Tomás Jordán fué quien, anticipándose á todos hizo traer una máquina" ("Industria papelería", *El Semanario de Industria*, 29-IV-1848, nº 13, p. 911.). La comisión francesa de la Exposición de 1851 decía que "La première machine fut établie près de Manzanares [...] par D. Tomas Jordán" (Travaux (1854), p. 104).
- ³⁹ Jordi Nadal ya mencionó y dató el citado privilegio (Nadal (1988), p. 85). La prebenda tenía por título «Método y máquina para la fabricación del papel llamado continuo o sin fin» y había sido solicitado por Juan Sans de Málaga y Mariano de la Paz García de Madrid. Con la oficialización de la petición de Sans y de la Paz García se impedía durante cinco años la instalación de nuevas máquinas. Ambos solicitaron por separado el privilegio para ponerse de acuerdo más tarde. La idea era «introducir de Inglaterra una máquina de hacer papel sin fin» (OEPM: Privilegios de invención e introducción (1826-1878), Expediente 120). Todo apunta que los derechos de introducción de la nueva máquina no se aplicaron inmediatamente. A este respecto es sintomático que el 12 de abril de 1838 Juan Sans consiguió una prórroga en su privilegio por no haber instalado todavía la máquina.
- ⁴⁰ "Las fábricas de indefinida dimensión son innumerables en otros países, mientras que en el nuestro hay apenas una" (*Diario de Barcelona*, 21-IV-1841, nº 111, p. 1.727).
- ⁴¹ "Exposición á S.M. de los fabricantes de papel residentes en Madrid", *Semanario de la Industria*, 23-V-1846, nº 12, p. 94.
- ⁴² Travaux (1854), pp. 103-104. Además se deben tener en cuenta otras que no pasaron de meros proyectos. Un ejemplo fue

- “La Barcelonesa” de “Peyra y Faria y Cia” constituida en marzo de 1847 con el objetivo de montar una fábrica de papel continuo en Sants, aunque con la fábrica ya en pie y con maquinaria se disolvió en julio de 1848 (AHPB: Ramon Miquelarena, 9-III-1847, p.75 y Ramón Miquelarena, 20-VIII-1849, p.98).
- En 1850 los papeleros decían que “*Las primeras fábricas se fundaron en España en el año inmediato a la desastrosa guerra civil*” (Boletín de la Industria y el Comercio del 2, 31-III-1909, p. 86).
- 44 La desamortización eclesiástica liberó saltos de agua y edificios, que serían utilizados en la fabricación mecánica de papel. Este fue el caso de Girona, Rascafría o Burgos.
- 45 A partir de 1840 la importación de papel continuo estuvo prohibida. En 1846 se afirmaba que “*al abrigo de la prohibición se ha desenvuelto extraordinariamente de poco acá*” (Semanao de la Industria, 16-V-1846, nº 11, p.88).
- 46 Gorosábel (1868), p. 381.
- 47 El presidente de «La Aurora» decía el 13 de marzo de 1846 que «*Después de grandiosos sacrificios hechos por la Sociedad para plantear un establecimiento de industria que haga honor a su Patria y no obstante de tener todavía que vencer infinitos obstáculos para ponerlo en plena marcha ha dado principio a sus ensayos*». Según parece las pruebas se habían iniciado «*en el período de un mes*» (AHCG: XXV. Serie temática alfabética. 1. Legajo 7. Letra I, Industria).
- 48 Memoria (1851), p. 397.
- 49 En relación con la fábrica de Tolosa se decía que «*Su consumo, sin embargo, no es hoy tan grande como cuando empezaron a generalizarse, porque entonces apenas tenían competidores, y hoy se los procuran los establecimientos de la misma clase, planteados posteriormente, así en las provincias del Mediodía, como en las del Norte*» (Memoria (1851), p. 398).
- 50 La mayoría de máquinas instaladas en España contaban con bombas aspirantes y cilindros secadores. De la máquina de Villanueva del Gállego se decía: “*el papel por medio del vapor se seca en el momento*” (Madoz (1850), XVI, p. 237). De la instalada en Burgos se señalaba que contaba con “*bombas aspirantes, de 4 cilindros secadores, y de las prensas y cilindros alisadores del papel*” (Madoz (1849), p. 585).
- 51 En 1842 se afirmaba de “La Esperanza” que “*está en observación incancelada; sus productos hasta ahora, son pruebas y ensayos que ocasionan frecuentemente poderosas reproducciones, reformas, correcciones y gastos*” (Gárate (1976), p. 343.).
- 52 La Junta Calificadora de la Industria de 1845 afirmaba que “*estos papeles [...] adolecen todavía y sin escepción, del grave defecto de cortarse por las dobleces [...]. Quéjase también los impresores de la mala calidad del papel destinado á la tipografía*” (“Última esposición de la industria española”, Semanao de la Industria, 1-VIII-1846, nº 22, p.174.).
- 53 En 1850 se comentaba como “*los [papeles] continuos para diferentes usos [han hecho] verdaderos y grandes adelantos, un progreso tan notable que asegura su consumo*” (Memoria (1851), p. 396).
- 54 Nadal (1988), p. 85.
- 55 Roulhac (1868), p. 112.
- 56 Rueda (1980), p. 260.
- 57 Para la génesis de estas fábricas véase Fortes (2001).
- 58 Germán (1994), p. 81.
- 59 Una radicada en Mieres se remontaba a 1864, proyectada por el industrial francés Dinisio Thiry y el banquero Ignacio Herrera (Nadal (1992b), p. 191). En Sevilla en 1856 se estaba construyendo una fábrica (Revista Industrial, nº 49, 11-XII-1856, p. 386), aunque no parece que cuajara y en 1865 se volvió a plantear una iniciativa semejante en la capital hispalense (Arenas (1993), p. 226). Otro proyecto fallido fue el de Villalba (Madrid) (“La Estrella Industrial. Compañía Comanditaria” con razón social “Soria, Fernández y Compañía”), que se planteó en 1864 y había de contar con tres máquinas que producirían 750 Tms (Memoria (1864)).
- 60 En 1873 Torras cambió su máquina por otra más perfecta “*disposant d’assecadors a foc directe*” (Danés y Torras (1950), p. 381).
- 61 Para el origen y desarrollo de estas fábricas véanse Verdet (2001) y Verdet (2003).
- 62 Crónica de la Industria, V, 1879, p. 318.
- 63 Fomento de la Producción Española, 16-VI-1877, nº 49, p. 410.
- 64 Fue el caso de Tolosa, Sant Joan Les Fonts, Cornellà, Besalú, etc. Sin embargo entre las poblaciones pioneras no se encuentra ninguno de los grandes centros del siglo XVIII (salvada la excepción de Sant Joan Les Fonts).
- 65 El molino de Gárgoles en 1845 disponía de tres tinas (Madoz (1850), IX, p.) y de dos en 1850 (Memoria (1851), p. 401). La fábrica de Villava en 1850 contaba con 4 tinas (Memoria (1851), p. 397) o la de Villalgordo con 10 tinas a inicios de la década de 1870 (La Industria Papelera, 1-XI-1903, nº 34, año IV, p. 40).
- 66 Esta circunstancia se dio en las fábricas de Rascafría (radicada en un antiguo molino propiedad de “Cartujos del Paular”) o en Morata de Tajuña (“*fábrica de papel de tina que en 1860 sufrió la transformación necesaria para elaborar papel continuo*”)(Crónica de la Industria, nº 122, 31-I-1880, p. 18.).
- 67 Este fue el caso de las dos fábricas gerundenses (“La Gerundense” en el molino de Dalt y “La Aurora” en los molinos de la Manola), de la de Burgos, de la de Villalgordo del Júcar y de la de Villarluego.
- 68 La de Irura o de “La Primitiva”.
- 69 En la memoria justificativa de la fábrica de Villalba se decía que “*algunas fábricas [que] ocupan una situación topográfica tan extraordinaria [sic] que no puede arribar á ellas el más humilde carro*” (Memoria (1864), p. 16). En 1880 se señalaba que “*hay que confesar que no siempre ha precedido el mejor acierto en la elección del punto para instalar esas fábricas*” (Carbó (1880), p. 106).
- 70 La fábrica de Villarluego en 1859 se hallaba “*reducida a la mayor nulidad. Trabaja poco o nada, porque el transporte de sus producciones es tan exorbitante que aumenta su valor intrínseco*” (Revista Industrial, nº 199, año 4º, 27-X-1859, p. 257). La fábrica acabó siendo reconvertida a los tejidos de lana. Otras quedaron tecnológicamente esclerotizadas, como la fábrica de Candelario que en 1880 era definida como “*muy pobre y del sistema primitivo, de poca potencia y manejada por gentes no muy duchas en mecánica*” (Gayoso Carreira (1994), p. 210).
- 71 Eran la situadas en Rascafría, en “La Esperanza”, en “La Amparo”, en Morata de Tajuña y en Manzanares el Real

- (*Crónica de la Industria*, n.º 91, 15-10-1878, p. 303) y la del marqués de Santa Ana situada junto al canal del Manzanares (*La Gaceta Industrial*, 1879, pp. 307-308).
- 72 De Tomás Jordán se decía en 1842: “*que hace algunos años ha abastecido de papel comun de varios tamaños á gran parte de la imprenta periodística de la Capital*” (Memoria (1842), p. 100). Respecto la fábrica de Gárgoles de Arriba se afirmaba en 1851 que “*Tienen todos un consumo seguro en Madrid, por la facilidad de los transportes, y la corta extensión de las distancias*” (Memoria (1851), p. 394). La de Rascafría se vinculó en 1849 al semanario *La Ilustración* y al diario *Las Novedades*, más tarde, ocupando las dos publicaciones en 1855 un 75% de la producción (Nadal (1988), p.85). Otros fabricantes ajenos a esta zona disponían de depósitos en Madrid, como por ejemplo los casos de la fábrica de Villarluego, la de “Vda. de Gosálvez e Hijos” o la de “Vda. de Ribed e Hijos”.
- 73 De la fábrica de Gárgoles se decía que “*El trapo necesario [...] se reúne en Madrid*”. De la non-nata fábrica de Villalba se preveía que “*es, pues, en la proximidad de Madrid donde puede establecer nuestra fábrica, á fin de estar mas cerca del mercado que ha de propocionarnos la materia prima*” (Memoria (1864), p. 16 y 13).
- 74 Carreras (1983).
- 75 “La Aurora” fue arrendada el 22-11-1864 por “Alíer y C^{ta}” por cinco años con el objetivo de fabricar papel de esparto (Arxiu Històric Provincial de Girona (AHPG): Notariales, Narcís Gifré de Bahí, 1864, f. 403). Después de muchas eventualidades, los accionistas de “La Gerundense” decidieron el 20 de mayo de 1879 la suspensión de pagos y la venta de la fábrica (Nadal i Farreras (1978), pp. 126-128).
- 76 En relación al suministro de carbón se decía que “*que hallándose al lado de ricos criaderos de carbón, pagan por el transporte de este combustible más de lo que cuesta de compra, aun se ven obligados a quemar carbones ingleses en épocas de mal tiempo, en que las nieves obstruyen el mal sendero que a duras penas basta para los mulos que les abastecen cuando pueden*” (Urgellés de Tovar (1871), pp. 86-87).
- 77 El papel de Girona se beneficiaba del mercado de Barcelona. La producción de “La Aurora” era consumida por *El Diario de Barcelona* (*El Porvenir de la Industria*, 4-VI-1875, n.º 9, p. 134). De “La Gerundense” se decía que “*la mitad de nuestros productos los consume Barcelona y el resto tiene cabida en los pueblos del litoral del Mediterráneo*” (Carta firmada por Félix Pagès (director de “La Gerundense”) (Arxiu Històric Municipal de Girona (AHMG): XI Industria y comercio, 1 Interrogatorio sobre fábricas y talleres).
- 78 En Barcelona se radicaban importantes editoriales como “Henrich y C^{ta}”, “José Espasa” y “Montaner y Simón”.
- 79 De los mercados de “La Esperanza” se decía que eran “*les provinces basques et la Navarre. Il fait même des envois jusque dans l’intérieur a Burgos*” (Annales (1852), p. 77.).
- 80 La sociedad para su puesta en funcionamiento se constituyó el 11 de marzo de 1847, aunque fracasó en primera instancia. Se volvió a constituir en 28-X-1850 con el objeto de “*llevar á efecto un proyecto concebido en el año de 1847 de plantear una fábrica de papel mecánico y de tina y de hilados y tejidos de algodón y lana*” (Archivo General de Guipúzcoa (Tolosa) (AGG): Protocolos Notariales, José M^º de Furundarena, Tolosa, I-II-1852, p. 35).
- 81 Gorosábel (1868), p. 381.
- 82 Zaldúa (1994), p. 105.
- 83 Mañé y Flaquer afirmaba que: “*Hasta que vino la guerra civil, esta fábrica (La Esperanza) fue desarrollando su producción, pero en 1873 el sitio que los carlistas pusieron a Tolosa paralizó sus trabajos. Terminada la guerra civil se emprendió otra vez la fabricación de papel a 1.º de Febrero de 1876 con los perjuicios consiguientes a haber encontrado enmohecida casi toda la maquinaria*” (Mañé y Flaquer (1879), p. 282).
- 84 Existen ciertas dudas sobre el objeto fiscal al que se designa como cilindro. Por un lado puede referirse a un elemento de trituración del trapo, también conocido como pila holandesa, y, por otro, a partes de la máquina continua. Diferentes informaciones hacen más plausible la primera de las acepciones.
- 85 Con 17 cilindros en “La Gerundense”; 10 en Rascafría; 8 en Villarluego y Cuenca; 6 en Zaragoza; 4 en Morata, Valladolid, Manzanares, Burgos; 3 Dúdar, Gárgoles y Candelario; 2 en “La Aurora” y el Caillar; 1 en Borgonyà (“Relación de las fábricas de papel continuo que existen en España, cilindros que tienen [...] en el año 1862” (Archivo del Congreso de Diputados (Madrid) (ACD): Papel extranjero. Expediente sobre la proposición de ley del Sr. Paz fijando los derechos que ha de satisfacer dicho artículo a su introducción en el Reino” (1866), Legajo 34, n.º 17).
- 86 El ancho de la máquina es uno de los elementos que determinan su potencial productivo.
- 87 En Tolosa en 1876-78 eran 1,50 metros en “La Tolosana”; 1,66 en “La Guadalupe”; 1,60 en “La Esperanza”; 1,20 en “Sesé, Bandrés y C^{ta}” (Archivo Histórico de Tolosa, Libro 1.º, Exp. 10, Sección B, Negociado 8.º, Serie 1.ª (1876-1878).)
- 88 Mañé y Flaquer (1879) p. 248.
- 89 Según el *The Paper Mill Directory* de 1883, que a pesar de disponer únicamente de datos parciales, sobre 30 empresas únicamente siete disponían de más de una máquina (cinco dos y dos con tres). Las primeras eran “San Pedro y C^{ta}” de Burgos; “Wilhem y Léme” de Granada; “Baldomero Ollo” y “José Bandrés” ambas de Tolosa; “José Garaizábal” de Valladolid. A las tres llegaban “Vda. de Gosálvez e Hijo” de Villalgorido de Júcar y “Arza y C^{ta}” de Tolosa. En cambio en Gran Bretaña, Bélgica o Alemania eran habituales fábricas con cuatro y cinco máquinas ya en la década de 1850.
- 90 Según informaciones datadas en 1862, la producción media por máquina y año se situaría en unas 200-210 Tms. (ACD: Acta de 26 de abril de 1862 de la Comisión sobre la libre introducción de papel extranjero, Sección General, Legajo 112, Exp. 3.º, Proposición de ley sobre la introducción de papel extranjero.).
- 91 “Lucià, Sebastián y Cia. S. en C.” constituida el 22-IV-1843 totalizaba 800.000 reales. “Santiago Cantí y C^{ta}” formada en 1846 disponía de un capital social de 880.000 reales, que se amplió a 1.016.000 en 1856 (con razón social “Villaroya, Castellano y C^{ta}”). “Oliveras y Carbó Cia.” en su constitución (6-VI-1854) sumaba un capital de 420.000 reales. La sociedad navarra “Viuda de Ribed e Hijos” en 1846 disponía de un capital nominal de 1 millón de reales. También el proyecto abortado de “Peyra y Faria y Cia.” (La Barcelonesa radicada en Sants) suponía un capital de 800.000 reales. “Brunet, Guardamino, Tantonat y C^{ta}” propietaria de “La Esperanza” supo-

so una inversión de 1 millón de reales (Archivo Histórico de Protocolos de Guipúzcoa (Oñati) (AHPGO): Legajo III-111, f. 142), ampliado a dos a 25 de mayo de 1842 (AHPGO (Oñati): Legajo III-112, f. 97).

⁹² En 1861 las cuatro fábricas continuas de la provincia de Girona suponían un capital medio de 1.165.000 reales, mientras que en las dieciocho manuales era de 40.000 (Giménez Guitiérrez (1862), pp. 90-98).

⁹³ La "Fábrica de papel continuo de Rascafría", constituida el 28 de junio del 1845, que había desembolsado la totalidad del capital nominal (1.800.000 reales); la "Fábrica de papel continuo de Villarluego", donde sobre tres millones se habían desembolsado dos: "La Aurora" (en su constitución de 21-I-1845 sumaba 1.110.000 reales) (AHPG: Notariales, Gaspar Bacó, 21-I-1845, f. 103). Algo inferior era el capital de "La Gerundense" (600.000 reales) (AHPG: Notariales, Joan Urgell, 2-IV-1842, f. 119).

⁹⁴ En dimensiones más modestas se produjo también en otros casos. José Garaizábal en Valladolid (que disponía de "La Magdalena" y "La Conchita"). José Fernández Iglesias era propietario de la fábrica de Rascafría y de "La Esperanza" madrileña.

⁹⁵ Gárate (1976), p. 242.

⁹⁶ En "La Paperola", Baldomero Ollo instaló 5 cilindros, complementarios de los seis que tenía en "La Tolosana". No se debe interpretar en ningún caso como fábrica de pasta de madera, ya que era simplemente un lugar para deshacer el trapo.

⁹⁷ *Semanario de la Industria*, 29-IV-1849, p. 941.

⁹⁸ La oposición de los fabricantes a la caída de los derechos arancelarios fue muy importante. Cuando se formó una comisión en el Congreso en 1862, Madoz afirmaba que "no son los fabricantes catalanes los que más se agitan [...], se han agitado los de Madrid, los de Granada, los de Rascafría, los de Burgos, los de Chinchón, los de Tolosa, los de Irura y los de otros diferentes puntos" (*Diario de las sesiones de Cortes. Congreso de los Diputados*, 25-VI-1862, 3.004).

⁹⁹ Destacable fue el firmado con Bélgica en 1876. Una de las ventajas obtenidas fue la reducción del derecho arancelario que debía satisfacer por el papel continuo de impresión (de 10,50 a 10 ptas/100 kg.) (Serrano Sanz (1987), pp. 40-43). En ese contexto debe entender la creciente presencia del papel belga.

¹⁰⁰ El papel no es un bien homogéneo y tiene diferentes usos y mercados. Según Louis T. Stevenson se distinguen tres usos: el protectorio (cartón, embalaje), intelectual (escritura, impresión de libros, papel prensa, papeles escolares) y uso personal (sanitarios). Además habría toda una serie de inclasificados (Stevenson (1940), pp. 132-135). La demanda responde a estos usos, es decir que es "funcional".

¹⁰¹ La elasticidad varía entre los diferentes tipos de papel, situándose en término medio alrededor de 1.

¹⁰² En 1837 un fabricante británico manifestaba como el aumento de consumo en su país no se debió al abaratamiento del papel sino que "it arises more from an increased demand for reading" ("Report from the Select Committee on Fourdrinier's Patent", *British Parliamentary Papers*, 1837, XX, p. 13).

¹⁰³ Respecto a Bélgica en 1842 se decía que su consumo "es tal y tan, variado, que necesita aun recibir papel de cartas y para impresiones litográficas de la Francia" (De la Sagra (1842), p. 127). Respecto a Francia se comentaba en 1839 que "la

consommation du papier augmente tous les jours" (Dumas (1839), p. 342). Sobre el desarrollo de la demanda francesa véase (André (1996), pp. 259-287). Comentarios similares se encontrarían para Gran Bretaña o Alemania.

¹⁰⁴ Según un cálculo de 1873 sobre una producción mundial de 900.000 Tms. el papel de impresión representaba el 50%, el de embalaje un 22,2% el de escribir un 16,7% y un 11,1% el cartón (*La Gaceta Industrial*, 10-V-1877, nº 9, p. 141). El consumo de papel en el mercado español en 1879 era de 27.553 Tms. Únicamente el 47% de este papel España era elaborado continuamente. Si a este porcentaje se le resta el destinado a embalaje y a escritura, el consumo de papel de impresión se situaría bastante alejado de esa hipotética pauta "mundial". Lo realmente sorprendente es el 53% correspondiente al papel manual.

¹⁰⁵ Según Mulhall en 1840 un 14 % de los adultos españoles era capaz de leer. En Alemania era el 82%; Estados Unidos el 80%; en Gran Bretaña el 59%; en Francia el 47%; en Bélgica el 45%; en Austria el 21%; en Italia el 16%; y en Rusia el 2% (Mulhall (1898), p. 231).

¹⁰⁶ Nadal (1992c), p. 293.

¹⁰⁷ La supresión de la Inquisición en 1837 activó la demanda de papel prensa. En 1847 se afirmaba "no bien se hubo reconquistado en nuestro país la libertad de imprenta (aunque con restricciones) cuando autores, impresores y libreros clamaron por la introducción del papel sin fin" (*Semanario de la Industria*, 29-IV-1848, p. 911). El crecimiento continuó en las décadas siguientes. Según el derecho del timbre los periódicos enviados por correo en 1857 pesaban 319.022 kgrs. y 549.503 en 1864 (*Anuario estadístico de España 1867*, Madrid 1870, p. 1.104).

¹⁰⁸ En este clima político proliferaron los nuevos periódicos. Ejemplos destacados fueron *La Publicidad* (1877) y *El Liberal* (1879), ambos de Madrid o *La Vanguardia* (1881) de Barcelona. Estos diarios tenían aún una circulación modesta. *La Publicidad* en 1879 tiraba 6.500 ejemplares y *El Liberal* 18.000. Un caso excepcional era *La Correspondencia Española*, que en 1879 imprimía 42.000 ejemplares. Su propietario, el Marqués de Santa Ana, incluso poseía una fábrica de papel cercana a Madrid.

¹⁰⁹ En Gran Bretaña la circulación de prensa periódica en 1831 era de 38.648.314 ejemplares anuales que en 1864 ya eran 546.059.400 ("The diffusion of cheap literature in England", *Journal of the Statistical Society of London*, vol. 27, p. 411). Era producto de la primera generación de prensa de masas con periódicos como *Daily Telegraph* (1855) o *Standard* (1857) (Garrido Donaire (1994), p.232). En Francia se inicia una explosión de la prensa de masas con *Le Petit Journal* aparecido en 1863 (Paz Echollo (1994), p. 168).

¹¹⁰ Según el *Hubbard's Directory* de 1882 sobre un total de 246.463.155 ejemplares, unos 126.407.000 vieron la luz en Madrid.

¹¹¹ Mientras que en la mayoría de países los antiguos molinos se cerraban, en España se mantuvieron e incluso aumentaron. Así pasaron de 531 tinas en 1856 a 757 en 1879 (la tina era la unidad de producción de los molinos).

¹¹² Durante toda la década de 1840 se promulgó una legislación limitadora del uso del papel continuo en la administración pública. Respecto al papel de fumar su delgadez dificultó su

mecanización hasta la década de 1870. Alrededor de estos productos se produjo la especialización catalana (en localidades como Capellades y La Ribera) y valenciana (en Alcoi). Debe destacarse el retraso con que se adoptó la máquina continua en estas comarcas. Por ejemplo en Alcoi la primera llegó en la década de 1880. En Capellades, en cambio, mediada la década de 1870 se adoptó la máquina "picardo", que substituía la mano de obra especializada de la tina, aunque manteniendo el resto del proceso productivo. Para hablar de ingenios continuos se hubo de esperar hasta muy entrado el siglo XX.

- ¹¹³ Es un tipo de papel de baja calidad destinado al embalaje y de muy bajo valor añadido.
- ¹¹⁴ Esta circunstancia responde que como se ha señalado la demanda del papel es "funcional", en tanto que la oferta no lo es al menos en el mismo grado. Es decir, que con medios técnicos similares se pueden elaborar una gama muy elevada de productos destinados a diferentes mercados.
- ¹¹⁵ En 1877 se decía que "una fábrica ha de producir en una misma semana varias clases de papel, y esto impide la regularización del trabajo, aumenta los cuidados de la dirección, produce frecuentes paros, impide que el personal adquiera la destreza que se obtiene con la repetición de operaciones perfectamente iguales, ocasiona errores que equivalen a pérdidas, impide la introducción de las economías que logra la observación atenta en una industria" (*Fomento de la Producción Española*, 16-VI-1877, II, n.º 49, p. 411).
- ¹¹⁶ Esta afirmación no debe entenderse como que los precios del papel continuo español no cayeran. Por ejemplo, en 1850 se evaluaba en un 30 o 40% su baja durante el primer lustro de la década de 1840 (*Memoria* (1851), p. 396).
- ¹¹⁷ En 1862 la fábrica de Rascafría fabricaba 266 tipos diferentes de papel (ACD (Madrid): Sección General, Legajo 112, Exp. 3.º, Proposición de ley sobre la introducción de papel extranjero.).
- ¹¹⁸ Nadal (1988), p. 33.
- ¹¹⁹ *Semanario de la Industria*, 23-V-1846, n.º 12, p. 98.
- ¹²⁰ Clapperton (1967), p. 209.
- ¹²¹ La máquina montada por Tomás Jordán en Manzanares el Real parece ser de "Chapelle". La de "La Esperanza" y "La Aurora" procedían de Angulema (casa "Alfred Matteau"); la de Irura se había fabricado en París; la de "La Gerundense" fue montada por "Lambert y Ballanger" de Bondeville; la de "La Magdalena" era Chapelle de París; la segunda de "La Gerundense" de Warrall de París; las de Villarlengo y Villanueva del Gállego también eran de origen galo; la de "La Salvadora" provenía de Angulema. A partir de 1875 la maquinaria belga fue adquiriendo protagonismo, por ejemplo la instalada en Morata de Tajuña en 1879 la había fabricado "H. Dautrebande et F. Thiry" de Huy (Bélgica).
- ¹²² Entre los talleres mecánicos destacó el gerundense de "Planas, Junoy y C.ª", que además de turbinas fabricaba maquinaria papelera como pilas holandesas, prensas hidráulicas y satinadores. Incluso en 1871 llegó a presentar una máquina continua en la exposición de la industria catalana. La propia empresa se proclamaba como constructora de máquinas continuas: "primera casa española que las ha construido". "La Fundación Primitiva Valenciana" se anunciaba en 1879 como fabricante de "máquinas perfeccionadas para cortar

trapo, y cilindros con pila de hierro, con destino a las fábricas de papel; máquinas para papel continuo" (*Almanaque de la Gaceta Industrial para 1879*), p. 58).

- ¹²³ De "La Aurora" se decía en 1845 que "ha contratado una máquina igual a las que vieron este verano en la exposición pública de los productos de la industria francesa en París" (Clara (1978), p. 156.). Las exposiciones nacionales fueron un elemento de difusión de la nueva tecnología. Especialmente destacables en este sentido fueron las ediciones de 1841, 1845 y 1850. En ellas expusieron las fábricas pioneras.
- ¹²⁴ Algunas talleres mecánicos extranjeros mantenían representación en España. Por ejemplo, la maquinaria de Morata de Tajuña fue adquirida a través de Miguel Cheslet, "representante en España de las casas constructoras [...], y que como tal, ha intervenido en la compra de la maquinaria" (*Crónica de la Industria*, n.º 152, tomo VI, 31-I-1880, p.18).
- ¹²⁵ En este sentido un artículo paradigmático fue uno publicado el 29 de abril de 1848 bajo el título de "Industria papelera".
- ¹²⁶ Sin lugar a dudas el más claro exponente de esta orientación fue *La Gaceta Industrial* en la que tradujeron diferentes artículos franceses. A este respecto son de gran calado los trabajos de uno de los ingenieros papeleros más importantes: Prouteaux. En esta orientación de *La Gaceta* fue fundamental su director y fundador José Alcover. Una revista técnica donde se publicó alguna noticia "papelera" de interés fue *El Porvenir de la Industria* (cuyo primer número data de 1875). Especialmente interesantes fueron una serie de artículos analíticos de la fabricación de pasta de madera firmados por el ingeniero industrial M. Lladós y Rius. La publicación más destacada en este sentido fue el *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales* (aparecido en 1880). En su número tres se inició una serie titulada "La industria papelera en España" firmada por Ignacio Carbó. Otra revista de este estilo fue *Crónica de la Industria*.
- ¹²⁷ En 1862 se decía que "los maquinistas y principales operarios han debido venir del extranjero" (ACD (Madrid): Sección General, Legajo 112, Exp. 3.º, Proposición de ley sobre la introducción de papel extranjero.) En 1851 el director de "La Gerundense" era un tal Lesvignes; en 1848 en Villalgordo se hablaba de "un acreditado ingeniero inglés"; en 1850 en Villaba se contaba con dos extranjeros: "La Providencia" en 1858 estaba dirigida por el francés Claudio Viaud; José Constantino Lancelieu fue el primer director de Candelario; el intento frustrado en Barcelona de "Peyra Faria y C.ª" contó como socio industrial con el francés Napoleón Paquier; el director técnico de Villanueva del Gállego ("La Zaragozana") durante sus primeros años fue el francés A. Montgolfier quien también participó en la de Villarlengo; entre 1870 y 1875 el director de Villalgordo fue August Kaindler también francés; el fallido proyecto de 1864 de Villalba (Madrid) fue trazado por el ingeniero francés Charles de Villeducil. Sobre la movilidad de la mano de obra papelera francesa André (1996), pp. 219-221.
- ¹²⁸ De Gárgoles se decía: "Por mucho tiempo corrió su dirección á cargo de fabricantes franceses, y hoy la desempeña, [...] el mismo poseedor ó bien el antiguo operario D. Raimundo Sastre, que le sustituye con acierto, ya amaestrado por una larga práctica y los constantes resultados de sus tareas" (*Memoria* (1851), p. 400.). De la de Morata de Tajuña se comentaba que "los maquinistas y carpinteros son todos del

país, instruidos todos por mecánicos extranjeros traídos al efecto" (*La Gaceta Industrial*, 10-XII-1877, p. 357.).

¹²⁹ *La Gaceta Industrial*, 10-IV-1870, n.º 206, p. 120.

¹³⁰ En 1846 todo el sector utilizaba 30 millones de libras de trapo. De ellas 26 eran recogidas en España. (*Semanario de la Industria*, 16-V-1846, n.º 11, p. 88 y *Semanario de la Industria* 23-V-1846, n.º 12, p. 97).

¹³¹ El puerto toscano de Livorno exportaba mediada la década de 1850 unas 35.000 balas (de unos 300-350 kgrs.). De ellas unas 4.000 se destinaban a España (Turgan, (1870), p. 158.). La preponderancia del trapo italiano en el mercado español se extendió hasta mediados de la década de 1860, oscilando su participación entre el 60 y el 70% del total. De "La Gerundense" se afirmaba que "La mayor parte del trapo que consumimos, esto es como un 75% lo obtenemos de Italia" (AHMG: Carta firmada por el Director de "La Gerundense", XI Industria y comercio. XLI Interrogatorio sobre fábricas y talleres (Legajo n.º 4).).

¹³² Según la respuesta de un diplomático británico en 1870 fueron 610,7 Tms. en 1870; 964,9 en 1871; 225,8 en 1872 y 155,4 en 1873. El descenso de los últimos años lo atribuye al contrabando (Reports (1874), p.29).

¹³³ La más importante fue la de Joaquim Layret, quién a principios de la década de 1860 estableció diferentes convenios para su uso. Este fue el caso de "La Aurora" cuando fue arrendada por Alier. Similares tratos tuvo con "San Pedro. Espiga y Compañía" de Burgos y con José Garaizábal de Valladolid (González (1997), pp. 417-418).

¹³⁴ En 1873 se afirmaba que "el bajo precio del carbón, del cloruro de cal y de la sosa, permite a los fabricantes ingleses tratar económicamente el esparto, que obtienen de nuestras costas y de las de África" (*La Gaceta Industrial*, n.º 349, 27-III-1873, p.2). Para una aproximación a esa dinámica exportadora véase Núñez (1985) y Sánchez Picón (1992). Para entender su importancia del esparto en la industria papelera británica véase Coleman (1958) y Magee (1996).

¹³⁵ La máquina desfibradora se desarrolló técnicamente durante las décadas de 1840 y 1850, aunque el hito principal en su difusión fue la Exposición de París de 1867 en Voelter. El nuevo ingenio producía una pasta aún con muchas impurezas conocida como "mecánica", que era utilizada mezclada con trapo para el papel prensa y de embalaje. Algo posterior fue la aparición de la pasta "química", que mediante el uso de diferentes productos químicos conseguía mayor pureza en la celulosa.

¹³⁶ A nivel internacional en 1867 funcionaban unos 80-100 desfibradores Voelter, que ocho años más tarde ya eran unos 400.

¹³⁷ Resumen (1890), p. 49.

¹³⁸ Mariano Font confirmaba el funcionamiento de ambas fábricas hacia 1880 cuando decía que existían "en España dos fábricas, una en Gerona, y otra en Pamplona" (Font y Matheu (1880-81), p. 85). Según el ingeniero M. Lladós y Rius estas fábricas "utilizan los árboles que abundan en sus cercanías, como el álamo, el temblón, el pino, el sauce y otros, puesto que en general todas las maderas suplen perfectamente al trapo" (*El Porvenir de la Industria*, I, 4-VI-1875, n.º 9, p. 133).

¹³⁹ José Flores afirmaba en 1890 que "mi fábrica de este artículo [es] la más antigua de España" (Reforma (1890), II, p. 193).

¹⁴⁰ Cerón (1879), p. 225.

¹⁴¹ Brugada; Vila (1999), p. 24-25. El interés de Flores por el ingenio era obvio dadas sus participaciones en el sector papelero. Felip Flores había estado implicado en la creación de dos fábricas continuas: "La Gerundense" y "La Aurora".

¹⁴² En 1870 un diario gerundense decía que "en la última exposición universal de París había una máquina ingeniosa destinada a desfibrar madera y convertirla en pasta para la fabricación del papel [Flores] vio aquella máquina y concibió el proyecto de importarla a nuestro país" (Clara (1978), p. 158).

¹⁴³ La máquina no fue importada "por ordinario y trillado camino y en fácil y vulgar vehículo, ha sido importada en la mente del señor Flores, quien sin ayuda de planos ni dibujos, la ha hecho comprender a los señores constructores Porredón y Comas" (Clara (1978), p. 158). Es decir que Flores aprovechó que la máquina no estaba patentada en España para plasmar un caso de claro espionaje industrial.

¹⁴⁴ OEPM: Privilegio n.º 4.689.

¹⁴⁵ Brugada; Vila (1999), p. 25.

¹⁴⁶ Flores era accionista de ambas. En 1890 Josep Flores afirmaba que "se ve constreñida a limitar su producción para una sola fábrica vecina" (Reforma (1890), p. 193). La pasta no era necesario secarla, ya que "La Aurora" estaba a unos escasos quinientos metros de la fábrica de pasta (Llauradó (1870), p. 372). Únicamente de forma ocasional aparecen ventas a otras empresas como "Grelón y Rosal" datadas en 1874 (Brugada; Vila (1999), p. 27).

¹⁴⁷ *Ilustración Española y Americana*, XVI, n.º 31, 16-VI-1872.

¹⁴⁸ El papelero tarraconense Ignacio Carbó decía que "hasta ahora, no ha habido en España ninguna fábrica de productos químicos que se haya dedicado a elaborar el cloruro de cal, así es que todo el que consumen los fabricantes de papel, que por ser una de las primeras materias es de mucho consumo, les viene de Francia; por consiguiente los franceses tienen también esta materia más barata que los españoles" (*Revista Industrial*, n.º 198, 20-X-1860, p. 249). Para un análisis del atraso de la industria química española véase Nadal (1986).

¹⁴⁹ Nadal (1992c).

¹⁵⁰ Durante la década de 1860 la mayoría de las fábricas exigían una potencia no superior a los 40 HP. La excepción eran "La Gerundense" y las fábricas tolosanas con unos 100 caballos.

¹⁵¹ El período crítico se situaba entre julio y septiembre. De "La Magdalena" se decía que "su fuerza es reducida porque [...] la mayor parte del año, principalmente en los meses de julio, agosto y septiembre escasean muchísimas las aguas" (Madoz (1849), XV, p. 220). De la de Rascafría se decía que "el río Lozoya escasea tanto en verano, que hay necesidad de suspender dos meses la fabricación por falta de agua" (Madoz (1849), XIII, p. 375).

¹⁵² "La Navarra" contaba con un salto con una fuerza de "200 caballos de vapor, durante ocho meses, y 50 próximamente, durante el verano" (Mañé y Flaquer (1878), p. 248).

¹⁵³ La fábrica de Villalgordo contaba en 1848 con siete ruedas hidráulicas y una turbina. En "La Esperanza" en 1850 había "cuatro ruedas hidráulicas que tienen el empuje de veinticuatro caballos cada una; dos con la de ocho, aplicadas al tirado de papel, y una sola con la de cuatro, que mueva las alisadoras" (*Semanario de la Industria*, 26-2-1848, n.º 104, p. 838).

¹⁵⁴ En “La Providencia” se preveía colocar “*en lugar de la rueda hidráulica que existe en el día una turbina para el movimiento de los cinco cilindros [...] y otra pequeña para el movimiento de la máquina*” (AGG (Tolosa): Protocolos Tolosa, José M^o Furundarena, 11-V-1858, f. 230v.), “Oliveras, Carbó y Cia” después de haber adoptado una turbina Fontaine decía que “*está funcionando admirablemente [...] con gran ventaja sobre la rueda hidráulica que ha substituido*” (*Revista Industrial*, n^o 197, 13-X-1859, p. 242). En 1862 se comentaba que en “La Gerundense” como funcionaba una Fourneyron de Planas (*Revista Industrial*, n^o 241, 8-IV-1862, año VI, pp. 262-263). “La Esperanza” en 1879 contaba “*con 5 turbinas y fuerza de 112 á 116 caballos*” (Mañé y Flaquer (1879), p. 282). La

de Morata en 1877 disponía de tres turbinas (dos de 35 caballos y 1 de 10) (*La Gaceta Industrial*, 10-XII-1877, p. 357).

¹⁵⁵ La fábrica de “Alier y Cia.” de Palautordera incorporó una máquina de vapor en 1870 de 16 CV. “La Gerundense” hizo lo propio en 1872 con una de 25 CV (Nadal (1999), p. 152). “La Esperanza” en 1879 estaba dotada de “*una máquina de vapor de 50 caballos, [...] para suplir la escasez de aguas que experimenta durante el verano*” (Mañé y Flaquer (1879), p. 282). En 1879 Baldomero Olló ya disponía de cinco máquinas de vapor (Mañé y Flaquer (1879), p. 283). La de Morata sumaba a sus turbinas de “*una máquina de vapor inglesa de 35 CV “y otra de 10 [...]”* (*La Gaceta Industrial*, 10-XII-1877, p. 357).

Grupo I

*TÉCNICAS DE FABRICACIÓN DEL PAPEL.
INVESTIGACIÓN*

PRESTACIONES DE LA ESPECTROSCOPIA RAMAN: APLICACIÓN AL ESTUDIO DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS EN SOPORTE PAPEL

Amador Gabaldón Borque, Rosanna Pérez-Pueyo, Sergio Ruiz-Moreno
Grupo de Comunicaciones Ópticas. Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones

M. Carmen Sistach Anguera
Archivo de la Corona de Aragón

INTRODUCCIÓN

Gracias a las innovaciones que aporta el continuo desarrollo tecnológico a las diferentes técnicas de investigación analítica, es posible conocer con mayor grado de especificidad el objeto de análisis. De entre las técnicas analíticas derivadas de estos avances, destaca el conjunto denominado de espectroscopia láser y, en particular, la espectroscopia Raman cuando lo que se pretende es recabar información molecular.

Existe una gran variedad de aplicaciones en las cuales la espectroscopia Raman se muestra como una técnica óptima de análisis: identificación de moléculas en fase líquida, sólida y gas, determinación de la naturaleza de una transición, medidas en medios difíciles (altas presiones y/o altas temperaturas), medidas de orientación y de estrés, estudios de especies de vida corta o intermedia en reacciones cinéticas, localización de inhomogeneidades, contaminantes y defectos a nivel microscópico, mapas de superficies y caracterización física-química e identificación de pigmentos minerales y orgánicos¹.

La espectroscopia Raman visible es una técnica consolidada que permite caracterizar a nivel molecular los compuestos presentes en la muestra bajo análisis y que, en síntesis, consiste en iluminar un material con luz monocromática y analizar la radiación dispersada por éste. Son diversas las ventajas de esta técnica, entre las cuales destacan su nivel de especificidad (es capaz de discriminar incluso entre diferentes fases de una misma especie mole-

cular), su alta resolución espacial (son típicas resoluciones del orden de 1 micra) y su carácter no destructivo.

Estas ventajas, y en concreto la última, la han convertido en una técnica espectroscópica especialmente indicada, por sí misma o en combinación, para el análisis de los materiales constitutivos de obras de arte de carácter patrimonial. Es en el desarrollo de la investigación analítica aplicada a este ámbito patrimonial donde nos encontramos con que el papel constituye el soporte de innumerables documentos históricos así como de creaciones artísticas de gran importancia^{2,3,4,5}.

A partir de este planteamiento, surge de forma natural la necesidad de investigar cuales son las prestaciones que puede ofrecer la espectroscopia Raman en el análisis de este tipo de objetos.

Por otra parte, esta técnica también sufre de ciertas desventajas entre las que se encuentra, seguramente la mayor de todas, el fenómeno de la fluorescencia. Debido a ésta se produce un enmascaramiento de las bandas Raman características del material analizado lo que dificulta, y en algunos casos impide, el reconocimiento de dichas bandas.

En este contexto de aplicación, el problema de la fluorescencia se pone especialmente de manifiesto. Esto es debido a que la fluorescencia se produce en mayor medida cuando en el material existen compuestos orgánicos y en este caso el propio soporte es de naturaleza orgánica. Aún a pesar de este inconveniente, ha sido posible establecer algunos criterios generales de actuación con el propósito de minimizarlo, así como obtener resultados analíticos positivos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECTROSCOPIA RAMAN

Breve descripción teórica

La espectroscopia Raman pertenece al grupo de las llamadas espectroscopias vibracionales las cuales están relacionadas con las vibraciones moleculares. La actividad de los modos de vibración en espectroscopia Raman depende del tipo de vibración y de la simetría de la molécula.

La espectroscopia Raman esta basada en el efecto Raman, el cual puede ser descrito como la dispersión de la luz al interactuar con un gas, líquido o sólido, con un desplazamiento en longitud de onda respecto a una radiación monocromática incidente

El efecto Raman vibracional es especialmente útil en el estudio de la estructura de moléculas poli-atómicas. Si una molécula contiene N átomos se puede demostrar que existirán $3N-6$ modos fundamentales de vibración ($(3N-5)$ si la molécula es lineal). Aquellos que sufren un cambio en el momento dipolar eléctrico se pueden observar experimentalmente en el infrarrojo. Los restantes, si ocurren con un cambio en la polarizabilidad, se pueden observar en el efecto Raman⁶.

De forma similar a la espectroscopia en el infrarrojo, la espectroscopia Raman es un método de determinar modos de movimiento molecular, especialmente el vibratorio, y su aplicación en el análisis se basa en la especificidad de estas vibraciones. Estos métodos son mayormente aplicables al análisis cualitativo y cuantitativo de moléculas unidas por enlaces covalentes más que a estructuras iónicas, aunque también proporcionan información acerca de estructura de celosía (enrejado) de moléculas iónicas en estado cristalino, acerca de la estructura covalente interna de iones complejos y la estructura de ligazón de compuestos de coordinación tanto en estado sólido como en solución.

El efecto Raman es un proceso de difusión que proporciona información de gran especificidad a nivel molecular, permitiendo analizar vibraciones y rotaciones de las especies químicas, así como estudiar los modos en redes cristalinas. El efecto que se espera observar es la dispersión inelástica de la luz y se manifiesta al iluminar un material con una radiación monocromática.

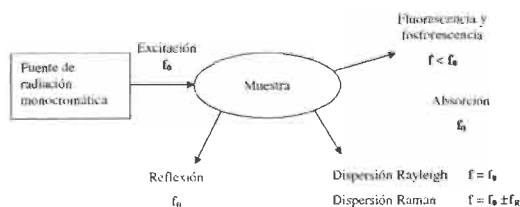


Figura 1. Esquema de la interacción luz-materia.

En el esquema de la figura 1 se muestran las principales radiaciones involucradas en este proceso de interacción. Cuando una luz monocromática de frecuencia f_0 incide en una muestra, una parte es dispersada con la misma frecuencia f_0 . Esto se conoce como dispersión de Rayleigh o elástica. Además, una pequeña parte se dispersa con frecuencias $f_0 \pm f_R$, desplazadas respecto de la frecuencia f_0 excitadora o incidente.

Este desplazamiento frecuencial que se produce es independiente de la frecuencia excitadora y está relacionado con las vibraciones y rotaciones de las especies químicas. Se trata del efecto Raman.

Las intensidades de luz a estas frecuencias desplazadas se conocen como bandas Raman. Las bandas Raman son muy débiles respecto de la intensidad de la excitación que las produce (del orden de 10^{-6} a 10^{-8} respecto de la intensidad incidente). La representación espectral del conjunto de estas bandas para un material es el espectro Raman de ese material.

A nivel empírico la espectroscopia Raman aporta un espectro característico de la estructura molecular que permite el análisis cualitativo de compuestos individuales, ya sea por comparación directa del espectro desconocido con espectros conocidos, ya sea por comparación con patrones de referencia. De esta manera ha sido posible reconocer, en posiciones específicas del espectro, bandas que pueden ser identificadas como grupos característicos de frecuencias asociadas con la presencia de grupos estructurales en la molécula.

Equipo experimental

El equipo de espectroscopia Raman existente en el laboratorio se diseñó para su utilización con tecnología de fibra óptica, lo que añade una serie de ventajas al sistema respecto de la espectroscopia Raman convencional^{7,8}. La posibilidad de análisis in situ, la no necesidad de alineamiento o la inmunidad a interferencias, son algunos de los aspectos diferenciales de esta configuración. Un esquema del equipo utilizado se muestra en la figura 2. Se trata de un sistema Induram de la casa Dilor Jobin Yvon que consta, básicamente, de dos etapas bien diferenciadas: la de excitación y la de colección. Describimos a continuación las operaciones que se realizan en cada una de ellas.

En la primera etapa se adecua la luz de la fuente hasta hacerla incidir en el material a medir. Para ello, el sistema dispone de dos láser, que sirven como fuentes monocromáticas de excitación. Las dos fuentes emiten en la zona visible del espectro y son: un láser rojo de He-Ne con una potencia de salida de 17 mW a 632.8 nm, y un láser verde de Ar⁺ que emite a 514 nm con una potencia de salida regulable. La luz emitida por éstos es acoplada a la fibra óptica de excitación y es guiada hasta el cabezal óptico el cual se encarga de enfocar el láser en el material analizado.

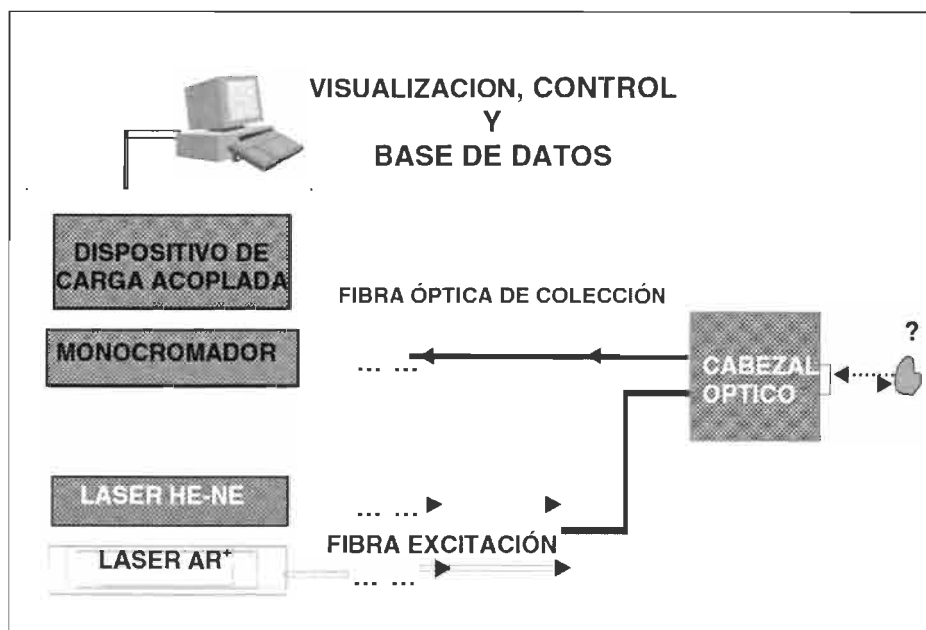


Figura 2. Esquema del sistema de espectroscopia Raman utilizado.

En la segunda etapa, de colección, se recoge la radiación dispersada por el material, se acopla el haz dispersado a la fibra óptica de colección y es guiado hasta el monocromador. El monocromador separa espacialmente las diferentes componentes frecuenciales del haz y las enfoca en el detector que ofrece una salida proporcional al número de fotones que inciden en él a cada frecuencia.

Este detector es un dispositivo CCD y es el que realmente mide el espectro Raman. Finalmente, la salida ofrecida por este dispositivo se digitaliza y se envía al ordenador. El ordenador, por una parte, recoge estos datos y permite su visualización, procesamiento y almacenamiento y, por otra, controla varios parámetros del proceso de medida que detallamos al final de la sección.

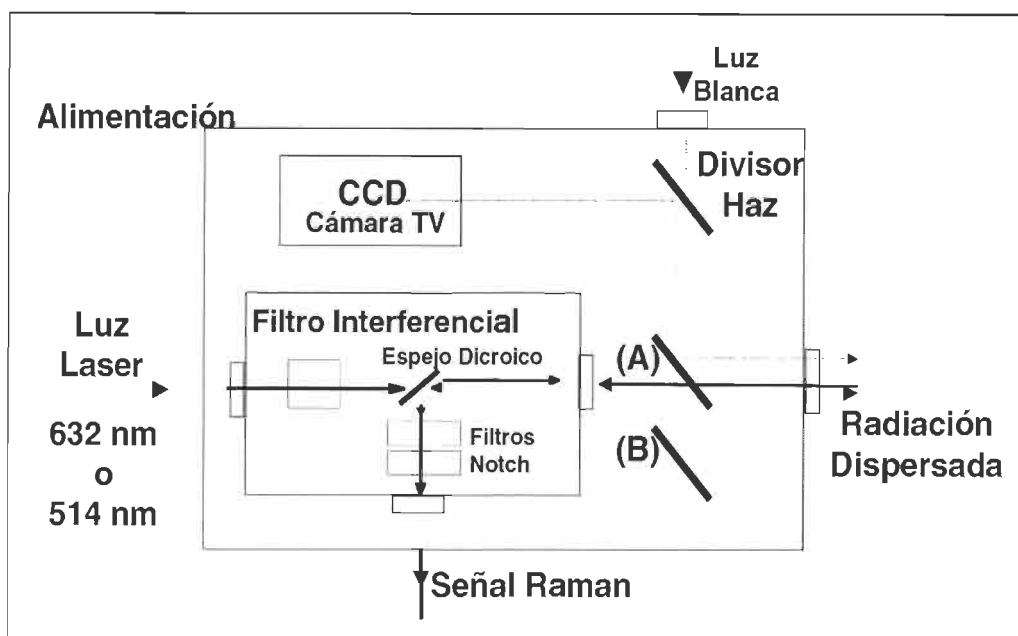


Figura 3. Esquema y detalle de los componentes del cabezal óptico. Posición A: Visualización y enfoque. Posición B: Excitación y adquisición del espectro.

Mención aparte merece el cabezal óptico cuyo objetivo fundamental, esquema mostrado en la figura 3, es doble. Por un lado, cuando se posiciona un espejo en la posición A, la muestra se ilumina con luz blanca y se capta la imagen en la cámara de TV, permitiendo la visualización en un monitor y el enfoque preciso mediante un posicionador de tres ejes. Por el otro, cuando el espejo se sitúa en la posición B, su función es la de focalizar la luz de excitación en el área a analizar, recoger la radiación dispersada por la materia y enviar esta señal a través de la fibra óptica de colección hasta el conjunto detector (monocromador-CCD). En el cabezal óptico en el modo de adquisición se efectúan también una serie de funciones con la finalidad de mejorar la calidad del haz.

En primer lugar, un filtro interferencial, de banda de paso muy estrecha, y centrado en la longitud de onda del láser de excitación se encarga de realizar un filtrado en el que se eliminan las líneas plasma del láser y las líneas correspondientes al espectro Raman de la propia fibra dejando pasar únicamente la luz del láser⁴.

A continuación, un espejo dicróico —espejo que permite el paso bidireccional de la luz de excitación/colección - refleja el haz hacia el objetivo mediante el cual es posible focalizar el láser en la zona elegida de la muestra. Se dispone de dos macro lentes y una micro lente, de longitudes focales de 4 cm y 1 cm respectivamente, para focalizar la luz láser. Utilizando la macro lente se consigue una anchura de spot de 200 mm y con la micro lente de 20 mm en muestra. La luz que incide en la muestra es dispersada por la materia y se capta esta radiación retrodispersada con el objetivo.

De este modo, la señal llega hasta el espejo dicróico, que en este caso la transmite, y se dirige hacia dos filtros “notch” dispuestos en serie. Estos filtros tienen una característica de banda eliminada y su función es eliminar la mayor parte de la radiación Rayleigh, ya que ésta no aporta información, y dejar pasar la radiación correspondiente a la señal Raman. Con el uso de dos filtros “notch” es posible reducir la frecuencia de corte hasta unos 60 cm⁻¹ ampliando así el rango de obtención de espectros Raman.

A continuación, se acopla la señal a fibra óptica y se guía hasta el monocromador. En este dispositivo se realizan las siguientes funciones: al llegar la luz proveniente de la fibra entra a través de una rendija, es colimada y, mediante una rejilla de difracción, se separan espacialmente las diferentes componentes espectrales. El haz se enfoca hacia la rendija de salida y posteriormente incide en el CCD.

En este equipo, y gracias al filtrado efectuado por los filtros “notch” ubicados en el cabezal óptico, sólo es necesario el uso de un monocromador en vez de la configuración convencional de triple monocromador, optimizando así el precio y el tamaño del sistema. Se dispone también

de dos rejillas de difracción (gratings) intercambiables, uno de 1800 ranuras/mm y otro de 600 ranuras/mm.

En el sistema de espectroscopia Raman utilizado, un CCD de alta sensibilidad mide la intensidad de la luz dispersada una vez ha sido separada espacialmente en el monocromador. Este CCD es un dispositivo de alta eficiencia cuántica y sensibilidad, refrigerado por efecto Peltier (-65°C), con lo que se consigue una corriente de oscuridad muy baja ($< 1.60 \times 10^{-22}$ A/píxel).

Mediante el PC se controlan parámetros esenciales del funcionamiento del monocromador y del detector como la referencia del origen según el láser de excitación o la selección de la rejilla de dispersión utilizada. Además permite la elección del rango de salida espectral del monocromador, los tiempos de adquisición del CCD y lleva a cabo la adquisición de la información final. Asimismo, desempeña un papel importante en la visualización y procesamiento del espectro ya que es posible, mediante técnicas de procesamiento, optimizar la relación señal a ruido (SNR). El ordenador también se encarga de almacenar una base de datos con los espectros de referencia de pigmentos y materiales.

METODOLOGÍA EMPLEADA

La zona de la cual pretendemos tomar el espectro Raman puede colocarse directamente frente al cabezal óptico para proceder a su análisis sin necesidad de tomar muestra. En los casos en los que ha sido preciso realizar una extracción, hemos constatado que la cantidad que se precisa para el análisis es muy pequeña y con una buena manipulación de la micro muestra, es posible analizarla sin prácticamente alterar la pieza.

Preparación de la muestra

Dada la configuración de “back-scattering” del equipo, es conveniente disponer la zona de análisis en una superficie plana y normal a la incidencia del láser. La finalidad de esta disposición es la de captar la mayor intensidad posible de la radiación dispersada por el material analizado. Las diversas muestras se han analizado colocándolas sobre un portaobjetos de cristal y se han adherido a él empleando una cinta de carbono adhesiva por las dos caras. Es necesario, en primer lugar, localizar con el microscopio las partículas sedimentadas en la superficie del papel, y luego enfocar el láser sobre la partícula. Las pequeñas partículas de los pigmentos de colores pueden separarse con una manipulación cuidadosa y adherirlas a la cinta de carbono, siendo generalmente fácil enfocar el láser sobre una partícula determinada sin necesidad de extraerla. Normalmente la potencia de luz láser incidente en la muestra para la obtención de espectros ha sido de 3-5 mW.

Limitaciones de la técnica

Como ya hemos mencionado el principal inconveniente que solemos encontrar en el análisis Raman con excitación visible es la presencia de la fluorescencia. En caso de aplicación podemos encontrarnos tanto con la fluorescencia del propio soporte de papel, como con la correspondiente al aglutinante de algunos colorantes, lo que suele causar un enmascaramiento de las bandas Raman. Debido a esto, puede ocurrir que las bandas características de los pigmentos o colorantes queden parcialmente o totalmente ocultas debido al gran nivel de fluorescencia.

Por todo ello, es evidente la necesidad de elegir una zona de análisis en la que se minimice este inconveniente. Para ello, es preciso enfocar previamente con ayuda de un microscopio y localizar, mediante inspección visual, la partícula o la zona con mayor concentración de material para poder situarla en la zona de incidencia del rayo láser.

Si la partícula a analizar se localiza fácilmente, como es el caso de una partícula sólida coloreada en la superficie del papel y entre las fibras, podemos obtener un buen espectro, con las bandas correspondientes a un determinado pigmento. Pero si se trata de un colorante —visualmente no se aprecian granos o partículas definidas—, o un aglutinante que aporta un nivel de fluorescencia importante, puede ocurrir que no se aprecien sus bandas porque están escondidas bajo la fluorescencia de la celulosa, del mismo aglutinante o de ambos.

Tipo de muestras a las que será útil aplicar la técnica Raman

En general, los pigmentos inorgánicos que forman precipitados granulosos o partículas sobre el papel son fáciles de analizar. Es útil la espectroscopia Raman para el análisis

de todos aquellos papeles de tecnología árabe que están coloreados por pigmentos inorgánicos de estas características. Las tintas de colores utilizadas en las frases iniciales y en los calderones de los textos escritos sobre papel y sobre pergamino serán también de buena resolución analítica mediante la técnica Raman, siempre que los pigmentos muestren un precipitado granuloso, característico de los precipitados inorgánicos. Resaltar una vez más que es conveniente observar siempre, con el microscopio, la muestra antes de ser analizada. Su apariencia nos servirá de indicio para saber si se trata o no de un colorante con aglutinante que aportará mucha fluorescencia al espectro.

CASO DE APLICACIÓN

Documentos archivo de la Corona de Aragón

La técnica de espectroscopia Raman ha permitido analizar pequeñas partículas de pigmentos inorgánicos contenidas en los papeles coloreados de rojo que aparecen en algunos documentos del Archivo de la Corona de Aragón. Estos papeles de color constituyen el soporte de algunas cartas reales de Jaime II y de algunas de las cartas árabes de la sección de Cancillería.

Se realizó análisis a tres cartas reales correspondientes a los documentos con las siguientes referencias: C.R. (Carta Real) Jaime II (caja 28, nº 3573), C.R. Jaime II (caja 25, nº 3167) y C.R. Jaime II (caja 24, nº 3038). En la figura 4 se muestra una fotografía de este último documento y un detalle ampliado del mismo en el que se aprecia el precipitado del pigmento entre las fibras del papel. Su estructura, vista al microscopio, permite reconocer las pequeñas partículas de pigmento dispersas entre las fibras del papel.

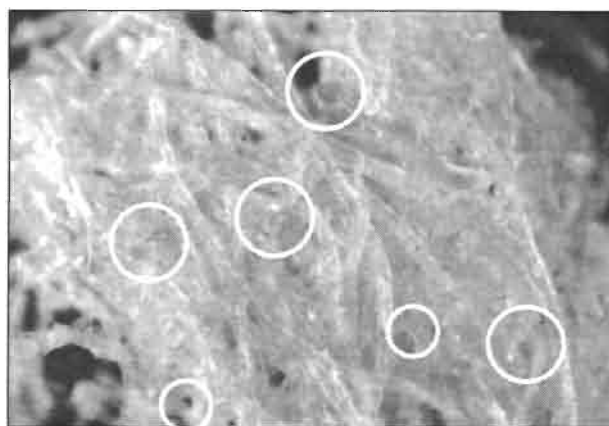
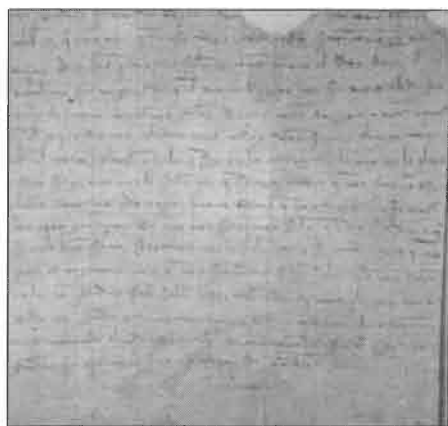


Figura 4. **Izda.** Fotografía de una de las cartas reales de Jaime II, la tonalidad oscura del fondo corresponde a una coloración rojiza. **Dcha.** Detalle ampliado del soporte, se muestran enmarcadas en blanco las zonas donde se aprecia un precipitado granuloso.

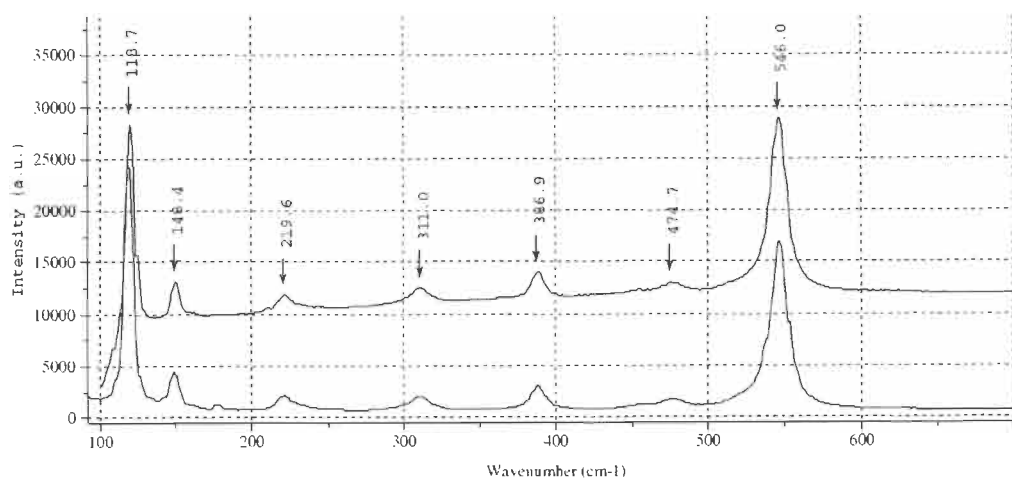


Figura 5. Comparación de espectros. Espectro Raman superior: correspondiente al análisis realizado de los granos dispersos por la fibra. Espectro Raman inferior: correspondiente al patrón de referencia del pigmento Minio de Plomo. Se indica con flechas el número de bandas Raman coincidentes.

En la figura 5 mostramos el espectro obtenido al realizar el análisis la carta real (caja28. nº 3573) y el espectro patrón del pigmento *Minio de Plomo* (Pb_3O_4). Al comparar los espectros se aprecia la total coincidencia de las bandas Raman representativas del material bajo análisis con las del patrón del *Minio*. En las otras dos cartas reales el espectro Raman obtenido también se corresponde con el mencionado pigmento.

El siguiente documento analizado, el Registro 309 de Cancillería, es un tratado sobre los templarios que data del siglo XIII titulado “Privilegios de los Templarios”. Este volumen manuscrito en soporte papel consta de dos grupos de hojas de dimensiones diferentes que han sido analizadas previamente con los reactivos de Herzberg y de

Lofton-Merrit con el resultado de que, a partir de una longitud de fibra diferente, podemos establecer que su procedencia corresponde a molinos también diferentes, aunque ambos grupos de hojas son, sin duda, de tecnología árabe.

Las zonas de análisis se corresponden a calderones coloreados (marcas de inicio de nuevo tema a continuación de un punto y seguido) y se han analizado los puntos rojos presentes en folios de cada uno de los dos formatos de hoja diferenciados. Para realizar la obtención del espectro se han elegido zonas de las letras coloreadas de los folios 15 y 53, pertenecientes al primer y segundo grupo respectivamente. Además de un cambio en las dimensiones de los folio, podemos apreciar en las fotografías de la figura 6 el diferente formateado del texto a doble y a simple columna.



Figura 6. Fotografías de Folios del Registro 309 de Cancillería, enmarcadas en blanco las zonas rojas. **Izda.** Folio 15 correspondiente al primer grupo (doble columna). **Dcha.** Folio 53 perteneciente al segundo grupo (columna simple).

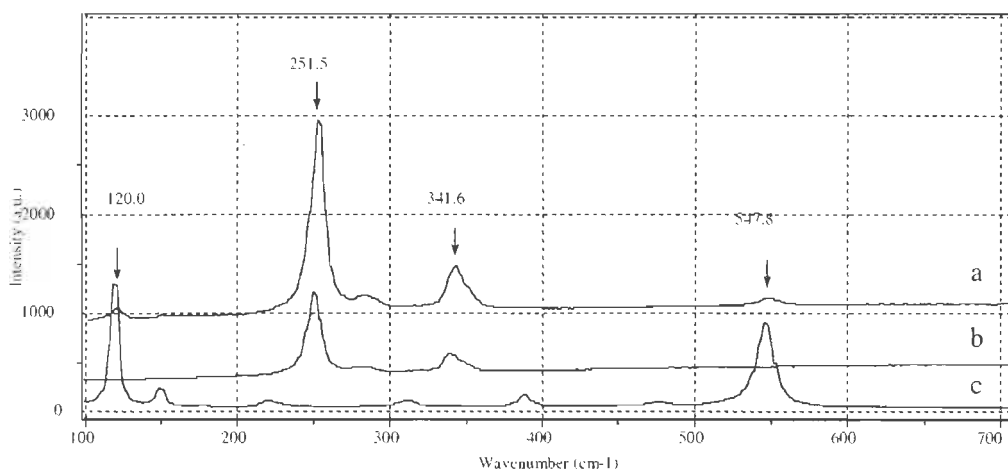


Figura 7. a) Espectro Raman Registro 309 de Cancillería, Folio 15 (primer grupo). Se observa la coincidencia de las bandas fundamentales tanto con el espectro b (bandas centrales) como con el espectro c (bandas laterales). b) Espectro Patrón Raman del pigmento Bermellón. c) Espectro Patrón Raman del pigmento Minio de Plomo.

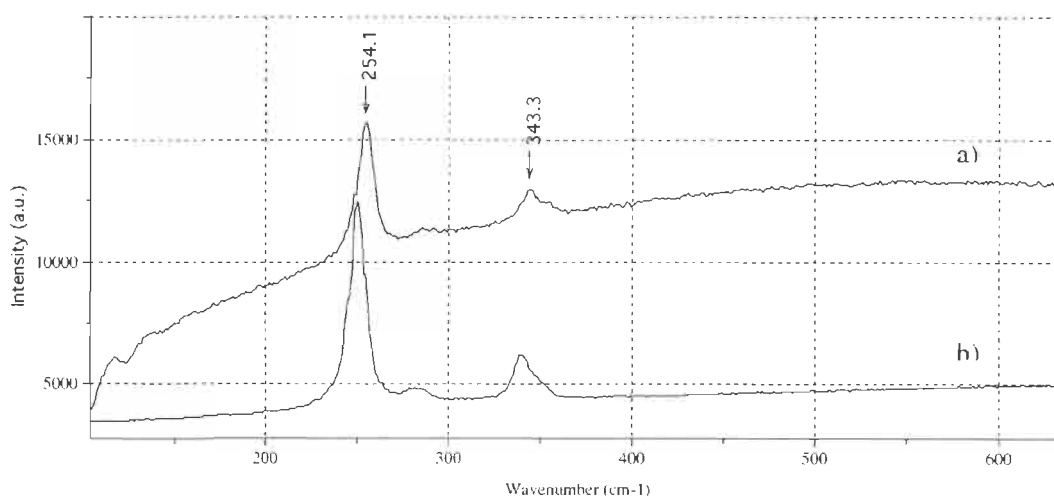


Figura 8. a) Espectro Raman de zona de color rojo, Registro Cancillería 309, Folio 53. b) Espectro Patrón Raman del pigmento Bermellón.

En el espectro obtenido de las iniciales del primer grupo de hojas (figura 7a), es posible identificar, en la misma zona, bandas Raman correspondientes a dos pigmentos de color rojo, el Bermellón (HgS) y el Minio. Sin embargo, aún constituyendo un mismo volumen, al analizar las zonas del folio 53 se observan únicamente bandas Raman del Minio (figura 8). A diferencia de los espectros obtenidos en el primer grupo de hojas de este documento, se observa un cierto nivel de fluorescencia en el espectro, la línea suave de la curva 8a), atribuible en principio al diferente origen del soporte, a la utilización de otra clase o cantidad de aglutinante o a la suma de ambos efectos.

Por último, presentamos los resultados del análisis de una hebra de hilo de color azul contenida en una de las hojas

de este volumen. La fibra se encontraba entre las del soporte en el folio 43 (verso) que pertenece al primer grupo de hojas. En este caso, la apreciación visual al microscopio es la de un colorante, no se aprecian granos y la coloración es morfológicamente homogénea, aunque sí se observan variaciones suaves de tonalidad (figura 9).

El espectro Raman obtenido de esta hebra y el espectro patrón del tinte azul de Índigo se muestran en la figura 10. Ha sido posible la identificación del Índigo a pesar de la baja intensidad de las bandas por encima del nivel de fluorescencia y de la apreciación visual a priori. Hacer constar, finalmente, que la fluorescencia del espectro patrón del índigo es inherente al propio colorante debido a su origen de naturaleza orgánica.

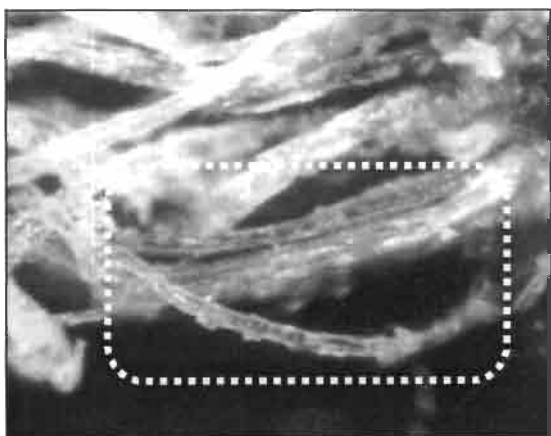


Figura 9. Microfotografía de la zona que contiene la fibra azulada. Las gradaciones de gris dentro del marco punteado se corresponden con la intensidad de la coloración azul.

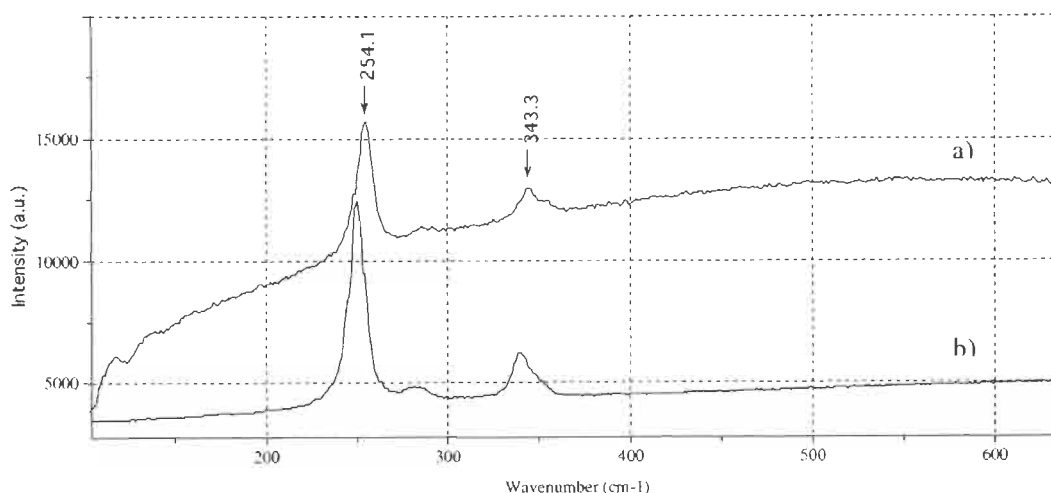


Figura 8. a) Espectro Raman de zona de color rojo, Registro Cancillería 309, Folio 53. b) Espectro Patrón Raman del pigmento Bermellón.

CONCLUSIONES

La espectroscopia Raman es una herramienta de análisis molecular cuyas características, gran nivel de especificidad, alta resolución y no destructividad de la zona de análisis, la convierten en una técnica analítica de gran utilidad para el estudio del patrimonio cultural. En cuanto a sus prestaciones en el estudio concreto de obras o documentos en soporte papel, se han obtenido las siguientes identificaciones positivas:

En primer lugar se ha estudiado la pigmentación utilizada para colorear el papel de una serie de tres cartas árabes de Jaime II. En los tres casos el pigmento identificado fue el Minio de Plomo (Pb_3O_4).

En segundo lugar, el análisis del Registro 309 de Cancillería confirma la existencia de una mezcla de dos pigmentos, Bermellón (HgS) y Minio de Plomo, en las zonas de color rojo del folio 15 que corresponde al primer grupo.

En el caso de la zona analizada del folio 53 perteneciente al segundo grupo, únicamente se ha detectado la presencia de Minio de Plomo. Asimismo, además de las distintas dimensiones de cada grupo de folios, a partir del análisis mediante los reactivos de Herzberg y de Lofton-Merrit se han establecido distintas procedencias para cada uno de estos grupos.

Finalmente, se ha identificado el azul de Índigo en una hebra de color azul en un hilo contenido entre las fibras de papel del soporte en el folio 43 del Registro 309 de Cancillería.

Con estos resultados analíticos se evidencia la utilidad de la espectroscopia Raman en el análisis de documentos históricos. A modo orientativo, esta utilidad se concreta en mayor medida cuando se analizan zonas con un aspecto granular – relacionado con un origen inorgánico- y en menor medida cuando el aspecto es el de un tinte o colorante.

Resaltar que, en este último caso y cuando no es posible detectar la señal Raman debido al enmascaramiento, existe la alternativa de utilizar una fuente de excitación en el IR cercano –cuya incorporación al laboratorio está prevista a corto plazo–. En principio, con esta alternativa se consigue, dadas la menores energías del fotón, una menor excitación de la fluorescencia de la muestra a costa de una disminución de la intensidad de las bandas Raman.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el proyecto de la C.I.C.Y.T. “ILSERFO” (ref. TIC 2002-03040) y en el convenio entre la Universitat Politècnica de Catalunya y el Archivo de la Corona de Aragón dentro del proyecto de investigación de la C.I.C.Y.T. “ALIAGOA” (TIC2000-1045).

NOTAS

- ¹ G. Turrell and J. Corset, *Raman Microscopy: Developments and Applications*. Academic Press Limited. (1996)
- ² C. Fotakis, S. Georgiou, V. Zafiropoulos, V. Tomari, “Laser Technology on Artworks and Antiquities: Fundamental Aspects”, *Proceedings of SPIE*, 4402. (2001)
- ³ M. Bacci et al., “Non-destructive Spectrophotometric Investigations of Paintings: Some recent advances”, *Art et Chimie*, p.p. 187-190, CNRS Editions
- ⁴ S. Ruiz-Moreno, C. Sandalinas, R. Pérez, A. Gabaldón, M. J. Soneira, “Raman Laser Fibre Optic Strategy for Non-destructive Pigment Analysis. Identification of a New Yellow Pigment (Pb,Sn,Sb) of the Italian XVII Century”, *Journal of Cultural Heritage*, Vol. 4, pp. 309s-313s, Éd. Elsevier SAS, (2003).
- ⁵ Burgio L., Clark Robin J.H., Stratoudaki T., Doulgeridis M. and Anglos D., “Pigment Identification in Painted Artworks: A Dual Analytical Approach Employing Laser Induced Breakdown and Raman Microscopy”, *Applied Spectroscopy*, Vol. 54, No. 4, pp. 463-469. (2000)
- ⁶ Max Diem, “Introduction to Modern Vibrational Spectroscopy”, John Wiley & Sons, Inc. (1993)
- ⁷ S. Ruiz-Moreno, J.M. Yúfera, M.J. Manzaneda, M.J. Soneira, P. Morillo, T. Jawhari, “La Ciencia al Servicio del Arte. La Espectroscopia Raman Aplicada a la Identificación de Pigmentos”, *Mundo Electrónico*, 265, (1996)
- ⁸ S. Ruiz-Moreno, F.J. Sierra, M.J. Soneira, R. Pérez, J. Yúfera, M. Breitman, M. Manzaneda, “Sistema de Espectroscopia Raman con Tecnología de Fibra Óptica: Aplicación a la Identificación de Pigmentos”, *Fotónica y Arte* 98, 1, (1999)
- ⁹ S. Ruiz-Moreno, R. Pérez-Pueyo, M.J. Soneira, A. Gabaldón, M. Breitman, C. Sandalinas, “Performances of a Fiber Optic Raman System: Importance of the Interferential Filter in Art Applications”, *Proceedings of SPIE*, 4402. (2001)

MICROSCOPIO Y REACTIVOS SON ESPEJO DEL PAPEL

M. Carme Sistach Anguera

Archivo de la Corona de Aragón

INTRODUCCIÓN

Las características del papel fabricado con tecnología árabe se han citado en trabajos anteriores¹ que han servido para aclarar inicialmente algunos detalles sobre su estructura física, su encolado y su composición fibrosa. También se comentan otros aspectos concretos sobre este tipo de papel, como la destacable marca zz², que está presente en muchos de ellos y otros elementos complementarios relacionados con él, como son los restos de “paja” y de hebras de fibras azules³ en la superficie del papel. Las pautas descritas se basan en los resultados obtenidos de los análisis y de la observación cuidadosa del papel de estas características que se conserva en el archivo de la Corona de Aragón.

Recordemos las características más destacables que corresponden a la descripción física para un papel fabricado con tecnología árabe:

- El papel es grueso, de hasta 0’40 mm o más, de grosor.
- Las marcas del verjurado se distinguen poco, con corondeles separados hasta 4 y 5 cm. Los puntizones son de marca gruesa y unos más marcados que otros. A veces, la combinación de puntizones y corondeles más destacados muestra una estructura de cuadrados o rectángulos que se distingue claramente por transparencia.
- Las hebras de hilo son largas y se aprecian claramente en la misma superficie del papel y por transparencia. Asimismo, se distingue, a veces, los restos de un trozo de trapo con su urdimbre y su trama. Por ello, podemos asegurar que se utilizaban trapos como materia prima para obtener papel.

- La marca //// (ZZ) se encuentra en toda la documentación del Archivo de la Corona de Aragón que está escrita sobre papel de tecnología árabe. Es fácil localizarla en aquellos papeles que se utilizan para la administración del rey y cuya producción se supone preferentemente de la zona de Xàtiva y de Valencia. La marca se localiza, con frecuencia, en la hoja exterior de algunos de sus cuadernillos. También aparece en procesos y otros papeles individuales como las cartas reales. Esta marca ocupa la zona cercana al cosido del cuadernillo y se extiende paralela a él. Su amplitud y forma varía desde 2 a 4 y 5 cm y puede apreciarse el relieve de su hendidura en el papel.
- La superficie del papel tiene, con frecuencia, alguna hebra de hilo azul y numerosos restos de “paja” que se mantienen adheridos con la cola, pero ambas cosas no son exclusivas de los papeles de tecnología árabe.
- Algunos papeles usados para documentos especiales están coloreados, lo cual es típico de la producción árabe.
- La filigrana no existe en el papel de tecnología árabe.

REACTIVOS UTILIZADOS PARA ANALIZAR EL PAPEL

Para comprobar algunas de las características citadas anteriormente se han utilizado reactivos relacionados con el control de producción para la industria papelera. Algunos de estos reactivos son de uso general y tienen fácil aplicación porque precisan poca cantidad de muestra, como es el caso del reactivo de Herzberg, de Lofton Merritt, la

floroglucina⁴ y la cianina⁵. Todos tiñen las fibras y su coloración permite interpretar algunas características sobre el proceso de producción del papel y su composición. Además, la tinción destaca y permite distinguir la forma y la estructura de estas fibras.

Reactivo de Herzberg

Este reactivo sirve para colorear las fibras de lino y de cáñamo de rojo vinoso, lo cual identifica un origen no maderero y su estructura morfológica. También pone de relieve la presencia de almidón.

La aplicación de este reactivo a muestras de papel de tecnología árabe demuestra que sus fibras son básicamente de lino y de cáñamo. Ambas son parecidas en estructura y aunque la descripción para ambas distingue que el canal interior es mayor para las de cáñamo y que la distribución de las líneas transversales (como una X) es más uniforme para el lino que para el cáñamo, en realidad, estos matices se aprecian para algunas de sus fibras, pero la exclusividad sobre una materia u otra no es concluyente ya que la morfología de estos dos tipos de fibras depende del origen de la zona de la planta. En realidad, se encuentran fibras que cumplen claramente las características del lino y otras que coinciden con la descripción del cáñamo. Asimismo, la cualidad que las fibras de cáñamo pueden fibrilar más fácilmente que las de lino y que también están más lignificadas, afectan poco al matiz de su tinción.

Otra aplicación importante del reactivo de Herzberg se basa en su capacidad para colorear de azul el almidón (Fig.1). La identificación del encolado de almidón en el papel de tecnología árabe es una característica determinante y muy fácil de apreciar con el microscopio porque los márgenes de las fibras que están impregnadas de la cola de almidón adquieren rápidamente el color azul característico.



Figura 1. Fibras con almidón, teñidas con el reactivo de Herzberg.

La fibra individual de la planta de lino puede medir de 10 a 55 mm y las de cáñamo de 5 a 55 mm. Las fibras largas analizadas en estos papeles tienen una longitud máxima media de unos 2 mm y por supuesto aparecen muchas otras de menor dimensión. Sin embargo, las más largas son abundantes y poseen unos márgenes muy poco fibri-

lados. La longitud actual de una fibra depende del tratamiento aplicado a la materia prima en el momento de hacer la hoja, pero también depende de la degradación que hayan podido provocar en ella algunos agentes oxidantes y ácidos como las tintas ferrogálicas y también la humedad. Normalmente, los documentos de esta época no tienen grandes problemas de corrosión por tintas y aquellos que hemos utilizado para este estudio estaban en buen estado.

Reactivo de Lofton-Meritt

Este reactivo se usa en la industria papelera para identificar tipos de pastas de madera a partir de la coloración que adquieren sus fibras. La reacción de tinción depende de la cantidad de lignina que retienen y su gama de coloración va desde el azul intenso para las más lignificadas, pasando por el violeta oscuro, azul pálido o verde, el fucsia, el rosa pálido o incoloras para las no lignificadas.

La aplicación de este reactivo a papel con características de tecnología árabe, en teoría, dejará las fibras incoloras, ya que el lino y el cáñamo son naturales y no madereras, pero en realidad, el origen de la fibra, con la estopa correspondiente, provoca que algunas de ellas reten- gan parte de su lignina y por lo tanto descubrimos que simultáneamente a muchas incoloras aparecen otras, generalmente cortas, de color azul intenso. Del mismo modo, algunas fibras largas retienen zonas alternas de color azul pálido con incoloras. La frecuencia y la proporción de estas fibras azules de corta longitud nos informa sobre la abundancia de materia prima poco elaborada (que aun retiene la lignina de su estopa) en las fibras y en los trapos de lino y de cáñamo utilizados para hacer este papel. Muchas de las fibras que parecen incoloras retienen un ligero color rosa pálido y alguna que otra tiene un color fucsia (Fig.2).



Figura 2. Fibras teñidas con reactivo Lofton-Meritt de un papel con filigrana.



Figura 3. Estructura de la "paja", teñida con reactivo Lofton-Meritt.

En la composición fibrosa relacionada con este tipo de papel encontramos una gran mayoría de fibras incoloras o ligeramente rosadas, pero algunas, generalmente muy cortas, están coloreadas de azul intenso (2% -10%, como máximo). Simultáneamente, puede aparecer alguna fibra de color azul cielo o de color rosa fucsia.

Los restos de "paja" que vemos en la superficie del papel se tiñen también de color azul intenso con el reacti-

vo de Lofton-Merrit ya que en realidad corresponden a restos que retienen gran cantidad de lignina. Esta coloración permite distinguirlos e identificarlos y comprobamos que corresponden a restos del tallo de cereales como el trigo y el arroz, pero también que provienen de restos de la estopa de lino y de cáñamo (Fig.3).

Para explicar la presencia de restos de fibra con abundante lignina debemos recordar el proceso de obtención de fibras para la producción textil. La obtención de la hilaza se consigue por fermentación con agua del tallo del lino y del cáñamo para separar la zona de los haces liberianos (donde están las fibras) de la epidermis y de la zona leñosa. Este proceso dura varios días y de su eficacia depende que la hilaza retenga más o menos lignina. La parte del lino o cáñamo más basta y gruesa y de menor longitud que se desprende con la hilaza se llama estopa. El hilo y los trapos fabricados con hilaza tienen restos de esta estopa y en ella permanece la lignina. Ésta está poco alterada porque el tratamiento que se ha aplicado es poco agresivo. Así, los restos de fibras con lignina se tiñen de color azul intenso con el reactivo de Lofton-Merrit, pero son poco abundantes en comparación con las incoloras.

El análisis comparativo entre fibras de estopa actuales y restos de "paja" encontrados en la superficie de papeles de finales del siglo XIII hasta la mitad del siglo XIV, nos indica que su estructura es parecida. La fabricación de papel con estos restos de hilaza y de estopa, junto con los trapos, explica la sensibilidad de estas fibras al reactivo de Lofton-Merrit. Los trapos de menor calidad fabricados a partir de esta hilaza con restos de estopa pueden ser también la materia prima utilizada para hacer papel. La mayoría de las fibras no se tiñen o solo toman una ligera coloración rosada, pero existe una pequeña cantidad de ellas, que son de pequeño tamaño, porque provienen del rastrillado y de la separación de la cañamiza (parte leñosa del tallo de la planta), que retienen su lignina.

Reactivo de floroglucina

La aplicación de este reactivo a muestras de papel de tecnología árabe sirve para determinar también la presencia de lignina en las fibras. Las no madereras toman una coloración amarilla que no permite apreciar bien su estructura, y la lignina las colorea de rojo carmín o magenta. A medida que ésta disminuye, su coloración es menos intensa y pasa a ser más rosada. Sin embargo, el matiz de color es menos diferenciado y a pesar de que en la industria papelera la floroglucina es muy utilizada para indicar la composición de pasta mecánica y semiquímica de un papel porque la coloración rojiza destaca claramente respecto al resto de las fibras, para matizar la cantidad de lignina en ellas la escala de color varía de rojo magenta (más lignina) a rosa (menos lignina) y es menos determinante que para el reactivo de Lofton Merrit, por lo que preferiremos este último para un ensayo

rutinario, y la aplicación de floroglucina la dejaremos para completar el análisis si es necesario.

Reactivo de cianina

El reactivo de cianina colorea también las fibras de diferente color en función de la lignina que contienen. Así, el algodón, el lino y el cáñamo que son fibras no madereras permanecen sin color. Aquellas que tienen suficiente lignina toman un color azul o azul-verdoso, tanto más azul cuanto más lignina hay. Su eficacia es parecida a la del reactivo de Lofton-Merrit, sin embargo, la forma de aplicación del reactivo de cianina precisa de dos etapas: la tinción de las fibras con el reactivo con una temperatura de 80°C y su lavado posterior con la solución formada por agua, alcohol y glicerina. La manipulación y la preparación de las fibras en el porta, para teñirlas con este reactivo, es más laboriosa que si se usa el de Lofton-Merrit, lo cual decanta nuestra preferencia hacia este último para un primer análisis. Si se precisa confirmar o matizar el resultado obtenido será conveniente utilizar también la cianina.

DOCUMENTOS ANALIZADOS

El objetivo de este estudio es mostrar un análisis comparativo entre la composición fibrosa de algunos documentos de características árabes y otros, posteriores a 1350, con características de papel verjurado, con filigrana, que son propias del papel fabricado en el norte de Italia en esta misma época. Para ello aprovecharemos la eficacia del reactivo de Lofton-Merrit sobre la tinción de la lignina y la del reactivo de Herzberg sobre el almidón. Además, podremos distinguir las características morfológicas de sus fibras.

Registro de Cancillería, número 309

Recordemos que en una comunicación anterior⁶, se describe el registro 309 de Cancillería (privilegios de los Templarios). El volumen no tiene fecha concreta, pero seguramente es anterior a la orden de encarcelamiento para sus miembros, ordenada por el rey Jaime II en 1305. Siete años más tarde, se disuelve la orden de los Templarios. El volumen está formado por dos grupos de hojas de diferente tamaño y apariencia: un primer grupo de hojas va desde la página 1 a la 47 (Fig.4) y un segundo grupo empieza en la 48 hasta la 63. Probablemente, cada grupo de hojas era independiente uno de otro inicialmente, pero con la encuadernación de los registros de cancillería realizada por Próspero de Bofarull (1819), se recogerían en un mismo volumen, por la sencilla razón de que trataban sobre un mismo tema. En ese artículo comentábamos las diferencias entre los dos grupos de hojas, pero que tenían en común el

encolado de almidón y unas características globales acordes con la tecnología de producción árabe.



Figura 4. Página del registro de Cancillería 309, con hebras de hilo y "paja".

Análisis del papel: El análisis se lleva a cabo aplicando a las muestras de fibras y de "paja" los reactivos de Herzberg y de Lofton-Merritt.

Es preciso considerar la utilidad de cada reactivo para conseguir la información deseada. Si interesa identificar la cola de almidón debemos humedecer ligeramente la muestra con una gota de agua en el mismo porta de cristal que usaremos para el microscopio y separar luego las fibras para poder apreciar su morfología con los restos de almidón en sus márgenes. Si hervimos la muestra con poca agua en un tubo de ensayo, el almidón se disuelve rápidamente y el reactivo desaparecerá de los márgenes de la fibra.

Resultado para el reactivo de Herzberg

Ambos grupos de papel muestran fibras de características similares entre sí y coherentes con la estructura del lino y del cáñamo. Las fibras son largas, como corresponde a papeles de tecnología árabe, con los márgenes enteros y poco trabajados. Su longitud es ligeramente mayor en las del segundo bloque, pero ambos grupos tienen la medida correcta para este tipo de papel. La cola es de almidón para ambas muestras. Las fibras con restos de lignina se colorean de amarillo, pero este color no destaca su estructura morfológica.

Resultado para el reactivo Lofton-Merritt

Este reactivo se aplica a las fibras y a los restos de "paja".

Las fibras de los dos grupos de hojas dan resultados parecidos. La gran mayoría de ellas son incoloras o de color rosa muy pálido, aunque alguna adquiere un color rosa algo más intenso. En estas fibras algo más coloreadas podemos distinguir la estructura de su característico canal interior que identifica al lino y al cáñamo. Simultáneamente, aparecen restos de fibras muy cortas de color azul intenso, lo cual nos hace pensar en restos de la hilaza al trabajar la estopa de lino. A veces, dentro de una misma fibra larga, se ven tramos de color azul claro que alternan con otros incoloros. Casi no se encuentran fibras de color fucsia.

Los restos de "paja" son similares para ambos grupos y se identifican como restos de la hilaza de lino o de cáñamo que retienen lignina y que acompañan al hilo o a los trapos utilizados para hacer este papel. Se distinguen los márgenes de las fibras apelmazadas en estos restos lignificados y también restos de miembros de vaso cilíndricos y anillados.

El resultado del análisis nos indica que el papel utilizado para escribir estos dos grupos de hojas que forman parte del volumen son de tecnología árabe: La fibra es larga y poco trabajada con márgenes poco fibrilados y con encolado de almidón. Una explicación para el hecho que las fibras son ligeramente más cortas en el primer grupo de hojas que en el segundo, la tenemos si consideramos que provienen de un molino papelería diferente. Los restos de paja proceden de la estopa de la hilaza del lino y de cáñamo.

Volúmenes del fondo de Maestre Racional de la sección de Real Patrimonio: libros de tesorería y albaranes

Escogemos esta sección porque posee documentación sobre papel que se inicia en fechas muy tempranas: antes de 1300 para la sección de tesorería y entre 1306 y 1308 para el primer volumen de albaranes. La continuidad cronológica de la documentación escrita sobre papel nos ayudará a establecer alguna correlación entre las cualidades identificadas y la evolución de su fabricación.

El primer volumen de tesorería es el número 262. Está escrito sobre papel de características árabes, y los siguientes números hasta el 328 y 328 (a) también. El volumen 329 de 1350, es el primero en el que el papel posee filigrana. Escogemos otros volúmenes de tecnología árabe, como el número 320 de 1343, y otros con filigrana como el 359 de 1370.

Para los libros de albaranes aplicamos un criterio similar, ya que escogemos el primero (número 622 de 1306-1308) y el último (número 639 de 1344-1347) escrito sobre papel de tecnología árabe. Analizamos también uno de los primeros con filigrana como el número 642 de 1354-1357 y el número 653 de 1387-1389.

Resultados del análisis

Utilizamos los reactivos de Herzberg y de Lofton-Merritt y analizamos muestras de papel con restos de "paja".

Los libros de albaranes y de tesorería escritos en papel de tecnología árabe tienen su composición fibrosa similar a la del registro 309 de Cancillería: fibras muy largas y con márgenes poco fibrilados. Con el reactivo de Lofton-Merritt muchas permanecen incoloras o con un ligero color rosa, y con ellas hay algunos trozos cortos de fibras con color azul intenso. La "paja" presenta miembros de vaso anillados y cilíndricos de color azul, así como algunos restos de fibras con canal interior en su estructura (las fibras de lino y de cáñamo), lo cual nos orienta sobre su procedencia. La coloración azul nos dice que retiene abundante lignina y

que, por lo tanto, proviene de los restos de la hilaza de la estopa de la planta utilizada para tejer los trapos.

Los volúmenes escritos en papel con filigrana tienen las fibras menos largas y además, su proporción de fibras muy cortas es mayor que en el papel de tecnología árabe. También están más trabajadas y sus márgenes están bastante más fibrilados y abiertos sus extremos. Con el reactivo para la lignina descubrimos que, a pesar de que bastantes permanecen incoloras, o son de color rosa pálido, muchas de ellas se tiñen claramente de rosa, y que de éstas, un 30 %, aproximadamente, pueden tener un color fucsia intenso. También observamos algunas fibras azules como en el papel de tecnología árabe. La "paja" se tiñe de azul y su morfología coincide también con la de la hilaza de la estopa de lino y de cáñamo, con miembros anillados y cilíndricos, de aspecto similar a los observados en el papel de tecnología árabe.

Los datos obtenidos demuestran que el proceso de preparación de la materia prima para el papel de tecnología árabe es diferente del que se aplicó a los primeros papeles con filigrana que se usaron para la administración del rey de la Corona de Aragón. Suponemos que inicialmente, el papel con filigrana provenía del norte de Italia, aunque probablemente, al poco tiempo, las zonas con tradición papelera de la Corona de Aragón adaptarían su producción de papel a la nueva manera italiana. Un incremento del número de fibras que se tiñen de rosa y de fucsia nos indica que éstas retienen más lignina que las de un papel de tecnología árabe. Este incremento de coloración se debería a que la materia prima tenía más proporción de restos de hilaza, pero que al ser de color fucsia y no azul, significa que retienen menos lignina en su interior. Quizá utilizaban una parte de la planta con una proporción de lignina intermedia respecto a la característica para los restos de estopa. Este tipo de materia, inicialmente más burda, se trabajaba más agresivamente para facilitar la separación de las fibras y como consecuencia, este tratamiento más agresivo tiene repercusión en su estructura. Por eso, apreciamos que sus fibras son considerablemente más cortas y que tienen mayor fibrilación. Un trabajado más agresivo lo confirma también el hecho que no encontramos hebras de hilo largas, ni restos de trozos de trazo, como ocurre con el papel de tecnología árabe. Es destacable que los restos de paja continúan apareciendo en la superficie del papel con filigrana y por eso los atribuimos preferentemente a parte de la hilaza, ya que la paja de trigo o de arroz no se justifica cuando se abandona el encolado de almidón por la gelatina para encolar el papel con filigrana.

ANÁLISIS DE LAS HEBRAS DE HILO DE COLOR AZUL

Se han analizado algunas de las fibras de color azul que proceden de las largas hebras con este color que se distinguen fácilmente en la superficie de las hojas de papel. Estas hebras de color azul aparecen tanto en el papel de

tecnología árabe, como en los primeros papeles que tienen filigrana (Fig.5). Para ello se ha utilizado la técnica de espectroscopia infrarroja con transformada de Fourier (FTIR)⁷: Una o varias de las fibras teñidas se separan de la hebra de hilo y con ayuda del microscopio acoplado a la radiación infrarroja, se analiza. En el espectro que se obtiene se identifican las bandas del índigo que coinciden con las del índigo patrón. (Fig.6).

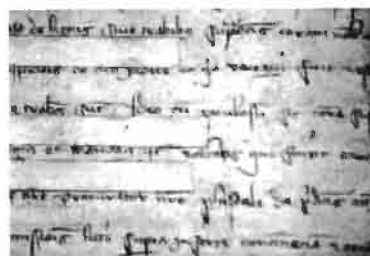


Figura 5. Hebra de hilo azul en un papel de tecnología árabe.

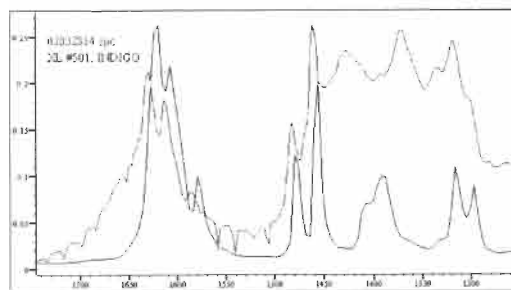


Figura 6. Espectro IR del índigo

● Índigo en la fibra azul
● Índigo patrón

En algunas de las fibras azules se aprecia una dilatación en la zona de las líneas transversales del lino o del cáñamo. Seguramente, como consecuencia del tratamiento alcalino que es necesario para teñir la hebra de hilo con índigo. En ella se distinguen zonas sin teñir que se corresponden con la torsión de la hebra. El índigo es un colorante utilizado desde muy antiguo para teñir tejidos. La permanencia de estos restos de hebras azules en el conjunto del papel concuerda con el hecho que la materia prima se trabajaba poco, pero no sabemos si su aparición es accidental o que también se usaban restos de hilo azul para hacer papel, aunque en este caso, se aplicaría algún tratamiento al hilo para eliminar el color, pero que no sería del todo eficaz ya que quedan algunos sin desteñir.

Completamos el estudio del registro 309 de Cancillería de papel de tecnología árabe y observamos que tiene hebras de hilo azul en las páginas 32 (1^{er} grupo de hojas) y en la 53 y 58 (2^o grupo). Estructuralmente y en

coloración coinciden con otras que han sido analizadas con espectroscopia infrarroja y en las que hemos identificado el índigo. Estos hilos azules, que destacan en el papel, también aparecen en papeles con filigrana, ya que recordamos haberlas visto en algunas hojas de los registros de cancillería que tienen filigrana y cuya fecha es posterior a 1350, como el nº 1811 del año 1375 y el nº 1758 de 1365, entre otros. Documentación de otras series del Archivo, como los procesos de Cancillería, anteriores a 1350, escritos sobre papel de tecnología árabe, también tiene hebras de color azul en su superficie con relativa frecuencia.

CONCLUSIONES

Al aplicar los reactivos de Herzberg y de Lofton-Meritt a papeles antiguos obtenemos información sobre su composición y proceso de fabricación: La coloración y la estructura de las fibras corrobora las diferencias visibles entre el papel de tecnología árabe y el que tiene filigrana que empezó a usarse hacia 1350 para documentos de la administración del rey de la Corona de Aragón.

Estos reactivos son útiles para analizar documentos ya que solo son necesarias algunas fibras para obtener la información (una hebra de hilo está formada por muchas fibras). Será conveniente aplicar el análisis por triplicado a documentos o volúmenes determinados, ya que al ser la muestra tan pequeña conviene que sea representativa del conjunto de papel.

Los restos de paja y de hebras de hilo de color azul son comunes al papel de tecnología árabe y al primer papel con filigrana que se usa en la administración del rey de la Corona de Aragón.

Los resultados indican una variación de la proporción de lignina en las fibras de papeles sin filigrana respecto a los que sí la tienen.

La espectrometría infrarroja, que precisa poca muestra y que es muy sensible, es útil para analizar algunos colorantes en el interior de la fibra, siempre que las bandas de celulosa no interfieran con las propias del colorante.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los señores Rafael Conde y Jaume Riera, facultativos ambos del Archivo de la Corona de Aragón, sus acertados comentarios sobre la documentación histórica analizada que han orientado el estudio realizado en este trabajo. Asimismo, agradecemos, sinceramente, la colaboración de la Doctora Núria Ferrer, jefe de Departamento de Espectroscopia Molecular de los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Barcelona donde se han realizado los análisis de espectroscopia infrarroja

NOTAS

¹ *Carmen Sistach. El papel árabe en la Corona de Aragón.* Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España. Cuenca, 9-12 julio de 1997. Ed. Diputación de Cuenca, pp 71-78.

² *M. Carme Sistach. Les papiers non filigranés dans les archives de la Couronne d'Aragon du XII^e au XIV^e siècle.* en el volumen Bibliografía 19 dedicado a Le Papier au Moyen Âge: histoire et techniques. Actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris Institut de France 23, 24 et 25 avril 1998. Brepols., pp 105-118.

³ *M. Carme Sistach. Aportación al estudio del papel sin filigrana en la documentación de la Corona de Aragón.* IV Congreso de Historia del papel en España. Córdoba, 28-30 de Junio 2001, pp 97-105.

⁴ José A. García Hortal. *Constituyentes fibrosos de pastas y papeles.* Ed. Departamento Ingeniería Textil y Papelera de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Terrassa, pp. 151-155.

Preparación del reactivo de Herzberg

- Solución de cloruro de zinc: 40g de ZnCl₂ en 20 ml de agua
- Solución de yodo y yoduro potásico: 0'2 g de yodo y 4'2 g de yoduro potásico disueltos en 10 ml de agua destilada.
- Se vierte la disolución de yodo y yoduro sobre la de cloruro de zinc. Se deja reposar 24 h y se decanta.

Preparación del reactivo de Lofton-Meritt (norma Une 5702)

- Disolución de fucsina al 1% en peso aproximadamente: Se disuelve 1g de fucsina, en pequeñas porciones con 50 ml de agua destilada hirviendo, agitando enérgicamente y se diluye después a 100ml.
- Disolución de verde de malaquita al 2% en peso aproximadamente: Se usa 2 g de verde de malaquita que se disuelven en 50 ml de agua destilada hirviendo, añadiéndolos poco a poco y luego se diluye hasta 100 ml.
- Se mezcla 4'4 ml de la disolución de fucsina, 2'2 ml de la disolución de verde de malaquita y 20 ml de ácido clorhídrico 0'5%.

Preparación del reactivo de floroglucina

- Se disuelve 1 g de floroglucina en una mezcla de 50 ml de alcohol etílico y 50 ml de ácido clorhídrico concentrado. Puede añadirse también 50 ml de agua para rebajar la coloración.

⁵ *J. P Casey. Pulp and Paper Chemistry*, Vol II. Ed: Interside Editors, 1966 (2^a edición), p.1496. Preparación del reactivo de *cianina*

Se prepara una solución saturada de cianina (Sandolan N-6B, cianina brill., Xileno 6B) en agua; a continuación esta solución se diluye con una pequeña cantidad de agua y aproximadamente 1/3 de su volumen en glicerina. Las fibras, teñidas en el porta, han de calentarse (80°C) y luego lavarse con una solución a partes iguales de agua, glicerina y alcohol.

⁶ Ver nota 3.

⁷ Los análisis se han realizado en el departamento de Espectroscopia Molecular de los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Barcelona, con un equipo Bomen MB 120 con microscopio Spectra Tech acoplado. El rango espectral medido es de 4000 a 720 cm⁻¹ con una resolución de 4 cm⁻¹. La técnica empleada ha sido la de presionar la fibra con una celda de diamante para obtener un grueso suficientemente fino para su análisis por transparencia.

Grupo II

PAPEL PARA USOS ESPECIALES

LA FABRICACIÓN DE PAPEL EN LA RESTAURACIÓN

Domènec Palau, Alba Gómez i Tana Andrades

Servei de Restauració de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos se viene restaurando el papel. Una de las alteraciones y motivo de preocupación más frecuentes para el restaurador es la pérdida de soporte en los documentos. (Estas pérdidas pueden ser debidas al desgaste de la pieza, a la acción de insectos bibliófilos o a la mano del hombre).

Durante muchos años se han efectuado los injertos de las lagunas aprovechando papel antiguo de las mismas características que el papel objeto a restaurar. Este papel era obtenido de las hojas en blanco de libros y documentos. Las restauraciones y reparaciones eran efectuadas tradicionalmente por encuadernadores o por los propios escribanos. Estas restauraciones solían ser reparaciones en forma de grandes parches sobrepuestos a roturas o lagunas.

En el s. XX la restauración del papel se convierte en ciencia y de ésta surgen las escuelas de formación de restauradores y de conservadores del papel. Sus primeros objetivos son identificar las causas de deterioración y sus soluciones. En materia de injertos se continua la aplicación de papel antiguo, pero esta vez se adapta el papel al tamaño idéntico a la laguna a rellenar, en los cortes y rasgaduras se substituyen los grandes pegotes por finas tiras de papel de seda o de cebolla. El objetivo es completar al máximo posible la pieza a restaurar sin que apenas se noten las zonas añadidas. Poco a poco se introduce el papel japonés substituyendo de forma progresiva a los procedimientos anteriores.

En la década de los 70, se empiezan a introducir las pastas en la restauración.

Basándose en el conocido procedimiento de obtención de muestras utilizado por los fabricantes de papel (procedimiento de caída libre (anexo 1)), los técnicos en restauración desarrollaron un sistema para la obtención de papel adaptado al tamaño de la laguna a injertar.

Tres fueron los procedimientos aplicados.

- Por obtención de vacío por tracción (anexo 2)
- Por obtención de vacío con bomba de agua (anexo 3)
- Por obtención de vacío por aspiración de aire (anexo 4)

Los procedimientos de obtención de caída libre han sido desestimados por su lentitud, no producen una corriente de agua suficiente para dar unos buenos resultados.

Los sistemas que se están utilizando en la actualidad, aunque son similares mecánicamente, producen unos resultados de calidad diferenciada. A nuestro parecer el mejor resultado se obtiene por el procedimiento de vacío con aspiración de aire.

El procedimiento en común consiste en sumergir el papel a restaurar y lograr efectuar una corriente de agua que circule por la totalidad de los agujeros a rellenar. La corriente de agua contendrá la pulpa para el relleno y ésta quedará atrapada sobre un tejido filtrante colocado en la parte inferior del papel original a forma de soporte. El perímetro del papel a restaurar deberá estar impermeabilizado con el fin de no tener pérdidas de pulpa por la circulación del agua fuera de las zonas deseadas. El resultado es el relleno por igual a todos los agujeros, desde el más grande al más pequeño, dando un grosor homogéneo.

El grosor variará según la cantidad de pulpa aplicada a la máquina, pulpa que deberá ser calculada previamente.

Estos procedimientos se pueden aplicar a todos los papeles encolados y poco o nada porosos, el procedimiento no distingue una laguna de un papel filtrante y las pulpas pueden quedar sobrepuestas sobre el original tapando el contenido de éste.

Estos procedimientos tampoco admiten la aplicación en documentos con tintas o pigmentos inestables en técnicas acuosas.

A finales de los 80, desarrollamos un nuevo sistema de reintegración con pulpa de papel, aplicado en máquina de succión (anexo 5). La obtención de papel por este procedimiento es más lento que los anteriores y sus resultados no son tan homogéneos, y con unos costes muy por debajo de los mecanizados.

Este procedimiento de aplicación manual nos permite poder reintegrar papeles de todo tipo incluso los más porosos y por otra parte no requiere una inmersión del documento, por lo que este sistema permite el tratamiento de obras gráficas solubles al agua.

ELABORACIÓN DE LAS PASTAS EN RESTAURACIÓN

Analizados los componentes de los papeles a restaurar, se podrían fabricar las pastas en el laboratorio y aplicarlas en la restauración. El color se obtiene con la aplicación del tinte más adecuado para dar una entonación acorde al conjunto del material a restaurar.

La aplicación de colores no es tarea fácil, hay que efectuar diferentes pruebas de color para obtener un color similar al requerido. También hay que proceder a la fijación de los pigmentos para evitar la creación de manchas sobre los originales por migración.

Hay que tener en cuenta que la cantidad de pastas de papel que se prepara para aplicar en restauración suelen ser de unos pocos litros en comparación de los utilizados en la industria papelera, por esto es difícil de calcular cantidades insignificantes para preparar y repetir el color deseado de las pastas.

El objetivo es fabricar un papel de características similares de comportamiento físico, grosor y color al papel original.

Estos procedimientos de fabricar papel nos permiten efectuar un tamaño perimetral exacto a la zona a injertar, así conseguimos que la restauración se adapte perfectamente sin tapar parte del documento, también podemos reducir daños al original por tensiones innecesarias (alteraciones de fatiga), y podemos conseguir que la entonación estética, al tacto, a la transparencia, el brillo etc., se adapten plenamente a las características deseadas.

Este proceder es en parte discutible, si bien puede reproducir las mismas características que el papel original, no

se puede prever el estado de conservación que reúne el papel a imitar, fragilidad, grado de rotura, efectos de las alteraciones por enfermedades, y el resultado es que estamos fabricando un papel de mayor calidad que el propio original, esto puede ser motivo de la aparición en un futuro de daños ocasionados por las tensiones que el nuevo papel pueda producir sobre el papel dañado. Si conseguimos un papel que sea tan y tan similar en características y color, estamos infringiendo una de las normativas de la conservación que es la fácil identificación del original sobre lo añadido (estamos falsificando parcialmente el papel). Y esto puede dar confusiones de lectura a los historiadores de papel.

En el Servicio de Restauración de la Universidad de Barcelona, estamos aplicando la pulpa de papel para la restauración desde el año 1997. Aplicamos una mezcla de fibras largas y cortas, y hemos desarrollado un procedimiento donde el hallazgo del color similar al original es simple de efectuar, se puede repetir y fácil de identificar.

EL PROCEDIMIENTO

En el Servicio de Restauración de la Universidad de Barcelona hemos elaborado un catálogo de muestras de papel de diferentes colores. Una vez los documentos originales a reintegrar están lavados y libres de suciedad, se escoge un tono de color de papel de la muestra que entone con el original.

El catálogo de muestras de papel tuvo que tener en cuenta las características de los papeles originales, que diferenciamos en dos grupos:

Los papeles de trapo fabricados con fibras que provenían de trapos viejos de hilo o algodón y los papeles de pasta mecánica o química obtenidos de fibras de madera. Estos dos tipos de papeles muestran generalmente colores totalmente distintos. Los de hilo suelen ser blancos y los de pasta mecánica suelen tener un color marrón oscuro.

De este modo el catálogo parte de dos tipos de papeles base, uno blanco y otro amarillo. Los matices de color se consiguen añadiendo determinadas cartulinas de colores.

Tanto los papeles base como las cartulinas de color son papeles reciclados de recortes de papeles de características neutras, libres de ligninas y ácidos, de los que utilizamos en conservación.

Diferenciaremos dos tipos de papeles a fabricar según su destinación:

A - los papes de origen de trapo, para restaurar papeles antiguos

B - los papeles de origen de madera, para papeles modernos.

A los de tipo A con fibras largas, los fabricamos con fibras procedentes de madera a los que les añadimos entre un 5 y un 20% de fibras de lino.

A los de tipo B con fibras cortas, los fabricamos sólo con fibras procedentes de madera.

Preparación de las pastas

Partimos de dos tipos de papel base:

- Papeles neutros de conservación de color blanco.
- Papeles neutros de conservación de color amarillo.

A estos papeles base se añaden cartulinas de colores (gris, marrón oscuro, marrón claro y naranja) para obtener los matices de color deseado.

A esta preparación le añadimos fibras de lino para las pastas destinadas a la restauración de papeles de trapo, la proporción dependerá del estado de conservación del original.

Para los papeles muy deteriorados les añadimos un 5%, y para los papeles en buenas condiciones podemos alcanzar hasta un 20%.

Los papeles base son desfibrados en trituradoras a baja revolución con el fin de no cortar las fibras. Las cartulinas de colores son desfibradas y cortadas en trituradora a mayor revolución, con el fin de obtener fibras más cortas, que a forma de pigmentación se mezclarán con las fibras del papel base para dar la entonación de color deseado.

Según el estado físico del papel original de procedencia de pastas de madera, las fibras base serán sometidas a una mayor trituración para reducir su longitud y obtener unas fibras de menor resistencia física.

La preparación de la pulpa es de: 8g. de pulpa por 1l. de agua.

Las muestras están elaboradas con 80 ml. de esta proporción, con la que se obtiene un papel de 100 g/m².

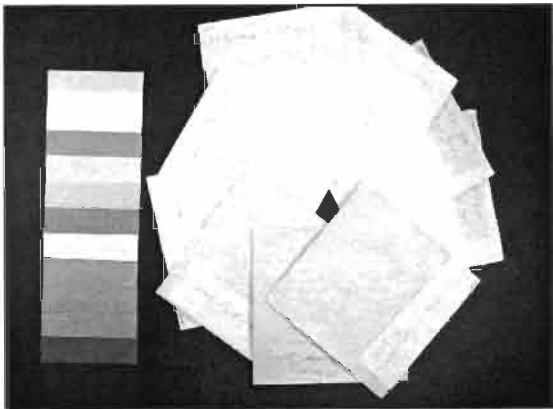
Las muestras no contienen aprestos.

Estos se aplican una vez que se ha efectuado el injerto, por lo general se efectúa con gelatina o metil-celulosa.

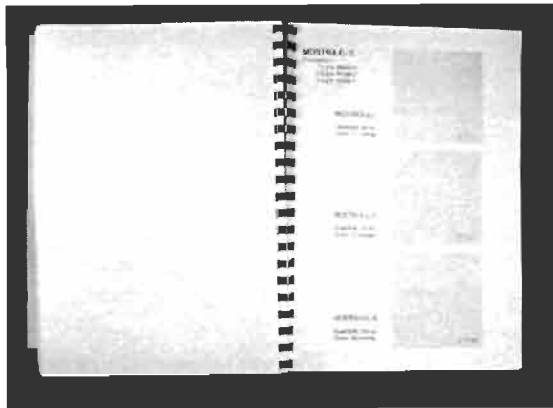
Los papeles obtenidos con este tipo de pastas son fácilmente identificados sin necesidad de efectuar pruebas de microscopia, la mezcla de fibras de diferentes colores, son observados con facilidad con una lupa de pocos aumentos sin la necesidad de manipulaciones en la obtención de muestras.

Características del papel fabricado

Las características de los papeles fabricados por este procedimiento, son similares a las características de los papeles hechos a mano. El tipo de fabricación es producida por una absorción de las pulpas hacia la parte inferior del filtro, sin la existencia de corrientes de agua paralelas que produzcan un sentido único de las fibras, las corrientes de absorción producen unos remolinos de agua en cada uno de los agujeros, produciendo un entremezclado de las fibras.



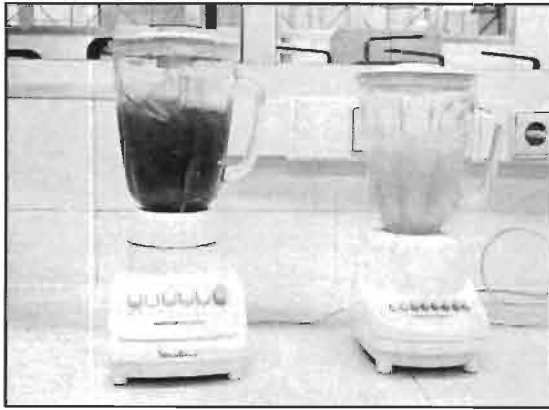
1 · Muestrario y relación de colores.



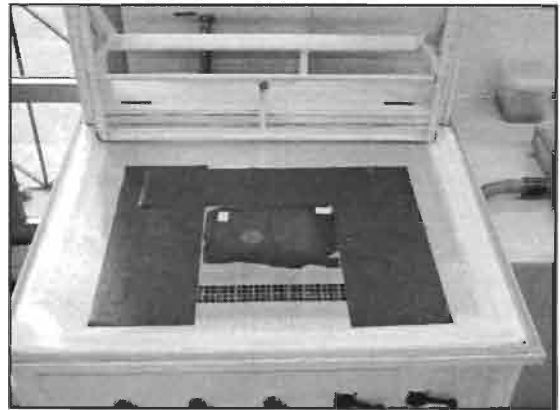
2 · Muestrario.



3 · Ejemplo de proporciones en la combinación de papeles.



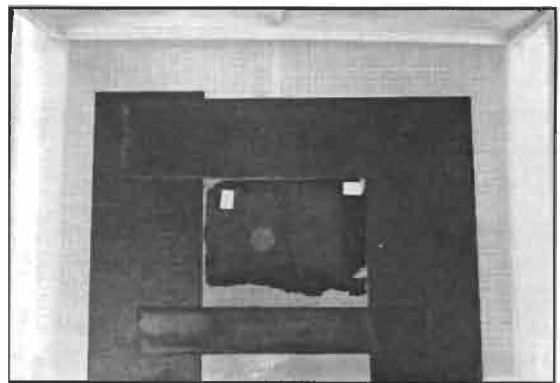
4 · Desfibrado y trituración.



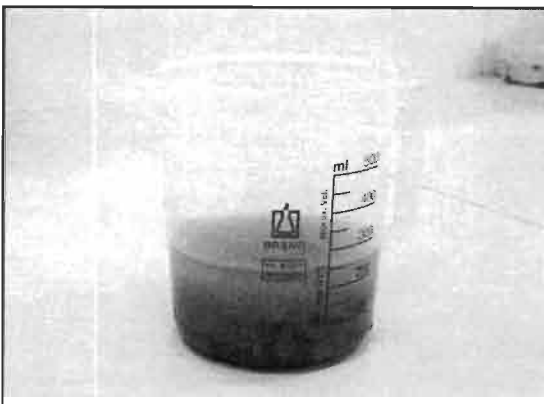
7 · Visión del papel, el filtro, el soporte y reintegradora.



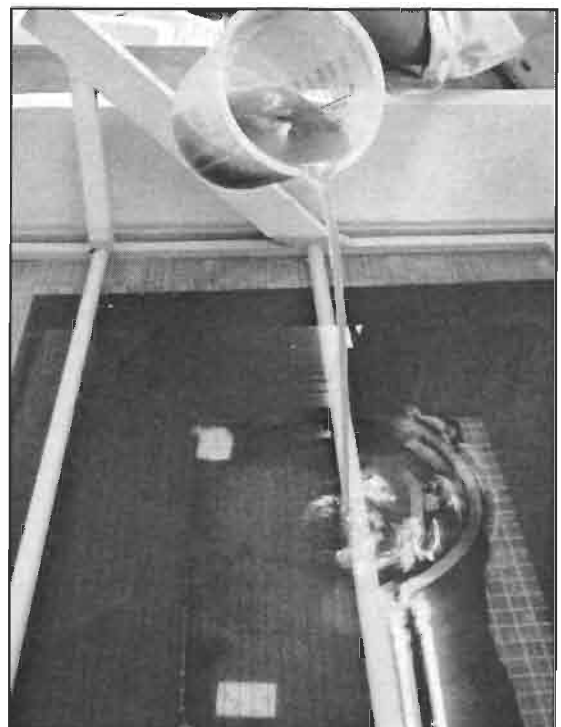
5 · Comprobación de desfibrado.



8 · Visión previa a la fabricación del nuevo papel.



6 · Medida de la cantidad adecuada.



9 · Incorporación de las pastas.



10 - Ejemplo de un papel nuevo fabricado adaptado al papel original.

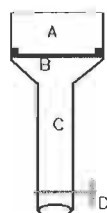


11 - Ejemplo de un papel nuevo fabricado bajo criterios museísticos.



12 - Conjunto terminado con reintegración de pastas de papel.

ANEXO 1- PROCEDIMIENTO DE CAÍDA LIBRE

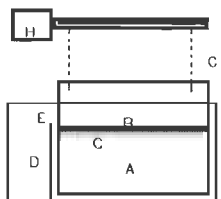


- A - recipiente que contiene la pasta de papel dispersada en agua.
- B - fieltro que retiene la pulpa y forma la hoja de papel.
- C - columna de agua.
- D - llave de paso.

Descripción del procedimiento

Se coloca el material filtrante (rejilla y filtro) en la parte "B", se llena el artificio con agua, se añade la pulpa en el recipiente "A" y se termina de llenar con agua hasta casi el límite superior. Se abre la llave de paso, se precipita el agua y se forma la caída libre, el agua se acelerará en su caída produciendo un vacío en el interior del tubo, este vacío arrastrará la pulpa que quedará retenida por el fieltro, formándose así la hoja de papel, que prensada y seca quedará terminada.

ANEXO 2 REINTEGRADORA POR VACÍO DE ABSTRACCIÓN



- A - cavidad interna (color amarillo)
- B - papel a restaurar
- C - soporte y filtro
- D - cavidad externa con separación
- E - rebosadero
- F - poleas
- H - cabestrante
- G - cuerdas o cables

Descripción del procedimiento

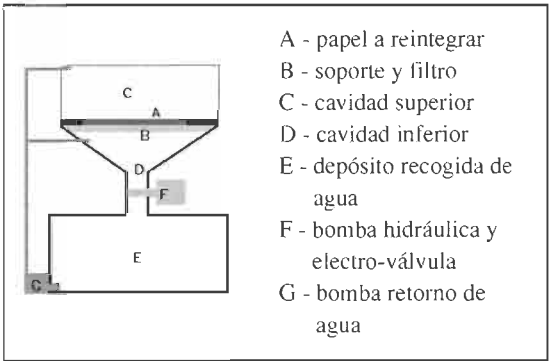
Se coloca el papel (B) a restaurar en la cavidad interior (A) sobre un soporte y un material filtrante (C) aislando el perímetro del papel con plásticos para evitar el paso del agua. Encima se coloca una rejilla sujeta para evitar que el plástico y el papel se muevan. Se sumerge en la cavidad exterior (D), se añade la pasta calculada y disuelta en la parte superior de la cavidad interior

Se pone en funcionamiento el motor cabestrante (H) que por mediación de las poleas (F) recogerán los cables (G) y estos subirán la cavidad interna (A). El resultado es efectuar una absorción en el interior de la cavidad interna

que en forma de jeringuilla absorberá el agua de la parte superior, esta absorción producirá una corriente de agua que buscará el paso entre los agujeros del papel a restaurar, arrastrando hacia allí la pasta de papel en suspensión, creando el nuevo papel adaptándose a las lagunas existentes. Una vez ha traspasado todo el agua desaparece la succión de caída.

Prensado el papel y secado, tenemos el nuevo papel.
El inconveniente del procedimiento es que al haber poco fluido y poca corriente de agua, suele quedar pulpa sobre la superficie del original.

ANEXO 3- REINTEGRADORA POR VACIO HIDRÁULICA



Descripción del procedimiento

Se llena de agua la cavidad inferior. Se coloca el papel a restaurar en la cavidad superior sobre un soporte y un material filtrante (reemay) aislando el perímetro del papel con plásticos para evitar el paso del agua.

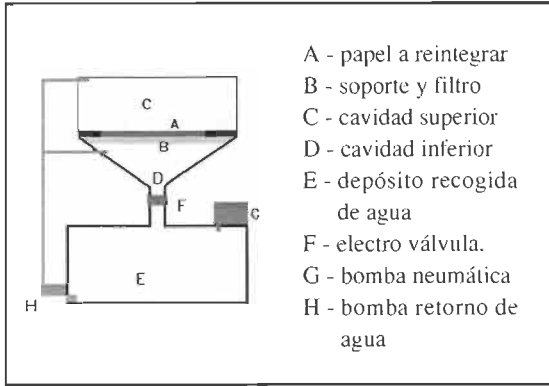
Se llena de agua la cavidad superior junto con la pasta de papel, previamente calculando la cantidad de pasta necesaria para el relleno de los agujeros.

Se da paso a la electro-válvula y con la ayuda de una bomba hidráulica se acelera la caída del agua.

El agua acelerada produce un vacío en la cavidad inferior y este absorbe el agua de la cavidad superior creando una corriente que buscará el paso entre los agujeros del papel a restaurar, arrastrando hacia allí la pasta de papel en suspensión, creando el nuevo papel adaptándose a las lagunas existentes. Una vez ha traspasado todo el agua desaparece la succión de caída.

Prensado el papel y secado, ya tenemos el nuevo papel.
Por este procedimiento quedan algunas fibras sobre la superficie del papel original.

ANEXO 4- REINTEGRADORA POR ASPIRACIÓN DE AIRE



Descripción del procedimiento

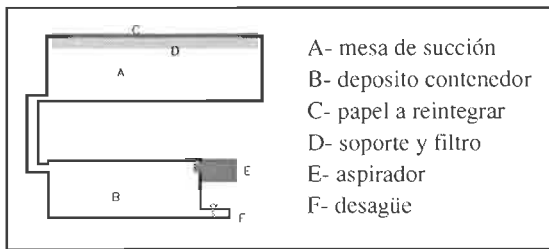
Este procedimiento actúa por los mismos principios que el anexo 3, pero se diferencia en que la absorción es producida por aspiración de aire y el vacío se acumula en el depósito de recogida de agua. al dar paso a la electro válvula, el agua superior se precipita con mayor violencia creando una succión superior al descrito en el anexo 3. Al aumentar la velocidad de caída, aumenta la velocidad de la corriente de agua y esta arrastra más deprisa las pulpas, reduciendo considerablemente la sobreposición de fibras sobre el original.

Terminada la absorción de agua, el aspirador independientemente puede seguir aspirando y si es necesario, con la ayuda de un ligero chorrito de agua se puede limpiar totalmente la superficie de restos de pulpa

Encolado, prensado y secado, tenemos el papel terminado.

Por este procedimiento la pulpa sobrepuesta al original es insignificante.

ANEXO 5- REINTEGRADORA DE MESA DE SUCCIÓN



Descripción del procedimiento

Se coloca el papel a restaurar (C) en la parte superior sobre un soporte (D) y un material filtrante(reemay) aislando el perímetro del papel con plásticos para evitar el paso del agua.

Se activa el aspirador (E) que hará la succión por aspiración de aire, se aplica la pasta de papel en las lagunas del documento mediante una jeringuilla o una pera de goma. La mesa hace la succión absorbiendo el agua de la pasta mientras que el material filtrante retiene la pulpa en las zonas deseadas. El agua sobrante se desplaza hasta el depósito contenedor (B).

Con la jeringuilla o la pera de goma se controla la cantidad de pasta adecuada para la laguna a cubrir, de este modo

nunca quedan fibras en partes no deseadas del documento y el grosor de la pulpa aplicada se controla visualmente.

Esta pasta ya contiene el apresto (metil-celulosa). A continuación sólo queda prensar y secar el documento.

Este método necesita de un mayor tiempo de ejecución respecto los otros sistemas ya que la reintegración se hace de laguna en laguna mecánicamente. Por otra parte no requiere una inmersión del documento, por lo que este sistema permite el tratamiento de obras gráficas solubles al agua.

HERMENEGILDO MIRALLES Y ANGLÉS (1859-1931) O EL ARTE DE TRANSFORMAR EL PAPEL (Un ejemplo de la aplicación de los elementos de cartón en la obra de Antonio Gaudí)

M^a Teresa Canals Aromí

INTRODUCCIÓN

Como complemento a nuestras habituales aportaciones sobre la historia del papel pintado en España, en su faceta de recubrimiento mural, presentamos el resultado de nuestra investigación sobre determinados elementos decorativos, centrándonos en los denominados “Azulejos de cartón”.

En el transcurso del pasado año 2002 y con motivo de celebrarse el 150 aniversario del nacimiento de Antonio Gaudí, se desarrollaron en Barcelona numerosas actividades (exposiciones, conferencias, visitas específicas, etc.) relacionadas no sólo con la arquitectura, sino referidas, también, a diversos aspectos del estilo *Modernista*. Con el objetivo de mostrar las aportaciones iconográficas del papel pintado, en los recubrimientos murales, durante este período histórico, investigamos en antiguos archivos fotográficos y publicaciones de la época, en los cuales pudimos encontrar algunos de los preciados diseños.

Como suele acontecer en no pocas ocasiones, en el transcurso de nuestras pesquisas, descubrimos, simultáneamente, determinados elementos decorativos, cuya importancia histórica, documental y testimonial no podemos ignorar para la historia del papel. Se trata de “azulejos” de cartón fabricados y patentados por Don Hermenegildo Miralles y Anglés a finales del siglo XIX.

HERMENEGILDO MIRALLES Y ANGLÉS

Un breve recorrido por la trayectoria profesional de este industrial nacido en la típica calle de Escudillers de

Barcelona, en el año 1869¹, nos ha permitido comprobar su total dedicación al gremio de las artes gráficas así como su constante incursión en las diversas especialidades de este ramo y, lo que es más importante para nosotros, su incansable afán de investigar y encontrar nuevos usos y aplicaciones del papel, en toda su extensa gama.

Sabemos que aprendió el oficio en la prestigiosa editorial Montaner y Simó, de la ciudad condal (fundada en 1868 y que contaba con su propia industria de artes gráficas), donde estuvo trabajando varios años, hasta que se independizó y creó su propia industria, conocida con el nombre de Litografía Casa Miralles, sita en la céntrica calle Bailén nº 59 y 70 de la misma ciudad.

Si buscamos en los diccionarios y prensa de la época, nos aparece Miralles Anglés, H. como encuadernador, oficio que practicó de forma artesanal y en el que alcanzó prestigio internacional y del que se conservan magníficos ejemplares salidos de sus manos y de su establecimiento.²

Así mismo, tiene en su haber profesional la creación, dirección y publicación de la lujosa revista *HISPANIA*, de gran formato, que salió a la luz en el mes de Enero del año 1899 y que pretendía ser el equivalente de las revistas europeas de aquella época, en temática de arte y literatura.

Gracias a los anuncios insertados en dicha publicación, cuyas reproducciones e imágenes incluimos en el presente trabajo, podemos aportar los testimonios documentales e iconográficos que certifican la mencionada diversidad de aplicaciones sobre papel que efectuó la Casa Miralles. Según el anuncio procedente del año 1900, dicho establecimiento estaba especializado en:

- Álbumenes
- Carteles
- Calendarios y anuarios
- Etiquetas de relieves
- Papeles calados
- Cromos
- Cajas de lujo con relieves
- Juguetes recortados de cartón (*Muñecas de movimiento, caballitos-balancín, Pelotón Guardia civil montada, etc.*)³
- Nacimiento (26 figuras y Belén)
- Cueva de la Virgen (Montserrat)
- Juego de dominó (en cartón)
- Estampería e imágenes de todas clases
- Encuadraciones industriales y artísticas
- Postales
- Azulejos de cartón

Pero los artículos y materiales salidos de dicho taller, a lo largo de su existencia, fueron muchos más, a tenor de los resultados de nuestras investigaciones. Tenía, el mencionado industrial un total de 17 patentes solicitadas entre los años 1884 y 1901⁴, entre ellas encontramos en el año 1899 solicitud de patente para: “*un procedimiento mecánico para obtener relieves decorativos en cartón*” que pudieron destinarse a usos muy diversos..

En el catálogo correspondiente a la Exposición Nacional de Industrias Artísticas, celebrada en Barcelona el año 1892⁵, aparece como participante D. Hermenegildo Miralles Inglés (*Premiado con medalla de oro en la Exposición Universal de Barcelona*) presentando, (*La instalación constituye un salón de 7 metros de ancho por 4 metros de fondo*) además de diferentes trabajos litográficos: “*Gaudamaciles cordobeses ejecutados por medio de cartón y litografía*” y “*Azulejos hispano-árabes*”.

AZULEJOS IMITACIÓN

Los recubrimientos murales, en cartón, cuyas fotografías han llegado hasta nuestros días, nos muestran la gran diversidad de elementos decorativos salidos de los talleres Miralles; algunos de ellos fueron patentados en su día y la memoria descriptiva que acompaña al expediente, nos aporta información detallada al respecto, como es el caso de la patente nº 12.868, fechado en Madrid, el día 9 de Enero de 1892, que indica:

“Patente de invención por veinte años a favor de D. Hermenegildo Miralles, por el producto industrial nuevo “Azulejos imitación”

El producto industrial objeto de esta patente se caracteriza:

1ª Por tener las dimensiones y forma de los azulejos verdaderos e imitados en sus dibujos, colores y barniza-

do, de modo que puedan formarse con ellos las mismas combinaciones que con los verdaderos.

2ª Por ser de papel o cartulina recortada a las dimensiones convenientes, litografiada o impresa con los dibujos y colores adaptados, pegada luego sobre el cartón, madera, metal, hule u otra materia cualquiera que le de consistencia; o bien por ser de madera, cartón, lámina de zinc, hojalata, etc. impresa o litografiada directamente o llevando aplicadas calcomanías que imiten los azulejos. Luego se le tira o imprime el relieve con las máquinas de presión destinadas al efecto y, por último, se barniza para imitar el vidriado.

....se reproducen primero los dibujos adoptados como si se tratase de un trabajo ordinario de litografía, tipografía o fototipia, disponiendo al efecto el número de piedras o planchas necesarias al número de colores que entran en el dibujo...Si se imprimen sobre papel este puede ser delgado o grueso así como puede adaptarse también la cartulina eligiendo al efecto la clase que más convenga a las circunstancias especiales que concurren en la obra...

Los azulejos imitación pueden aplicarse a todos los usos que se hacen de los verdaderos teniendo sobre estos las ventajas de ser más baratos, más ligeros, que no pueden romperse y que son más fáciles de colocar.

Reivindico pues, la explotación exclusiva de todo producto industrial que imite, por medio de la imprenta, litografía, o fototipia o calcomanías, los azulejos verdaderos, de un modo análogo, en su parte esencial a lo descrito en la memoria y para obtener los resultados industriales que en la misma se consignan.”⁶

Por medio de los párrafos anteriores, extraídos de la mencionada patente de invención, podemos darnos cuenta de la amplitud del campo de acción de que disponían, es decir, podían trabajar con papel, cartulina o cartón; imprimir o litografiar los colores convenientes al modelo descado; darles el relieve, según el original escogido y, por último se daban las capas de barniz precisas para dar la sensación de vidriado. No importaba si era necesario, o no, que llevaran un soporte debajo ni, en su caso, del material que fuera, lo realmente significativo era el resultado final que, de acuerdo al título de la patente, debía parecer un verdadero “azulejo” o conjunto de “azulejos”.

A tenor de las imágenes que se conservan, podemos ver como, efectivamente, a simple vista y sin pormenorizar, podían confundirse los recubrimientos murales, tipo arimaderos, zócalos, alicatados de paredes enteras y artesonado de techos, a base de “azulejos imitación”, por los verdaderos azulejos de cerámica.

Si bien se conserva algún ejemplar en manos privadas (que no hemos podido estudiar bien ya que están enmarcados y protegidos con cristal) también existen dos ejemplares, idénticos entre sí, en el Museo de Cerámica de Barcelona (Figuras 1 y 2), de las que adjuntamos fotografías recientes. En este caso están elaboradas con papel

pintado, con ligero relieve (gofrado), perfectamente impreso a cuatro tintas. Se trata, pues, de una superficie polícroma inspirada en los mosaicos sevillanos del siglo XVI (realizados según la técnica de aresta) de origen islámico, ubicados en el Palacio de los Medinaceli (Casa de Pilatos) de Sevilla⁷.

Descripción:

Papel pintado gofrado y barnizado, pegado a una superficie de madera fina, de las mismas dimensiones.

Tema: geométrico con estrellas de 8 puntas y motivos de lacería.

Color: amarillo, verde, tierra y negro

Medidas: 26,5 cm x 26,5 cm

Reverso: Marca/Sello de la Casa Miralles con la inscripción: “*Fábrica Nacional de Azulejos Imitación*”. *Patente de Invención*.

Así pues, los modelos que hemos podido estudiar en mano, pertenecen a los denominados “Azulejos Hispano-árabes”; desconocemos si algunas de las piezas con otras iconografías, como las de estilo *Modernista*, que aparecen en determinadas imágenes adjuntas, se han podido conservar y forman parte de colecciones privadas o ya clasificadas en museos.

EPÍLOGO

Para concluir esta comunicación, en la que se muestra nuevamente la integración del papel en las Artes Decorativas, aportamos datos bibliográficos que nos permiten confirmar la intervención de Antonio Gaudí en el diseño de elementos y/o azulejos de cartón, objeto del presente trabajo, así como la aplicación de los mismos en algunas de sus creaciones decorativas.

Partiendo de la relación profesional⁸ entre los dos personajes, han quedado también testimonios de las periódicas visitas del arquitecto, a los talleres Miralles de la calle Bailén, tanto para utilizar sus prensas hidráulicas para poner a prueba la resistencia de diferentes materiales que debía usar en sus construcciones⁹, como para dibujar y crear sus “propios” azulejos y recubrimientos en cartón. No podemos poner fecha al inicio de dicha relación ni decir si primero fue meramente profesional que derivó en colaboración y culminó en amistad, o se desarrolló a la inversa. Lo cierto es que los datos coinciden plenamente en el tiempo y en el espacio y así lo confirmó también el arquitecto César Martinell en el artículo que publicó a este respecto en el año 1966,¹⁰ y cuyo esquema dibujado por él mismo, adjuntamos.

Por otro lado, es inconcebible que Antonio Gaudí utilizara piezas o elementos decorativos –en este caso de cartón– que no hubiese diseñado él mismo o estuviesen elaborados bajo su dirección, ya que controlaba con rigurosidad la manufactura de cada una de las partes que componían

sus creaciones. Aportamos pues, la fotografía de uno de los salones del desaparecido Café Torino, sito en el chaflán del Pasco de Gracia con la Gran Vía de Barcelona, inaugurado el año 1902, y que mereció el premio del Ayuntamiento al mejor local comercial construido aquel año. Este establecimiento contó con la participación de los artistas, arquitectos e industriales más selectos del momento, que trabajaron de forma independiente, pero dejando su impronta personal en los espacios asignados a cada uno de ellos.

Así pues, la decoración de la sala que corrió a cargo de A. Gaudí nos muestra el uso de las placas y azulejos –de cartón– para el techo y paredes, salidos de los talleres de Hermenegildo Miralles.¹¹



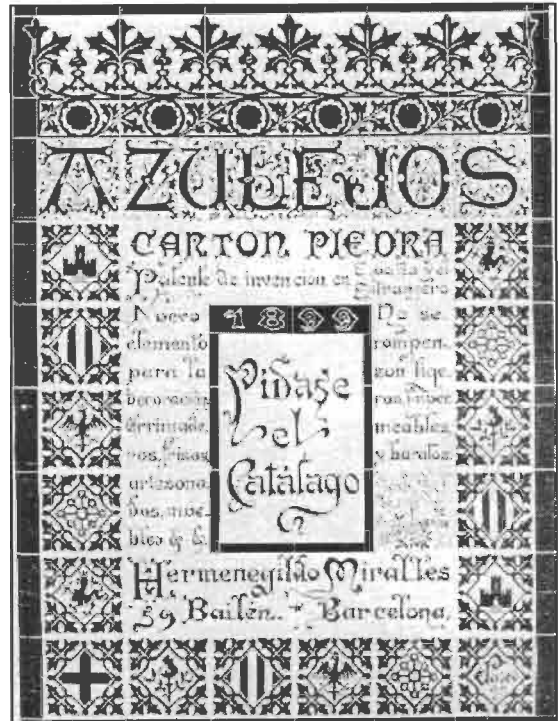
1. Azulejo fabricado con papel pintado, gofrado y barnizado. Impreso a 4 tintas, 26'5 x 26'5 cm. MCB.



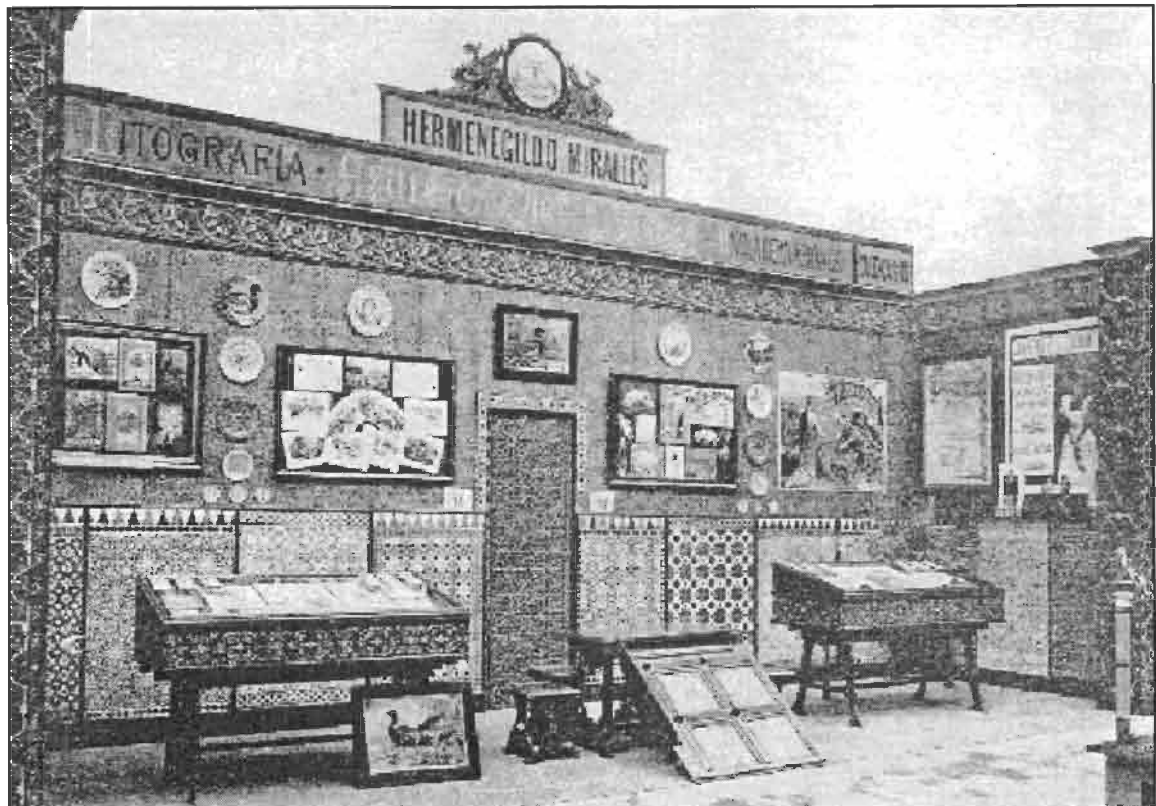
2. Reverso del azulejo en el que puede verse el sello de la Casa Miralles, con la inscripción: “*Fábrica nacional de azulejos imitación. Patente de Invención*”.



3. Gran Hotel Colón (situado en la plaza de Cataluña). 1900. Arrinadero construido con las placas de cartón de la Casa Miralles.



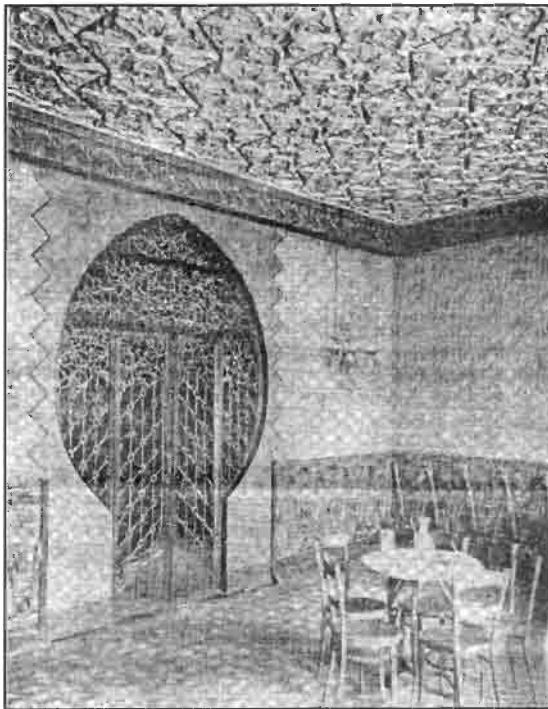
5. Anuncio de la Casa Miralles. Barcelona. 1900.



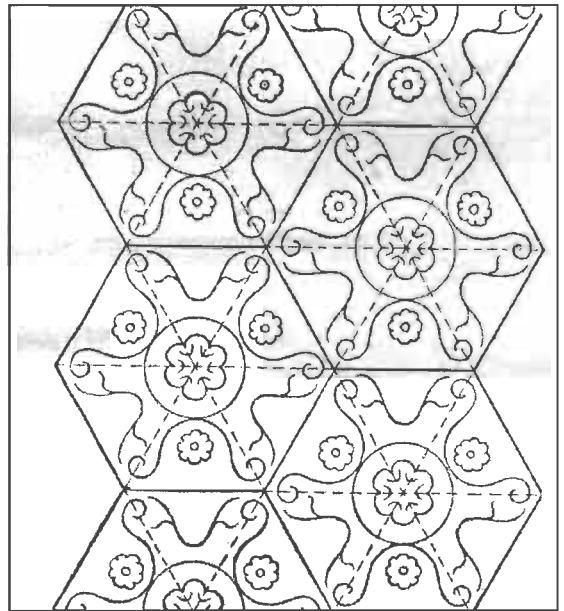
4. Instalación de la Casa Miralles, de Barcelona, en la Exposición de Industrias Artísticas celebrada en Madrid, en el año 1897.



6. Sala principal del "Café Torino" - Barcelona 1902. Techo proyectado por D. José Puig y Cadafalch y construido con los elementos de cartón de la Casa Miralles.



7. Salón del "Café Torino" (Barcelona, 1902). Decorado por Antonio Gaudí, con los azulejos de cartón en paredes y techo, de la Casa Miralles.



8. Esquema de composición hexagonal, según dibujo reelaborado por César Martinell, basado en el techo del salón, del "Café Torino", proyectado por Antonio Gaudí. Barcelona, 1902.

NOTAS

- ¹ Debemos agradecer al personal de l'Arxiu de Sarrià su ayuda en la búsqueda del año de nacimiento de H.Miralles Inglés. También queremos dar las gracias al personal del Registre de la Propietat de Barcelona, por su paciencia al ayudarnos a encontrar el año de defunción del mencionado personaje.
- ² La Biblioteca de Catalunya dispone de 196 obras encuadernadas por la Casa Miralles, donadas por la hija del industrial en el año 1951.
- ³ Existe una larga lista de juguetes recortados de cartón, así como su precio.
- ⁴ Ministerio de Ciencia y Tecnología. Oficina Española de patentes y Marcas.Madrid.
- ⁵ *Catálogo de la Exposición Nacional de Industrias Artísticas*. Ayuntamiento Constitucional de Barcelona.1892. Imprenta de Henric y Cia., Pasaje de Escudillers,4 – Barcelona, pág.81
- ⁶ Íbidem. Oficina Española de Patentes y Marcas. Expediente nº 12868
- ⁷ Según la ficha técnica del MCB, correspondiente al Nº Inventario 142.127 y 142.128
- ⁸ Construcción, por parte del arquitecto, en el año 1901, de la puerta y el muro de la finca Miralles situada y conservada en el –actual- Paseo de Manuel Girona.
- ⁹ BASSEGODA NONELL, J., *Josep Bayó Font, contractista de Gaudí*. Barcelona – Ed. UPC-2003, pàg.22
- ¹⁰ MARTINELL, César, *Otra obra de Gaudí olvidada en su biografía* La Vanguardia Española, 3 Noviembre de 1966, pág.50
- ¹¹ La casa Vicens, de Barcelona (1883-1885) tiene insertadas en el artesonado del salón-comedor, junto a las vigas de madera y las placas cerámicas, unas piezas de cartón-piedra que podrían ser el precedente de estos azulejos.

REVISIÓN DE LOS PAPELES UTILIZADOS EN FOTOGRAFÍA DESDE SUS ORÍGENES HASTA HOY EN DÍA

Almudena Arana, Paula Otaolea, Kepa Castro, Lola Rodríguez, Juanma Madariaga

INTRODUCCIÓN

Puesto que es éste un Congreso Nacional de Historia del Papel, hemos creído de interés, hablar del soporte de papel utilizado en la fotografía y su evolución a lo largo de la historia hasta el presente. Para ello, haremos una revisión sobre la bibliografía existente a pesar de que en ella, se trata el tema desde un punto de vista más fotográfico y no tanto sobre el soporte en papel.

El papel fue uno de los soportes utilizados para la realización de copias positivas desde prácticamente el principio de la fotografía hasta hoy en día. Pretendemos por tanto, centrar el tema en las copias positivas realizadas sobre soporte de papel y dejar de lado los de vidrio, cobre, hierro y plástico, entre otros, que se utilizaron más para la realización de negativos (aunque también existieron negativos en papel como, por ejemplo, los negativos en papel encerado, los negativos *Eastman* y los negativos por luz reflectada).

EL PAPEL: SOPORTE DE LAS FOTOGRAFÍAS

Nacimiento de la fotografía

El nacimiento de la fotografía está vinculado al nombre de dos franceses: Nicéphore Niepce y Louis Jacques Mandé Daguerre. Otros, como Fox Talbot y Thomas Wedgood, en Inglaterra, también tuvieron que ver con este nacimiento. Talbot, de hecho, reclamó para sí la invención de la fotografía puesto que en 1835 consiguió registrar la

silueta de determinados objetos, por medio de la luz, sobre un soporte de papel.

Ya en 1816 Daguerre realizó varios experimentos con una cámara en miniatura construida por él mismo y consiguió un negativo en papel de la vista exterior de su casa. Para ello empleó cloruro de plata como sal de plata, y como fijador, el ácido nítrico. Los experimentos sobre papel fueron, sin embargo, un fracaso y decidió continuar su labor con otros soportes como son el vidrio, el metal y la piedra.

Al mismo tiempo, Niepce investigaba la manera de registrar las imágenes de la cámara oscura y en 1827 los dos se pusieron en contacto. En 1829 crearon una sociedad para promocionar y desarrollar el sistema de Niepce. Consistía en una plancha de cobre plateada por medio de la cual se podía obtener una imagen positiva tratando las imágenes de betún de Judea con vapores de yodo, para ennegrecer las partes no impresionadas, y lavándolas después para disolver el betún.

Se realizaron algunos experimentos con el fin de mejorar los resultados y tras la muerte de Niepce, Daguerre continuó la investigación y se dio cuenta de que si introducía las placas en baño de agua caliente saturada con sal, podría evitar que la imagen continuara siendo sensible a la luz. Es decir, podría fijar la imagen y conseguir gran fidelidad y detalle. Su descubrimiento se basó en los conocimientos aportados por Niepce. Sin embargo, Daguerre lo consideró suyo y lo denominó ***Daguerrotipo***.

El daguerrotipo consiste en una imagen fotográfica realizada sobre una placa de cobre y con una capa de plata pulida.

Talbot a finales de 1830 expuso hojas de papel recubiertas con una capa fotosensible para obtener negativos en papel. Estos negativos poseían las zonas brillantes de la escena original en oscuro y las partes en sombra aparecían en claro. Este negativo cuando era expuesto a la luz, en contacto con una segunda hoja de papel fotosensible, producía una imagen en positivo. Estos negativos-positivos se denominan “*copias en papel salado*” o “*calotipos*”. La característica de este proceso es que las partículas de plata formadoras de la imagen se encuentran totalmente insertas en las fibras del papel ya que no hay aglutinante.

Tipo de papel utilizado en el s.XIX

Puesto que el soporte para la realización de estas fotografías es el papel, resulta obvio decir que la historia del papel y lo que todos conocemos de ella, tiene mucho que ver con la historia de la fotografía.

En principio, se utilizaron los mismos soportes que los empleados para la escritura. De hecho, este papel era descrito como “papel de escribir de calidad fina”. Era papel fabricado a partir de trapos de lino y algodón de alta calidad pero debido a impurezas como pigmentos, tintes, partículas metálicas y otros materiales se hizo necesario tratar los papeles con una solución fuerte de hipoclorito de calcio, para blanquear, que contribuía a aumentar la debilidad de las fibras del papel, degradándolo.

El soporte de papel era de calidad extrema porque pronto se dieron cuenta de que el papel para fines fotográficos requería de unas características especiales que garantizaran la permanencia y buena visibilidad de las imágenes fotográficas puesto que éste influía en la formación de la imagen.

En las primeras copias en positivo, el papel ya venía aprestado por el fabricante pero más adelante los propios fotógrafos se dieron cuenta de que el encolado también afectaba al resultado final dado que en Francia las imágenes poseían un tono más marrón azulado (por el apresto de almidón) y en Inglaterra un tono más rojizo (por la gelatina de apresto). La gelatina se utilizó desde muy pronto por Talbot y el almidón para la fabricación de papel tuvo lugar en 1854 gracias a A. Brebissen. También se utilizaron caseína, suero lácteo, gomas y resinas naturales (agar-agar, goma laca, etc.), pero en menor medida y no significativamente.

Más adelante, a mediados de siglo, se añadió ácido de colofonia alúmina como apresto del papel para prevenir que penetrasen tanto el líquido de la emulsión como el de las soluciones empleadas durante el procesado. La colofonia es una resina, la alúmina una sal ácida. Los dos materiales son, como se sabe, perjudiciales para el papel. En concreto, la colofonia amarilleaba y oxidaba el papel haciendo que la acidez aumentara.

El papel fotográfico tenía que fabricarse con un nivel de pureza y uniformidad de soporte y de tonos altos. De ahí que surgiera, hacia 1850, una industria especializada

en la fabricación de estos papeles como la de *Blachet Frères* y *Cléber* en Rives y *Steinbach* en Malmedy.

En cuanto a las características exigidas al papel para su uso en fotografía hay que decir que ya en 1840 John Herschel en una ponencia en la Royal Society hablaba ya de los diferentes papeles y sus consecuencias en la formación de las imágenes. En 1953 Robert Hunt publica un artículo en *The Photographic Art-Journal* hablando sobre lo mismo en base a sus propias experiencias.

Las características que se tenían en cuenta eran:

- La pureza de la pasta.
- La resistencia en húmedo, debido a los distintos procesos en húmedo que tenía que soportar el papel.
- Uniformidad de tono.
- Baja absorción de las soluciones químicas.
- Alta opacidad superficial.
- Estabilidad dimensional.
- Buena adherencia a las sustancias utilizadas para sensibilizar.
- Inactividad química.
- Estabilidad al calor.
- Resistencia al abarquillamiento.
- Uniformidad en el contenido de humedad.

Sobre el primer punto, era necesario evitar que la pulpa poseyera partículas metálicas pues como dice Woodward en “*The evolution of photographic base papers*” publicado en 1981 en *The Journal of Applied Photographic Engineering*: “La base debe ser químicamente estable y no debe reaccionar con las soluciones del procesado como lo haría, por ejemplo, una carga de creta. Hay también limitaciones sobre los materiales que pueden utilizarse en la construcción de la maquinaria, y en este contexto, el hierro, el cobre y otros metales pesados son extremadamente dañinos. Además de la pureza química la base fotográfica debe estar libre de partículas de suciedad, defectos físicos o cualquier mácula que pudiera interferir en la sensibilidad (...)”.

Asimismo, cualquier resto procedente del blanqueo (derivados del azufre y del cloro) al que era sometido el papel quedaba descartado.

Para no tener que proceder al blanqueo de pastas, por lo agresivo y contaminante que suponía para las fibras de papel, y evitar los restos clorados, se buscaron los trapos de lino y algodón lo más blanco posible.

Hunt hace referencia, en la misma publicación citada anteriormente, a que la principal dificultad a la que se enfrentaban los fotógrafos era a la absorción desigual de los líquidos por la falta de uniformidad del soporte (puesto que era un papel fabricado artesanalmente). Si para la elección del papel se tomaban en cuenta toda una serie de cuestiones relativas a la estabilidad físico-química del mismo, el aspecto superficial y el espesor dependía de cuestiones estéticas.

Aproximadamente en 1840, se utilizó pulpa de pasta de madera como materia prima y este hecho supone un punto de inflexión en la producción del papel ya que se puede decir que a partir de ahí los papeles perderían estabilidad. Estas pastas de madera contenían, además, resinas y lignina en la fabricación del papel y el resultado era un papel que se acidificaba con facilidad, amarilleaba y se hacía friable. En 1867 el proceso al sulfito pretendía eliminar las resinas y lignina de la madera pero la mezcla de pasta de madera más pulpas con sulfito, dieron lugar a papeles de calidad pobre y muy poco estables.

A partir de 1885 se les añadió a los papeles de fabricación industrial, una capa de barita (capa muy lisa de gelatina) que contenía disperso un pigmento blanco y que permitía ocultar las fibras de papel y mejorar la superficie de la imagen. Esta capa de barita quedaba entre el soporte de papel y la emulsión dando lugar al proceso denominado de tres capas (Aristotipos de colodión POP y de gelatina POP: gelatina DOP). Anteriormente, el de una capa era formado por la plata fotolítica sobre el soporte de papel pero sin aglutinante ni barita (cianotipos, platinotipos, calotipos). Posteriormente, el proceso de dos capas (papel a la albúmina- 1851 a 1900, papel al carbón- 1860 a 1950, a la goma bicromatada 1850- 1920) que indica que el papel está recubierto por una emulsión que es dónde se forma la imagen. Tiene como aglutinante albúmina y no tiene capa de barita.

Estos papeles con capa de barita son los denominados "Fiber- base". Antes de 1906 el papel cubierto con barita era exportado de Europa a EEUU hasta que Kodak empezó a fabricarlo.

Dentro de los procesos que llevaban capa de barita cabe distinguir los que son de fabricación industrial pero que no necesitan revelado (POP) y que surgen en 1880 y poseen emulsión de cloruro de plata, bromuro de plata y clorobromuro de plata; y los que sí necesitan revelado químico (DOP) cuyo uso fue generalizado en 1905 hasta que fue superado por los procesos en color en los años 70.

Que se empezara a utilizar el papel de revelado químico dependió de la aparición del negativo de pequeño formato. El papel POP, de ennegrecimiento directo y sin necesidad de revelado, que se usaba no permitía la ampliación de manera fácil. Se servían de la luz del sol y la luz incandescente o de gas, que era insuficiente. La primera era difícil de dominar por los fotógrafos y por ello evitaban utilizarla.

El papel de revelado químico, en cambio, permitía la exposición a la luz artificial y exponer los negativos por ampliación. La imagen aparece gracias al revelador y la copia se obtiene tras una exposición de unos segundos bajo la luz producida por una lámpara eléctrica. Sólo es necesaria una pequeña ampliadora, por lo que la fotografía se acerca al público aficionado. Estos papeles poseían distintos gramajes y distintos acabados. La emulsión es de cloruro de plata, bromuro de plata y clorobromuro de plata.

Tipo de papel utilizado en el s.XX

En 1918 Estman Kodak creó las primeras máquinas de fabricación de papel utilizando celulosa de madera a partir del descubrimiento de que el papel fabricado de trapos y con apresto de colofonia no poseía los niveles de pureza exigidos por el papel fotográfico. En este sentido, se realizaron importantes programas de estudio en cooperación con fabricantes de papel para llegar a producir papel a partir de pulpa de madera que fuera tan bueno o mejor como el papel elaborado a partir de trapos.

En 1926 se manufacturaban papeles que contenían el 50% de trapos y el 50% de pulpa de madera purificada. Desde entonces se han realizado una serie de mejoras:

- Sustitución de la colofonia en 1926- 1927 por un apresto más estable como el estearato de sodio.
- Desarrollo del papel que era manufacturado al 100% a partir de pulpa de madera a partir de 1929.
- Adición de formaldehído de melamina en 1943 que mejoró la resistencia del papel en húmedo.
- El uso del cloruro de aluminio en lugar del alumbre para depositar el agente de encolado o estearato entre las fibras del papel.
- En 1945 el uso de resinas para mejorar la resistencia en seco del papel.
- Sustitución de la capa de barita con la que eran recubiertos muchos papeles en 1960 por la resina de polietileno.

En los años 60, 70 se desarrolló la fotografía en color por lo que la fotografía en blanco y negro experimentó un importante declive.

En los años 60 apareció el papel de contraste variable que lo que consigue es cambiar el contraste de impresión por medio de filtros amarillos o rojos. Fue un papel comercializado por Ilford y es muy consumido hoy en día.

Se introdujeron, después de realizar numerosos ensayos con distintos recubrimientos, mejoras en el papel de revelado como la plastificación de los papeles con resinas de polietileno para proporcionar al papel la impermeabilidad al agua que poseían otros soportes fotográficos como podría ser el vidrio y la película plástica. Son los denominados "Resin coated papers" (1972).

Al principio fueron recibidos por los fotógrafos artísticos y de prensa con cierto escepticismo. La ventaja de estos papeles, frente a los papeles de celulosa, es que los tiempos de procesado se reducen considerablemente de una hora a cuatro minutos porque las soluciones de procesado no penetran las fibras del papel y no se necesita un lavado ni secado largos.

En principio, estos papeles presentaron, con el paso del tiempo, grietas en la emulsión por la oxidación fotoquímica del polietileno así que ahora se añaden antioxidantes.

dantes en su fabricación. A pesar de que es un papel muy utilizado y también es de buena calidad, se aconseja el uso de papeles de celulosa, si se quiere una estabilidad de la copia ya que el polietileno puede despegarse del soporte (algo que ya se aprecia en copias recientes en las que la emulsión se levanta), aparecen rayas debido al craquelado de la capa de polietileno por efecto de la luz, etc.

Hoy en día se utiliza papel de pasta de madera purificada químicamente como materia prima, son papeles de buena longitud de fibra e intenso blanqueo. Con este tipo de pasta se producen papeles de muy buena calidad y duración a pesar de que pruebas de envejecimiento acelerado demuestran que la resistencia mecánica es deficiente. Los grandes fabricantes poseen sus propias fábricas de papel donde se controla exhaustivamente cada componente. Las operaciones de eliminación de lignina, de partículas metálicas, de azufre y de colas ácidas se realizan con gran rigor. Sus características cuantitativas y cualitativas es algo que estos fabricantes guardan celosamente.

La calidad del soporte y la protección que ofrece la capa de barita hace que las copias en papel baritado, fabricadas actualmente, posean gran estabilidad siempre y cuando el procesado y las condiciones de almacenamiento sean adecuadas.

CONCLUSIONES

Como hemos revelado a lo largo del presente artículo, la preocupación por la calidad del soporte fotográfico ha sido una constante en la Historia de la Fotografía pues se dieron cuenta desde los inicios de la misma de que éste influía también en la estabilidad, calidad y permanencia de la imagen. Con ese fin se elaboraron medidas y normas que debían cumplir los fabricantes de papel fotográfico. Hoy en día parece que, tras años de investigación, las fibras utilizadas en la fabricación de soportes de papel para fotografías son de extrema calidad. Sin embargo, los revestimientos utilizados, como el de polietileno, presentan algunos inconvenientes en cuanto a conservación se refiere, a pesar de que su uso es generalizado.

Esto quiere decir que los conservadores y restauradores deberemos prestar especial atención a aquellos soportes industrializados cuya permanencia no está del todo asegurada. Para ello, se hace necesario la investigación sobre la calidad de papeles fotográficos elaborados últimamente así como las emulsiones, revestimientos y todo lo que tiene que ver con las técnicas digitales.

BIBLIOGRAFÍA

- BARANDIARÁN LANDÍN, Marta, *Estudio de varios tratamientos de conservación- restauración aplicados a las copias en papel salado, cianotipos y platinotipos*, Universidad del País Vasco, 1997.
- EATON, George T. et al., *Conservation of photograph*, Rochester, Nueva York, Eastman Kodak Company, publication F-40, 1985.
- HENDRICKS, K. B., *The preservation and restoration of photographic materials in archives and libraries: a RAMP study with guidelines*, UNESCO, Paris, 1984.
- HUNT, Robert, *Selection of Paper for Photographic Purposes*, *The Photographic Art Journal*, Diciembre, 1853, pp. 337, 341.
- PAVAO, Luis, *Conservação de colecções de fotografia*, Dinalivro, D.L. Lisboa 1997.
- REILLY, J. M., *Care and identification of nineteenth century photographs*, Eastman Kodak, Rochester, 1986.
- RIEGO, Bernardo; ALONSO CAZA, Manuela; MUÑOZ BENAVENTE, Teresa; ALGERICA, Isabel; FUENTES DE CÍA, Angel, *Manual para el uso de archivos fotográficos: fuentes para la investigación y pautas de conservación de fondos documentales fotográficos*, Ed. Ministerio de Educación y Cultura y Aula de fotografía de la Universidad de Cantabria, Santander, 1997.
- VIÑAS, Vicente; PEINADO, Javier, *Soportes y emulsiones de la fotografía: alteraciones y tratamiento*, Centro Nacional de Conservación y Microfilmación Documental y Bibliográfica.
- WOODWARD, A. I., *The Evolution of Photographic Base Papers, Image Technology*, vol. 7, nº 4, Agosto 1981, pp. 117-120.

ARQUITECTURA Y URBANISMO EN PAPEL DEL SIGLO XX, FONDO ZUAZO

Beatriz González Corral

INTRODUCCIÓN: ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAPEL

Resumir la historia de la arquitectura, el urbanismo y el papel equivaldría a extraer la historia de la civilización. Esta estrecha relación se aprecia a nivel lingüístico. *Civiles-c*: civilización, efecto de civilizarse, en *civitas-atís*: ciudad habitada por el "cívico" o ciudadano con *urbanitas-atís*: vida ciudadana en el conjunto de edificios: *urbs-urbis*. "Urbanismo" es el conjunto de conocimientos de la "urbs" (ciudad), además significa "civilizado", educado. *Architectura-ae*: es el arte de construir y el *architectus-i* es el inventor artesano, del griego *arkhi-tekton* obrero principal. Este primigenio autor, pasó de la utilización de los materiales más cercanos para proveer refugio a generar arte, y por agregación de habitáculos, a crear poblados y ciudades.

Las representaciones gráficas son el lenguaje universal más antiguo de comunicación, y aun hoy el más vigente. De la exposición representativa del arte de la arquitectura derivan las artes de la escultura y la pintura: los primeros vestigios de éstas nacen en función de la necesidad primigenia del cobijo y la impronta humana de embellecerlos. Las cuevas fueron acondicionadas y estructuradas en salas con pinturas y frisos escultóricos (33000-13000 a.C.), al lado de las primeras representaciones de planos del hombre prehistórico. Con este punto de partida podemos explorar la civilización en grandes intervalos arquitectónicos unidos a evoluciones socioculturales. Desde la arquitectura primitiva de los cazadores recolectores a la compleja arquitectura comunitaria de pueblos germinados en ciudades. Desde los mapas celestes de geométricas proporciones de Stone-Heng, que prefiguran las armoniosas construcciones de la antigüedad,

a los planos de la arquitectura del inframundo del libro de los muertos dibujados sobre verjurado natural del *cyperus papyrus*, cuya fabricación nos describe Plinio el viejo quien nos sitúa la invención del dibujo en la Grecia primitiva, atribuida a la doncella de Corinto, que trazaba en las paredes de una cueva el plano de la silueta proyectada de su amado para recordarlo en las ausencias, con la técnica de proyección de los mapas y el arte de las paredes de los templos y viviendas en Chatal Huyuk (7000-6000 a.C.), primeros vestigios de la arquitectura y el urbanismo.

Paseamos por los monumentos más antiguos en las ciudades del "creciente fértil", producto de una organización política religiosa compleja, como los de Uruk en Mesopotamia (4300-2100 a.C.), con grandes contrafuertes, nichos y murales, y por Tell Madhhur (5400-4300 a.C.) arquitectura civil sorprendente, cercana, viviendas con entrada, salón y a los lados habitaciones.

Muros de zigurats y templos en la zona norte (2650-2190 a.C.) con similitudes constructivas y funcionales, con las primeras edificaciones político-religiosas de Egipto como la tumba del faraón Zoser (Djoser, dinastía III), primer faraón enterrado en una pirámide, Sakkara. En la Dinastía IV Keops, Kefren y Micerino construyen las pirámides de Gizeh, orientadas con la posición de las estrellas, edificaciones en concordancia con las reglas del universo. Nos acercamos a los "cánones o medidas" de la belleza clásica griega y sin solución de continuidad, a la armonía, belleza y matemática exacta, proporciones ideales de Vitrubio (Tratado de arquitectura, s. I. a.C.).

Hacemos una pausa para admirar unos planos conservados con la belleza del brillo de la seda, el mismo soporte

que Zuazo utiliza en sus espléndidas trazas. En Changsha, en la tumba de la esposa del marqués de Dai (dinastía Han) del siglo II a.C. vemos un plano de distrito de Hunan, un mapa militar, y un mapa topográfico en 96 centímetros cuadrados de seda, escala 180.000:1, se perfilan ríos, montañas y ciudades. Son los planos originales, más antiguos del mundo.

Partimos hacia la representación constructiva planetaria en torno al sol de los Mayas sobre el papel "huun", "amati" de los aztecas. Pueblos que con cantidades ingentes de oro, exigían a las ciudades subyugadas el tributo de Tecnochtitlán en resmas de papel como figura en el códice Mendoza de la época de Moctezuma II, y sin detenemos admiramos el papel de tina de otro imperio, el español, en las trazas de Herrera para la "octava maravilla del mundo", a quien Zuazo, emuló. Dejando atrás esquemas urbanísticos encerrados en fortificaciones medievales. Las configuraciones urbanísticas de las ciudades son los archivos de las formas de arquitectura que las componen, retratadas en los dibujos.

En el Quattrocento italiano, Antonio Averlino el Filarete (1400-1470?), en su *Trattato di Architettura*, (Libro I p.13), basa la cualidad artística y científica del arquitecto en los conocimientos de dibujo, caligrafía y las proporciones. La arquitectura es "Scienza di disegno o di lettere o di mesure". Cennino Cennini (1370-1440), en *El libro del Arte*, da pautas de soportes: primero dibujar una tablilla de madera dura (boj) enyesada, pasar al papel de tipo pergamino y finalmente al tipo tela; estos últimos pasos son seguidos en la obra de Zuazo. Para Ghiberti (1378-1455) el dibujo es el fundamento y la teoría del arte. Vasari (1511-1574), planificador de los Uffizi y Julio II, opina que el dibujo es "el padre de las tres artes. Arquitectura. Escultura y Pintura".

Los planos arquitectónicos, sobre papel, expresan los espacios con escritura e imagen, significados y significantes, símbolos, geometrías perfectas y asimetrías escénicas, perspectivas múltiples, y proyecciones ocultas. En un mismo plano se puede tener la visión del interior y el exterior, de un edificio y el espacio que le circunda, y hasta de la medida del hombre que lo observa. Planos de arquitectura y el papel son el medio y la forma, el género y la materia.

Si la escritura es el archivo de la memoria, el dibujo es su representación gráfica, y el papel es físicamente su soporte. Es necesario reconocer una gran parte de los avances culturales a la proliferación de los molinos papeleros; ellos hicieron posible la universalización del pergamino de paño como Alfonso X gráficamente lo definió, y la imprenta fue la técnica de esta expansión en el renacimiento humanista de Occidente. Sin embargo, la escritura impresa existía desde hacía más de mil años. La prensa de tornillo que utilizó Gutenberg se usaba desde hacía siglos para satinar el papel; todo estaba inventado. La primera noticia de la invención del papel se atribuye a Ts'ai Lun, ??, en el año 105 d. C., intendente del emperador Ho-Ho-Ti, dinastía Han, a quien el alto

coste de la escritura en seda le obligó a buscar otros soportes para la desarrollada burocracia imperial.

En el año 175 d.C., se comienzan a tallar las obras clásicas chinas en estelas de piedra (en siglos anteriores, eran conmemorativas y epitafios). Los textos clásicos se imprimían e imprimen, de matriz positiva a imagen positiva. Es un método de transmisión cultural y un adiestramiento en los estilos y cánones caligráficos; se adhiere el papel a la piedra tallada con presión y se entinta. En XI'AN, vemos una gran biblioteca de estas matrices de libros, un bosque de 2300 estelas.

Aun antes de la existencia del papel se conocían (S.III a. C.), los caracteres móviles en China. Los sellos en piedra y metal recogían los signos o letras principales, nombres y frases. Con ellos se componían textos, se firmaban y autenticaban documentos; según algunos autores, se imprimían libros, en el S.VI. Alrededor del año 250 el uso del papel se extendió por Asia central, en el siglo III se conoce en Vietnam, y poco después en Tibet. Es en el siglo IV en Corea donde se utilizaron tipos móviles de metal, cuyo registro aparece por primera vez en Nihon-shoki. "Crónicas de Japón", año 720. En el siglo VI el papel se fabrica en Japón, de este país se conservan los documentos impresos a gran escala más antiguos del mundo sobre papel. El hecho se conoce históricamente como "El millón de pagodas Dharani" del periodo Nara (710-794). La emperatriz Shotoku (718-770), en agradecimiento por la paz, tras la rebelión de Emi-Oshikatsu y tras una epidemia de viruela, distribuyó un millón de hojas impresas de papel con textos budistas del sutra de Daranikyō o Dharani, en pequeñas pagodas de ciprés japonés (±220 x 110 mm.) enyesadas, con inscripciones, del nombre del artesano y la fecha de fabricación. Las tiras de papel eran del tipo Whasi de cáñamo; también se utilizaron Kozo y Gampi apreciados por su calidad y brillo (en el museo Nacional de Kyoto se exhiben varias Dharani). En el año 751, conocen la fabricación del papel en Samarcanda, por prisioneros chinos fabricantes de papel. En el año 793, Haroun-el-Raschid establece una fábrica de papel en Bagdad. El papel viaja hacia el Oeste al Cairo, Marruecos, España y Portugal en una cadencia temporal con diversas opiniones. Los primeros molinos en Europa y América son: España (Xativa, 1150), Francia (Herault, 1189), Italia (Fabriano 1260), Alemania (Nuremberg, 1389), Holanda (Gennep, 1429), Inglaterra (Hertfordshire, 1488), Suecia (Motala, 1532), Rusia (Moscú, 1690), Estados Unidos (Germanstown, 1690).

Al fin los dibujos arquitectónicos en Occidente se expresan en papel. Entre los más antiguos vemos las fachadas de las catedrales de Orvieto (1310), o los de la catedral de Milán de 1389. Había cuadernos que agrupaban dibujos arquitectónicos, el famoso de Villiard de Honnecourt en vitela (S:XIII), mientras que el atribuido a Gentile da Fabriano (1370-1427) se realizó en papel.

A partir de los siglos XIV-XV la arquitectura como el resto de las bellas artes se desarrolla en papel. Un universo de ideas tridimensionales que ocuparán su lugar en el espacio real, son trazadas a escala en el bidimensional papel. En arquitectura este proceso busca la perfección, mientras que el resto de las artes procuran formas estéticas. Armonía y relación dimensional matemáticamente exacta. "Proportio" y "divisio" de Alberti (1404-1472), búsqueda de la perfecta geometría, matemática y armonía musical; en "De re aedificatoria" figura el axioma primordial de la teoría clásica del arte, "la belleza es la armonía de las proporciones" entre cuerpos arquitectónicos, en concordancia con los elementos decorativos. Como puramente armónico y proporcional es el dibujo de Leonardo da Vinci (1452-1519), visionario de las medidas perfectas de El Homo Cuadratus relacionado con las formas geométricas, "divinas" del círculo y el cuadrado, en las que se inscribe. El dibujo de Leonardo era una ilustración del libro de Luca Pacioli (1445-1514), "Summa de arithmetica, geometrica, proportioni et proportionalita".

El dibujo lineal codifica sobre el papel, la relación entre las partes y el todo con leyes de composición arquitectónica, pictórica, matemática y musical, en armonía con el cuerpo humano y la geometría natural, conceptos neo-pitagóricos y neo-platónicos, desde Vitrubio a los tratados del Renacimiento, los s.XVIII y XIX fusionan la naturaleza y el ornamento arquitectónico.

En el s.XX Secundino Zuazo Ugalde, con las técnicas de tiralíneas, pluma, lápices y carbón y todo un formulario de normas de expresión refleja su arte primero a grandes rasgos en bocetos sobre frágiles papeles, para pasar a la delineación perfectamente escalada en soportes fuertes y duraderos como telas y pergaminos vegetales y de nuevo retoma a los etéreos semitransparentes en los que dibuja hasta los más ínfimos detalles de diseño artístico como p.e. la tomillería de un gozne, de una de las cientos de puertas de uno de los ministerios del gran conjunto edilicio "Nuevos Ministerios", que forma parte de un proyecto de urbanismo con el que Zuazo engrandece la ciudad de Madrid. Planos que se integran en la planificación de la modernidad de España con un nuevo trazado viario de comunicaciones ferroviarias. Enlaces norte-sur, estaciones de Zaragoza a Camínreal, de Cuenca a Utiel, Nuevos Ministerios, Recoletos,.... etc., reformando grandes ciudades: Madrid, Barcelona, Bilbao, Sevilla, Salamanca, Zaragoza, Las Palmas, Tánger etc.. Con edificios públicos de prestigio: sucursales del Banco de España e Hispano Americano, edificios de Correos y Telégrafos, Le Phénix, CAMPSA etc. Edificios religiosos: iglesias, seminarios y escuelas. Centros de ocio y comercio: almacenes Mazón, Palacio de la Música, cines, frontones, hoteles; urbanizaciones, manzanas de viviendas como "la Casa de las Flores", clínicas, residencias, monumentos y exquisitas viviendas como la casa museo del escultor Victorio Macho o la de

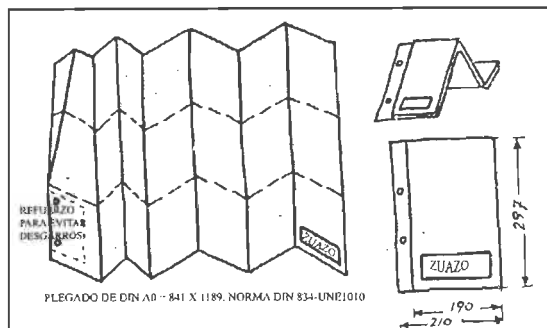
D. Gregorio Martínez Sierra y un sin fin de proyectos (más de 300) incluyendo el de su propia lápida.

Secundino Zuazo es uno de los más grandes arquitectos españoles de nuestro tiempo, el espíritu innovador que aporta y desarrolla las nuevas corrientes europeas entroncándolas con nuestra mejor arquitectura tradicional. Sus ensanches de ciudades, plazas, soportales, arquerías exentas y hermosos edificios, son la esencia de la mejor arquitectura y urbanismo de la historia.

Los contenidos de sus trazas son históricos, perdurarán y serán admirados, conservándolos. ¿Qué sería de las arquitecturas inventadas y no finalizadas de Gaudí sin la conservación de sus planos?. ¿Cómo reconstruiremos ciudades destruidas por grandes catástrofes o guerras, sin la conservación de los dibujos de sus edificios?. ¿Cómo conservar el patrimonio cultural en perenne papel?. Los siguientes epígrafes intentan acercarse a estas cuestiones.

EL SOPORTE, ELEMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y SU CONSERVACIÓN PREVENTIVA

El conocimiento de los soportes en nuestras bibliotecas y archivos es imprescindible para la elaboración de los planes de conservación preventiva. Es necesario describir sus características, propiedades y alteraciones para predecir un comportamiento físico-químico en determinadas condiciones, y catalográficamente cuantificarlo, conocer los avatares de la obra en almacenamientos, restauraciones, intervalo de ejecución, arrepentimientos e intervenciones dolosas.



El fondo Zuazo es un paradigma para el estudio de los soportes y sus alteraciones en el siglo XX. Su extenso legado se conserva en el fondo del Servicio de Dibujos y Grabados de la Biblioteca Nacional. Aproximadamente 25.000 dibujos técnicos y artísticos originales, copias y reproducciones con dibujo sobrepuesto, planos topográficos y cartográficos, mapas, estudios aerodinámicos, de corrientes marítimas etc., más de 200 memorias de proyectos, 50.000 folios manuscritos y mecanografiados, todo tipo de documentos y dibujos, más de 3.000 fotografías, la mayoría realizadas por Zuazo, y una hemeroteca de aproximadamente 8.000 recortes de prensa, revistas, tar-

jetas, sellos, láminas, estampas y folletos junto a varios “cuadernos de campo” los llamados “cuadernos de París” donde Zuazo diseña edificios vanguardistas en urbes futuras. Este tesoro patrimonial, de obligado conocimiento, es intrínsecamente frágil, fragilidad que se acentúa precisamente por la modernidad, dentro de su tiempo, de los soportes y de sus contenidos.

Con la generalización del uso del papel, en el siglo XVIII, se hizo patente la necesidad de encontrar una alternativa a “los trapos”; su escasez llevó a casos extremos como los del fabricante Maine de E.E.U.U., que importaba momias egipcias para utilizar los vendajes en la producción del papel. En 1800 se publicó el primer libro con pasta de madera, e inmediatamente se percibieron los efectos negativos de compuestos como la lignina, amarilleamiento, fragilización, envejecimiento. La lignina no podía ser eliminada y se combatía blanqueándola, lo cual provocaba a corto plazo mayor destrucción. Este y otros problemas afectan a la extensa gama de soportes, del fondo Zuazo.

TELAS TRATADAS DEL FONDO ZUAZO, PARA DIBUJAR O CALCAR Y REPRODUCIR

Mas de mil metros de telas de fino algodón, lino o seda e hilatura impecable, engomadas con almidón o gelatina, satinadas, o con emulsiones fotoesténicas, conviven con los soportes de papel.

Tienen en común un grado alto de planicidad, transparencia, flexibilidad, resistencia e higroscopicidad, y una baja densidad de hilo. Aunque pueden manifestar libremente su hidrofilia, son estables por su tratamiento, se adaptan a cualquier forma de almacenamiento, recuperando fácilmente su estado inicial. Son más resistentes que el papel a los ácidos y álcalis, el calor, la luz, el agua y la oxidación, pero vulnerables a los factores biodegradantes. Los daños por fotooxidación afectan a poquísimas obras, 12 (un 0,24%). La absorción de la luz depende del tipo de tejido y de la materia del hilo. La humedad aumenta su degradación por fotosensibilización. El tejido de lino es el más resistente a las radiaciones más perniciosas, las de alta frecuencia o menor longitud de onda.

Tejidos de fibras naturales: algodón

Son un 75% del fondo de telas (17,04% del fondo), sus fibras se extraen de la semilla blanca liviana y esponjosa del arbusto, *gossypium* género malváceas. Contiene un 90-95% de celulosa, algunos autores lo elevan al 96%¹, su tejido es de tacto suave. El diámetro de fibra es 16 a 20 micras, sección casi cilíndrica, lumen central y circunvoluciones². La arqueología registra su uso con más de 10000 años de antigüedad.

Características físico-mecánicas: Alto grado de absorción de la humedad, por su contenido en celulosa, con la propiedad³ de no acumular electricidad estática. Densidad de fibras 1,52 (g/cc), resistencia al rasgado, en seco 4(g/denier) y en húmedo 5, flexibilidad-recuperación 2%-5%=75%⁴.

Características químicas: Resistencia a los álcalis. Facilidad de oxidación, y debilidad ante ácidos fuertes (disuelve en ácido sulfúrico, 75% a 25° C.). Degradación media por fotooxidación, con blanqueo y debilitamiento de enlaces celulósicos, mayor si ha sido blanqueado. Con biodegradación microorgánica, pierde resistencia y entra en putrefacción. Micrometría del fondo 0,081-0,120mm.

Telas de lino

Fibra liberiana del tallo del lino, contenido en celulosa 80-85%. Buen conductor térmico, de tacto frío. Su tejido se usó en las momias más antiguas de Egipto. Características físico mecánicas: alta absorción, resistencia al rasgado, en seco 5,5(g/denier) y en húmedo 6,5 (la mayor del fondo), flexibilidad-recuperación a la elongación, estiramiento del 2%-5%= 65%, por lo que sus arrugas se recuperan difícilmente. Densidad de fibras 1,52 (g/cc). Características químicas: resistente a los álcalis, débil con ácidos fuertes y débiles (disuelve en ácido sulfúrico, 75 % a 25° C.). Degradación por fotooxidación tipo medio bajo, amarillea, respuesta a la biodegradación por microorganismos, buena. Micrometría en el fondo 0,090-0,131mm.

Telas de seda

Polipéptido, filamento proteínico del capullo de la larva del gusano de seda; cultivado desde el tercer milenio a.C. en China. La estructura, composición (fibroína y cerisina) y geometría de sus moléculas⁵ le confieren la belleza del brillo de “seda” y su resistencia, propiedades tan valoradas entre los siglos S.II-XVI, que marcaron la expansión de los avances tecnológicos de China a Occidente, a través de la ruta de la seda. Características físico-mecánicas: alta absorción, resistencia al rasgado, en seco 4,5(g/denier) y en húmedo 3,9, flexibilidad-recuperación del 2%-5%= 92%; la densidad de fibras es de 1,25 (g/cc). Características químicas: resistente a los álcalis débiles (jabones) y débil con los fuertes; se oxida fácilmente; resistente con ácidos orgánicos (láctico, cítrico etc.), y débil con ácidos fuertes inorgánicos (sulfúrico, clorhídrico, nítrico etc.). Se disuelve en ácido clorhídrico a 25° C. Respuesta a la fotooxidación, mala. Micrometría en el fondo 0,070-0,90 mm.

TRATAMIENTOS GENERALES DE LAS TELAS

En los procesos de fabricación de telas, los hilos se bañan con encolante para suavizarlos, y aumentar su fle-

xibilidad y resistencia. Las telas del fondo llevan, además un engomado superficial. Almidonados y gelatinas, calandrados en el verso, con cilindros calentados al vapor. Con el tiempo, la tela toma una tonalidad azul-gris por oxidación, lo que perjudica su transparencia.

ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA RECOMENDADAS

Mediciones termo-higrométricas, estables 50% HR, 18°-20°. Control de filtros para contaminantes y microorganismos. Control radiación electromagnética (medidor de campo electromagnético). Termómetro de infrarrojos y medidor de rayos UVA (sí existe el factor). Mediciones con peachímetro digital como control de las alteraciones. Mediciones micrométricas (características físicas). Filtros UVA-lumínicos, en ventanas y lámparas, pintura antirreflejos. Protecciones según alteraciones del soporte. Limpieza mecánica con esponja Smoke off trans-1, 4-poliisopropeno.

MANUFACTURA, COMPOSICIÓN DE LOS PAPELES DEL FONDO ZUAZO

Podemos inferir con seguridad las composiciones y pautas de fabricación para los soportes según su datación. La industria papelera ha seguido normas de fabricación similares en el mundo Occidental. Existen numerosas publicaciones que las recogen, así como estudios de importación y exportación anuales de materias y productos elaborados (véase bibliografía).

Inicialmente identificamos los papeles por su terminación y textura en superficie, lo cual determina las técnicas artísticas válidas en ellos. Básicamente hay tres tipos: Papel prensado en caliente y tratado para gran planicidad, lisura y dureza, adecuados para el dibujo técnico a tiralíneas y lápiz (en el fondo Zuazo, papeles transparentes y opacos de dibujo, intervalo 80 g/m²-160 g/m², y algunos soportes de reproducciones y publicaciones). Papel prensado en frío, tratamiento de superficie, irregular, semiáspera con textura, para técnicas de dibujo artístico y acuarelas, minoritarios en el fondo. Papel de superficie áspera, granulado (sin representación en la muestra). Estas características del papel son táctiles, otras se aprecian visualmente, en negatoscopio o lupas, como la uniformidad y planicidad, que atañen a la distribución de fibras, e implican calidad de trazo y de absorción de tintas. Si estas están agolpadas por zonas se distinguen engrosamientos que podemos medir con calibres. Sobre luz transmitida apreciamos su distribución anárquica, con luz rasante las distorsiones. En el fondo Zuazo este análisis arroja datos de alta uniformidad y planicidad en soportes (sin alteración); contribuye a esto un alto grado de satinados. Instrumentos precisos pueden corroborar

estos datos: con luz transmitida memorizando en un barrido de superficie las irregularidades. Los papeles transparentes y opacos del fondo, tienen en su estructura (en diferente proporción según calidades) algunos o la totalidad de los siguientes componentes:

Fibras celulósicas. No madereras en la mayoría de los soportes de dibujo, fundamentalmente de algodón (≥ 90% celulosa) y lino, sin descartar yute, cáñamo o esparto. Estas fibras transmiten a los papeles sus cualidades físico-químicas, modificadas según el grado de refinó.

Las fibras madereras. Composición celulósica media del 50%; son de árboles perennes y frondosos. Unas y otras confieren al papel elevada resistencia y lisura (frondosas). Precisan tratamientos deslignificadores, que no eliminan toda la lignina, ni en la pasta química al sulfato, ni en los procesos más usados en la época de Zuazo, hoy en desuso del sulfito ácido y bisulfito. Se conserva un 5%-10% de este degradante que es blanqueado en pastas mecánicas madereras con peróxido y en pastas químicas actúan productos como hipoclorito sódico, dióxido de cloro y gas de cloro y enzimas. Estas intervenciones aun compensadas químicamente, degradan soportes de papel de escritura del fondo y transparentes tipo croquis, cebolla e imitación al papel pergamino vegetal.

Materiales inorgánicos y orgánicos, cargas y pigmentos, y otros aditivos. Se asegura que las clases extras de papel no los contienen, las denominadas superiores un £≥ 10% del peso por m² de papel, y el llamado común, £≥ 20%. Las cantidades de carga se miden en tanto por % de cenizas en incineración. Dan opacidad, densidad, blancura e impermeabilidad, pero perjudican la resistencia al rasgado, alargamiento, reventamiento y plegado. Las cargas son retenidas según el tipo de fibra. Retienen más las de algodón y lino y menos las madereras. El encolado favorece la retención.

Estos añadidos no son nuevos. Connini⁶, en su tratado *El libro del arte*, de 1437, describe entre otras fórmulas la de hacer transparente el papel que ha sido usada por Zuazo en algunos soportes: "Comienza por extender un papel bien delgado y blanco; luego unta dicho papel con aceite de semilla de lino... resulta un buen papel transparente".

Las cargas aumentan el peso, por lo que se reduce su contenido en fibra celulósica, abaratando el costo, y "aligerando" durabilidad. A mayor refinó, cargas y calandrado, menor necesidad de encolado, dato importante, pues la luz afecta en general a todos los encolados. Si en un papel opaco para dibujar o escribir, los trazos no se corren, implica que el papel está bien encolado. Si en zonas raspadas el papel pierde esta característica, significa que el encolado es superficial.

Los papeles opacos del fondo contienen en diferentes proporciones, según tipos y calidades, las siguientes cargas: blanco satino, combinación de hidróxido de calcio y sulfato de aluminio, que confieren al papel micro-

porosidad. Caolín: silicato ácido de aluminio, arcilla blanca, da superficies uniformes y brillantes al calandrar, en soportes estucados. Carbonato cálcico: roca caliza natural, carga para el color blanco, la variedad terrosa creta, combinada con óxido cálcico y carbónico, da opacidad pero es bastante mate. Talco silicato de magnesio: da brillo, compactado, para papel Biblia, fotográfico y de publicación. Sulfato cálcico: la variedad fibrosa se llama yeso, y el compacto alabastro, cocido para el estucado es de gran blancura (en algunos del fondo), por su contenido en álcali libre hay que poner un 0.1% de sulfato de alúmina, en la composición de la pasta. Sulfato de bario o baritina, para fabricación de papel couché y fotográfico. Dióxido de Titanio: compuesto gran opacidad y blancura en cantidades mínimas, inercia química, se utiliza el de 99% de pureza, pH estable, papeles finos de calidad Biblia, parafinados, couché y fotográficos.

Encolados. El encolado impermeabiliza el papel para que los elementos sustentados como la tinta, pigmentos y lápices de todo tipo no traspasen y migren, e impedir la absorción de líquidos necesarios en offset, fotografía y heliografías. Hay dos sistemas de encolado, el adicionado a la pasta papelera y el superficial. En el siglo pasado se incorpora en la pila refinadora a la pasta papelera, jabón de resina con sulfato de aluminio para precipitar sobre las fibras y moderar la acidez; el secado posterior con calor favorece su fusión. El jabón resina colofonia se obtiene saponificando la colofonia (destilación de trementina) en sosa cáustica o con carbonato sódico (un 15%), da un encolado ácido. Es de apariencia cristalina, color amarillo a pardo negro, soluble en alcohol y acetona (ahora se utiliza poco). Altera en soportes el color por oxidación y el pH por acidificación.

LAS IDENTIFICACIONES DE LOS TIPOS DE PAPEL DEL FONDO ZUAZO

En este estudio se cotejan los componentes de los mismos tipos de papel en la actualidad, se relacionan e investigan: marcas de agua, dimensiones, evolución de alteraciones según factores, mediciones pH y micrométricas, observación de superficies, de cortes, vínculos tinta-papel, transferencia y absorción, con lupas, luz transmitida y fotografía digital macro de fracciones ampliadas al 200% (vease galería de fotos y diaporama), tratadas en programas como: Adobe Photoshop 7.0, Ulead 8.0, Corel Photo Paint 10 etc. Las conclusiones obtenidas por epígrafes-características, TAPPI, EUA (Technical association of the pulp and paper industry) son:

Por el modo en que se entrelazan sus fibras, su forma y flexibilidad (salvo alteraciones), se infiere un grado alto de refinado. Por las mediciones micrométricas, se infiere una alta variedad de espesores para cada tipo

de papeles que oscilan entre un mínimo de 0,040 mm, con un pH 4.5, a 19.6° C de un papel de seda semitransparente y un máximo de 0,447mm y un pH 5,76 a 20,1° C, de papel cartográfico. Entre las características estructurales hay gran proporción de papeles, con dirección de fibra, diferencias entre ambas caras y buena lisura. El porcentaje de humedad estructural inicial, debido a las alteraciones REDOX, no se puede definir. La blancura, brillo y color, están alterados por factores intrínsecos y extrínsecos, con procesos sinérgicos de envejecimiento y REDOX por aerosoles etc.. Tendencia general en soportes de papel sin fijativos al amarilleamiento y pérdida de brillo. Con fijativos, la oxidación de estos da coloraciones pardas y brillos no uniformes. La resistencia al rasgado o rigidez del papel, están en valores mínimos y máximos respectivamente. Una vez identificadas y descritas las características, el grado de cuantificación individual se realizará en etapas con análisis como: grado de absorción de humedad, secando una muestra pesando y humectando, volviendo a pesar en balanza de precisión, para obtener datos claves para equilibrar el medio ambiente a medida según soportes y alteraciones.

Tipos de papel transparentes y semitransparentes

Relacionando componentes, características y técnicas artísticas los resumimos como: *Pergaminos* y *apergaminados*, cartulinas, papeles de dibujo y copias heliográficas de pasta papelera de alta calidad denominada de "trapos" de algodón y/o lino a veces con yute o cáñamo, blanqueadas, sin encolar y sulfurizadas. El "auténtico" pergamino vegetal es resistente a hongos, grasas y humedad. Su gramaje en el fondo oscila entre los 70 y 120g/m², con unas medidas micrométricas entre 0,0625-0,120mm. Su tonalidad ligeramente gris-azulada, gran transparencia y uniformidad de distribución de fibra, dan buenas reproducciones heliográficas. No admite técnicas de acuarela o dilución de tintas en agua, sí en alcohol, aguarrás o derivados oleosos. Los lápices adecuados para su dura superficie son 2H o superior debido al desgaste que sufren por fricción. Sólo existen papeles vegetales sintéticos o poliéster en los últimos proyectos de Zuazo (1960-70). *Papeles vegetales imitación de pergamino vegetal* (imitation parchment paper) o papel calco, con mezclas de pastas de trazo, químicas y mecánicas (0,072-0,104mm). *Papel cristal* y *otros calandrados transparentes*. *Cristal* altamente refinado, encolado y extracalandrado 0,040mm *Glassiné*, con silicatos, con látex, o con resinas. Papel de algodón "transparentizado", *al aceite* impregnado con aceites de diferentes orígenes. Papel y cartulinas con mezcla de pasta mecánica, recubiertos, impregnados o revestidos de cera, *papel encebado*, de parafina, *papel parafinado* (paraffin paper), de estearina, o de glicerina. *Papel cebolla* ligero de hasta

0.07mm, semitransparente algunos de pasta química y mecánica otros de algodón y mezclas, variantes de papel tipo, *tisúes o de seda*, semitransparentes, satinados, no encolados, para croquis (0.045-0.068mm). Papeles de calcar apergaminados, *tracing paper*. Cortados a medida, de un formato inicial de rollo y algunos soportes de hojas precortadas. *Papeles engomados* o con adhesivos: autoadhesivo tipo *cellophane* $\leq 0.5\text{mm}$ y cola animal, de plástico o tela con adhesivos de caucho, *papeles crepados*, con adhesivos de origen vegetal y animal, incluso resinas, utilizados en bordeadoras, añadidos y reintegraciones de soportes antiguas.

Papeles opacos

Los soportes de papeles y cartulinas de dibujo y papeles blancos y de color para escritura con pasta químico-mecánica superior al 10%, peso inferior a $140\text{ g/m}^2 \leq 250$ micras. Micrometría para los de escritura 0.062-0.098 de 60 a 100 g/m^2 bien encolados y de superficie fina, amarilleados y fragilizados, algunos verjurados y varias marcas de agua. Hay diversos tipo *Guarro*, algunos tipo *Ingrés* con verjuras regulares, varios tipo *Whatman* con grano fino para acuarela, o tipos vitela con dibujo (aunque se usan para impresión) y varios papeles milimetrados. Según tipos con técnicas de pluma, tiralíneas, lápiz o lápices de colores. Los "opacos", en general de buena calidad, admiten trazos de líneas de tinta de hasta 0.2mm, sin trasposos o corrimientos, con cargas, encolados y/o satinados y mezclas bajas de pasta mecánica. *Papel o cartón fotosensible* pasta de "trapos", buen estado, micrometría 0.100-0.140mm.

Papel de paja, poco refino, lisura, encolado, la mejor lectura de pH(7.2), del fondo Zuazo 0.110mm.

Papeles de imprenta: no son muy finos aunque de buena planicidad y resistentes; pueden contener cargas minerales (opacidad, para las tintas) y pasta de madera (0.08-0.115mm.). *Papel couché* de pasta química con arcilla, satinado, de sulfato de bario o estucado con arcilla y adhesivo, fuertemente satinado, alisado y opaco (0.07-0.125mm.). *Papeles fotográficos*, de pasta de trapos, opacos con emulsiones de gelatina, en algunos capa de barita, en las copias mates, texturizado de engrudo (0.12-0.250mm. En cartones de hasta 1.600mm). *Papel de periódico*, proceso mecánico o químico-mecánico, poco encolado 40 g/m^2 - 65 g/m^2 . *Papel kraft*, o papel sulfato, pasta de pino con sosa cáustica y sulfato de sodio, de gran resistencia y dureza (0.130mm). *Papirolinas*, papeles entelados o reforzados con telas, de algodón o lino, de calidad buena, pasta de trapos poca proporción de química y gramaje bajo(0.410-0.825mm.). Los soportes tienen múltiples combinaciones de acabados, espesores y pesos, la mayoría son "clase ligera" y "semipesada" de 10 a 60 g/m^2 y 60-120 g/m^2 y cartulinas y cartones fotográficos.

ALTERACIONES Y ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

El grado de concienciación conservadora de una sociedad, institución, o grupo de técnicos se aprecia en la inversión permanente que dedican a la investigación y a los recursos para elaboración de planes de conservación preventiva, así como en la implicación o responsabilidades compartidas de todo tipo de trabajadores de estas instituciones cuyo fin prioritario es preservar los tesoros documentales de sus fondos. Con este exclusivo deseo realizo el siguiente análisis.

Los documentos del fondo Zuazo son complejos en contenidos, características y composición física. No se pueden estudiar efectos y causas de un solo factor degradante p.e. humedad, luz etc. Los efectos múltiples, de factores varios, en un inestable medio circundante, siempre son producto de la interacción de los mismos y de las singularidades del elemento analizado. Tampoco son determinantes los datos de cortes puntuales de una problemática interrelacionada, p.e. índice de desgarró, con determinado PH, temperatura y humedad "X" etc.. Es imposible la repetición de esos parámetros si no es un laboratorio y las conclusiones serían otras, si analizamos la sinergia o efecto superior de la suma de efectos individuales. Por ello agrupo importantes alteraciones para globalizar efectos interrelacionados, que solo atañen al fondo Zuazo.

El orden de exposición comienza con las alteraciones físicas, más llamativas y mayoritarias, lo cual no significa como veremos, que sean las más importantes o trascendentales. Se agrupan efectos y sus mecanismos y se exponen las causas más significativas, el número y porcentaje de documentos afectados. Se relacionan actuaciones conservadoras preventivas-paliativas de efectos y causas y se recomiendan otras. Las actuaciones restauradoras paliativas, como la primera limpieza mecánica, son para amortiguar el efecto degradante, de aerosoles (polvo ambiental), las de urgencia son reintegradoras de áreas perdidas, verdaderas "Anastilosis" (criterio de restauración 1964 - Carta de Venecia - ICOMOS aplicado a monumentos) o reposición de las partes originales separadas de las obras, con una técnica de unión temporal que evite la pérdida de partes.

EFFECTOS-ALTERACIONES DIMENSIONALES:
Deformaciones, arrugas y pliegues.

CAUSAS: *Factores intrínsecos-extrínsecos, envejecimiento, lumínico-ambientales y físico-mecánicos, usos y almacenamientos inadecuados.*

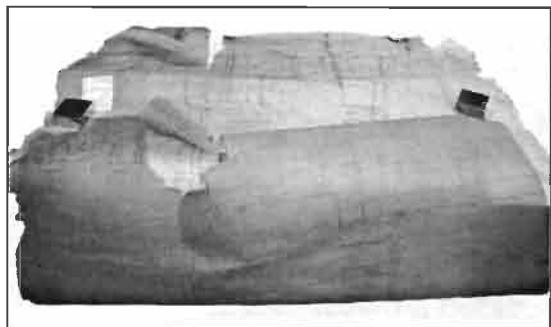
DOCUMENTOS AFECTADOS: 4.638 DE 5.000
ANALIZADOS. PORCENTAJE = 92.76%

Las arrugas en el papel, como en los seres vivos, aparecen por degradación celular natural, por un conjunto de procesos irreversibles de degeneración congénita o envejecimiento y/o prematuramente por factores ambientales, lumí-

nicos y factores humanos. Los rayos ultravioleta, y en general cualquier fuente de luz, envejecen y arrugan el papel, producen la ruptura de las asociaciones de grupos hidroxilos. En la *fotólisis*, la luz atraviesa las macromoléculas de la celulosa y provoca una excitación electrónica, que desarticula los enlaces atómicos, con el resultado de fragilidad y desintegración. Los rayos ultravioleta son oxidantes lumínicos. En la *fotooxidación*, se libera el oxígeno y se combina con otros agentes, originando óxidos y ácidos, mientras las radiaciones infrarrojas, producen *termodegradaciones* o daños derivados de la elevación de la temperatura. Hay una disminución del contenido de agua del soporte y cambios de coloración, pierde la tersura y le invaden surcos de tensión. Los materiales higroscópicos tienden a equilibrarse con el medio ambiente, modificando los enlaces oxhidrilos de las fibras perdiendo moléculas de agua intercalada; los oxhidrilos se aproximan (el papel se encoge), cuando esta compensación ya no es posible, porque se ha llegado a los límites celulares y el factor degradante sigue actuando; aparece la "fatiga estructural" que acelera los efectos químicos de degradación. Los planos han estado sobreexpuestos en muchas ocasiones a fuentes generadoras de rayos ultravioleta, naturales y artificiales. Muchas de sus rugosidades, no han sido causadas mecánicamente por torsiones, la pérdida de flexibilidad es evidente. El proceso no es completamente reversible, en las áreas afectadas, las fibras pierden parte de la afinidad por el agua; se inhiben los enlaces, el papel se quiebra a pesar de ofrecerle un ambiente regenerador para la recuperación de su plasticidad.

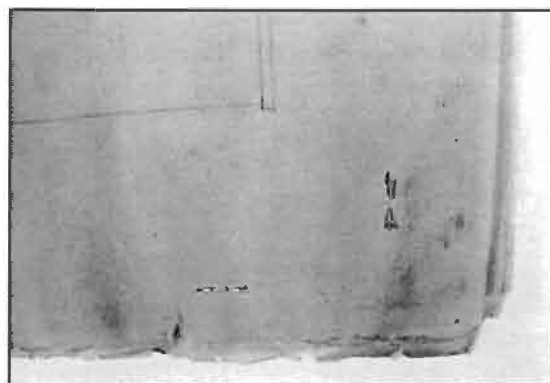
Otras deformaciones y alabcos se deben a contracciones-deshidratación dilataciones-hidratación, continuadas, por causas climatológicas y humedades puntuales, que provocan hidrólisis ácidas de la celulosa y desecaciones que rompen enlaces poliméricos, oxidando el soporte. Los planos han estado almacenados en superficies, archivadores y cajas para rollos, con humedades y desecaciones alternativas y agentes contaminantes transmitiendo degradación.

Deformaciones tipo "rolling" (tendencia a enrollarse sobre sí mismo), impiden extender sin grave peligro un plano, por deshidratación intensa del soporte en la posición de enrollado. Sólo con aportación continuada de humedad 50-60%, eliminando tensiones internas, se facilita su apertura.



FACTORES EXTERNOS ARTIFICIALES PROVOCADOS

El plegado normalizado de los planos es una práctica necesaria para presentación de proyectos en carpetas. En el periodo profesional de Zuazo, existían las normas DIN 834 y UNE 10107. Se pliegan y practican taladros para alinearlos en archivadores. Los pliegues si no han estado expuestos a los factores degradatorios, prácticamente desaparecerán en las telas estabilizando dimensionalmente, en papeles vegetales, debido a su manufactura, si han sido desplegados varias veces, existe peligro de rotura en la línea de pliegues. Los pliegues y arrugas por compresión desproporcionada, no estabilizadas, se deben a almacenamientos inadecuados.



CONTROLES Y ACTUACIONES CONSERVADORAS: Se realizan inspecciones sólo del microclima y estado de contenedores y documentos del fondo Zuazo, en periodos regulares. Intervalo de la última revisión: HR microclima 51% a 18,5°-47% a 21°. La Biblioteca Nacional, verifica y mantiene un historial del clima del fondo general. La conservación preventiva dimensional, en el fondo Zuazo comienza con un cuidadoso despliegado y desenrollado de planos fragilizados. Se acomodan al ambiente agrupados en su nueva posición durante dos a tres días, con ligeros pesos de cartulinas de aproximadamente 200g. por m2. Ya relajados pasan a un contenedor (planeros de metal con pintura al horno), entre protecciones de papel barrere y cartulinas, interviniendo con añadido paulatino de peso si es necesario. En pocos meses, los planos que ocupaban la altura del cajón, ceden se acomodan y podemos reutilizar el espacio sobrante. Se han efectuado intervenciones restauradoras en documentos prestados para exposiciones y en los intervenidos urgentemente para reintegración de soporte. Los cambios dimensionales se rectifican, en el campo 300C de ARIADNA de descripción física del soporte, debido a que los planos cuando llevan extendidos más de seis meses, pueden variar 10 o 20 mm. en cada eje, respecto a las primeras mediciones en que la rigidez de los pliegues hacen no conveniente su estirado total.

Control de fotometría 200-400 LUX en área de trabajo, con planos bocabajo en intervalos de catalogación.

EFFECTOS-ALTERACIONES EN LA INTEGRIDAD DEL SOPORTE: *Desgarros, grietas, perforaciones, exfoliaciones, taladros y áreas perdidas.* **CAUSAS:** *Factores físico-mecánicos y físico-químicos, usos y almacenamientos inadecuados.*



DOCUMENTOS AFECTADOS: 3.003+282 (60,06%+5,85%), DE 5.000 ANALIZADOS.

Estas alteraciones afectan a una alta proporción de planos, en todos los tipos de papel, con menor incidencia en los heliográficos y telas. Los deterioros están potenciados por alteraciones químicas, aunque las causas directas son las técnicas empleadas, usos y costumbres en la elaboración y empleo de los planos así como desidia en la manipulación o almacenamientos previos, a su estancia en la Biblioteca Nacional. Se trata de pequeños y grandes desgarros, a veces con extensas áreas perdidas o separadas, más frecuentes en los grandes formatos por su elevado peso, utilizados por el autor debido al uso de escalas 1:50, 1:20, 1:10 y 1:1. Las técnicas de ejecución de los dibujos provocan exfoliaciones y debilitamientos que derivan en grietas y roturas. Zuazo comenta su preferencia por la utilización de minas duras, un "2H" y escalas como "1:50". Puntas afiladas de grafito duro y una fuerte presión potenciada por el apoyo en reglas, compases y la incidencia de los instrumentos de puntas metálicas, como los tiralíneas, estilógrafos y plumas.

Las pérdidas de áreas del soporte son importantes por el tamaño e información contenida, sobre todo en las esquinas derechas de los planos donde el autor titula, fecha y firma. Pliegues en áreas circundantes de lagunas y grietas se craquelan, se precisan manos expertas para desdoblarlos. Hay grietas, puntillazos y pérdidas de fibras por arrepentimientos en dibujos raspados.

Sumamos en este apartado, un 5,85% de perforaciones extremas, con pérdidas o pequeños desgarros. Derivadas de sujeciones y exposición continuada de los planos con chinchetas. Las perforaciones por agujas de compases y bigoterías no se reflejan, pues forman parte de las técnicas.

Los taladros para presentaciones derivan en desgarros, aún en soportes de tela. Existen quemaduras de cigarrillos, con orificio, cerco deshidratado y algunas grapas nocivas.

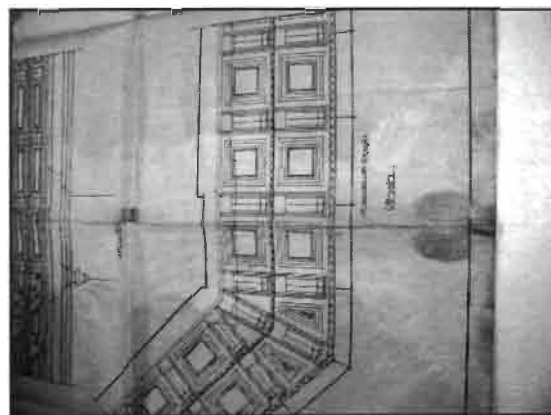
CONTROLES Y ACTUACIONES CONSERVADORAS: Los planos extremadamente fragilizados y con alteraciones graves de desgarros o pérdidas son protegidos, con carpetas a medida de Canson Barriere, adjuntando áreas perdidas localizadas a las que se asigna el mismo número de inventario.

Las alteraciones se controlan y cuantifican, identificándolas con un descriptor en la base de datos ARIADNA campo 583 \$1, estado del material. Si precisan intervención restauradora de urgencia, se refleja dicha operación en subcampos 583 \$b, identificación de la operación y 583 \$i, método de la operación. Estos datos ayudan a establecer planes de conservación preventiva y restauración.

EFFECTOS-ALTERACIONES: *Biodeterioro-biodegradación con acidificación, manchas, decoloraciones y pérdidas de propiedades físico-mecánicas.* **CAUSAS:** *microorganismos en sinergia con factores medio-ambientales degradatorios: humedad, temperatura, pH ácido y contaminación.* **CAUSA:** *Bibliodepredadores, roedores en sinergia con suciedad-humedad.*

DOCUMENTOS AFECTADOS: N. DE DOCUMENTOS 14+37. PORCENTAJE: 0,28%+0,74%

HONGOS: Se aprecian daños importantes de tipo fúngico, en un escaso 0,28% de 5.000 documentos analizados. De origen ajeno a la Biblioteca Nacional, los hongos se han desarrollado en documentos afectados por humedades y altas temperaturas. Los materiales celulósicos, papel, telas de lino y algodón etc. son hidrófilos (amigos de la humedad), el agua forma parte de su interacción fibrilar, siempre ávidos de agua, absorben la humedad. Los hongos precisan para vivir esta humedad e hidratos de carbono, nitrógeno, azufre potasio etc. La celulosa es un hidrato de carbono, contiene un 49,4% de oxígeno, 44,4% de carbono y un 6,2% de hidrógeno, con la fórmula coloidal de $(C_6H_{10}O_5)_n$; en el papel se suman los componentes de las colas y rellenos, y si hay polvo adherido, materias orgánicas, minerales y aerosoles de conta-



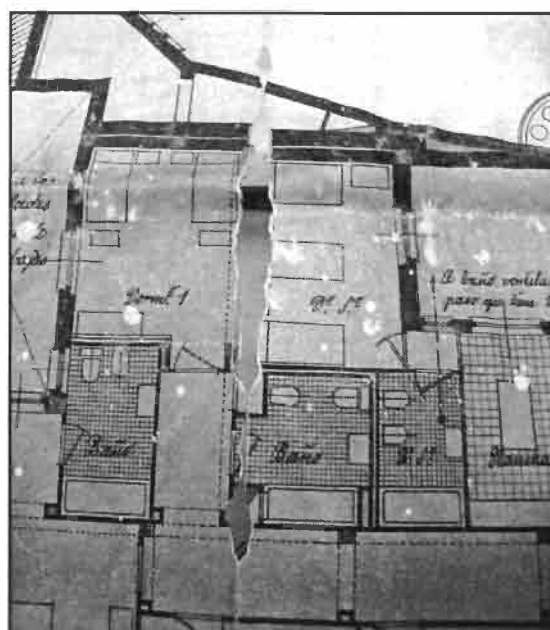
minación ricos en azufre y nitrógeno, son un succulento plato para estos organismos, la mayoría heterótrofos del reino Fungi. Una humedad tónica en los centros de conservación de los documentos, es la de 50-60% HR. (vapor de agua en volumen de aire), que se considera idónea para la conservación del papel (excepto fotográficos, HR 30-40%), pero no es segura para evitar la reproducción de hongos⁹. Puntualmente pueden proliferar en "focos de aire estancado" con esa HR. La temperatura de desarrollo es entre 25-30°, pero muchos hongos se reproducen en intervalos más bajos y sobreviven por debajo de 0°¹⁰.

La mayoría de las especies fúngicas son acidófilas. El pH, concentración iones hidrogeno en la formula $pH = 1/\log[H^+]$, ideal para los hongos es el intervalo 4-6 pH¹¹, este es el de la mayoría de los documentos del fondo Zuzo, hay que extremar los controles; sin embargo podemos confirmar la inexistencia de bacterias, que son ligeramente basófilas¹². Su pH ideal es 7,2-7,5¹³ ninguna de las obras analizadas en la muestra, supera el pH 7. Dependiendo de las especies, la luz es fúngica, para otras como la Cochrane, favorece su reproducción, esporula con la luz. La circulación del aire al renovar y secar retrae el crecimiento, pero puede favorecer la dispersión de esporas. Hay que renovar el aire con un control de intercambio de partículas.

Hay más de 180 especies de hongos que destruyen la celulosa, ya sea arruinando los enlaces interfibrilares, o digiriendo componentes del papel, reblandeciéndolo por descomposición y fragilizándolo. Tenemos que asegurarnos de que no sean acumulaciones de suciedad de diferentes orígenes amalgamadas por humedad, con un análisis a través de lupa. La coloración de sus excreciones (ácidos orgánicos, enzimas etc.), nos puede ayudar a descartar algunas especies y establecer la hipótesis de identificación de otras, que siempre deberán confirmarse con el pertinente cultivo en las instalaciones adecuadas. En las primeras etapas de expansión los hongos son un revestimiento filamentosos de hifas (hyphae), después se forma una capa algodonosa de colores con esporas, conidióforos y filídes. Si percibimos olor a moho o textura húmeda (haciendo la prueba con torunda, esta se adhiere), estamos ante un hongo activado, en crecimiento. Hongos inactivos, no significa destruidos, sino latentes, las esporas siempre serán viables, favorecerá su activación el polvo, lo que implica nutrientes, y aumentos en la HR y temperatura. Todos los materiales pueden ser degradados por estos microorganismos. Un geólogo del Museo de Historia Natural de Madrid descubrió un hongo de la familia *Geotrichum*, en una partida de CD de Belice, en el borde de los discos donde se alimentaba del plástico y del aluminio, destruyendo el soporte y su información¹⁴.

Las cepas más celulolíticas son *Aspergillus* y *Penicillium*, *Cladosporium* y *Alternaria*. Esporas o "conidias" hay en todos los lugares, salvo en los esterilizados y llegan a cualquier rincón transportadas en el aire. Sus diámetros osci-

lan desde los 2,5 micrones (*Aspergillus fumigatus*) a los 50 micrones. Estén o no activos, si existe su polvo son perjudiciales para documentos y pueden ser letales para las personas, sobre todo la especie *Aspergillus*, cuyas tonalidades son pardas al negro (probables, a la espera de cultivos, en dos documentos aislados del fondo), seguidas del *penicillium* de tonalidades verdes, el *cladosporium* de azules y rosas, y *alternaria* manchas pardas. Hay hongos unicelulares, del tipo levaduras y tonalidad rosácea. Sólo se aprecia un documento con "foxing", varios moteados de apariencia similar, son pulverizaciones no uniformes de fijativos oxidados, otros moteados no identificados, no tienen las distribuciones características. Algunos autores¹⁵, señalan dos causas: microorganismos y oxidación de micro partículas de hierro de manufactura del papel. No hay en la muestra, ataques de insectos, sólo presencia de excreciones.



ROEDORES: Son importantes, los antiguos daños, infraclass euterios (placentarios), orden rodentia, de actividad bibliopredadora. Su incidencia es 0,74%. Las mordeduras afectan al soporte con pérdidas y lagunas. La acidez de sus orines (de olor acre y ácido aún perceptible), detritus y excrementos, generan destrucción físico-química, fragilización y propensión a los hongos.

Transmiten infecciones como: la Peste (*Yersinia pestis*), Salmonelosis (*typhimuriums*), Leptospirosis, Coriomeningitis linfocítica (arenavirus), Síndrome pulmonar hemorrágico Hanta; entre otras, por pulgas, piojos, orín y heces infectadas, debiendo evitarse el contacto o la respiración de sus restos.

CONTROLES Y CONSERVACIÓN: Para controlar alteraciones hemos de controlar las causas. En un depósito con sistema de climatización establecido, hacer un seguimiento de lecturas higrotérmicas, comprobar la relación

variaciones circunstanciales con el estado de los documentos. Renovar los filtros de aire, medir microclimas en planeros y archivadores (evitar condensaciones). Eliminar el polvo en salidas de aire y no introducir productos orgánicos en los fondos. En la limpieza de la obra con hongos, para no contribuir a su expansión usar pinceles y guantes desechables, gafas de protección, aspiradoras y mascarillas, con filtros HEPA. High Efficiency Particulate Arrest, retención 99.97% de los conidia polen, polvo y bacterias desde 0.3 micras. Aislar los documentos afectados entre tejidos inertes reemay y papel barrierre. En casos de actividad manifiesta, tratarlos inicialmente deshidrandolos con etanol de efecto fúngico, 70% en HO₂¹⁶, en los soportes cuya composición lo admita (efectuar pruebas). En casos de infestaciones graves y/o con larvas en sustratos de hongos, se recurrirá a la Anoxia¹⁷ y atmósferas transformadas.¹⁸

ALTERACIONES QUÍMICAS: *Acidez-Hidrólisis ácida; Oxidación-reducción; Fotooxidación-fotólisis.* CAUSAS: *Factores intrínsecos de composición (envejecimiento de componentes y oxidación de la lignina), en sinergia con extrínsecos, químico-ambientales y lumínicos.*

DOCUMENTOS AFECTADOS: 3.550 EN PAPELES TRASPARENTIZADOS + 615 DEL RESTO DE LOS SOPORTES. DE 5.000 DOCUMENTOS ANALIZADOS. PORCENTAJE = 71+ 12.3%.

FACTORES EXTRINSECOS: Nuestro aire atmosférico se compone de aproximadamente un 78% de N₂ y un 21% de O₂, sin embargo consideramos *contaminantes* a compuestos con estos elementos p.e. el NO y el NO₂ que rompen el equilibrio de la concentración idónea y actúan sinérgicamente con otros como: NH₃, SO₂, SO₃, CO, CO₂, H₂S, CH₄, O₃ etc. Los cloruros y los fluoruros al oxidarse generan ácido clorhídrico y fluorhídrico y destruyen la capa de ozono (degradante oxidativo). La combustión de carburantes produce reacciones como C+O₂= CO₂ y S+O₂= SO₂ mas oxidación fotoquímica=SO₃. Con humedad atmosférica puede convertirse en el pernicioso aerosol SO₄H₂ (H₂SO₄), ácido sulfúrico que irrita nuestras mucosas, produciéndose una deplesión de álcalis pudiendo generar acidosis metabólica, y neumonías químicas; con "smog" inhibe la cadena respiratoria y es hepatotóxico. Este aire contaminado también lo respiran nuestros papeles. Las consecuencias en el fondo Zuazo han sido: reacciones REDOX, oxidación-reducción, deshidratación en ambientes de HR £ 50%, con aportes puntuales de humedad, provocando hidrólisis ácidas. Suciedad superficial en la mayoría de los planos, con partículas de diferentes composiciones y tamaños que pueden oscilar desde los 0.1 micrones en humos de condensación de vapores sobresaturados, o de reacciones químicas, de 1 micrón-10 micrones, en gotas de condensación de gases sobre partículas. Son los aerosoles típicos en una atmósfera contaminada. Hay manchas de polvo ácido, negro graso de aerosoles por combustión de carbón y carburantes. Los planos estaban en un cuarto de cal-

deras del sótano de un edificio en una zona polucionada de Madrid. La alteracion acidez-hidrólisis, se transmite por contacto entre documentos.

Otros factores externos de alteraciones, físico-químicas son las *radiaciones* degenerativas. Hay una relación degradatoria entre la cantidad de energía electromagnética (p.e luz solar) y la longitud de onda de la radiación, a menor longitud y mayor dosis más daño. Es importante la intensidad de energía absorbida y el tiempo de exposición. La degradación por fotooxidación, aumenta por elevación de HR; se generan oxixelulosas de características reductoras. Una lámpara fluorescente (usadas en iluminación, escáneos, etc.) es una fuente de descarga eléctrica en una atmósfera de vapor de mercurio y electrodos. Las radiaciones ultravioletas excitan la sustancia fluorescente de la pared interior del tubo y generan luz visible de baja intensidad. El arco eléctrico emite una potente radiación ultravioleta con longitud de onda de 253.7nm. Las lámparas incandescentes y de yodo, entre las que se encuentran las halógenas (en copiadoras xerográficas y analógicas), degradan por su alta radiación infrarroja (hasta un 70%), y en menor grado por sus radiaciones visibles y ultravioletas (con menos de un 0.1%).

La luz visible se mide en LUX, la recomendación de exposición para documentos es < 50 lux en salas de trabajo y lectura hay 200-600 lux. Hemos visto que la fotooxidación envejece: espectralmente los rayos más peligrosos son los ultravioletas (100nm a 400nm), los cuales se utilizan p.e. en esterilización de ambientes e instrumentos y provocan cataratas y cáncer de piel.¹⁹ En los documentos amarilleamiento y fragilización del papel, en sinergia con otros factores. Por encima de los 700nm. están las radiaciones térmicas o infrarrojas en el hombre provocan problemas inherentes a las altas temperaturas, deshidratación, accidentes laborales etc. En los documentos, termodeteriores y oxidación, reacciones encadenadas con factores oxidativos inciden en la devastación de grupos hidroxilos polares de la molécula por la pérdida de electrones sobre todo en las áreas expuestas de pliegues. La fotólisis divide los enlaces del carbono, multiplica la disminución de la resistencia a la tensión, produce alta friabilidad, distorsiones dimensionales y oscurecimiento.

FACTORES INTRINSECOS: En el papel se rompen las cadenas poliméricas en presencia de ácidos fuertes y oxidantes como: oxígeno y residuos de blanqueos con cloro Cl₂, al combinarse con la lignina, formando compuestos clorados y de hierro, cobre etc., fragilizándolo, perdiendo su resistencia mecánica a la ruptura, originando cambios de color y efectos de hidrólisis ácida.

Estos factores derivan de la fabricación del papel tipo pergamino vegetal con ácido sulfúrico para lograr una acidez pH 1.5-2.5, e hidrolizar la celulosa, o de otros transparentizados, con ácidos grasos y resinas, soportes que representan en el fondo Zuazo el 88% de los papeles (71%

del total). Los buenos soportes transparentes son de pasta papelería refinada, de "trapos" o/y celulosa vegetal maderera en baja proporción, no encolados, tratados para aperturar sumergiéndolos en ácido sulfúrico, produciendo una hidrólisis ácida que gelifica las fibras haciéndolas transparentes. Después el papel se sumerge en dos baños de agua y uno de amoníaco, que devuelve virtualmente su pH neutro. El producto resultante es de porosidad baja, adecuado para la utilización de tintas, con una "virtual" estabilidad dimensional, impermeabilidad y dureza. La estructura peculiar de estos papeles se manifiesta en una respuesta diferenciada a algunos factores degradatorios. Inicialmente son resistentes a las dobleces sobre todo en gramajes altos (paper stiffness), sin embargo, los pliegues les infringen un daño superior que a otros papeles, pues sus fibras no están entretejidas, no se expanden o contraen regularmente ante el exceso o falta de humedad, sino que se deforman, con embolsamientos o alabeos y se contraen como si en los valles de las arrugas no hubiese fibra tratada, perdiendo en ellos la transparencia, adquiriendo aspecto de piel avejentada y acartonada, presta a la ruptura o desescamación. Aún recuperada su integridad dimensional seguiremos viendo las huellas indelebiles de las arrugas.

Las reacciones REDOX son: oxidación o ganancia de oxígeno-pérdida de electrones y reducción o pérdida de oxígeno-ganancia de electrones. Suelen ensamblarse, producen amarilleo y friabilidad como signos visibles, pero también los hay audibles, suena como el crepitar de una hoguera o la presión sobre una corteza y olfativo, huele a papel quemado. Lo sorprendente es que sucede después de estar 10 años con una humedad y temperaturas ideales HR 50-60% y $\pm 18-20^\circ$.

A la acidez intrínseca, sumaremos la acidez extrínseca como para el resto de los papeles mortales (los no permanentes), derivada de factores químicos medioambientales. En el fondo Zuazo no podremos atajar esa acidez, como con un papel normal del siglo XX, secándolo al vacío y bombeando productos químicos alcalinos, porque no hay porosidad de retención. Lo que quedase en superficie sería "exiguo tempore". Paliar este tipo de daños equivale a detener su destrucción.

CONTROLES Y ACTUACIONES CONSERVADORAS: Las alteraciones químicas desembocan en la acidez del soporte. En el fondo Zuazo se mide el pH por bloques de soportes y alteraciones para fundamentar los efectos y las causas establecidas y efectuar un calendario de actuaciones prioritarias. La medición micrométrica de espesores es necesaria, pues la resistencia y tenacidad están relacionadas con el espesor, las dimensiones y el estado físico-químico. Conviene particularizar protecciones aún dentro de los mismos tipos de soporte según estas mediciones relacionándolas con la acidez extrema. Papeles y cartulinas Baniere con reserva alcalina²⁰ como protección

y separación de estos documentos y neutras para los papeles copiativos heliográficos.

Limpieza mecánica con esponja Smoke off trans-1, 4-poliisopropeno (heliografías solo en el verso).

CONSERVACION PREVENTIVA PARA LA FOTO-OXIDACION: Control radiación electromagnética (medidor de campo electromagnético). Termómetro de infrarrojos y medidor de rayos UVA (sí existe el factor). Mediciones con peachimetro digital para alteraciones. Mediciones micrométricas (características físicas). Filtros UVA-lumínicos, en ventanas y lámparas, pintura antirreflejos. Mediciones termohigrométricas, estables 50% HR, $18^\circ-20^\circ$. Control de exposición lumínica (medición con luxómetro) en los tiempos de identificación y catalogación. Para las exposiciones exteriores es preciso elaborar un protocolo de mínimos obligatorios, y otro de actuación personalizado para cada obra que sale. Convendría programar inspecciones rutinarias, con luxómetros, y medidores UVA y observar el estado de las obras. Aumentar la distancia de la obra a los emisores de luz, pues la intensidad disminuye de manera inversamente proporcional al cuadrado de la distancia. Limitar tiempos exposición, y usar pinturas antirreflectantes. El historial de las exposiciones debería recoger horas, tipo de radiación y lux de exposición dado que se suman las energías radiadas con un efecto de memoria o de fotosensibilización. Recomendar la utilización de la iluminación menos perniciosa y novedosa, la de fibra óptica, de gran potencial estético.

EFFECTOS-ALTERACIONES: *Suciedad superficial, adherencias, manchas de humedad, de cintas adhesivas y bordeadoras, adhesivos y manchas de elementos sustentados.* **CAUSAS:** *Factores externos físico-mecánicos.* **DOCUMENTOS AFECTADOS:** *Suciedad superficial, y otros elementos de alteración superficial, 4.857 (97,14%) EN MUESTRA DE 5.000.*

ALTERACIONES: *Manchas en general (no aerosoles). DOCUMENTOS 3.136 (62,72%). Parciales de manchas de tintas (no trasposos), TOTAL 1.162 (32%). Parciales de manchas de humedad TOTAL 327 (6,54%). Parciales, cintas adhesivas, 301 (6,02%). Cintas cellophane dentro de las adhesivas, 199 (3,98%). Cintas bordeadoras en 345 (6,90%).*

Un altísimo porcentaje de documentos el 97,14% está afectado por la suciedad superficial, compuesta por partículas de "aerosoles", como ya he citado, causando procesos REDOX e hidrólisis ácida en los soportes. Otros componentes de la suciedad superficial y sus alteraciones son:

ALTERACIONES (POR-DE) ELEMENTOS SUSTENTADOS. El estado de los elementos sustentados es bueno en general. La suciedad es causada por la migración de partículas en las técnicas de dibujo a *lápiz de grafito* (polvo de carbono cristalizado natural, más arcilla y agua cocidos, no se oxida, resiste ácidos y luz, conduce la electricidad, trazo en función del grosor de la mina, su dureza en pro-

porción al grafito contenido), o/y migraciones de *carbón-carboncillo* (ramitas de madera, sauce, vid etc. quemadas por calor en anoxia, inestable en superficies lisas duras como el pergamino vegetal, buena respuesta a la luz), o/y migraciones de *lápices de colores* (caolín, pigmentos, ceras, más aglutinantes adhesivos; los pigmentos en general son poco estables a la luz y viran con humedad, tienen diferentes propiedades según composición; Zuazo los utiliza para dar significados a las representaciones de materiales). Las mayores migraciones proporcionalmente a la técnica empleada son: en carboncillo, aproximadamente un 70%, de los planos en que se usa; grafito $\leq 50\%$ de la obra con esta técnica, y lápices de colores con migración $\leq 20\%$. Un total de 2.774 (55,48%) documentos están realizados con la técnica de grafito+294 (+5,88%) con colores. Coexistiendo en un 22% de los realizados con la técnica de tiralíneas. En muchos casos el autor, al vaporizar fijativos, incrusta esta alteración en el momento de ejecución.

Las *manchas de tinta* en dibujos a tiralíneas, afectan a 116 documentos, 2,32%, porcentaje bajo considerando que esta técnica se usa en 3.189 (63,78%) de los 5.000 analizados, el 95% de los dibujos con esta técnica, usan la llamada *tinta "china negra"* (negro humo, con goma y aglutinantes, compacta, consistente, dura y con brillo), con una respuesta excelente a la abrasión por roces, craqueladuras en pliegues, y oxidaciones en general. El porcentaje de tintas traspasadas del 2,42% del fondo es de tonos rojos y en menor medida de los verdes. El proceso es de oxidación, migración, traspaso y transferencia a áreas circundantes del propio plano y a otros planos en contacto, decoloración y virados. El porcentaje recoge las de tinta de tampón azulmorada, de los sellos de estampación del autor, con escaso traspaso y migración, sin decoloración ni virados.

Las *acuarelas* pigmentos molidos muy finos, secos o líquidos, dispersos en aglutinantes, goma arábiga, solución de azúcar y glicerina, diluidos y solubles en agua, de escasa representación, en el fondo (0,14%), presentan suciedad superficial, que enturbia las transparencias y algún caso de dilación por humedad, en general han tenido poca fotosensibilización.

Grafito, lápices de colores, carbón, son empleados por el autor a veces con difuminados, sacando fondo con plantillas de borrar (los borradores son un instrumento creativo, una auténtica técnica, para Zuazo). Las tintas para fondos o sombras se diluyen con solventes (probablemente bencina o aguarrás). Se aprecian degradaciones de color en las firmas con tinta azul de escritura.

ADHERENCIAS Y ADHERIDOS: Hay escasa incidencia de adherencias extrañas como restos alimenticios o excrementos ya citados y vertidos como restos de café y otros sin identificar.

Se aprecian numerosas acumulaciones de grasa dactilar y otros tipos de grasas en los laterales y esquinas infe-

riores derechas. Este tipo de manchas acidifican el soporte y conviene tratarlas. Son numerosas las manchas producidas por cintas bordeadoras (en 345 documentos, un 6,90%) con adhesivos de varios tipos como el caucho, oxidados en degradación y/o craquelados, desecados, que suman acidez en el área afectada y a veces en las áreas circundantes de los soportes. Otro tipo de cintas bordeadoras son las de cellophanes. Su problemática son las manchas producidas por sus adhesivos grasas, de tono pardo oscuro, si son de cola animal con traspaso a soportes adyacentes y la oxidación del soporte *papel cellophane* (301+199 documentos, porcentajes: 6,02+3,98%) o de película plástica, o de cloruro de polivinilo y adhesivo orgánico oxidado en muchos casos activado con el grave peligro de adherencias a otros soportes. Los engomados sintéticos o con resinas oxidadas están muy degradados con pérdida de consistencia y a veces polvorientos. Los engrudos o almidones están degradados en algún caso por microorganismos unicelulares de excreción rosácea, éstos requieren una rápida actuación con retirada mecánica.

Hay bastantes manchas de cola animal o vegetal utilizada para adherir partes desgarradas. Estas colas contraídas y agrietadas por la degradación de sus componentes, provocan roturas en los alledaños. También son utilizadas para adherir otros papeles (250 documentos un 5%) y parches. Son escasas las manchas de grasa de rodillos de máquinas reproductoras etc. y las derivadas de un exceso de solventes en las áreas de difuminados en forma de "aguada".

Hay 327 documentos con manchas de humedades (6,54%); cuya principal problemática es la derivada de ataques fúngicos, ya citados y decoloración de los soportes telas, por la pérdida del engomado así como oscurecimientos en los transparentes por arrastre y acumulación de suciedad.

SUSTANCIAS FOTOSENSIBLES, EMULSIONES Y FIJATIVOS. Son de gran extensión los daños y manchas producidas por oxidaciones y envejecimiento de fijativos y barnices, con oscurecimiento, acidificación del soporte y virado de pigmentos. En los procesos de reproducción, heliográficos (literalmente, grafía (grafo) del sol (helio)) la luz es transmitida con contacto, los originales han de ser transparentes, el opaco de papel continuo sensibilizado, de alta calidad ("de trapos"). En el fondo Zuazo como he comentado son numerosas las preparaciones fotoestéticas, porcentaje 5,3%. Con el paso de la luz a través de ambos, el papel tratado queda expuesto en toda la superficie excepto en donde hay líneas, tras varios segundos o minutos dependiendo de varios factores, se lava el papel con agua, eliminando los restos del compuesto de las zonas no expuestas, a veces se impregnan con una solución de bicromato potásico (cristales de color anaranjado), para mejorar los resultados (5 gramos por 2.000 cc.), el resultado son unos bellísimos planos de fondo azul intenso con unas líneas perfectamente definidas en blanco, si están bien realizadas. Si el azul es claro no se ha expuesto lo suficiente a la luz; las líneas mordidas y el azul muy

oscuro implican sobreexposición. Son papeles sensibilizados con cloruro férrico o citrato de hierro amoniacal o/y ferrocianuro potásico $K_3Fe(CN)_6$. la imagen final contiene sales de hierro, el nombre dado en general para procesos en los que interviene el cianógeno (radical monovalente CN), con el hierro, es de cianotipos, también llamados “ferroprusiatos” o “copias azules” o “cianografías”. El ferroprusiato genera el característico tono azul Prusia, proceso creado por John Herschel hacia 1840. Sus alteraciones, son las propias del soporte de pasta de trapos del S. XX y degradaciones de imagen, desvanecimiento (pérdida de densidad de imagen) por exposición prolongada a la luz, o contactos con superficies alcalinas. El azul se auto recupera algo si se guarda en oscuridad absoluta.

Las copias en papel al ferrogálico sensibilizadas con cloruro férrico más ácido gálico y oxálico dan líneas negras sobre fondo blanco son las imágenes más estables. Los diazos 8.04% sobre 5.000 planos, son el resultado de luz transmitida, contacto y reacción de compuestos diazoicos, sales de diazonio, el primer proceso (procedimiento Wesx, 1885) se basaba en una sensibilización con ácido salicílico las copias eran de color rojo intenso. Los compuestos azoicos o colores en presencia de N_2 tienen una coloración roja-granate más o menos fuerte, la luz destruye algunos compuestos diazoicos (mayor destrucción a mayor transparencia del dibujo) y las líneas no destruidas, se fijan por un procedimiento húmedo o seco (vapor de amoníaco) alcalino y para reforzar el color se emplean grupos auxocromos formando sales, dependiendo de la composición de esta solución y del revelador, obtenemos diferentes tonalidades de línea que van desde el rojo al granate y desde el sepia hasta pardos oscuros o del verde al violeta pasando por azules violáceos, las copias están bien realizadas si el fondo es blanco y las líneas están bien definidas. A partir de los años cincuenta se popularizó el proceso en seco “Ozolid”, y se dejaron de hacer las heliografías cianográficas, o “azules”. Los problemas de la diazotipia son los derivados del soporte de pasta de trapos, la suciedad superficial y una alta afectación de la imagen final por la acción de la luz (en sinergia con el producto, temperatura y pH del revelado), los daños son acumulables e irreversibles. Los iones calcio entran en reacción inmediata con los derivados ferrosos ocasionando daños en la imagen.

Las emulsiones fotográficas. DOP (papel de revelado): Papel fotográfico que forma una imagen visible por el uso del revelador de la imagen latente, obtenida por exposición a la luz. Las impresiones en DOP son de color frío - azul, neutral, o negro - a veces virados. Pueden obtenerse por contacto o por ampliación de un negativo. La mayoría copias a la gelatina en papel con tres capas y emulsión. Alteradas por acumulación de suciedad superficial con acidez y procesos de oxidación-reducción, poca resistencia a deterioros físico-mecánicos desgarros, pliegues, deformaciones, agrietamientos, arañazos, arrugas etc.. Cuando

están adheridas a otros papeles o cartulinas a sus alteraciones suman las del adhesivo y las propias del segundo soporte. Más alteraciones por almacenamiento inadecuado en ambiente no controlado a 16° - 18° y 35%-45% HR.

ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA Y RESTAURADORAS. Control termo-higrométrico estable según los valores reseñados. Controles de contaminación y microorganismos, purificación-filtros. Protecciones (no alcalinas) en exposiciones de trabajo, planos bocabajo en catalogación. Control con luxómetros para luz recibida. Limpieza de suciedad superficial, sistema brocha suave, en recto y en verso mecánica con esponja Smoke off trans-1, 4-poliisopropeno. Controles medición de campo electromagnético, para conocer la radiación degradante. Termómetro de infrarrojos (sí existe este factor). Medidor de rayos UVA (sí existe el factor). Mediciones con peachimetro digital (control alteraciones)²¹. Protecciones y carpetas tipo Silversafe.

PRESERVAR UN BIEN PATRIMONIAL IMPLICA SU CONOCIMIENTO

Recíprocamente el conocimiento del mismo será la salvaguardia para la conservación de ese bien. La digitalización es la técnica para la preservación y el conocimiento del fondo Zuazo.

Identificar y describir los contenidos o significados y también el estado de los continentes que los “significan”, las causas y los mecanismos de su degradación, valorarlos, establecer planes y protocolos de conservación-restauración y preservar los documentos digitalizándolos y rentabilizándolos socio-culturalmente, son procesos que desarrollan leyes de obligado cumplimiento para la protección del patrimonio cultural, nacionales como: Constitución Española, artículos 9, 44, 46, 48, 50, 148 y 149; Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español; Decreto de 22 de nov. de 1901; Real Decreto 582/1989; Real Decreto 1680/1991; Estatuto de Autonomía de Madrid Ley Orgánica 3/1983; Ley 10/1989, de Bibliotecas; Ley 4/1993 de Archivos. Tratados internacionales como: Convenio para protección de los bienes culturales La Haya el 14 de mayo de 1954. Aceptación de 18 de marzo de 1982, Protección del Patrimonio Mundial Tratado CEE, de 25 de marzo de 1957. Artículos 36 y 128. Reglamento (CEE) núm. 752/93 de la Comisión, de 30/03/1993.

En el año 2000 se perfiló una metodología de trabajo para abordar de forma sistemática la organización y gestión del fondo Zuazo, se hicieron pruebas de identificaciones y recuperaciones de los documentos, en la base de datos Access, utilizando los elementos de descripción (ISAD-G), posteriormente se trasvasaron campo a campo, con los lógicos problemas de acoplamiento a la base de datos bibliográfica ARIADNA. La visión inicial del conjunto del archivo y su entramado estructural ha sido de gran importancia para iden-

tificar pormenorizadamente la totalidad de los documentos simples, dentro del orden interrelacionado del fondo y acometer las imprescindibles labores de digitalización-microfilmación e indexación de los documentos, analógicos y digitales resultantes de dichas labores.

METODOLOGÍA, IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN MULTINIVEL DEL FONDO ZUAZO

Siguiendo las reglas de "descripción multinivel" se identifican: el Fondo (Zuazo) Subfondo (Proyectos de arquitectura y urbanismo) Serie (Proyectos de urbanismo) Serie (Proyectos de arquitectura) Unidades documentales compuestas (Proyectos, catalogados con una estructura relacional dada por el autor y normalizada (normas estatales, locales y de colegios profesionales)) Documentos simples (documentos gráficos planos y anexos de tramitación: memorias, valoraciones etc.).

En la catalogación de los documentos simples, planos de arquitectura, se analiza la información contenida en elementos gráficos esenciales y textos rotulados, asignando a cada tipo, un nivel o grupos de niveles de identificación: conceptual, de abstracción y de rango de representación: 1º.- Identificación de los elementos conceptuales que conforman el objeto a representar, desde el punto de vista del fin que persigue la representación p.e. estructuras, 2º.- Identificación, dentro de los componentes que lo requieran, de las diferentes representaciones o de niveles específicos de grados de abstracción p.e detalle de arriostramientos, 3º.- Identificación del rango o escala de representación del objeto y los sistemas representados p.e. para fachadas o paramentos entre 1:100 y 1:50, para detalles de estructura entre 1:20 y 1:1 etc. Relación, y ejemplo de los campos y subcampos más utilizados en IBERMAC-ARIADNA:

Encabezamiento principal: 100 \$a Zuazo Ugalde, Secundino \$d 1887-1970 \$t ...*Mención de título:* 245 \$a Proyecto de edificio ...\$c Secundino...*Publicación (ejecución):* 260 \$a Madrid \$c 1946-1954.

Descripción física: 300 \$a 174 dibujos en papel pergamino vegetal, papel cebolla y papel de copia diazo \$b tiralíneas con tinta negra, pluma..... \$c 1000 x 1180 mm o menos \$c 15 fotografías + 2

Notas generales: 500 \$a Proyecto n. 102, n. 96, 96a del Índice de proyectos...500 \$a Documentación ... *Nota de escala:* 507 \$a Entre 1:1 y 1:500. *Notas de citas, referencias bibliográficas:* 510 \$a Zuazo. Índice de proyectos.... *Nota de fecha:* 518 \$a Fecha de los planos tomada del ángulo inferior derecho.... *Notas al título y mención de responsabilidad:* 594\$a Tit. del proyecto en área 594 \$a Firma del autor.... *Nota del área de descripción física:* 597 \$a Los soportes en papel pergamino vegetal de pasta... *Secundaria de Materia-Entidad:* 610 \$a CAMPSA \$x

Edificios \$z Madrid \$j Proyectos. *Secundaria de Materia-Subdiv. Geográfica-forma:* 650 \$a Instituciones financieras \$z Madrid \$j.... *Encabezamiento secundario. nombre de entidad:* 708 \$a Jacobo Schneider S.A..*Encabezamiento secundario. variantes de títulos:* 740 \$a Edificio comercial Bancaza. *Encabezamiento secundario. características físicas:* 755 \$a Dibujos a tiralíneas \$z España \$y S.XX. REGISTRO DE ASOCIACIÓN-FONDOS *Campo de control. descripción física:* 007 kloc/_ *Sistema:* 008 0301162g 8 4001 040 \$a M-BN \$b spa \$c M-BN_ *Nota de adquisición:* 541 \$c Donación \$d 1995_ *Nota de operaciones diversas. conservación-restauración:* 583 *Identificación de la operación:* \$a Elaboración de separaciones, protección.. \$l *Estado del material:* Suciedad superficial, oscurecimiento *Método de la operación:* \$i Elaboración de carpetas de.. 852 \$a M-BN \$b BA \$j DibZ/098/0000.

PRESERVACIÓN, CONTROL Y ACCESO A LA DOCUMENTACIÓN DEL FONDO ZUAZO

Formatos analógicos y digitales

Los documentos fragilizados del fondo Zuazo sólo podrán ser consultados, por razones de conservación, en formatos analógicos (facsimiles) y/o digitales. El acceso y control documental podrá ser multimedia con un sistema que integre tanto el documento primario en forma de imágenes (planos, fotografías, ilustraciones, voz del autor, etc.), como el documento secundario (ficha de descripción), pudiendo acceder a ambos a través del índice de imágenes o del registro bibliográfico (ARIADNA), de manera rápida y sencilla en red local o en Internet²². "Toda la amplia gama de servicios que puede ofrecer un archivo -en consulta virtual o presencial- sintoniza perfectamente con una sociedad que atenderá crecientemente a ampliar sus conocimientos y que reivindicará cada vez más productos y materiales para mejorar su nivel cultural."²³

Las premisas esenciales para llevar a cabo este plan son: Una estrategia global de preservación y divulgación de la obra y la gestión operativa de: La restauración-conservación de los documentos. Digitalización en alta resolución²⁴ 1200ppp-2400ppp TIFF, JPEG (ISO/IEC 15444-1), (vectorializable). Interacción catalográfica de los registros digitales y analógicos en índices, puntos de acceso que acompañarán a las imágenes, materias y descriptores, búsquedas generales que recogerán todos los términos de la identificación y de los textos rotulados de los planos, extraídos con plantillas específicas OCR. Introducción de los documentos en las redes locales e internacionales y publicación de los mismos en formatos DVD interactivos H.264 (UIT-T) e ISO/CEI 14496-10/MPEG-4 AVC.

Un gran proyecto que implementa métodos multidisciplinares y vínculos pluridepartamentales.

NOTAS

- ¹ García Hortal, Jose A.: *Constituyentes fibrosos de pastas y papeles*. Edisgraf, Girona 1988, p. 15
- ² Plungian, Mark: *Cellulose Chemistry*, N. Jersey. Copyright by ediciones del Tridente S.A., p. 26
- ³ <http://www.institutotextil.com/>
- ⁴ <http://www.microdenieronline.com/manualimages/elastica.gif>.
- ⁵ "Silk fibres: origins, nature and consequences of structure", Viney C., In: "Structural biological materials", Elices M. (editor), Pergamon, Amsterdam (2000), 295-330.
- ⁶ Cennini, Cennino: *El libro del arte*, 1437, Argos Buenos Aires 1947 p. 33-34, 40
- ⁷ AENOR: *UNE-027-95*, Madrid 1995. (Es la norma de plegado de reproducciones actuales, conforme a la norma UNE 1-010 de cajas para archivo, carpetas etc.)
- ⁸ Zuazo Ugarte, S.: Introducción y notas de Carlos Zuazo Ugarte y sus *Anhelos Urbanísticos*. *Memorias inéditas de Secundino Zuazo, 1919-1940*, Madrid 2003, p. 23.
- ⁹ American Institute for Conservation: *Catálogo de conservación*, *Conservaplan*, Council on Library and Information Resources, Biblioteca Nacional de Venezuela, Centro Regional IFLA, 1998, p. 13
- ¹⁰ Word Lee, Mary: *Prevención y tratamiento del moho en las colecciones de Bibliotecas, con especial referencia a las que padecen climas tropicales: Estudio del RAMP*, Paris: UNESCO, 1988, p.10
- ¹¹ Valentín, Nieves; García, Rafael. Arbor CLXIV, 645 (Septiembre 1999), p. 86
- ¹² Canela, g.; Nugari, M.P.; Salvadori, O.: *La biología en la restauración. La biología nel restauro*. Nerea, Junta de Andalucía, Hondarribia 2000, p. 25
- ¹³ Rodríguez Laso, M^a Dolores: *Degradación, mediante envejecimiento acelerado, del papel soporte de realizaciones artísticas actuales*. Bilbao, 1998, p. 213
- ¹⁴ BBC. *Mundo*, 22 de junio de 2001
- ¹⁵ Hey, M.: *Foxing*, XXXVII Bolletino dell' Instituto Centrale per la Patología del Libro, 1983, p. 73-78
- ¹⁶ Valentín, Nieves; García, Rafael. Arbor CLXIV, 645 (Septiembre 1999), p. 89
- ¹⁷ Aubert, Gérard. Centre Regional de Restauration et Conservation des oeuvres d' Art de Franche Comté á Vesoul. (Conferencia sobre los métodos de desinfectación, de bienes culturales hasta la Anoxia, 9 de mayo de 2002, en la escuela superior de Conservación y Restauración).
- ¹⁸ Vaillant Callol, Milagros: *Curso de postgrado. La microbiología como herramienta para el conservador-restaurador en el control del biodeterioro de las obras*. Museo de América, Madrid, 2003, p. 38
- ¹⁹ World Health Organization *International EMF Project*, Organización Mundial de la Salud Efectos en la Salud y el Medio Ambiente de la Exposición a Campos Eléctricos y Magnéticos Estáticos y Variables.) Pagina Internet www.who.int/emf
- ²⁰ Calson Schrok, Nancy; Noak, Gisela: *Archival Storage of paper*, Syracuse, NY: Gaylord BROS., 1997, p.2
- ²¹ Conservaplan: *Limpieza de la superficie*, American Institute for Conservation Centro regional IFLA-PAC, n° 14, Caracas 1988, p.21
- ²² García Caballero, Ricardo; Méndez Rodríguez Eva M^a: *Nuevas tecnologías y servicios de información gráfica*. FESABID 98 VI jornadas españolas de Documentación, p.1. Citan como ejemplo de estas bases de datos <http://www.bridge-man.co.uk> y <http://ahip.getty.edu/arthur/>
- ²³ Alberch, Ramón; Boix, Lourdes; Navarro, Natalia; Vela, Susana: *Archivos y cultura: manual de dinamización*, Gijón 2001, p. 17
- ²⁴ Cornell y Xerox Corporation, *Preservation Solution*, Library Resources & Services 37.4 (October 1993), p 385-400.

Grupo III

PAPEL HISPANO-ÁRABE

CÓRDOBA, LA CIUDAD DE LOS LIBROS

Eduardo Mármol Bernal

Existe un dicho árabe:

Law lā l' -arabintaja á nur al-bada ra ft l- úsur al-wusta

(Si no hubiera sido por los árabes la luz de la civilización se habría apagado en la Edad Media.)

El conservar y transmitir a Occidente la antorcha del legado científico de la antigüedad clásica, helenística y oriental se lo tenemos que agradecer a los árabes medievales. Gracias a la rápida asimilación, reelaboración, ordenación, clasificación, exposición pedagógica y comentarios de las obras antiguas, que se conocieron en la versión árabe a partir de la segunda mitad del siglo VIII comienza un florecimiento del libro en todas sus facetas.

Es muy probable que el primer texto árabe, escrito en forma de libro fuera el Corán y de ahí que se adaptara la palabra Kitab usada por Mahoma. El libro en árabe recibe el nombre de escritura en el sentido de conjunto de palabras que no se pueden modificar. Es curioso que en árabe la palabra libro, kitab, procede de la raíz kataba, "escribir", cuando en otras culturas para designar el libro se eligió el nombre de la materia escritoria: la tableta (ya fuera de barro o de madera), la hoja de palma, la corteza de árbol, el papiro, etc.; o cualquiera de las formas que podían recibir varias de estas unidades reunidas a causa de la extensión del texto: díptico, tríptico, volumen, rollo, códice, etc.

Los árabes en la época Abbasí de Samarcanda, iniciaron la fabricación del papel, abundaba el agua, el cáñamo y el lino, comenzaron produciendo un papel de alta calidad, hasta que Harū'n al Raxid (786-809) contemporáneo de Carlomagno, se sabe que hizo traducir obras griegas que sus tropas consiguieron como botín en las expedicio-

nes contra Bizancio. Harū'n ordenó que se estableciera una fábrica en Bagdad, donde la demanda de papiro y papel era muy grande, tanto para las necesidades de la cancellería califal como para atender a la demanda de obras escritas. Introdujeron novedades en la fabricación, sustituyendo el bastidor de bambú por una retícula fina de hilos de algodón y la utilización, para la consecución de la pasta, de la fuerza motriz del agua en los molinos en los que la rueda dentada permitía transformar el movimiento circular proporcionado por la corriente en movimiento alterno.

Más tarde contaron con fábricas en ciudades persas como Shiraz y Tabriz, que llegaron a fabricar el papel más famoso, bello y resistente del Islam: armenias, como Ani; sirias, como Damasco (donde se exportaba a Europa Occidental a través de Grecia). Trípoli y Bombice, yemenitas, como Saana y egipcias, como Alejandría.

El esplendor de la industria árabe fue tal que llegó a producir más papel que papiro durante el siglo X, reciclando trapos para su fabricación y utilizando el azafrán y el jugo de sicomozo para teñirlos de amarillo y pardo. Otros materiales utilizados eran el ramio, el lino y el cáñamo.

Los principales historiadores del papel como son Joseph Karabacek en su libro *Das arabís che Paper* (Viena 1888) y Charles Briquet, nos cuentan que entre los árabes de los primeros tiempos en la Península, es completamente normal la aplicación de la fuerza del agua a los molinos de papel "los molinos hidráulicos". Valls nos detalla cómo funcionaban en Fez a finales del siglo XII unos cuatrocientos molinos con ruedas hidráulicas a parte de las técnicas utilizadas, como el blanqueo de las fibras con cal, el encolado con goma arábiga o engrudo de almidón y la verjura de la forma de latón.

La industria islámica normalmente funcionaba con pequeños obradores que no solían pasar de cinco operarios, o de una familia o clan, según Goitein, por supuesto, controlados por un funcionario, el sâhib al-sûq, que era el encargado de controlar la calidad del papel.

Según la única descripción que se conoce de las primeras técnicas de fabricación del papel en el Islam occidental, del sultán zirida de Ifrîgiya (Tunicia) del siglo XI, nos detalla una artesanía resueltamente conservadora.

“No hay ninguna prueba de que la producción de pasta de papel hubiese estado mecanizada en el Al-Andalus. Ibn Badis en su tratado sobre el método de hacer libros, detalla como son los pasos para fabricar papel, pero no hace referencia a donde se encontraban los molinos o prensas ni de mecanismos de cualquier clase. Si describe las fases de la fabricación del papel: Se lavan las fibras de lino, se ablandan a base de remojarlas y peinarlas, dejándolas toda una noche en un baño de cal viva, se restriegan o escurren con las manos y se rodean al sol. Este ciclo de 24 horas de remojar y secar se puede repetir de tres a siete veces. Después, se ponen en agua limpia para lavarles la cal, se pican hasta eliminar cualquier grumo, y, poniéndolas de nuevo en agua, se reducen a una pasta viscosa que se refina golpeándola vigorosamente. Esta pasta se pasa a una forma o molde de varillas trenzadas como las de los canastos, donde comienza a perder su agua, y seguidamente, sobre una plancha plana, se adhiere el pliego a una pared hasta que acaba de secarse, se le recubren entonces ambas caras con una cochuera de creta o almidón, se rocían ligeramente con agua y se apilan. Una etapa adicional de refinamiento consiste en volverlo a remojar con unas combinaciones químicas que se describen y a satinarlo o pulirlo “con un bruñidor de vidrio”.

El papel significó una auténtica revolución para el desarrollo y la expansión del conocimiento, al hacer más fácil la acumulación y comunicación del saber, proporcionó un soporte fiel, donde habitara la memoria escrita, gracias a su consistencia y durabilidad, por lo que rápidamente se extendió su uso. Inició su recorrido a través de la ruta de la seda hasta Asia Central e introducido en Europa por los árabes a través de la Península Ibérica por Córdoba capital al Al-Andalus. En Al-Andalus, se acostumbraba a decir “Cuando un rico muere en Sevilla y se quieren vender sus libros, se les envían a Córdoba”. Que fue llamada “La ciudad de los libros” según Al-Maqqari “Córdoba es, en todo el mundo, la ciudad que más libros tiene”. Pero no era una cita gratuita, pues sólo en la biblioteca del califa Al-Hakam II, instalada en el alcázar de Córdoba, había más de cuatrocientos mil volúmenes. Frente a las cifras de los centros culturales cristianos como Ripoll, en el año 1047, tenían 192 volúmenes y Silos, solo 117. En la biblioteca de Ripoll da fe de la procedencia cordobesa de sus papeles. Muchos de los libros de la biblioteca del califa, fueron vendidos, dispersados y destruidos tras la caída de los

Omeyas (1031) y de la que no queda casi ninguna obra, sólo se conoce una en Fez.

Expertos en el tema han hecho el cálculo que para escribir un libro de 392 folios de gran formato (560 x 390) se necesitaban matar una gran cantidad de reses, tantas como 200 animales. De la Biblia de Gutenberg se imprimieron entre 180 y 200 volúmenes, de ellos unos 30 ejemplares se hicieron sobre vitela, y aproximadamente para cada uno se precisaron 170 pieles de ternera, por lo que se tuvo que sacrificar unas 5.100 terneras.

Es difícil no reconocer que muchos de esos libros que existían, no estuvieran hechos de papel fabricado en Córdoba. El manuscrito de papel, utilizado en los territorios islámicos y contemporáneos del código de pergamino, circuló por su baratura a lo largo y ancho del extenso mundo musulmán, facilitando la cultura de muchas zonas geográficas muy alejadas y de tradiciones muy diferentes así como el desarrollo de un pensamiento científico y de una literatura común. Al-Andalus fue una de las piezas notables que componían el amplio mosaico del mundo islámico, los andaluces que dispusieron de libros baratos y de muy diversas y nutridas bibliotecas, abundaron los estudiosos y los literatos de primera fila, el pensamiento filosófico griego fructificó en el Islam gracias a las traducciones.

En Córdoba se crearon las palabras más admirables y se compusieron los escritos más eminentes. La causa de todo ello, y de la primacía de sus gentes sobre las demás en tiempos antiguos y modernos, reside en que las tierras cordobesas acogieron únicamente a los estudiosos y a los entregados a las varias ramas de las ciencias y letras; era la capital del saber, una colmena de eruditos, de juristas, de médicos, de sabios y poetas (hasta 40 poetas tenía la corte). La mayoría de la población en Al-Andalus especialmente en las ciudades era bilingüe, árabe y la lengua romance pero no, como lengua escrita el árabe terminó arrasando al latín, que sólo conocían, como en el norte los eclesiásticos, y no todos.

Esta época conoce el auge de la ciencia “árabe”, que quedará durante largo tiempo a la cabeza de cualquier otra. Una ciencia en principio importada de Oriente, sobre un fondo de cultura helenística y latina, después llega a ser autóctona en todas las ramas: álgebra, astronomía, biología, botánica, zoología, música. En Al-Andalus se adopta el sistema de numeración indio. El mejor cirujano musulmán Albucasis vive en Córdoba, muchas de las obras conocidas árabes lo son en Europa a través de sus tradiciones latinas, gran parte de ellas no se hicieron directamente, sino pasando por versiones intermedias hebreas o romances, y muy frecuentemente en ambos casos. Fue también un foco de estudios talmúdicos para los precursores del judaísmo sefardita, que se expandirá en los siglos siguientes por la Península.

En el año 1000 Córdoba y otras ciudades relevantes como Sevilla, contaban con alumbrado público formado por candiles de aceite y red hidráulica y de alcantarillado, existe un documento de una posible fábrica de papel en Sevilla. Es el "Tratado de Ibn Abdun", en este códice el autor se ocupa especialmente de los gremios sevillanos de su tiempo y recalca que en Sevilla se fabrica todavía pergamino y parece que la industria del papel es bastante próspera, pero advierte que conviene aumentar un poco el tamaño de la forma o molde, y mejorar asimismo el satinado de las hojas. El papel tenía entre los árabes un carácter de monopolio del Estado, como ocurrió con el papiro en Egipto. La demanda y la relativa facilidad de comunicación proporcionaron nuevas directrices y métodos de traslados a larga distancia. Se estableció un nuevo sistema monetario reconocido internacionalmente. La afluencia de metales preciosos y el oro africano, a tierras del califato facilitó la expansión del sistema monetario, el dínar de oro abasí fue durante muchos siglos la moneda de intercambio, y en Córdoba fue instalada una fábrica de la moneda, hallándose monedas de plata islámica en Escandinavia y en Inglaterra en el bosque de Wychwood, al norte de Oxford. Y precisamente en la Biblioteca Bodleiana de Oxford, se encuentra un tratado de gramática de Diwan el Arab, que es una de las pocas muestras de papeles árabes de los siglos IX y X. A partir de otro tratado sobre palabras raras y curiosas usadas en la sentencias de Mahoma, que se encuentra en la biblioteca de la Universidad de Leiden (Holanda) y en la misma biblioteca se conserva en papel un Glosario mozárabe con "Nombres de los colores del Caballo" de los siglos IX ó X. Glosario latino-arábicum. Como lo es de esa

época el *Brevarium et missale mozarabicum* de Silos, códice en pergamino y papel escrito, con 38 hojas o folios de papel escrito con anterioridad al año 1036. Que según el monje de Silos Don Ismael Fernández de la Cuesta publicó un exhaustivo estudio y según las propiedades paleográficas, especialmente la distinción ti y zi, en que basan su afirmación se encuentran los mismos en manuscritos de la segunda mitad del siglo X.

Un número de libros difícilmente calculable de manuscritos permanece enterrado no sólo en las bibliotecas del mundo. Desde Marruecos a la India existen muchos fondos sin catalogar siquiera y muchos de los catálogos existentes, incluidos los de las bibliotecas occidentales, son inexactos y muchas veces imprecisos, aunque su autor haya sido un famoso arabista. Como las obras que han aparecido del gran filósofo cordobés Averroes, nacido en Córdoba en 1126, estudioso del comportamiento humano que desarrolló el pensador griego Aristóteles. Dejó un gran legado de escritos en árabe y en hebreo, parte de ese gran legado sale próximamente a subasta en una famosa casa de Londres. Según consta, el compendio de manuscritos en hebreo de la obra de Averroes se presenta en cuidados pliegos de papel en los que el margen ocupa la zona derecha de la escritura. Los trazos están realizados con una cuidada caligrafía y en tinta marrón oscura, se remata en ocasiones con una ligera decoración floral en algunas letras capitulares. En esta obra en papel destaca que presenta algunas zonas ligeramente deterioradas, fundamentalmente en la parte inicial de las más de doscientas páginas que la integran. ¡Cuántas obras existirán para que podamos escribir la verdadera historia!

PAPEL HISPANO-ÁRABE EN EL ARCHIVO DE LA CATEDRAL DE LEÓN

Taurino Burón Castro
Archivo Histórico Provincial de León

EL ARCHIVO

Presentamos el inventario del papel de características hispano-árabes existente en el archivo de la catedral leonesa. El trabajo es continuación del anterior publicado en el IV Congreso¹. Seguimos un esquema idéntico al utilizado allí, si bien con nuevas aportaciones, así como precisiones y conclusiones, siempre provisionales, que solamente se harán más fiables cuando se inventarie el papel de más archivos locales y las comparaciones permitan extraer deducciones más fundadas. Es cierto que desde el punto de vista técnico el trabajo no es exhaustivo, pero creemos que el inventario y descripción sumaria nos permitirá presentar un trabajo de características históricas y archivísticas, que consideramos fundamental para cualquier otro estudio posterior que pueda arrojar más luces sobre la historia del papel y sus derivaciones en nuestro ámbito geográfico.

El archivo de la catedral de León es significativo a nivel local, tanto desde el punto de vista de la antigüedad de sus fondos como del contenido de los mismos. Dentro de su género tales calificativos son extensibles por igual a los dos soportes de escritura: pergamino y papel. Fue objeto de temprana atención, pero siempre se le ha presentado como representativo de fondo de pergaminos, debido a la notoria antigüedad e importancia de algunos de sus códices y documentos, así como al hecho de haber sido objeto de temprana atención por los investigadores². Las relaciones del obispo y cabildo de la catedral con instituciones tan antiguas como las monarquías de la Edad Media o el concejo de la ciudad hacen que sea depósito de un caudal considerable de documentos sobre este tipo de papel.

Las relaciones económicas y sociales de la institución con los pobladores de la provincia propician la presencia de documentos de tipo particular en una época temprana en relación con la aparición del papel en León, y en mayor medida que sucede con este tipo de documentos en el caso del concejo de la ciudad. No ha sufrido este archivo desastres que hayan limitado o deteriorado especialmente sus fondos, lo cual contribuye a que el estado del papel se haya beneficiado de estas circunstancias. Subrayamos que el estado de los documentos en papel que se describen ofrecen más posibilidades descriptivas que los del fondo del Ayuntamiento de León, debido a las circunstancias que se expusieron en este caso, a causa de que gran parte de los documentos de tipo hispano-árabe se encuentran pegados a otro soporte de papel del siglo XVIII.

No sabemos que se haya hecho estudio alguno sobre el tipo de papel de este archivo. Únicamente se han aducido un número reducido de filigranas en el primer congreso de nuestra asociación y en una exposición local³. Con motivo de la publicación de los fondos documentales de la catedral se alude a la aparición del papel en la documentación calificando a este soporte de "esponjoso"⁴.

ALGUNAS CIRCUNSTANCIAS Y CANTIDAD DE DOCUMENTOS DEL PAPEL HISPANO-ÁRABE

Hacemos una contabilidad del número de documentos de este tipo de papel relacionándolos con períodos históricos convencionales, fijando como tope el año 1500. No obstante, introducimos una subdivisión cronológica para

intentar precisar la utilización de los distintos tipos de papel en este archivo atendiendo a sus características: papel hispano-árabe, papel medieval de importación y papel de otras épocas. En el último apartado incluimos una tabla cronológica de las filigranas más frecuentes y el año de su introducción, con la intención de que sirva de referencia para posteriores estudios, sobre todo para comparar las procedentes de otros archivos tanto locales como exteriores.

La metodología no es la más rigurosa desde el punto de vista de la historia del papel, pero creemos que a nivel de investigación local esta última referencia ofrece unos fundamentos cuantitativos y cronológicos muy útiles para varios aspectos del papel.

Los documentos proceden de tres áreas diferentes del archivo. 1ª Fondos reales y particulares, cuyos documentos en papel forman secuencia y se suceden cronológicamente con los pergaminos. 2ª Actas capitulares, que se conservan teóricamente desde el año 1376 hasta la época actual. Esta serie es la que más hemos utilizado por las ventajas que ofrece su continuidad, si bien este tipo de libros no ofrece tanta variedad como los documentos, pero sí otras ventajas a las que aludiremos. 3ª Aportaciones de otras secciones del archivo, que hemos utilizado para completar lagunas sobre tipos de papel, filigranas o noticias sobre la adquisición de papel.

La datación de los documentos, por su parte, nos facilita conocer la aparición de los primeros documentos en papel e implantación de su uso en León. El documento más antiguo está fechado en el año 1270, tres años anterior al que teníamos localizado como el primero, que se conserva en el archivo municipal de la ciudad. La particularidad de que tenga data local es una prueba de que, al menos, desde ese tiempo ya alternaba el papel con el pergamino para usos de escritura⁵. Los primeros documentos localizados y datados en el siglo XIII sobre papel en el archivo de la ciudad proceden de fuera de ella. Esta implantación del uso se ve confirmada por otro documento de 22 de enero de 1288, el cual fecha una sentencia que pronuncia un arcediano de la catedral en el pueblo de Castilfalé, al sur de la actual provincia⁶. Son los dos únicos documentos particulares que hemos encontrado, referidos al siglo XIII, pero se les puede sumar otros dos reales, fechados ambos en León, en los años 1284 y 1286. El resto proceden todos de la cancellería real, itinerante en aquel tiempo, como se sabe. La mayor parte son del reinado de Sancho IV, incluido uno que firma como infante en Talavera. Únicamente se exceptúa de tal procedencia otro de la reina María de Molina (Sevilla) y los dos últimos, pertenecientes estos al reinado de Fernando IV (Salamanca). No obstante, por lo que se deduce de las fechas citadas, se confirma la probabilidad de que el primer papel no llega a León hasta tiempo de Alfonso X, según habíamos adelantado en nuestra comunicación del anterior congreso.

Como es natural, a medida que avanza el siglo siguiente, en cada década se nota mayor número de papeles respecto a los pergaminos, con mayor frecuencia en ámbitos no oficiales, puesto que sobre el total de 98 documentos de este siglo encontramos que 38 son particulares, que viene a significar un 39%, sobre un 8% que representarían los documentos en papel en el siglo XIII. El grado de utilización para todo tipo de negocios particulares sobrepasa con mucho en los primeros cincuenta años del siglo XV la proporción anterior, puesto que representan algo más del 85% los documentos en papel particulares sobre los oficiales. Las causas que impiden una más rápida difusión del papel nos son desconocidas, aunque por analogía se podrían deducir si tenemos en cuenta el contexto histórico y social de León en el siglo XIII, bastante incomunicado. Las mayores consumidoras de material de escritura eran las instituciones eclesiásticas (catedral y monasterios), que lo hacían tradicionalmente en pergamino. El concejo es aún una entidad que no ha llegado a consolidar la importancia económica y cultural de la catedral, que agrupa a un cabildo y obispado hacendados e influyentes.

A este respecto hemos encontrado un documento que induce a concluir que la aceptación o el rechazo del papel hubo de estar sometido a polémica, igual que sucede hoy día con la introducción de nuevas tecnologías. Fruto de una decisión de Sancho IV fue un mandato para que se entregaran a un arcediano de Toledo las rentas del pueblo de Castroverde, en la diócesis de León. Así lo firmó sobre un documento en papel en 9 de junio de 1290 en Valladolid. Pero el arcediano Jufre de Loaysa, que así se llamaba, en 20 de marzo de 1294 conseguía del Rey que se le expidiera una copia en pergamino: *e porque esta carta era en papel e se ronpie, pidionos merced el arçidiano que ge la mandasemos tornar en pergamino de cuero*⁷. No se dan detalles precisos del documento, pero no será aventurado suponer que la medida obedece a precaución o temores infundados del destinatario, puesto que existe suficiente cantidad de documentos en papel que son contemporáneos a éste, los cuales se han conservado en perfecto estado. La mejor prueba de que el papel fue ganando terreno al pergamino radica en la proporción mayor con que se impone sobre aquel. Posiblemente este testimonio pudiera avalar una actitud de “conservadurismo” que explicara el retraso de la extensión del papel en las áreas de la corona castellana respecto a la de Aragón.

Siglos	Documentos en papel	Papel hispanoárabe
XIII	25	25
XIV	99	97 + 15 libros
XV	646	15

La relación de documentos en papel hispano respecto al total de los documentos es muy poco significativa. Desde principios del siglo XIII a finales del XIV se pue-

den estimar en unos 1900 los documentos; los escritos en este tipo de papel en esta época de mayor utilización estarían representados por un 7% aproximadamente.

En los libros de cuentas encontramos papel hispano árabe hasta el año 1468. Estas fechas confirmarían que este tipo de papel permaneció hasta fecha muy posterior al año 1366, momento en que aparece papel italiano de primera calidad. Estas fechas dan pie para concluir que, si en los reinos occidentales tardó en difundirse el papel a costa del pergamino, por otra parte, se mantuvo más tiempo que en los orientales de la Península, donde C. Sistach concluye que desaparece drásticamente en el Archivo de la Corona de Aragón en el año 1355*.

MORFOLOGÍA DEL PAPEL

Las características externas del papel hispano-árabe, así como el que se utiliza simultáneamente procedente de áreas italianas, no es diferente del que hemos descrito en nuestra anterior comunicación. Ambos tipos se encuadran en el marco cronológico del medieval, razón por la que les citamos simultáneamente, aunque contengan notables diferencias.

1º Existe un tipo de papel primitivo que carece de filigranas, el cual se utiliza a la vez desde la fecha que hemos señalado hasta la primera marca evidente de fabricante que encontramos en el año 1366, que señala la fecha de la presencia del papel no hispano. Estamos convencidos que estas fechas no se pueden tomar como determinantes, por cuanto que la utilización de trozos de papel para escribir impedirá aclarar en muchos casos si la forma que le dio origen estuvo dotada de filigrana. Por otra parte, se advierte que pliegos aparentemente de una misma marca y forma unos están provistos de filigranas y otros no. En más de una ocasión no nos atrevemos a tomar como filigranas formas imprecisas que aparecen más o menos desdibujadas en los diferentes claroscuros de muchos folios, si excluimos la filigrana en forma de peine. Este fondo documental permite conocer mayores detalles en este sentido, pues existe la serie de actas, que se continúan ininterrumpidamente desde diez años después de aparecer la primera filigrana en documentos sueltos en 1366 hasta la época actual. Los libros encuadernados nos privan de variedad de papel, pero son mucho más expresivos para estudiar formatos de papel, así como para recuperar filigranas y conocer su situación sobre folios que han quedado en blanco. Las características físicas de este tipo de papel hispano son las descritas en otros casos: color marrón o ahumado, superficie muy satinada (en muchos casos brillante), rigidez (si se conserva sin alteración o manipulación), tacto mucho más áspero en la superficie, en contraposición con los extremos donde se percibe con mayor facilidad bordes algodonosos. El primer documento en papel al que hemos aludido anteriormente parti-

cipa de todas estas características, aunque excepcionalmente muy flexible debido a su estado de conservación. En muchos casos es difícil observar a simple vista tramas de puntizones y corondeles, aunque no es infrecuente que solamente en algunas partes se perciban tales señales, lo que nos da que sospechar que la apreciación sea efecto de mayor o menor prensado o resultado de la carencia de medios técnicos apropiados para la observación. Los diferentes tonos de color creemos se deban al componente de la materia prima, puesto que a simple vista se puede comprobar que, a pesar de los adjetivos empleados, es el lino la materia empleada en su fabricación, y es sabido que esta fibra presenta, cuando está tejida, una gama de blancos que van desde el idéntico al algodón, al marrón, dependiendo del grado de blanqueo a que se somete. En este proceso influye el blanqueado del fabricante, pues también en este caso se aprecian papeles que, conservando el color marrón, apenas se perciben en ellos restos de hilados como es habitual en los papeles hispano-árabes. Esto probaría que ha existido un proceso completo de triturado, pero no así de blanqueo. Independientemente de la presencia de la filigrana se perciben dos tipos de este papel durante este período. Es el que presenta una trama más fina, conservando el mismo color y restos de fibras. Posiblemente todas estas características externas se deban a los resultados del proceso de fabricación. Se alterna este tipo afiligranado con el que porta filigranas, típicas del papel hispano⁹, a las cuales preceden en el tiempo las de importación, cuya primera marca encontramos en el año 1366¹⁰. Este tipo de papel descrito anteriormente lo hemos localizado entre el año 1270 y 1468¹¹.

2º Papel de características europeas, en el que no se percibe ningún resto de tejido, es de color blanco, de menor espesor y de tacto más áspero. Su trama gruesa, caracterizada por anchos puntizones, evoluciona hacia el tipo de papel que se distingue desde finales del siglo XV por el número de puntizones, corondeles y espesor uniformes, trama que se perpetúa prácticamente hasta la introducción del papel continuo en el siglo XIX, sobre todo si lo comparamos con los grandes contrastes del tipo anterior. Se puede localizar este papel entre el año 1360 y 1470¹². Coincide este límite final aproximadamente con la aparición de la primera filigrana de la familia de la mano coronada por estrella en el año 1464¹³. Como hemos referido en otros casos, es frecuente que se siga utilizando de forma esporádica el papel hispano juntamente con el descrito anteriormente. Concretamente lo encontramos en libros de cuentas hasta mediados del siglo XV, años 1442, 1461 y 1468¹⁴; fechas que, en nuestro caso, señalarían el término del empleo de papel de características hispanas.

Debido al buen estado del papel se puede observar en contadas ocasiones matices imprecisos de fibras coloreadas, expresamente azules. Son señales evidentes de que en algún caso se reciclan tejidos tintados.

FORMATO Y TAMAÑO

En el intento por llegar a conocer un formato original para esta clase de papel nos encontramos con las mismas dificultades que en otros casos. Dentro del formato vertical y apaisado son tantos los tamaños que podría decirse que igualan al de los documentos, puesto que su tamaño depende de lo que exige la extensión del documento. No sucede lo mismo en el caso de los libros, donde hemos encontrado dos formatos principales desde el año 1376. Ambos se basan en el plegado simple o doble de la hoja original de la forma, que produce en un caso el infolio y en otro el 4º, aunque en este caso se aproxima a las del folio actual. Encontramos un pliego sin cortar del año 1425 que al no estar cosido facilita las medidas exactas de la forma original: 515 x 350 mm¹⁵. Este sistema de plegado es determinante para explicarse en los libros del último tercio del siglo XIV y principios del XV la situación de los corondeles horizontales en forma paralela a la escritura, así como la de la filigrana en el ángulo inferior o superior, entre el 1º y 2º de los corondeles. El formato original solamente está garantizado en los escasos pliegos en que se conserva el tamaño de la forma original. De poco nos sirve, por tanto, extraer una tabla para conocer los distintos formatos. Respecto a papeles sueltos no encontramos una medida de pliego entero hasta el año 1325. Para libros, en el primer tercio del siglo XV, que citamos anteriormente¹⁶. Estos grandes formatos desaparecen a mediados del siglo XV, en nuestro caso en 1448¹⁷, para dar paso a la forma que se aproxima al pliego estándar, de 440 x 290, que con las consabidas variantes perdura hasta la normalización del siglo XX.

Encontramos un rayado vertical hecho aparentemente cuando aún está el papel húmedo, a juzgar por la persistencia de la acanaladura. Consiste en tres rayas verticales que dividen el folio de escritura en cuatro partes o columnas. Desconocemos su fin, pero el hecho de que se encuentre desde el año 1478 hasta el siglo XVI y XVIII nos hace relacionarlo con algún recurso dispuesto para la escritura¹⁸.

Ofrecemos en cuadro adjunto las medidas de los pliegos, que a juzgar por su extensión, remates laterales, en

algún caso portadores de filigranas, pueden contener las medidas originales de la forma del fabricante.

CORONDELES

La máxima separación entre corondeles la encontramos a finales del siglo XIII, que alcanza entre 6 y 6,5 cm¹⁹. Estas distancias se reducen en el siglo XIV a 4, 4,5 y 5 cm, a mediados de dicho siglo²⁰. A principios del siglo XIV existen folios en los que apenas se pueden percibir indicios de corondeles²¹, contrastando esta apariencia con otros papeles de la misma fecha. No nos atrevemos a asegurar si se trata del resultado de distinta técnica de fabricación o sea consecuencia del secado o prensado.

Entre los años 1330 a 1416 encontramos el entramado de corondeles formando retícula o formas de cuadrícula. En ancho de su sombreado, tanto en un caso como en el otro oscila en torno a 1 o 1 y 2 mm., si bien es difícil precisar con medidas convencionales, porque frecuentemente se produce un sombreado lateral que dificulta la medida inclusive con regla de precisión. Desde mediados del siglo XV aparece el corondel portador de filigrana, lo cual hace que se rompa el esquema teórico de equidistancias de los corondeles. Por ejemplo, entre corondeles de 38 mm. se establece uno de 55 que se divide en dos partes de 27 mm. aproximadamente²².

Encontramos las consabidas anomalías en cuanto a distancias, curvaturas y alteración de distancias regulares. Desde el siglo XIV existen corondeles en que se advierte un refuerzo en los dos de los extremos. Viene determinado por un grosor mayor, forma retorcida fácilmente perceptible, y menor separación respecto al margen exterior²³. El número no varía desde que podemos contarlos en pliego entero hasta el siglo XVI. En cuanto a la disposición, ya advertimos que hasta el año 1448 los encontramos en libros dispuestos en forma horizontal, debido al plegado del folio del papel hispano-árabe.

Sigue una selección de pliegos en los que figura el número de corondeles así como la distancia entre estos hasta el siglo XVI.

Documentos				Libros			
mm.	años	mm.	años	mm.	años	mm.	años
420 x 305	1325	450 x 300	1420	430 x 300	1477	480 x 340	1376
400 x 295	1360	570 x 400	1453	435 x 310	1485	515 x 350	1424
430 x 300	1374	435 x 300	1455	435 x 310	1478	510 x 350	1425
430 x 290	1377	440 x 305	1456	445 x 310	1490	520 x 330	1440
465 x 320	1380	440 x 310	1459			440 x 305	1459
						440 x 310	1499
						350 x 265	1425

<i>Años</i>	<i>Número de corond.</i>	<i>Distancia en mm.</i>	<i>Años</i>	<i>Número de corond.</i>	<i>Distancia en mm.</i>
1376	12	40	1473	12	45
1419	12	45	1499	12	40
1423	12	40	1499	13	39
1440	12	50	1500	12	32
1448	12	35	1505	13	30
1450	12	50			

PUNTIZONES

El recuento del número de puntizones por cada 2 cm. no nos ofrece plena garantía, a no ser en los casos en que la verjura resalta suficientemente para que se puedan distinguir con nitidez. Figura la fecha, seguida de la proporción de puntizones.

1390, 18:29; 1366, 7:20; 1419, 16:20; 1441, 9:20;1448, 22:20; 1461, 24:20; 149 9, 19:20.

ESPESOR

Figura el año y el valor en micras.

1330: 250; 1419: 220; 1425: 300; 1441:250; 1448:150; 1480:190.

NOTAS

¹ Actas del IV Congreso de Historial de papel en España, Córdoba, 28-30 se junio de 2001, pp. 111-118.

² Z. GARCIA VILLADA, *Catálogo de los códices y documentos de la catedral de León*, Madrid, 1919.

³ I Congreso Nacional de Historia del papel y sus filigranas, Madrid-Capellades, 1995, pp. 317-331. Exposición de marcas de agua en papel durante los siglos XVI al XIX. Archivo Histórico Provincial, León, 1988.

⁴ J. M. RUIZ ASENCIO y J. A. MARTIN FUERTES, *Colección documental del archivo de la catedral de León, IX (1269-1300*, León, CEISI, 1994, pág. XI.

⁵ ARCHIVO CATEDRAL DE LEÓN 11.322.

⁶ ACL 11.314.

⁷ ACL 1157.

⁸ C. SISTACH, "El papel árabe en la Corona de Aragón", Actas del II Congreso Nacional de Historia del papel en España, Cuenca, Diputación, 1997, p. 74.

⁹ ACL 9797, año 1419.

¹⁰ ACL 1225.

¹¹ ACL 11.322 y 9393.

¹² ACL 3198.

¹³ ACL 9395.

¹⁴ ACL 9393, años 1441, 1442 y 1468; 9802, hasta 1461.

¹⁵ ACL 9800.

¹⁶ ACL 9800, año 1424.

¹⁷ ACL 9803.

¹⁸ ACL 9821.

¹⁹ ACL, 1155, año 1292.

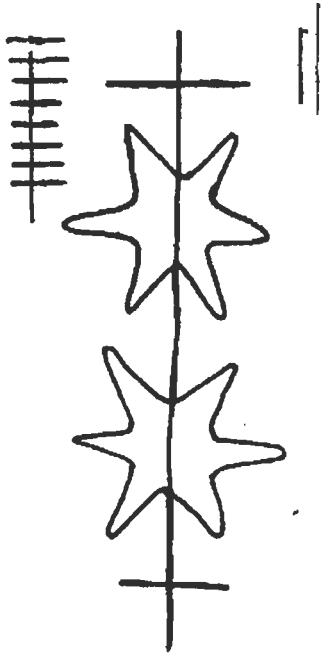
²⁰ ACL, 6490, 6491, 6495, este en el año 1342.

²¹ ACL 1653, año 1308.

²² ACL 9803, año 1448.

²³ ACL 9810, año 1462.

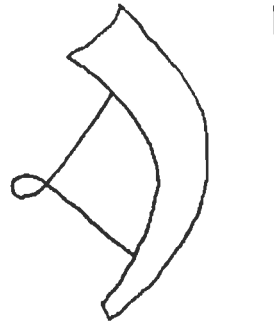
FILIGRANAS



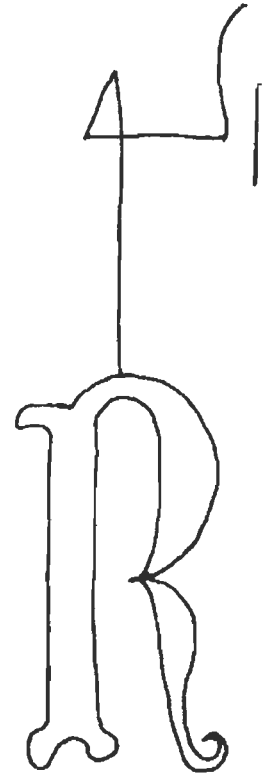
1/1366/1225



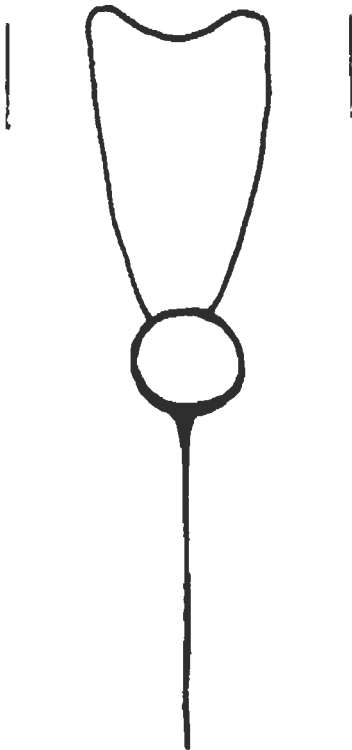
3/1373/4950²



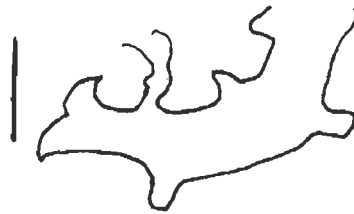
4/siglo XIV/1184



6/1385/3293



2/1368/5789



5/1377/1238



7/1419/9797



8/1419/9797



9/1420/1306



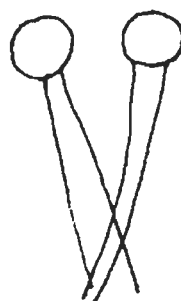
13/1423/9799



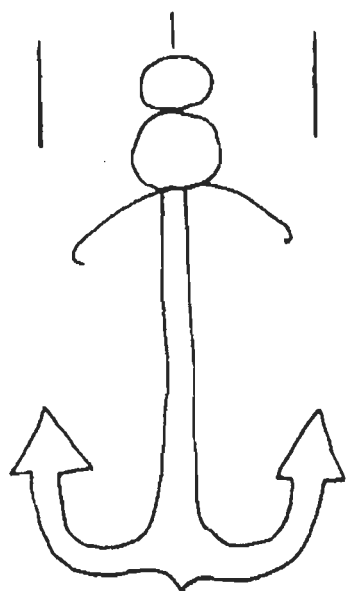
18/1436/9393



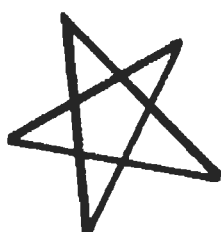
14/1423/9799



19/s. XV/cód. 32



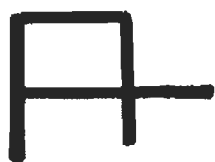
10/1420/5989



15/1424/9800



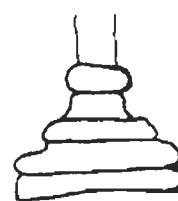
20/1442/9202



11/1421/9798



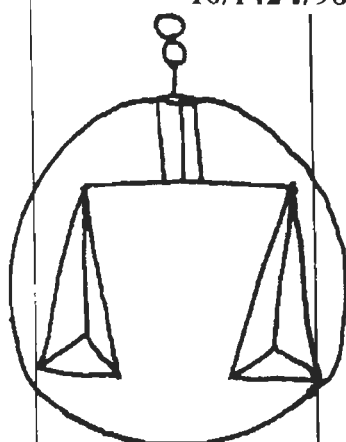
16/1424/9800



21/1445/6936



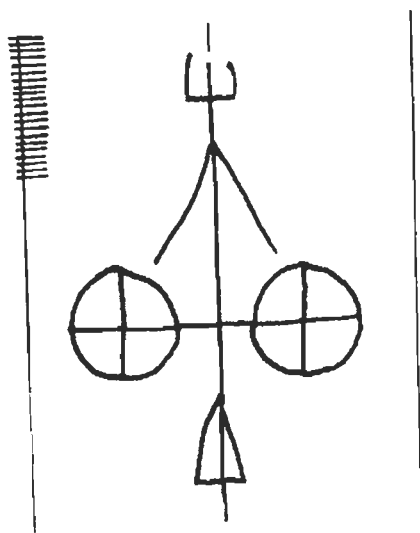
12/1423/9799



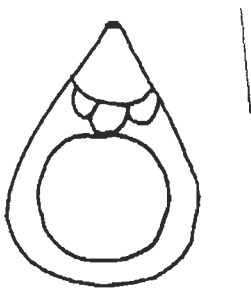
17/1434/877



22/1448/12.029



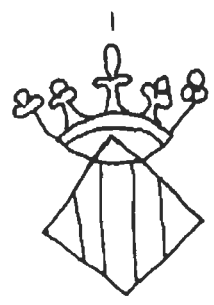
23/1448/9803



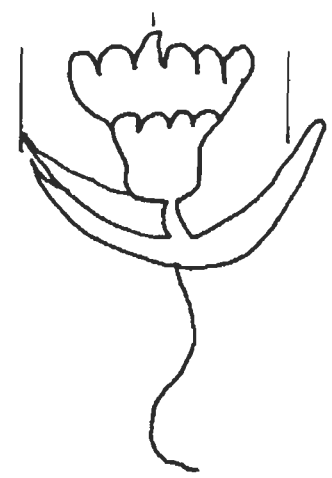
26/1455/3088



29/1459/9707



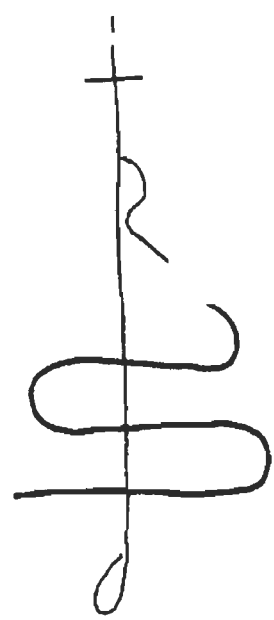
27/1456/1259²



30/1459/9807



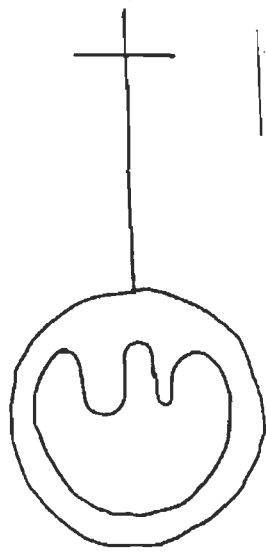
24/1450/9392



28/1458/11.425

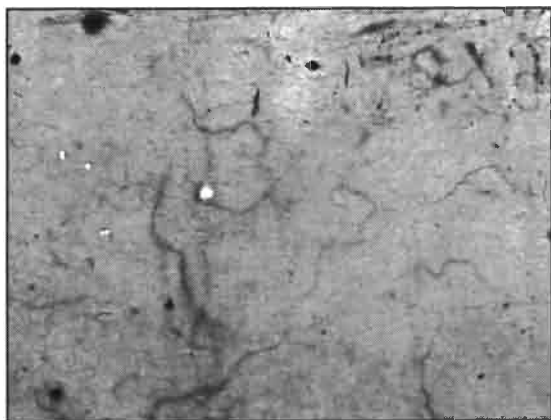


31/1460/9808



25/1453/4087

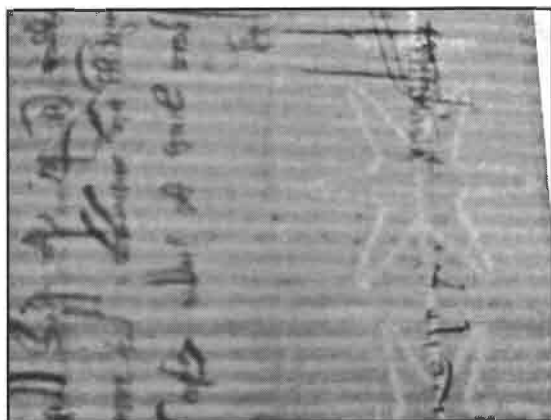
FILIGRANAS



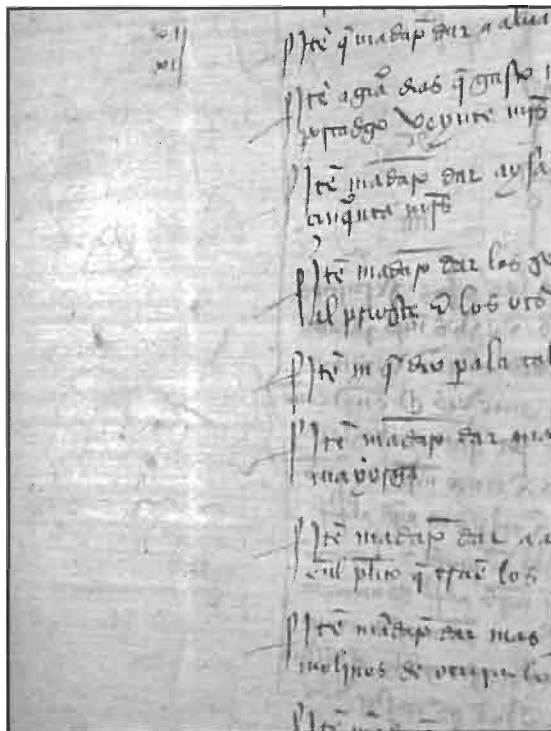
1. Papel hispano-árabe con abundantes restos de hebras textiles. ACL 6497, año 1330.



3. Frecuentemente señales de corondeles figuran en dos direcciones. ACL 9801, año 1425.



2. Primer papel de tipo no hispano que porta filigrana. ACL 1225, año 1366.



4. Posible protofiligrana de "peine". ACL 9391, año 1440.

Grupo IV

***PRESENCIA DEL PAPEL ESPAÑOL
EN HISPANOAMÉRICA***

ESTUDIO FORMAL Y CODICOLÓGICO DEL CÓDICE CABEZÓN O CÓDICE COSTUMBRES FIESTAS, ENTERRAMIENTOS Y DIVERSAS FORMAS DE PROCEDER DE LOS INDIOS DE NUEVA ESPAÑA. MANUSCRITO SOBRE LA RELIGIÓN AZTECA DEL SIGLO XVI

Juan José Batalla Rosado
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

El *Códice Cabezón* o *Costumbres, fiestas, enterramientos y diversas formas de proceder de los indios de Nueva España* es una obra *in quarto*, que se encuentra en la Biblioteca del Monasterio de El Escorial de Madrid, incluida en un legajo (K.III.8) de contenido misceláneo, ocupando los folios 331-r a 390-v del mismo. Su datación se establece en la segunda mitad del siglo XVI, como traslación de otro documento anterior confeccionado en el Centro de México a mediados del siglo XVI, el *Códice Tudela* o *Códice del Museo de América*, del cual no puede ser desligado para su comprensión. La importancia de ambos libros, original y copia, viene dada no sólo por su contenido sobre la religión indígena prehispánica mexicana del Centro de México, expresado tanto en sus pinturas como en el texto explicativo de los mismos, sino por su unión a un conjunto de códices llamado *Grupo Magliabechiano*. Así, partiendo de un original primigenio, el *Códice Tudela*, se pueden ir estableciendo las distintas ramas de la genealogía de los documentos que lo componen y estudiar la traslación a América de la tradición medieval europea de copia de códices (Batalla 2002).

Por ello, en esta ponencia vamos a presentar en primer lugar de forma muy breve el *Grupo Magliabechiano* y el *Códice Tudela* para describir después codicológicamente el *Códice Cabezón*. No obstante, como paso previo al desarrollo del tema que nos ocupa, hemos de señalar un rasgo definitorio relativo a lo que conocemos como *códices mesoamericanos*, que afecta generalmente a los realizados durante la época colonial, si bien tam-

bién se encuentra presente en algunas obras de época prehispánica. Nos referimos a que en la mayor parte de los códices coloniales la información se encuentra recogida de dos maneras distintas, encontrándose por un lado las pinturas de los artistas indígenas y por el otro las glosas y comentarios de las mismas plasmados por occidentales, incluso en documentos prehispánicos que pasaron por sus manos. En nuestra Tesis Doctoral (Batalla 2002) partimos de la premisa de establecer que se trata de dos obras distintas y que por tanto deben ser estudiadas por separado, ya que incluso en muchos casos no coinciden por la incompreensión de los comentaristas. Para diferenciarlas acuñamos los términos **Libro Indígena** y **Libro Escrito Europeo**.

De este modo, en el caso concreto de las pinturas presentes en el *Códice Tudela*, documento que origina al *Grupo Magliabechiano* en general y al *Códice Cabezón* en particular, debemos definir dos partes claramente diferenciadas respecto de sus pinturas. Por un lado, el **Libro Indígena**, que se desarrolla entre sus folios 11 a 125 y fue pintado a finales de la década de 1530 o comienzos de la de 1540 por *tlacuiloque*-“pintores” indígenas; y por otro, el **Libro Pintado Europeo**, del que sólo conservamos los folios 1, 2, 4 y 9 realizados por un pintor de estilo renacentista, uniéndose al anterior como mínimo en 1553, aunque seguramente después de 1554. Ambos libros pictóricos del *Códice Tudela* fueron explicados en lengua castellana en 1553 y 1554, por un comentarista europeo anónimo, **Libro Escrito Europeo**, aunque la parte final del mismo, glosas de las “imágenes europeas”, pudo llevarla a cabo en años posteriores. El

texto descriptivo de las pinturas se plasmó aprovechando los mismos folios que contenían los dos Libros Pintados, excepto en el actual cuadernillo 7, donde se aprecia la intrusión de un cuaternión embuchado para recoger de forma amplia la exposición del funcionamiento del calendario de 260 días.

Así, el documento objeto de nuestro estudio, el *Códice Cabezón*, contiene la copia literal de la mayor parte del Libro Escrito Europeo del *Códice Tudela*, compuesto por las glosas explicativas de partes concretas de las pinturas y el texto explicativo de las mismas. De este modo, el comentario se plasmó dejando los espacios en blanco para poder trasladar las imágenes, aunque nunca se reprodujeron. Por ello, la disposición del Libro Escrito Europeo del *Códice Cabezón* resulta en muchas de sus páginas cuando menos curiosa y llanativa, cuando se compara con su original, el *Códice Tudela*.



1. Página del *Códice Cabezón* comparada con la misma en el *Códice Tudela*.

Por otro lado, el *Códice Cabezón*, junto con otros, como los códices *Ixtlilxochitl I* y *Fiestas* muestra que se copiaba primero el Libro Escrito Europeo dejando espacios en blanco para trasladar después el Libro Indígena (véase Batalla 2002: 396 y 403), con los problemas que esto conllevaba.

EL GRUPO MAGLIABECHIANO.

DEFINICIÓN Y GENEALOGÍA

El *Grupo Magliabechiano* engloba una serie de documentos de similares características en cuanto a su contenido pictórico y textual. Podemos afirmar (Batalla 2002: 119-156) que en la actualidad los libros que componen el *Grupo Magliabechiano*, conservados y desaparecidos (su existencia se deduce del estudio de los primeros), que tienen en común su origen inicial, a través del Libro Indígena del *Códice Tudela*, en el Centro de México durante la época colonial temprana, son los siguientes:

1. El *Códice Tudela* o *Códice del Museo de América*, ubicado en el Museo de América de Madrid (España), y la copia de gran parte de su texto realizada a finales del siglo XVI, el *Códice Cabezón* o *Costumbres, fiestas, enterramientos y diversas formas de proceder de los indios de Nueva España*, que se halla en la Biblioteca del Monasterio de El Escorial (Madrid).
2. El *Libro de Figuras*. Aunque está perdido conservamos una copia del mismo en la Biblioteca del Palacio Real de Madrid (España). Llevada a cabo a finales del siglo XVII o principios del XVIII, es conocida bajo el nombre de *Códice Fiestas* o *Fiestas de los indios a el Demonio en días determinados y a los finados*, y recoge bocetos de algunas imágenes al completo y otras esquematizadas del Libro Indígena del *Libro de Figuras*, junto con gran parte de su Libro Escrito Europeo (Batalla 2001).
3. El *Códice Magliabechiano* o *Libro de la vida que los indios antiguamente hazian y supersticiones y malos Ritos que tenían y guardaban*, presente en la Biblioteca Nacional de Florencia (Italia).
4. El primer documento que compone el *Códice Ixtlilxochitl*, *Códice Ixtlilxochitl I*, conservado en la Biblioteca Nacional de París (Francia) y su copia, realizada en México en el siglo XVIII (1755) por encargo de Mariano Fernández de Echeverría y Veitia, conocida como *Códice Veitia* o *Modos que tenían los indios para celebrar sus fiestas en tiempos de la Gentilidad y figuras ridículas que usaban*, *Códice Veitia I*, que se encuentra en la Biblioteca del Palacio Real de Madrid (España).
5. La edición de la *Historia General de los hechos de los castellanos en las Islas i Tierra Firme del mar océano* de Antonio de Herrera en 1601, que incluye dos grabados relacionados iconográficamente con el *Grupo Magliabechiano*.
6. El *Códice Ritos y Costumbres*. Aunque se encuentra perdido su existencia como primera traslación del *Libro de Figuras* y original de los códices *Magliabechiano* e *Ixtlilxochitl I*, es necesaria para explicar el Grupo.
7. La *Crónica de la Nueva España* de Francisco Cervantes de Salazar (original), conservada en la Biblioteca Nacional de Madrid (España).

Una vez establecida la relación de documentos pasamos a presentar la genealogía de los mismos (Batalla 2002: 156-165), partiendo de la premisa de considerar el **Libro Indígena** y el **Libro Escrito Europeo** como obras distintas.

Así, hacia 1540, posiblemente en la ciudad de México, o en un lugar cercano dentro del ámbito mexica, se llevan a cabo las pinturas que conforman el Libro Indígena del *Códice Tudela*, libro de formato europeo *in quarto*. Por

motivos desconocidos su Libro Escrito Europeo no se plasma hasta pasada más de una década, a partir de 1553. De este modo, entre 1540 y 1553, se realiza una reproducción, con igual formato y disposición, del Libro Indígena del *Códice Tudela*, dando lugar al *Libro de Figuras*, hoy desaparecido. A partir de este momento, tras la inclusión, por separado, del Libro Escrito Europeo en cada uno de ellos, por amanuenses distintos, y del Libro Pintado Europeo en el *Códice Tudela*, parten las líneas que establecen dos vías genealógicas, pues los textos no son iguales y, además, se unen algunas informaciones diferentes de la temática de las escenas, debido a intereses particulares de los glosadores-comentaristas.

En Nueva España, ambas obras son utilizadas por Francisco Cervantes de Salazar para componer algunos de los capítulos del Libro I de su *Crónica de la Nueva España* -1556 a 1568-, aunque utiliza ante todo el *Libro de Figuras*, pues del *Códice Tudela* sólo se sirve del texto que desarrolla el *tonalpohualli*. Además, en esta época, mediados del siglo XVI, se decide realizar una copia del *Libro de Figuras*, compuesto ya por el Libro Indígena y el Libro Escrito Europeo, hoy desaparecida, que denominamos *Códice Ritos y Costumbres*. A continuación, el *Códice Tudela* y el *Libro de Figuras*, son enviados a España, bien por Cervantes de Salazar, bien por otra persona, quedándose en México el *Códice Ritos y Costumbres*. Así, en nuestro país, bien entrada la segunda mitad del siglo XVI, se lleva a cabo una traslación del conjunto del *Códice Tudela* formado después de 1554 (Libro Indígena, Libro Pintado Europeo y Libro Escrito Europeo). Denominado *Códice Cabezón* o *Costumbres, fiestas, enterramientos y distintas formas de proceder de los indios de Nueva España*, recoge únicamente la mayor parte de los textos de su original, pues como veremos pudo perder cuadernillos finales con el resto de comentarios. En esta obra, aunque se dejó el espacio para reproducir las pinturas, nunca llegaron a plasmarse (véase figura 1). A partir de 1597, en Madrid, Antonio de Herrera utiliza el *Libro de Figuras* para que el grabador Juan Peyrou pueda componer alguna de las viñetas de dos de los grabados incluidos en su *Historia*. No volvemos a saber nada de este documento hasta finales del siglo XVII o principios del XVIII, momento en el que se realiza una reproducción de lo que quedaba o interesaba del original, dando lugar al *Códice Fiestas* o *Fiestas de los indios a el Demonio en dias determinados y a los finados*, que mantiene el formato de su modelo pero no la secuencia.

Por otro lado, en Nueva España, en la segunda mitad del siglo XVI, se lleva a cabo una primera copia del *Códice Ritos y Costumbres*, cuando éste aún se encuentra completo, aunque es posible que hubiera perdido o tuviera desordenados algunos folios, pero sin intrusiones en otras secciones, dando lugar al denominado *Códice Magliabechiano*. Años después, a finales del siglo XVI, bien tras un

grave deterioro del *Códice Ritos y Costumbres*, con pérdida de gran parte de sus folios, o bien por decisión del autor o director, se realiza otra traslación, cambiando el formato, en un libro *in folio*, que llamamos *Códice Ixtlilxochitl I*. Posteriormente, este documento se unirá con otros dos, conformando el *Códice Ixtlilxochitl* que hoy conocemos y su copia el *Códice Veitia*, realizada en 1755.

Como vemos el *Códice Tudela* fue el origen, a través de su Libro Indígena, de todo el *Grupo Magliabechiano* (Batalla 2002) y a través de su Libro Escrito Europeo del *Códice Cabezón*. Aunque la disposición de su contenido se modificó en alguna de las cuatro reencuadernaciones que padeció a lo largo del siglo XVI (Batalla 1999), finalmente las secciones de las que constaba a finales del mismo, que pasaron al *Códice Cabezón*, eran las siguientes:

- 1ª) **Retratos de indígenas y planta del maguey** (sólo conserva los folios 1, 2, 4 y 9).
- 2ª) **Xiuhpohualli o ciclo de 18 meses, más dos fiestas móviles** (fols. 11-r a 30-r).
- 3ª) **Relación de dioses de los borrachos** (fols. 31-r a 41-r).
- 4ª) **Ciclo de Quetzalcoatl** (fols. 42-r y 43-r).
- 5ª) **Dioses del inframundo, ritos sobre la enfermedad, formas de enterramiento y culto de Miclantecuhlli** (fols. 44-r a 76-r).
- 6ª) **Xiuhmolpilli o ciclo de 52 años** (fols. 77-v a 83-v).
- 7ª) **Mantas rituales** (fols. 85-v a 88-v).
- 8ª) **Tonalpohualli o ciclo de 260 días** (fols. 90-r a 125-r).

Respecto al Libro Pintado Europeo del *Códice Tudela* únicamente conservamos en la actualidad cuatro folios, que presentan los retratos del indio de México/india de México (folio 1), india de México/indio de Guatemala (folio 2), india tarasca/indio yope (folio 4) y la planta del maguey, pintada en el folio que hoy ocupa el primer lugar, aunque a finales del siglo XVI, se numeró como 9. Por la copia del texto del *Códice Tudela* plasmada en el *Códice Cabezón*, sabemos que éste contenía un total de quince retratos de indígenas, ocupando un mínimo de 8 folios. Por ello, aunque el *Códice Cabezón* es una copia casi exacta del Libro Escrito Europeo del *Códice Tudela* adquiere importancia debido a la existencia en el mismo de las glosas descriptivas de los retratos de indígenas que conservaba el Libro Pintado Europeo del *Códice Tudela* a finales del XVI. Además, es útil, en muchos casos, para recomponer frases y palabras que se han perdido en su original por el deterioro sufrido a lo largo del tiempo. El contenido que presenta el *Códice Cabezón* es el siguiente:

- 1ª) **Retratos de Indígenas y planta del maguey** (folios 331-r a 338-v). Recoge las glosas de 15 imágenes relati-

vas a distintas etnias indígenas y del maguicy. La relación se dispone como sigue:

- folio 331-r: Trage de yndio de mexico.
- folio 331-v: India Mexicana.
- folio 332-r: yndia mexicana.
- folio 332-v: Yndia de la costa y guatimalteca.
- folio 333-r: Yndio de la costa de la mar del Sur y Guatemala.
- folio 333-v: Yndio tarasco o de Mechoacan.
- folio 334-r: Yndia Tarasca o de Mechoacan.
- folio 334-v: Yndio yope, de Capulco en la mar del Sur.
- folio 335-r: Yndia yope de Capulco.
- folio 335-v: Yndio de la Vera Cruz e costa del Norte.
- folio 336-r: Yndia de la Vera Cruz y costa del Norte.
- folio 336-v: Yndio de Panuco Guasteco.
- folio 337-r: Yndia de Panuco Guasteco.
- folio 337-v: Yndio Chichimeca salu[a]je, estan de guerra.
- folio 338-r: Yndia Chichimeca.
- folio 338-v: Maguer, Arbol assi llamado.

El copista se equivoca en el orden del grupo guatemalteco (fols. 332-v y 333-r), pues estaba pintado en primer lugar el elemento masculino y después el femenino, tal y como demuestran los escasos folios que conserva esta parte del *Códice Tudela*, pues el indígena de Guatemala se conserva en el verso del folio que contiene en su recto la segunda india mexicana (Batalla 2002: 73).

2^a) **Xiuhpohualli o ciclo de 18 meses, más dos fiestas móviles** (fols. 339-r a 353-v). En el original ocupa 40 páginas, mientras que el amanuense del *Códice Cabezón* comprime el texto para aprovechar al máximo, desarrollando la sección en 30 páginas, teniendo en cuenta que la última fiesta móvil no tiene Libro Escrito Europeo en el *Códice Tudela* y que el copista que lleva a cabo el *Cabezón* dejó en blanco la parte inferior del folio 353-v para reproducir la imagen de pequeño tamaño del *Tudela*.

3^a) **Relación de dioses de los borrachos** (fols. 354-r a 359-v). En el *Códice Tudela* las once imágenes se pintaron en el recto de los folios, quedando los versos en blanco, mientras que en el *Cabezón* se utiliza todo el espacio, de modo que de los 11 folios del primero pasamos a 6 con 12 páginas en su traslación, pues incomprensiblemente deja el 358-v en blanco, aunque creemos que es por “simpatía” con el original, ya que al encontrarse en el recto del folio no se da cuenta y copia la glosa en el mismo sitio.

4^a) **Ciclo de Quetzalcoatl** (folio 360). De nuevo en el *Códice Cabezón* se aprovecha recto y verso para plasmar, en su día, las dos imágenes de esta sección.

5^a) **Dioses del inframundo, ritos sobre la enfermedad, formas de enterramiento y culto de Mictlantecuhltli** (fols. 361-r a 381-v). De las 67 páginas del *Códice Tudela* la sección se reproduce en 42 del *Códice Cabezón*, pues utiliza los versos de los folios dejados en blanco del primero. Resulta llamativo que en los folios 373-v, 376-v, 377-r, 377-v, 379-r, 380-r y 381-r el copista no plasma las glosas que aparecen en las imágenes del *Tudela*, pero no podemos pensar que las haya dejado para el final o decidido no incluirlas puesto que en el 374-v las copió. Tampoco es adecuado deducir que en esta parte final de la sección sólo va a poner las glosas cuando el texto del *Tudela* también se recoge en la misma cara del folio, puesto que el 381-r del *Cabezón* reproduce el 76-r del *Tudela* donde se escriben ambas anotaciones.

6^a) **Xiuhmolpilli o ciclo de 52 años** (fols. 382-r a 387-v). En el original la sección ocupa 15 páginas, desarrollándose tanto en el recto como en el verso de los folios. Por su parte, en el *Códice Cabezón* sólo ocupa 11, con los problemas que eso plantearía en el momento de copiar las imágenes, ya que al reproducir 52 glifos de años, cuatro por página, en la copia tendrían que haberse pintado más. Además, en el *Códice Tudela* comienza en el verso del folio, pues los años se leen con el libro abierto en el sentido de filas (dos) que ocupan el verso del folio y el recto del siguiente. Por ello, en el *Códice Cabezón* se tendrían que haber trasladado al folio 382-r los dos primeros signos de la primera página del *Tudela* y los dos primeros de la segunda, creándose un gran problema para la continuación seguir la disposición del *Tudela*. El amanuense del *Códice Cabezón* también obvia parte de las glosas de su original en el folio 382-r y la glosa “1554 años” que se encuentra casi al final de la sección en el *Tudela* pero que en su copia no sabemos dónde se hubiera reproducido el glifo del año donde se plasmó.

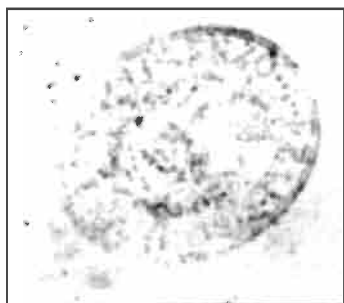
7^a) **Mantas rituales** (fols. 388-r a 390-v). Como veremos en el estudio codicológico del documento, suponemos que todas estas páginas, que se encuentran en blanco en el *Cabezón*, fueron dejadas de este modo por el copista para que se pudieran trasladar los iconos de las mantas. En el original son 7 páginas, pero se reducen a 6 en el *Cabezón*, aunque pensamos que habían todas ellas.

ESTUDIO CODICOLÓGICO

Como ya hemos indicado el *Códice Cabezón* es un documento que se encuentra encuadernado en el legajo K-III-8 datado en el siglo XVI y perteneciente a la Biblioteca de El Escorial desde principios del siglo XVII (1601 a 1611), constando como antiguo poseedor Juan López de Velasco. Así, la obra está cosida con otros documentos que

tratan de diversos temas (lengua, matemáticas, América, etc.) y tienen distinta extensión, incluyendo cartas y notas, lo cual dificulta establecer el número de tratados que lo componen y la tipología del códice que es descrita como “compuesto” y “misceláneo” (Campos 1993: 319). El legajo se encuentra encuadernado con cubiertas rígidas forradas con pergamino tomado de la hoja de un cantoral en el que se aprecia el trazado en rojo del pentagrama y los restos de notas musicales y letras del texto, teniendo por título en el lomo: “[N.º] 8. [Pap]eles varios” (Campos 1993: 319, foto color en página 3 Apéndice). Sus medidas son de 23,3 x 17,6 cm y consta de 48 cuadernos *in quarto*, con un total de páginas numeradas después de compuesto de 503. El estado actual del conjunto es regular, presentando hojas rotas, otras arrancadas, algunas con manchas, etc. (véase Campos 1993: 319 a 321).

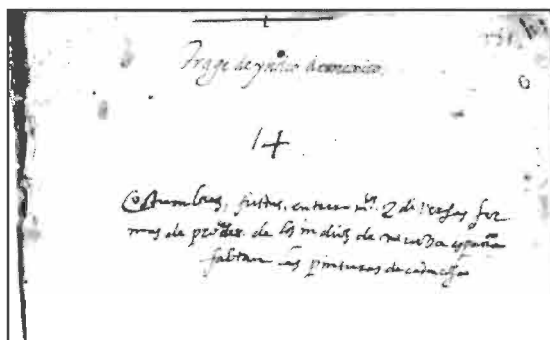
Entre las páginas 331 a 390 de la paginación general del legajo, una vez compuesto, se encuentra el documento objeto de nuestro estudio, el *Códice Cabezón*. Como rasgo ajeno a su confección destaca la presencia de dos sellos de la Biblioteca de El Escorial estampados en el primer folio (331-r) y en el 339-r.



2. Sellos de la REAL BIBLIOTHECA DE S. LORENZO estampados en los folios 331-r y 339-r.

El *Códice Cabezón* se conoce desde principios del siglo XX, pues fue Mariano Gutiérrez Cabezón quien presentó por vez primera el mismo (Cabezón 1909: 26 a 32), de ahí el nombre abreviado que se le ha dado. Por otro lado, el contenido de su texto fue publicado por Federico Gómez de Orozco (1945), antes de que apareciera el *Códice Tudela*, con lo cual no se pudieron comparar los comentarios de ambos, ni su situación física en el *Cabezón* respecto del original. La atribución de su posesión a Juan López de Velasco (Campos 1993: 321) resulta muy interesante, pues esta persona fue comisionada por el rey Felipe II para reunir en una colección las relaciones que versaran sobre América (Migueléiz 1925 II: 199), autor de la *Geografía y Descripción Universal de las Indias*, impresa en el año 1582, e impulsor del cuestionario que dio origen a las *Relaciones Geográficas* de Indias (Berthe 1998). Así, se considera que el *Códice Cabezón*, cuya foliación, puesta con lápiz negro, es reciente (Cabezón 1909: 320) y sigue la general del lega-

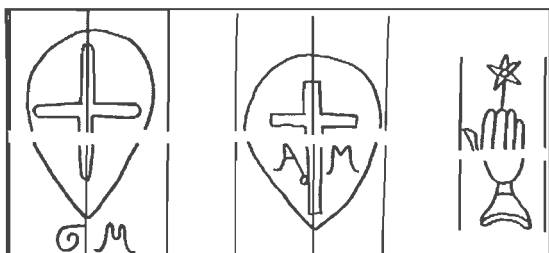
jo que lo contiene, inicialmente formaba parte de una colección de documentos dentro de la que ocupaba el número 14. Por ello, mantenemos, siguiendo a M.G. Cabezón (1909: 27) que el 14 “(...) tengo para mí que pertenece á la supuesta colección de que arriba hablé, porque he visto que varios de los Ms. que abajo se describirán ostentan en la primera plana distintos números, como 3, 6, 10, 13, y presumo que sean indicio de que alguno en el siglo XVI se dedicó á reunir manuscritos que hablasen de los indios, y á su muerte se desparramaron por distintos puntos, viniendo á parar á esta Biblioteca varios de ellos: quién haya sido éste yo no lo puedo decir ahora”.



3. Detalle de la primera página del *Códice Cabezón*

El *Códice Cabezón* está escrito en su totalidad con tinta de color sepia por una misma mano en letra humanística cursiva, letra clara y sin ligazones (Cabezón 1909: 26), salvo el título, recogido en tinta negra, que aparece en su primera página: *Costumbres, fiestas, enterram[en]tos y diversas formas de proceder de los indios de nueva España faltan las pinturas de cada cosa* (véase figura 3). Además, el nombre dado al manuscrito fue colocado en el espacio dejado para recoger la pintura del *traje de yndio de Mexico*, con lo cual resulta claro que es más tardío. Lo mismo ocurre con el número 14 escrito sobre el título con la misma tinta. Por ello, pensamos que ambos pudieron ser puestos por Juan López de Velasco u otra persona relacionada con él cuando éste estaba recopilando los documentos que trataban sobre Indias.

El papel utilizado para la confección del *Códice Cabezón* es europeo, datándose por sus filigranas en la segunda mitad del siglo XVI. Las marcas de agua que contiene son de 3 tipos: cruz latina (dos), y de la mano o guante. La primera de ellas, cruz latina de brazos iguales y redondeados con letras GM fuera del óvalo se encuentra en los bifolios 331-338, 334-335, 341-344, 342-343, 348-353, 350-351, 355-362, 364-367 y 365-366. La segunda, cruz latina con brazo vertical más largo y trazos rectos con letras AM dentro del óvalo, aparece en los bifolios 370-377, 372-375, 382-387, 383-386 y 384-385. Finalmente, la mano o guante únicamente se halla en el bifolio 369-378.



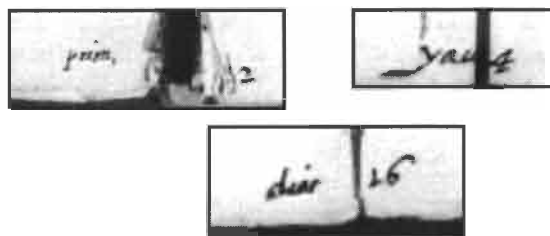
4. Filigranas presentes en el *Códice Cabezón*

Respecto a la cruz con letras GM hemos encontrado una semejante datada en 1564, aunque el brazo vertical es más largo y el óvalo no cierra en su parte inferior (Briquet 1991 II: 335, n° 5691), de la cruz con letras AM hay una casi idéntica fechada en 1565 (Briquet 1991 II: 334, n° 5692), de la mano encontramos una muy similar fechada entre 1553-1564 aunque tiene las letras PM (Briquet 1991 III: 572, n° 11306). Las dos marcas de la cruz se pueden situar en Italia por la presencia del corondel auxiliar o portador (Hidalgo 2001:53).

En cuanto a la formación de los cuadernillos, el *Códice Cabezón* se desarrolla en siete cuadernos de formato en cuarto que se definen como cuatro cuaterniones (fascículos 1 a 4), un ternión (fascículo 5), un quinién (fascículo 6) y un senión (fascículo 7), que recogemos al final del estudio. No obstante, hemos de reseñar dos aspectos de todos ellos que consideramos tienen que ver con su encuadernación en la relación de documentos sobre Indias que recopiló Juan López de Velasco y no con el legajo que actualmente lo contiene (véase figura 5).

En primer lugar, cabe destacar que sus cuadernillos se encuentran numerados, en la esquina inferior izquierda del recto del folio que lo inicia, bajo los guarismos 11 a 17, posición que debían ocupar en el conjunto que los contenía. De estos guarismos sólo conserva el 1 del 11 (folio 331-r), el 12 y 13 en su totalidad (folios 339-r y 347-r), el 4 del 14 (folio 355-r), el 15 y 16 al completo (folios 363-r y 369-r) y el 7 del 17 (folio 379-r). En segundo lugar, también consta reflejado, en la esquina inferior derecha del verso del último folio de cada fascículo, un *reclamo* con las primeras letras de la palabra que da comienzo el siguiente. El motivo es claro. “*indudablemente se hizo para guía del encuadernador del códice*” (Cabezón 1909: 26), es decir, para evitar coserlos de modo desordenado. En la actualidad, conservamos al final del primer cuaderno el término “*prim*”, ya que el segundo comienza por “*Primero de Hebrero*”, del segundo el deterioro sufrido no permite observar el reclamo, del tercero las letras “*yau*” (folio 354-v) por “*yautencatl*” (folio 355-v, inicio del cuarto), “*macu*” al término del cuarto (folio 362-v) por comenzar por “*Macuilxuchil*” el siguiente, “*dios*” como fin del quinto por iniciarse así el sexto, ninguna anotación en el sex-

to (folio 378-v) puesto que el primer folio del séptimo se encuentra en blanco (folio 379-r) y, finalmente, en el séptimo y último cuadernillo en la actualidad no se observa nada escrito, lo cual parece indicar que el documento terminaba en el folio 390-v.



5. Ejemplos de reclamos y numeración de fascículos del *Códice Cabezón*.

No obstante, creemos que podría haber existido una prueba de que el *Códice Cabezón* continuaba, pues aunque su Libro Escrito Europeo finaliza en el folio 387-v, con el comentario referido al ciclo de años o *xihmolpilli* del *Códice Tudela*, tiene tres más en blanco que podrían haberse dejado de este modo para pintar la sección de las mantas rituales, finalizando en el 390-v, donde en la actualidad no se observa ningún reclamo que indique la continuación con la última sección de su original, el *tonalpohualli* o ciclo calendárico de 260 días. No obstante, tanto M.G. Cabezón (1909: 26) como M. Miguélez (1925 II: 197) señalan que el último folio, 390-v, tenía en la esquina inferior derecha el reclamo “*Esta*”, para el primero de ellos, y “*Esta S* (señal?)” para el segundo. La última afirmación será retomada por J. Tudela (1954: 413). Podemos asegurar que, hoy en día, la palabra referida no es visible, si bien el folio presenta manchas de humedad y deterioros que pudieron borrarla. Lo interesante de la cuestión es que en el *Códice Tudela*, la sección del *tonalpohualli* comienza por “*Tlaloc. Esta es la manera (...)*” (*Códice Tudela* 2002: folio 90-r). Por ello, caben muchas posibilidades de que, en el primer cuarto del siglo XX, tanto M.G. Cabezón como M. Miguélez vieran la palabra “*esta*” o “*estas*”, que era con la que comenzaba el siguiente apartado del *Códice Tudela*, ya que no podían estar mediatizados por el contenido de éste pues no fue descubierto hasta 1945. Si mantenemos que los tres últimos folios en blanco que conserva el *Códice Cabezón* fueron dejados de este modo por el copista para recoger las mantas rituales, pues en esta sección del *Tudela* únicamente hay glosas en dos páginas, resulta claro que el reclamo “*esta*” sólo podía hacer referencia al inicio del *tonalpohualli*, ya que aunque realmente está encabezado por el término *Tlaloc*, éste se encuentra escrito en el margen superior del folio, comenzando el texto por la frase “*esta es...*”, con lo cual podemos suponer que el reclamo hacía referencia a la misma.

Como vemos, pese a que en la actualidad no se puede demostrar, existe una alta probabilidad de que el *Códice*

Cabezón se encuentre incompleto, pues al menos le debería faltar un cuadernillo, pero ¿desde qué momento? A esta cuestión sólo podemos responder indicando que el siguiente documento del legajo K-III-8, titulado “*Tratado sobre los Chichimecas de Nueva España*”, que comienza en el folio 391-r y finaliza en el 418-v, está compuesto por dos cuadernillos, de los cuales el segundo tiene claramente escrito en la esquina inferior izquierda de su primer folio el número 19, con lo cual, es de suponer que el primero, aunque no lo conserva, debía de tener el número 18. Esto quiere decir que, cuando ambos fueron encuadernados juntos y una vez numerados todos los fascículos que componían la unión de diversos documentos, el *Códice Cabezón* abarcaba del cuadernillo 11 al 17, luego ya estaba incompleto. La cuestión radica en determinar si los cuadernos fueron numerados en el momento de unir distintos manuscritos sobre América en el siglo XVI por Juan López de Velasco (Migueléiz 1925 II: 199), o si, por el contrario, esta numeración de fascículos se llevó a cabo a la hora de encuadernar un legajo de temática variada, anterior al que ahora lo contiene, ya que la posición que el *Códice Cabezón* ocupa en el legajo K-III-8 no es la número 14, ni sus cuadernillos se sitúan en la posición 11 a 17. Lamentablemente, aunque el siguiente manuscrito, *Tratado sobre los Chichimecas de Nueva España* contiene los números de fascículos 18 (no se conserva) y 19 (visible) no tiene recogida la cifra 15, que debería de ser el orden de manuscrito que hubiera tenido en esa supuesta recopilación de relaciones sobre América. Por ello, sólo cabe pensar que su unión al *Códice Cabezón* se dio en el momento de encuadernarlos en un legajo que no es el que actualmente los conserva.

DISPOSICIÓN DE LOS CUADERNILLOS

- 1º
- 331 parte superior cruz (GM), número 11 de cuadernillo
 - 332 nada
 - 333 nada
 - 334 parte inferior cruz y letras GM
 - 335 parte superior cruz (GM)
 - 336 nada
 - 337 nada
 - 338 parte inferior cruz y letras GM, reclamo *prim*
- 2º
- 339 nada, número 12 de cuadernillo
 - 340 nada
 - 341 parte inferior cruz y letras GM
 - 342 parte inferior cruz y letras GM
 - 343 parte superior cruz (GM)
 - 344 parte superior cruz (GM)
 - 345 nada
 - 346 nada, no se observa reclamo por deterioro

- 3º
- 347 nada, número 13 de cuadernillo
 - 348 parte superior cruz (GM)
 - 349 nada
 - 350 parte inferior cruz y letras GM
 - 351 parte superior cruz (GM)
 - 352 nada
 - 353 parte inferior cruz y letras GM
 - 354 nada, reclamo *yau*

- 4º
- 355 parte superior cruz (GM), número 14 de cuadernillo
 - 356 nada
 - 357 nada
 - 358 nada
 - 359 nada
 - 360 nada
 - 361 nada
 - 362 parte inferior cruz y letras GM, reclamo *macu*

- 5º
- 363 nada, número 15 cuadernillo
 - 364 parte inferior cruz y letras GM
 - 365 parte superior cruz (GM)
 - 366 parte inferior cruz y letras GM
 - 367 parte superior cruz (GM)
 - 368 nada, reclamo *dios*

- 6º
- 369 parte inferior mano, número 16 cuadernillo
 - 370 parte superior cruz (AM)
 - 371 nada
 - 372 parte inferior cruz y letras AM
 - 373 nada
 - 374 nada
 - 375 parte superior cruz (AM)
 - 376 nada
 - 377 parte inferior cruz y letras AM
 - 378 dedos y estrella, sin reclamo por estar siguiente folio en blanco

- 7º
- 379 nada, número 17 cuadernillo
 - 380 nada
 - 381 nada
 - 382 parte inferior cruz y letras AM
 - 383 parte inferior cruz y letras AM
 - 384 parte inferior cruz y letras AM
 - 385 parte superior cruz (AM)
 - 386 parte superior cruz (AM)
 - 387 parte superior cruz (AM)
 - 388 nada
 - 389 nada
 - 390 nada, posible reclamo *esta s* que en la actualidad no se conserva

BIBLIOGRAFÍA

- BATALLA ROSADO, Juan José (1999): "Estudio codicológico del *Códice Tudela*", *Anales del Museo de América* 7: 7-63. Madrid.
- (2001): "La importancia de una simple copia incompleta: el *Códice Fiestas* de la Biblioteca del Palacio Real de Madrid", *Actas del I Congreso Iberoamericano del Patrimonio Cultural*: 202-216. Agencia Española de Gestores de Patrimonio Cultural y Editorial América Ibérica, Madrid.
- (2002): *El Código Tudela y el Grupo Magliabechiano: la tradición medieval europea de copia de códices en América*. Volumen de estudio de la edición facsímil del *Códice Tudela*. Ministerio de Educación Cultura y Deportes, Agencia Española de Cooperación Internacional, Testimonio Compañía Editorial, Madrid.
- BERTHE, Jean Pierre (1998): "Juan López de Velasco (ca. 1530-1598). Cronista y Cosmógrafo Mayor del Consejo de Indias: su personalidad y su obra geográfica", *Relaciones* 75, vol. XIX: 141-172. El Colegio de Michoacán, México.
- BRIQUET, Charles M. (1991): *Les Filigranes. Dictionnaire historique des Marques du Papier*. 4 volúmenes. Georg Olms Verlag, Hildesheim, Zurich, New York.
- CABEZÓN, Mariano G. (1909): "Noticias de los Manuscritos Escorialenses relativos a la historia y costumbres de los indios americanos", Suplemento a *La Ciudad de Dios*: 1-72. Madrid.
- CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, F.- Javier (1993): *Catálogo del fondo manuscrito americano de la Real Biblioteca del Escorial*. Ediciones Escorialenses (EDES). Madrid.
- CÓDICE TUDELA (2002):... edición facsímil, con volumen de estudio de Juan José Batalla Rosado. Ministerio de Educación Cultura y Deportes, Agencia Española de Cooperación Internacional, Testimonio Compañía Editorial, Madrid.
- GÓMEZ DE OROZCO, Federico (1945): "Costumbres, fiestas, enterramientos y diversas formas de proceder de los indios de Nueva España", *Tlalocan* 2 (1): 37-63. México.
- HIDALGO BRINQUIS, María del Carmen (2001): "Descripción material de la *Relación de Michoacán*", *Relación de Michoacán*: 41-74, volumen de estudio de la edición facsímil. Patrimonio Nacional, H. Ayuntamiento de Morelia, Testimonio Compañía Editorial, Madrid.
- MIGUELEZ, M. (1917-25): *Catálogo de los códices españoles de la Biblioteca del Escorial. Relaciones Históricas*. 2 volúmenes. Madrid.
- TUDELA DE LA ORDEN, José (1954): *Los manuscritos de América en las bibliotecas de España*. Ed. Cultura Hispánica, Madrid.

Grupo V

COMERCIO PAPELERO. LEGISLACIÓN

UN PLEITO HECHO PAPEL: CONFLICTOS ENTRE EL MERINO MAYOR DE ASTURIAS Y EL OBISPO

Patricia Herrero Sánchez

INTRODUCCIÓN

El estudio del libro sobre el *Pleito entre don Diego Ramírez de Guzmán, obispo de Oviedo, y don Diego Fernández de Quiñones, merino mayor de Asturias*, en torno al que versará esta comunicación parte a su vez del análisis de un personaje tan importante, como don Diego Ramírez de Guzmán, quien se mostró como un ejemplo de hombre que va ascendiendo en la escala eclesiástica hasta convertirse en obispo de una de las mitras más importantes del momento.

Se intentará realizar un examen lo más amplio posible sobre este juicio, transcrito en papel, pero dada la escasez de espacio en esta exposición habrá que comentar de antemano, que algunos aspectos van a ser tratados livianamente, aunque siempre bajo el estudio más riguroso de las fuentes documentales.

Este pleito es uno de los manuscritos que nos ha llegado hasta nosotros, y que se conserva en el Archivo Capitulare de la Iglesia Catedral de San Salvador de Oviedo, con el fin de garantizar los derechos y rentas que tenía la mitra ovetense en ciertos lugares de Asturias, que a simple vista parece ser que eran sumamente apetecibles, el cual data en su sentencia final manuscrita del 13 de febrero de 1431, aunque comienza dicho juicio un año antes.

Y, aunque en este apartado no se trate, hay que comentar que don Diego Ramírez de Guzmán, como obispo de Oviedo, por el favor que ello había supuesto donó su biblioteca privada a la catedral¹, y entre los códices que lega están: "... *hun decreto item unas de decretales item otras decretales que tien el archidiano de Villaviciosa E que lle las demanden item los enriques acabados en tres volumen item el Gui-*

llermo e chancellino sobre las crementinas en un volum item hun catholico l que fue (sic) Fernando Ximenez item hun Inocencio que tiene el tesorero item hun flo santorum e estos libros sobre dichos dixo el dicho sennor obispo que los daua e donaua e dio e dono..."². Pero, hay que dejar constancia, que hoy no se conserva ninguno de estos códices en el archivo capitular ovetense, y que ya en la visita de Ambrosio de Morales³, a San Salvador de Oviedo, en la que realiza su famoso inventario de casi seis páginas, sin embargo no cita ninguno de los libros donados por don Diego a esta Iglesia, aunque sí registra la falta de casi cuarenta libros.

ENFRENTAMIENTO ENTRE EL MERINO MAYOR DE ASTURIAS Y EL OBISPADO

Durante el período en que don Diego estuvo al frente de la Iglesia ovetense existieron pocos momentos de tranquilidad, ya que empezó su mandato solucionando problemas, como la insubordinación de un concejo, pero las dificultades pronto pasaron a ser más complejas y espinosas, en cuanto a su salida, puesto que pasados dieciocho años al frente de dicha mitra, se plantearía uno de los conflictos más peliagudos de su carrera como obispo de estas tierras, este se trataría del enfrentamiento que mantuvo el merino mayor de Asturias, don Diego Fernández de Quiñones, con esta diócesis, al ir cogiendo y adueñándose de un sin fin de derechos pertenecientes a la catedral.

Este problema se vería resuelto a través de un pleito, que podemos observar a través de la lectura de dos documentos⁴. Cuyas fechas de ejecución, aunque en un prin-

cipio parezca que distan entre sí: un año, esto no es realmente cierto, puesto que según vamos avanzando en la lectura de uno de ellos⁵, observamos que se trata de las actas del citado pleito, y que van avanzando los días según los testigos van narrando los hechos, dándose la sentencia final, el 13 de febrero de 1431, con lo que ambos manuscritos distarían en su realización: un mes.

Las provocaciones de don Diego Fernández de Quiñones hacia los dominios de la mitra ovetense⁶, se dieron durante varios años seguidos, pero no comenzaron en todos los sitios en el mismo instante.

Aquí, tan sólo vamos a comentar someramente, los daños ocasionados por el merino mayor de Asturias, ya que este tema será visto y comentado más ampliamente en posteriormente.

La sentencia final está compuesta de diez puntos, en los que se narran las obligaciones que han de tener de aquí en adelante las dos partes implicadas en este conflicto. El primer punto, es uno de los fragmentos más comunes cuando dos partes se enfrentan en un conflicto de cualquier tipo, consiste en pedir que los dos implicados en el asunto se conviertan en amigos, y que por lo tanto no se causen ningún tipo de mal o daño⁷.

El siguiente capítulo de esta sentencia entra, ya, en los verdaderos temas del enfrentamiento, porque se pide a don Diego Fernández de Quiñones, que no cobre portazgo en los concejos de Gordón y Luna, en Puente de Mirieta, en Santa Olalla, en Robledo, pero si le permite que los cobre en la Collada de Aralla. Además, le exige, que devuelva el pago del portazgo a todas las personas, a las que se lo hubiese cobrado, pero si no las conociese, por cualquier motivo, que de, al obispo don Diego, para que lo administre veinte mil maravedís, que estarán destinados a los pobres⁸.

El tercer artículo concierne al portazgo de Gordón, ya que se le pide al merino mayor de Asturias, que pague el diezmo que recae sobre este lugar hasta que se examinen más ampliamente los privilegios que tiene sobre ellos⁹.

Inmediatamente, comienza otro punto de la citada sentencia, en el que se exige al obispo de Oviedo que no cobre portazgo en el castillo de Alva, porque pertenece a don Diego Fernández de Quiñones, pero que si lo hubiese hecho, que lo devolviese, para dar ese dinero a los pobres¹⁰.

En cuanto a un préstamo que le fue hecho al merino mayor de Asturias, por Fernando Álvarez, se demanda que le sea reembolsado, y que si surgiese alguna anomalía, que se lo recordase don Diego al citado merino¹¹.

En el sexto apartado, se prohíbe a don Diego Fernández de Quiñones y por consiguiente a sus gentes, que tomen yantares de las iglesias pertenecientes al obispado de Oviedo, y que si los han tomado por alguna causa, que lo restituyan con el importe equivalente de lo que han consumido a estos templos¹². Aquí cita con exactitud las parroquias, a las cuales ha cogido estos yantares, y lo que ha de pagar

por cada uno de ellos, puesto que no en todos los lugares ha tomado la misma cantidad¹³.

El siguiente artículo de la sentencia, es uno de los más complejos y tratados en ambos documentos. Se refiere a la no utilización, por parte de don Diego Fernández de Quiñones, de la jurisdicción de diferentes sitios que pertenecen al obispado ovetense, concretamente: Las Regueras, San Martino de Falamosa, Llanera, Folledo y Huergas¹⁴.

En lo que respecta al concejo de Llanera para demostrar, que éste pertenece a la diócesis ovetense, se dice y transcribe parte de lo que podría ser el testamento de la reina doña Urraca, para demostrar que esas tierras son legítimamente de la Iglesia de Oviedo¹⁵. Además, con este gesto demuestran que todos los problemas que hubo anteriormente entre este concejo y la mitra se encuentran totalmente olvidados, y que en cualquier tipo de problema que puedan tener ahí estará el obispado para ayudarles.

A continuación, se le hace a don Diego Fernández de Quiñones la siguiente anotación, que no tome de San Martino nada más que los derechos del rey, por ser éste señor de Valdellamas, además le exige, que pida a su merino que retorne todo aquello que se llevo¹⁶.

Los dos últimos artículos de la sentencia se refieren a los pagos que tienen que hacer don Diego Fernández de Quiñones, por una parte, y sus merinos por otra, de todo aquello que se llevaron de distintos lugares de la diócesis ovetense. Comenzaremos con los que se llevó el merino mayor de Asturias, concretamente de: los monasterios de Obona, Corias y Cornellana; a Juan Alfonso, clérigo; los diezmos del obispado de Oviedo; al capellán de Sabugo; Las Regueras; Pajares; y por último de Olloniego¹⁷.

En cuanto a lo que respecta sobre lo que se llevaron sus merinos, también hay que comentar que no afecta a un sólo lugar sino que fue en diferentes sitios de la diócesis asturiana, concretamente a: los monjes de Cornellana; a la gente de Llanera; al monasterio de Corias; a distintas personas a las que tomaron bueyes y vacas; y al coto del Nataollo¹⁸...

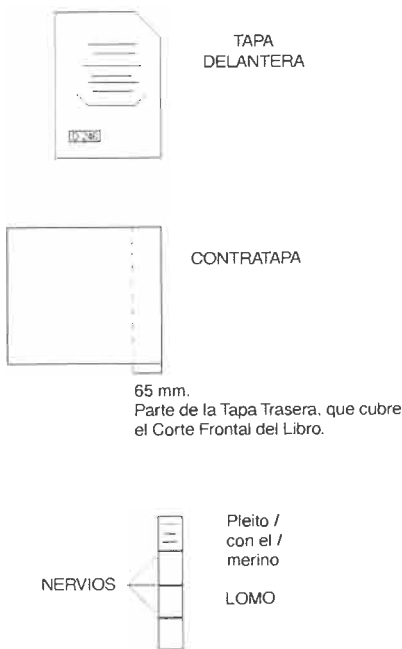
Como conclusión, se pide que sean devueltas todas las cosas que fueron tomadas, para que se restituyan los daños causados por don Diego Fernández de Quiñones y sus gentes. Así, se le podrá absolver de la pena de excomunión que recaía sobre su persona: *"...Et en lo que en el asuelua al dicho / Diego Fernández de qualesquier sentençias de scomunion que en el ayan puesto fasta el dia / de oy queriendo conplir et conpliendo el dicho Diego Fernández todo lo por mi senten / çiado arbitrado et declarado..."*¹⁹.

UN PLEITO HECHO PAPEL

El pleito que mantiene don Diego con el merino mayor de Asturias, don Diego Fernández de Quiñones, es uno de los manuscritos que tiene recogido un juicio entero, desde el momento en que se plantean los abusos cometidos

por el acusado, el nombramiento de procuradores, el testimonio bajo juramento de los diferentes testigos de muy diversos lugares, hasta la sentencia final.

Aquí, no volveremos a repetir de qué trataba el litigio, o cómo se desarrolló, sino que ofreceremos una descripción detallada de ese manuscrito. Para empezar decir que su encuadernación es muy simple, se trata de un pliego corrido de pergamino, a modo de cartera, para así proteger todo el códice, especialmente el frente de las hojas del libro, cuyas dimensiones son, para la tapa delantera: 273 x 175 mm., la contratapa: 270 x 173 mm., y su lomo tendría las siguientes medidas, 270 x 40 mm. Está compuesto por 152 folios, cuya paginación comienza en las tapas, con el nº 1, el cual en la primera página no está escrito, pero sí en las sucesivas. Utiliza la numeración romana, contemporánea a la realización del texto del libro, y para ello usa la misma tinta que para el resto.



El tipo de tinta usada en la confección del texto del libro es de color negro parduzco. Ésta se sustenta sobre un soporte en papel, lo cual nos hace ver, por todo lo anteriormente comentado sobre las tapas y el material escriptorio, que se trataría de un manuscrito de cierta importancia, pero no de primer orden. Esta teoría se ve reforzada por la ausencia de otros colores en la realización del texto o de los encabezamientos, que nos marcan el comienzo de las diferentes partes. Además, la no existencia de miniaturas, también hace tomar un mayor sentido a esta idea.

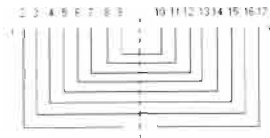
En contadas ocasiones presenta anotaciones marginales, de tipo breve y conciso, que aclaran o señalan el tema, de que se está tratando en esa página.

Estaría compuesto por un total de catorce cuadernillos, que pasaremos a describir a continuación, de forma más detallada.

Composición de los Cuadernillos:

1^{er} Cuadernillo:

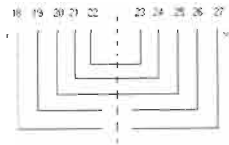
Abarca de la pág. 2r – 17v, está compuesto por ocho bifolios, por tanto se trata de un octonión, cuyo esquema es el siguiente:



Como se puede apreciar a través del dibujo las páginas 2 y 17, de este primer cuadernillo, se encuentran sueltas, esto no es debido a la acción de algún objeto cortante, sino más bien por el uso del libro, que al estar realizado en papel es mucho más delicado que el pergamino.

2^o Cuadernillo:

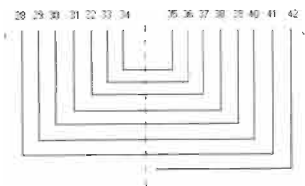
Este segundo cuadernillo comprende las páginas de la 8r hasta la 27v, por tanto está formado por cinco bifolios, con lo cual es un quinión, cuya estructura podemos observar en el siguiente gráfico:



Como en el caso del cuadernillo anterior, éste también ha sufrido los efectos del uso y la manipulación en sus diversas lecturas, esto se ha traducido en que las dos primeras y dos últimas páginas del cuadernillo se hallen sueltas.

3^{er} Cuadernillo:

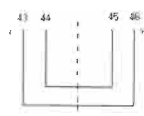
El siguiente cuadernillo contiene los folios 28r hasta el 42v, con lo cual está formado por ocho bifolios, es decir un octonión, como se puede percibir en el siguiente croquis:



Pero, como se puede ver en este dibujo al tercer cuadernillo le falta la primera de sus páginas, pero está no se refleja en la numeración, con lo que hay que pensar que, en la realización de este fragmento del libro el escribano era consciente de no necesitar esa hoja para la ejecución de la obra. Además, hay que comentar que la página nº 42 está suelta, aunque no llegamos a saber si fue por el uso del libro o porque en la ejecución fue necesario que se añadiese esta última hoja.

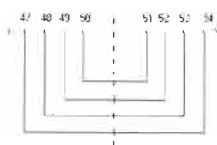
4º Cuadernillo:

La simplicidad de este cuadernillo, es lo que más se puede resaltar en él, tanto en su ejecución como en el número de sus folios o el estado de conservación. Este cuarto cuadernillo comprende las páginas 43r – 46v, por lo tanto esta formado por dos bifolios y es un binión, cuya representación se aprecia a continuación:



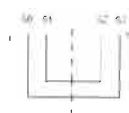
5º Cuadernillo:

Los próximos cuadernillos van a ser totalmente perfectos en cuanto a su estructura interna, puesto que sus hojas se hallaran cosidas y por tanto ninguna estará suelta. El quinto cuadernillo está formado por cuatro bifolios, con lo que estamos ante un cuaternión, que abarca de la página nº 47r hasta la 59v. Cuya estructura es la siguiente:



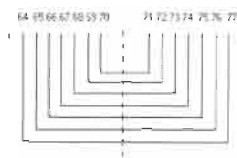
6º Cuadernillo:

Este sexto cuadernillo comprende las páginas 60r hasta la 63v, se trata de un binión, porque esta formado por dos bifolios, cuyo croquis es el que se puede ver a continuación:



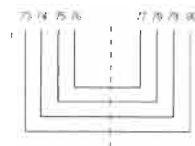
7º Cuadernillo:

A pesar de que este cuadernillo es mayor que los dos anteriores en cuanto a número de páginas estando perfectamente conservado, en él se incluyen las hojas nº 64r hasta la 72v. Está constituido por siete bifolios, por lo que es un septinión, por tanto su esquema es el siguiente:



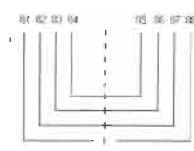
8º Cuadernillo:

Este abarca la páginas comprendidas entre la 73r a la 80v, y no tiene nada reseñable en cuanto a su estructura interna, pero sí hay que comentar que dentro de él hay una hoja en blanco, concretamente la última, quizá sea porque el folio siguiente perteneciente al noveno cuadernillo hable sobre Olloniego, y es esta una manera de cerrar el tema tratado hasta entonces. En cuanto al número de bifolios que forman esta parte decir que nos encontramos ante un cuaternión, por tanto estaría conformado por cuatro bifolios, como se puede ver en el posterior gráfico:



9º Cuadernillo:

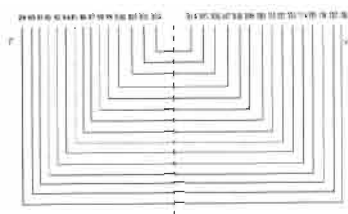
Las páginas que contiene este cuadernillo corresponden del nº 81r al 88v, está estructurado en cuatro bifolios, es decir que se trataría de un cuaternión, cuyo bosquejo es el que vemos a continuación:



Como en otros casos anteriores, vemos a través del gráfico que el último bifolio se encuentra suelto del resto del cuadernillo, y puesto que no se han encontrado evidencias de algún tipo de manipulación por corte, etc, parece claro que esto es debido al uso del libro.

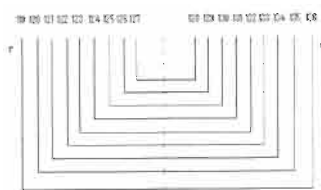
10º Cuadernillo:

Volvemos en este caso a situarnos ante un cuadernillo perfectamente organizado internamente, cuyas páginas son del nº 89r hasta el nº 118v, con lo que está formado por quince bifolios, por lo que nos hayamos ante el cuadernillo más grande de todo el libro, como se podrá observar en el esquema que mostramos seguidamente:



11º Cuadernillo:

Se trata de un cuadernillo compuesto por un novenión, con lo que se haya formado por nueve bifolios, que abarcan de la página 119r a la 136v, y que posee el siguiente gráfico:



12º Cuadernillo:

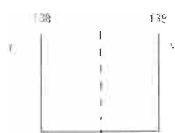
Este duodécimo cuadernillo es la estructura más simple que existe, puesto que se trata de un bifolio, que ocupa la página nº 137 r y 137v, porque la segunda hoja éste no se haya en él, ya que se encuentra cortada como se puede observar en el siguiente dibujo:



Como podremos analizar en el gráfico del siguiente cuadernillo la numeración de las páginas es correlativa, por lo que parece que este bifolio fue cortado en el momento en que se estaba realizando el texto o poco después debido a que no se necesitaba esta hoja.

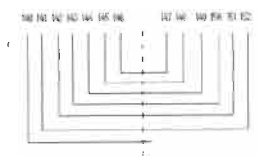
13º Cuadernillo:

Se trata de un cuadernillo idéntico al anterior, salvo con una diferencia que se haya completo, y que comprende las páginas 138r a la 139v, por lo que podemos hablar de un único bifolio, como veremos en el siguiente esquema:



14º Cuadernillo:

Estamos, ya, en el último de los cuadernillos, que forman este libro, por lo cual la numeración de las páginas va del nº 140r hasta la última hoja del libro: nº 152v. Está creado por siete bifolios, por lo que nos hayamos ante un septenión, del cual falta la última hoja que se halla cortada, lo más probable es que fuese cortada en el momento de realización de la obra, porque fuese una hoja en blanco que se pudiese aprovechar con posterioridad para cualquier otra cosa, como podemos ver en el siguiente croquis:



CONCLUSIÓN

A través no sólo de este manuscrito sino de otros muchos documentos que nos hablan de la labor de don Diego Ramírez de Guzmán, podemos afirmar como dice Risco, que fue: "*alabado por su constancia y el valor con que defendió siempre a sus vasallos*"²⁰, quien ha dejado su impronta no sólo física, sino también, mental e intelectual, en el modo de interpretar las acciones y hechos que marcaron su obispado, y que con el transcurrir de los años, han dejado su huella en la catedral ovetense, ya que con el paso de los años éstas nos han permitido conocer no sólo un pleito sumamente interesante, sino, también, poder conocer el valor que se daba a todos los escritos, sin ninguna distinción temática dentro de la catedral de San Salvador de Oviedo.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, A., "Notas para un catálogo de códices de la catedral ovetense", en *Memorial histórico español*, Tomo L, Madrid, 1963.
- ANDRÉS, G. de, "Los códices visigóticos de la catedral de Oviedo", en *Cuadernos bibliográficos*, nº XXI, ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1974.
- ARIAS DEL VALLE, R., *El papel manuscrito del Archivo Capitular de Oviedo (inventario – índice)*, ed. Real Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 1993.
- CASO, F. de, *Colección documental sobre la Catedral de Oviedo (1300 – 1520)*, ed. Monumenta Histórica Asturiensia, Oviedo, 1983.
- FERNÁNDEZ CONDE, F. J., "La supuesta donación de la ciudad de Oviedo a su iglesia por la reina doña Urra-

- ca", en *Asturiensia Medievalia*, n.º 1, ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 1972.
- FERNÁNDEZ CONDE, F. J., *La clerecía ovetense en la Baja Edad Media. Estudio socioeconómico*, ed. Principado de Asturias, Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 1982.
- FERNÁNDEZ CONDE, F. J., *La iglesia de Asturias en la Baja Edad Media. Estructuras económico – administrativas*, ed. Principado de Asturias, Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 1987.
- FLORIANO CUMBREÑO, A., *La antigua librería de la Catedral de Oviedo*, ed. Universidad de Oviedo, Facultad de Filosofía y Letras, Oviedo, 1952.
- GARCÍA LARRAGUETA, S., *Catálogo de los pergaminos de la Catedral de Oviedo*, ed. Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 1962.
- MORALES, A. de, *Viaje a los reinos de León, Galicia y Principado de Asturias*, ed. Biblioteca Popular Asturiana, Oviedo, 1978.
- RISCO, M., *España Sagrada. Tomo XXXVIII. De la iglesia exenta de Oviedo desde el medio del siglo XIV hasta fines del siglo XVIII*, ed. Mames, Madrid, 1986.
- RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, R., "Libros y documentos en Asturias", en *Orígenes*, Oviedo, 1993.
- RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, R., *Catálogo de incunables del Archivo Capitular de la catedral de Oviedo*, ed. Boletín del Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 1981.
- SIERRA CORELLA, A., "Ligeras noticias sobre el archivo y la librería gótica de la catedral de Oviedo", en *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, año XXXIV, abril – junio de 1930, n.º 4 – 6, Madrid.
- SUÁREZ BELTRÁN, S., "Bibliotecas eclesiásticas de Oviedo en la Edad Media, siglos XIII – XIV – XV", en *Hispania. Revista Española de Historia*, Tomo XLVI, ed. Centro de Estudios Históricos (C.S.I.C.) Departamento de Historia Medieval, Moderna y Contemporánea, Madrid, 1988, p. 477 – 501.
- VILLA GONZÁLEZ RÍO, M.ª P., *Catálogo – Inventario del Archivo Municipal de la ciudad de Oviedo*, Tomo II (1ª y 2ª parte), ed. Ayuntamiento de Oviedo, Oviedo, 1987.

NOTAS

- ¹ Documento que se haya en el Archivo Capitular de Oviedo, citado por GARCÍA LARRAGUETA, S., en el *Catálogo de pergaminos de la Catedral de Oviedo*, con el n.º 1074, el cual data del 14 de febrero del año 1432.
- ² Documento que se encuentra en el Archivo Capitular de Oviedo, citado por GARCÍA LARRAGUETA, S., en el *Catálogo de pergaminos de la Catedral de Oviedo*, bajo el n.º 1074.
- ³ MORALES, A. de, *Viaje a los reinos de León, Galicia y Principado de Asturias*, ed. Biblioteca Popular Asturiana, Oviedo, 1978.
- ⁴ El primero se haya en el Archivo de Caja España (León), el cual ha sido citado por ÁLVAREZ ÁLVAREZ, C., *Catálogo del archivo de los condes de Luna*, con el n.º 79; en segundo lugar estaría un libro ubicado en el Archivo Capitular de Oviedo, el cual ha sido citado por ARIAS DEL VALLE, R., *El papel manuscrito del Archivo Capitular de Oviedo (Inventario - Índice)*, en la p. 258; y por último, en el Archivo Municipal de Oviedo se hallaría otro documento, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, n.º 73.
- ⁵ Documento que se haya en el Archivo Capitular de Oviedo, citado por ARIAS DEL VALLE, R., en el *El papel manuscrito del Archivo Capitular de Oviedo (Inventario - Índice)*, en la p. 258.
- ⁶ "...por los sennores don Diego obispo de oní l edo Et Diego Fernández de Quiñones merino mayor de Asturias de y sobrellos debates l y contiendas que entrellos eran y han seydo fasta el día de oy...", documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, n.º 73.
- ⁷ "...quanto al primer articulo de la dicha mi sentençia en que l se contiene que los dichos sennores obispo et Diego Fernández sean amigos et sennor l fagan mal nin dapno por si nin por los suyos...", documento que se haya en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, n.º 73.
- ⁸ "...mando que el dicho Diego Fernández non l demande portazgo alguno por si nin por otro a los caminantes... l... l... portazgo de Gordón que lo non saque l en el conçejo de Luna en los logares de la puente de Mirieta nin de Santa Olalla nin l de la vega de Robledo nin en otro logar fuera del conçejo de Gordón salvo en la l collada de Aralla... l... l... Et que torne lo que ha leuado l del dicho portazgo en los dichos logares a las personas de que lo leuo sy podieren l sy auidos Et do non que dee a pobres veynte mill maravedis segund que el dicho sennor obispo de l Oviedo...", documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, n.º 73.
- ⁹ "...mando que dexe leuar et pagar el dies l mo del portazgo del dicho conçejo de Gordón al obispo de Oviedo Et su iglesia segund se contiene en su preuilegio fasta que ante juicio competente pue presençio et l juredica contiene el dicho priuilegio...", documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, n.º 73.

¹⁰ “...mando quel dicho sennor obispo no l lieue por nin por otro portazgo algo de los que pasan por el castillo de Alva l nin por otros castillos suyos que non fuese leuado en tiempo de sus antecesores Et l sy algo ha leuado que lo torne para dar a pobres...”, documento que se haya en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹¹ “...en rason de los prestamos quel l dicho Fernando Álvarez fillo del dicho Diego Fernández poseya en la çibdat et obispado de l Oviedo... l... l... Et sy non acordaren en darlo que va el l que yo diere Et lo quel dicho terçero concordare con el uno de los leuados que el l dicho sennor obispo este por ello...”, documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹² “...mando que el dicho Diego Fernández non l lieue l yantares algunos de los clérigos et capellanes de las iglesias sujetas del dicho l sennor obispo... l... l... que torne las l que ha leuado...”, documento que se haya en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹³ “...quel dicho diego ferrandes torne et pague al capellan de la l iglesia de San Juan de Llamas por dos jantares quelle comieron el et otro en su non bi l trescientos et cinquenta maravedis Et que torne et pague al capellan de Pelugano mill l maravedis por seys jantares otro sy que dee et pague a suer peres capellan de Soto quinien l tos maravedis por tres jantares et Alfonso Menendez capellan de pino mill maravedis por seys l jantares Et al capellan de Santa María Magdalena de Cangas quinientos maravedis por una l jantar por quanto se prouo que las comieron et tomaron el dicho Diego Fernández et otros omnes l suyos en su nonbre et por su abtoridad Et que dee et pague a Ruy monjes capellan de l vello mill maravedis por la genta que lle mando tomar Et por la injuria que lle fiso en lo l mandar desueto Et por el saquelegio que cometiro...”, documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹⁴ “...séptimo artículo que contiene presten en rason de la meynidad et de las in l disjas mayores et menores et jurdiçion et otros derechos quales quier quel dicho l diego ferrandes se pretende a ver en lana et en las regueras et en folledo Et l en ruergas o en qual quier de los dichos logares mando que non l lieue nin use de l jurdiçion nin de otros derechos algunos de que no uso nin lleuo el adelantado Pedro Suárez l su antecesor...”, documento que se haya en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹⁵ “...Pruillegio de conno dio dona Urraca reyna de toda España l el obispo de Oviedo e a su iglesia a Oviedo con su primo e a toda l... l... facimus cartula testamiti scripta fucte sedi de toto one l o con suo tasselto e con tota sua (sic) mandacione e con suo l sagione e com totos suos foros e derechos sum l aregaliera pertinet cum tota Llanera...”, documento que se encuentra en el Archivo Capítular de Oviedo, citado por ARIAS DEL VALLE, R., en el *El papel manuscrito del Archivo Capítular de Oviedo (Inventario - Índice)*, en la p. 258.

¹⁶ “...logar de San Martino l de la Falamosa mando quel dicho Diego Fernández o la su justia use de la jurdiçion sobre l

los vesinos del dicho lugar sobre rason de alcavalas et monedas et pedidos del l rey Et en rason de la jurdiçion sobre las otras cosas et de otros derechos non use sal l uo de dies et ocho maravedis viejos por jantar de San Miguel et dies et seys dineros l viejos de media martiniega et otros dies et seus dineros de fosadera por la heredad l de benferpa quel dicho Diego Fernández ha de a todo en el dicho lugar de San Martino por l ser sennor de Valdellamas... l... l... quel dicho Diego Fernández faga a Arias Pérez de Quiñones su merino tornar l a la iglesia del dicho lugar de San Martino las tres colechas del pan Et l lino et otros quales quier cosas que sea della pues fue despojada et della sa l cado contra derecho...”, documento que se haya en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹⁷ “...quel dicho Diego Fernández faga a Arias Pérez de Quiñones su merino tornar l a la iglesia del dicho lugar de San Martino las tres colechas del pan Et l lino et otros quales quier cosas que sea della pues fue despojada et della sa l cado contra derecho... l... l... que lo paguen... l... l... quel dicho Diego Fernández non use de la encomienda del monasteio l de Obona... l... l... que la vinna de Playgo que va refertuyda Diego Fernández al abbad et monesterio l de Corias... l... l... torne et pague todo lo que Tomás de Lillo tomo en las al l deas de Borreras et Valhona et Vallora que son del monesterio de Cornellana... l... l... a Juan Alfonso de casa l por un clérigo de misa mill maravedis... l... l... lle mando mas que de aqui adelante pague el diesmo de todas sus heredades que l ha en el obispado de Oviedo... l... l... pigar a Gonzalo Fernández capellan de Sabugo de Avilés l mill maravedis por las vaças et cosas que lle tomaron de su casa et dapños que lle fesieron... l... l... al conçejo de Las Regueras tresientos maravedis por la l jantar que lles tomo et lles non uso pagar... l... l... al conçejo de Pajares tresientos maravedis por la l gentar que lles comes su gente... l... l... lo tomaron el et su gente en Oltoniego que lo pague o lo sanes faga encargo l de su conçiencia saluo su todo el conçejo o la mayor parte del quelo quitare o ha quitado...”, documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo, citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹⁸ “...los dapños et tomas que fueron l fechas a las iglesias et monesterios o su dios del dicho sennor obispo ho a el por algunos fa l millares o suditos del dicho Diego Fernández o sus oficiales non usando de los ofiçios l quel dicho Diego Fernández faga justia dellos et las faga tonar et satisfacer a los l dapnificados... l... l... al monasterio de Cornellana por los bienes de Lope l Díaz de Quiñones su merino que fue fasta en quantia de veynte mill maravedis... l... l... Diego Fernández faga justia et faga a Pedro l Suárez de Cansico et a Fernando Alfonso de Vigil et a Tomás de Lillo sus merynos pagar l a alfon rois de casapan et a pedro rois su sobrino vesinos del conçejo de Llanera vasallos l del dicho sennor obispo quinse mill maravedis por los dapños... l... l... Diego Fernández faga justia de Arias Pérez de Quiñones su meryno et lle faga pa l gar al abbad de corias treynta cargas de trigo et çenteno que lle tomo... l... l... Pedro Suárez de Cansedo et a Fernando l Alfonso de Vigil et a Tomás de Lillo sus merynos tornar et pagar al dicho Alfonso Ruiz de Ca l saprin dos bues que lle toma-

ron.. /... /... al dicho Pedro Suárez de Canseco et / a Tomás de Lillo sus merynos pagar a Alfonso Ruiz et Alfonso García Et al çapatero de Pardo / et Alfonso González moradores en Nataollo vasallos del dicho sennor obispo quanto / va otros que lles tomaron a cada uno la suya por quanto fue prouado que la tomaron del / dicho coto del obispo...”, documento que se haya en el Archivo Municipal de Oviedo,

citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

¹⁹ Documento que se encuentra en el Archivo Municipal de Oviedo. citado por MIGUEL VIGIL, C., *Colección histórico-diplomática del Ayuntamiento de Oviedo*, nº 73.

²⁰ RISCO, M., *España Sagrada*, Tomo XXXVIII, ed. Mames, Madrid, 1986, pps. 47 – 53.

EL COMERCIO DE PAPEL EN CARTAGENA A FINALES DEL SIGLO XVI

Juan Antonio Montalbán Jiménez

El objetivo que perseguimos con esta investigación es determinar el grado de desarrollo en que se encontraba el comercio del papel en Murcia en los años finales del siglo XVI. Acercarnos a este tema supone tratar de contestar a una serie de cuestiones de vital importancia, a saber: si este producto llegaba del extranjero a través del puerto de Cartagena; cuáles eran sus variedades; en qué cantidades llegaba y quiénes lo traían; e intentar precisar si era sólo para consumo local o rebasaba este ámbito geográfico, abasteciendo otros lugares fuera del Reino de Murcia.

Para intentar dar respuesta a tales cuestiones hemos elegido como fuente de información los Protocolos Notariales de Cartagena, que se conservan en el Archivo Histórico Provincial de Murcia. Los más antiguos son del siglo XVI; de ellos se conservan 29 y de éstos sólo son accesibles 9, debido al grave estado de deterioro en que se encuentran. Estos últimos los hemos revisado completamente, salvo algunas partes muy deterioradas por el efecto de la descomposición de la tinta ferrogálica; en este caso nos hemos visto obligados a realizar su consulta a intervalos irregulares para evitar pérdidas en el soporte.

Los tipos documentales que hemos manejado, en relación con el comercio del papel, son la *obligación* y *escritura de portes*. Con respecto al primer grupo, tenemos 38 documentos referidos a transacciones comerciales; por su parte, las *escrituras de portes* consultadas han sido tan sólo 4 documentos.

Antes de adentrarnos en nuestro trabajo conviene que definamos las características de estos tipos documentales. La *obligación* es una especie de pagaré o pago aplazado. En él se recogen los siguientes elementos: la persona que se obli-

ga a pagar, a quién se le debe hacer el pago, la cantidad debida, el concepto o mercancía por el que se contrae la deuda y, finalmente, la fecha en la que se debe liquidar la cuenta.

La *escritura de portes*, es un contrato por el cual un transportista se compromete a llevar una mercancía, especificada o no, a un lugar determinado, en un tiempo establecido y entregarla a una persona concreta a cambio de una prestación económica acordada también en el documento.

MARCO HISTÓRICO-ECONÓMICO

El Reino de Murcia fue la única salida de Castilla al mar durante la Baja Edad Media hasta la conquista de Andalucía Oriental. Una vez llevada a cabo la conquista del litoral andaluz, los puertos murcianos seguirían siendo los primeros de Castilla en la ruta que venía de Italia y los más cercanos a ésta y al centro de la Península Ibérica.

Los comerciantes genoveses, que estaban asentados en Murcia desde los primeros tiempos de la Conquista, eran los grandes comerciantes de papel no sólo para el Reino de Murcia sino para otros lugares de Castilla. Las palabras de J. Torres Fontes no dejan dudas a este respecto: “Tampoco hay que olvidar que el litoral murciano era la única salida de Castilla al Mediterráneo, y aunque Sevilla se convirtió en el principal centro económico genovés en territorio castellano, la afluencia de mercaderes al puerto de Cartagena era mucho mayor de la que naturalmente cabría cifrar para el Reino de Murcia, pues al mismo tiempo que mercado era etapa de viaje, y depósito general de los mercaderes que por tierras murcianas se adentraban hacia el interior de Castilla”¹.

Por su parte, Velasco Hernández aclara perfectamente el *status* de la ciudad de Cartagena en estos términos: “Cartagena era un *puerto franco enmascarado*, consecuencia de una premeditada política de repoblación de los monarcas castellanos bajomedievales. A mediados del siglo XVI la condición de vecino de Cartagena daba a éstos la exención total de almojarifazgo en cualquier parte, los derechos de puertos secos y de las alcabalas. Los extranjeros sólo pagaban el 2% de almojarifazgo en Murcia y nada en Cartagena. Tampoco se pagaban los derechos de puertos secos con Aragón, excepto las rajas florentinas, al quedar Cartagena lejos de las 12 leguas que la ley exigía”².

Esta ciudad gozaba de una posición estratégica en las rutas comerciales que unían el Mediterráneo con el Atlántico; su puerto era un refugio excelente, estaba cerca de

Orán y las costas andaluzas y se complementaba perfectamente con Alicante en el tráfico con Italia. Los mercaderes genoveses preferían embarcar el dinero en Cartagena que llevarlo a Barcelona por tierra para embarcarlo allí. Desde Cartagena partía el llamado “Camino Castellano o de Toledo” una ruta Noroeste Sureste que unía Toledo, Madrid, Segovia, Medina del Campo y Valladolid con Alicante por Yecla, y Cartagena por Cieza. Esta ruta estaba a su vez cortada por otras dos vías perpendiculares, que unían Lorca y Orihuela, por un lado, y La Puebla de Don Fadrique, Caravaca, Yecla y Villena, por otro. Durante muchos años los mercaderes de Cartagena servirán de forma regular importantes cantidades de papel a Toledo y Madrid. Otro gran eje de comunicación unía Cartagena con las ciudades de Granada y Sevilla³.

PRINCIPALES RUTAS COMERCIALES EN EL REINO DE MURCIA



Fuente: Velasco Hernández. F. Auge y estancamiento de..., p. 125

Como ejemplo del tránsito de mercancías, y en especial, de algunos destinos para envíos de papel, presentamos el siguiente cuadro.

La ciudad de Murcia junto con su rico alfoz, integrada por 15 pueblos y 11 lugares, constituían el mayor centro consumidor del Reino. Los mercaderes acudían a Cartagena a realizar sus negocios, entre ellos la compra de papel al por mayor. La llegada de negociantes de todo el Reino de Murcia para la compra de papel era una costumbre generalizada desde finales del siglo XVI⁴.

La actividad comercial, relacionada con el papel, se documenta ya desde principios de la centuria. En 1502 se introdujeron 1.178 balas de diferentes calidades de papel, cuyos precios oscilaban entre los 600 maravedís para el papel de estraza y los 1.600 para el de mayor calidad. Por los datos extraídos por Rodríguez Llopis, sabemos que de este total se quedaron en Murcia 177 balas, continuando hasta Toledo el resto. En este movimiento se observa también un predominio del papel de calidad media y superior frente a las escasas balas de papel de estraza⁵.

CUADRO Nº 1
PORTES A LARGA DISTANCIA 1578-1607

Fecha	Contratante/s	Carretera/origen	Nº carros	Origen	Destino	Carga	Precio porte	Consignatario
04-06-1578	D. Álvaro Buján, marqués Viso	Manzanares	2	Cartagena	Viso del Marqués	Ropa, esclavos/as 15/11 arrobas	4 Rs./arroba	
26-02-1588	Esteban Espinola, gen., vº	Villarrobledo	1	Cartagena	Madrid	Papel, agallas y tascas		E. Merelo, genoves
04-03-1588	Proveedor Armadas (embargos)	Huércar/La Puebla		Cartagena	Moratala-Cartag.	Madera		
07-03-1588	Proveedor Armadas (embargos)	Caravaca	8	Cartagena	Moratala-Cartag.	Madera para Orán Y Mazalquivir		
07-03-1588	Proveedor Armadas (embargos)	Huércar/La Puebla	57	Cartagena	Moratala-Cartag.	Madera, del asiento Pº Vitoria		
23-04-1588	Esteban Espinola, gen., vº	Lorca/Yecla	4	Cartagena	Madrid	Papel, arcas y 1 baul de ropas	3 Rs./arroba	E. Merelo, resid.
07-05-1588	Esteban Espinola	Valdepeñas	2	Cartagena	Madrid	13 b. papel, 13 a. salchichón	13 Rs./arroba	E. Merelo, resid.
28-11-1588	Proveedor de Armadas	Tiñilo	1	Cartagena	Madrid	foyas y cuadros 133 a/17 l. ¹⁶	12 R./lia	Al rey Felipe II
14-08-1590	Vicencio Nano, gen., vº	Ubeda	1	Cartagena	Sevilla	10 balotes de papel blanco		Juan Ag. Ansaldo
14-07-1590	Vicencio Nano, gen., vº	Huércar/Lorca	2	Cartagena	Sevilla	Rapas, fiencos, velos, etc.	10 Rs./arroba	Varios mercaderes
15-07-1590	Luis Coboni, florentino, resid.	Yecla	2	Cartagena	Medina del Campo	23 balotes y 1 fardo de libros	8,5 Rs./arroba	L. Visconti, milanés
26-07-1590	Luis Coboni, florentino, resid.	La Roda	2	Cartagena	Madrid	14 b. libros, pinturas, etc.		Varios mercaderes
10-03-1593	Cap. Julian Jungue, frances, vº	Tembloque	1	Cartagena	Escalona	Lienzos, sedas, dátils		Duque de Escalona
09-07-1593	Luis Coboni, florentino, resid.	Albacete/Huércar	4	Cartagena	Cuenca	28 sacas de alumbre	3 Rs./arroba	Nuncio Paravexino
Julio -1593	Luis Coboni	Tembloque/Madrid	31	Cartagena	Toledo	313 sacas de alumbre	3 Rs./arroba	J. Espinola/Paravexino
14-05-1593	Vicencio Nano	Cordoba	1	Cartagena	Sevilla	3 cajas cerradas de anillos	8 Rs./arroba	Agustin Ansaldo
22-03-1594	Gines de la Jara, alférez	Baza	1	Cartagena	Moratala-Cartag.	82 cuarnones de madera, 4 jacenas	32 R./a. 2 R./c.	
11-01-1599	Pedro Torres, carpintero	Puebla D.Fadrique	2	Cartagena	Celejón-Cartagena	15 cargas cuarnones/rollizos	2 R/cuarnolliz	
-1599	Juan de Torres, escribano	Tembloque	4	Cartagena	Madrid	47 fardos 160 fcs, cajas, barni	7 Rs./arroba	S. Ortiz de Ibarra
-1599	Esteban Ferreto, gen., vº	Huércar	2	Cartagena	Caravaca-Cartagen	600 a. lana sueta (al lavadero)	28 Mds/arroba	
04-01-1599	Octavio Mayoli, gen., cº	Villarrobledo	1	Cartagena	Toledo	2 barriles fiencos de colores	4,5 Rs./arroba	P. Yepes, merc., vº Toledo
04-09-1599	Octavio Mayoli	El Toboso	1	Cartagena	Toledo	5 fardos fienco ginovesco	4,5 Rs./arroba	P. Yepes, merc., vº Toledo
16-01-1601	Octavio Mayoli	Fuente-Alamo	1	Cartagena	Sevilla	11 fardos (dif. mercancías)	400 Mds/arroba	F. del Peso, mercader
25-02-1604	Juan Fernández, carpintero	Puebla D.Fadrique	1	Cartagena	Moratala-Cartagen	7 cargas de madera	60 Rs./carro	J. Hurtado de Cisneros
24-06-1604	Juan de Mendrola	Ingesta	2	Cartagena	Toledo	14 fardos de dátil enuto	4,5 Rs./arroba	
-09-1604	Juan Fernández, carpintero	Puebla D.Fadrique	1	Cartagena	Veste-Cartagena	16 carros madera, 1 jacena, etc.	60 R./carreta	
-1605	Juan Fernandez, carpintero	Puebla D.Fadrique	1	Cartagena	Caravaca-Cartagen	10 cargas y 400 cuart. madera	60 R/carga	
10-06-1605	J. Garcia, "maestro hacer navios"	Pliego	1	Cartagena	Caravaca-Cartagen	7 cargas de madera	60 R/carga	
14-03-1606	1 vecino de Vera	Vélez Bº/Lorca	2	Cartagena	Vera	1711 faneg. de trigo	5 Rs./fan.	
27-06-1606	Francisco Grasso, gen., vº	Cartagena	1	Cartagena	Madrid	9 balas de libros (Barcelona)		Julian Ambrosi
29-08-1606	Francisco Grasso, gen., vº	Cartagena	1	Cartagena	Madrid	5 balas de libros		Julian Ambrosi
09-09-1606	Gaspard de Salafraica	Cartagena	1	Cartagena	Toledo	24 balones de papel	4,25 Rs./arrob	F. Lopez de Andradá
06-11-1606	Alonso Conejo	Hellín	1	Cartagena	Sevilla	2 cajas de pluma		Pablo Campis
11-04-1607	Franco Diguero, gen., vº	Cartagena	1	Cartagena	Sevilla	4 fardos con tejales de seda y oro	22 Rs./arroba	J.A. Torre/J.A. Peterán
20-06-1607	Cap. Alonso Cuez, Sepulveda	Almansa	1	Cartagena	Madrid	2 cajas 1 posanamos oro, etc.	16 Rs./arroba	Marqués de S. Germán
24-07-1607	Juan Mendolá/Diego Barbero	Madrid/Tembloq	3	Cartagena	Toledo	267 arrobas de jabón	4 Rs./arroba	C. Montero de Espinosa

Fuente: Velasco Hernández, F. Auge y estancamiento de..., p. 118

Domenego Maza, mercader genovés, comerciaba en la ciudad de Murcia con papel y otros artículos diversos en los primeros años del siglo XVI. Molina Molina recoge cuatro obligaciones a favor de este mercader en las que aparece el papel como parte de las transacciones⁶.

Rodríguez Llopis nos proporciona, así mismo, datos del movimiento de mercancías de enero a septiembre de 1502 (cuadro Nº 2). El papel representa un valor de 1.584.200

maravedíes cantidad sólo superada en volumen por los paños y la lana, que era un producto exclusivamente de exportación. También es la única mercancía que registra movimiento todos los meses. Además, podemos observar las cifras que ofrece para cada mercader durante el mismo período cronológico (cuadro Nº 3). En este segundo cuadro podemos apreciar la presencia del mercader Domenego Maza, que movió una gran cantidad de papel en aquel período

CUADRO Nº 2
PUERTO DE CARTAGENA: MOVIMIENTO DE MERCANCÍAS
EN LOS MESES DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 1502

	Lana	Manufactura textil	Tintes y química	Mercería y metalurgia	Minería	Curtidos	Alimentos	Papel
Enero						160.975	37.000	
Febrero	78.000	1.424.500	340.600	70.000	91.000		300.650	70.5 00
Marzo	25.000	20.000	59.000	95.000	1.000		56.750	119.000
Abril		7.500	104.000	100.000	15.000	3.600	167.000	
Mayo	62.00		81.000			6.000		16.800
Junio	605.500	2.032.250	191.400	94.250		13.500	23.400	
Julio	1.132.000	7.500	26.000	15.000	49.050		6.000	309.600
Agosto	1.696.500	233.300	16.000	4.000	35.500	19.500	6.000	501.000
Sept.	1.568.000	20.000	53.000	30.000	101.625	1.500		338.300
Total	5.167.500	3.735.450	872.100	314.000	387.425	36.600	537.875	1.584.200

Fuente: Rodríguez Llopis, M. La integración del Reino..., p. 99.

CUADRO Nº 3
PUERTO DE CARTAGENA: TRAFICO DE MERCANCÍAS REALIZADO POR MERCADERES
EXTRANJEROS DEL 1 DE ENERO AL 30 DE ENERO DE 1502

	Agustín Castellon, genovés	Francisco Dada, milanés	Felipe Escaja, genovés	Juan Jorge, genovés	Domenego Maza, genovés	Polo Negro, genovés	Leonardo Rótulo, milanés
Lana	489.500	612.000	2.171.500	1.019.000		412.500	463.000
Manufact. Textil	1.990.950	1.635.600	80.900	28.000			
Tintes y química	195.600		136.200	540.300			
Mercería	210.000	30.000				70.000	4.000
Papel	203.200	16.400	536.700	163.100	664.800		
Minería y metalurgia	6.250	280.550			52.625	48.000	
Curtidos	19.000	12.500	5.100				
Alimentos	61.500	60.000	6.750	409.625			
Totales	3.150.750	664.650	4.779.550	1.875.800	699.550	949.850	515.000

Fuente: Rodríguez Llopis, M. La integración del Reino..., p. 94

Así, pues, el papel no era una mercancía exclusiva; los mercaderes no estaban especializados sólo en este producto sino que lo traían junto con otros. Como podemos observar en el cuadro correspondiente (nº 2), la mayoría de estos negociantes eran de origen genovés pero, también, los había procedentes de otras regiones de Italia, como es el caso de Milán.

Ahora bien, estos comerciantes no limitaban su actividad al puerto cartagenero, sino que venían comerciando a lo largo de toda la costa, pues no debemos olvidar que la navegación era, principalmente, de cabotaje.

Tomemos como ejemplo a los Grasso, documentados por Cabanes Pecourt en el segundo cuarto del siglo XVII. Bartolomé, Jerónimo, Ambrosio y Tomás Grasso eran proveedores de papel de los Botaso, afincados en Valencia y receptores de la mayoría de los envíos de papel procedentes de Génova⁷. Este Ambrosio Grasso podría ser fácilmente el mismo que hemos documentado entre los años 1593 y 1600 en Cartagena, junto con otro miembro de la familia, Francisco, que no recoge Cabanes Pecourt. Ambos mercaderes estaban avecindados en Cartagena, sin duda, por las importantes ventajas fiscales que eso les representaba. En nuestra opinión, estos Grasso “valencianos” podrían, fácilmente, ser la generación continuadora de los Grasso “cartageneros”.

Velasco Hernández aporta otras interesantes cifras extraídas de los registros portuarios de Cartagena para principios del siglo XVII. Enumera el autor los barcos que transportaban papel en diversos años; en total 18 embarcaciones para los años 1605-6, 27 para 1612-13 y 17 para 1616-17, siendo un 10% del total de los barcos registrados para cada período. Los puertos de embarque son italianos y franceses. Génova, Liborno, Venecia, Marsella, Arles, Six-four y Martigues. De ellos, Marsella y Génova son los de mayor peso específico con un 80% del total.

También recoge la compra de papel a mercaderes cartageneros por parte de comerciantes de Lorca, Alhama, Mazarrón, Totana, Mula, Murcia y Yecla, localidades pertenecientes al Reino de Murcia; señala, igualmente, compras por parte de mercaderes de Toledo⁸.

Por último, y aunque queda fuera de nuestro marco cronológico, podemos citar para el segundo cuarto del siglo XVII, los datos aportados por Cabanes Pecourt. Esta investigadora señala a Cartagena como el lugar hacia donde más repetidamente se dirigían los envíos de papel, en su tránsito por el puerto de Valencia, según el número de citas en la documentación estudiada⁹.

NUEVOS DATOS OBJETIVOS

A continuación, vamos a exponer los datos extraídos de la documentación consultada. El marco cronológico comprende desde 1590 hasta 1600, aunque se han añadido algunos datos posteriores. Sólo en uno de los protocolos del siglo XVI, el Nº 5158 del notario Gaspar Borrás, no hemos hallado documentos concernientes al comercio del papel. También hemos incorporado la información procedente de un protocolo posterior, de 1606, por considerar que los datos que aporta son significativos.

La cantidad de papel, que aparece recogida en esta documentación notarial, consideramos que es bastante importante. Nuestros cálculos los hemos realizado sobre la base de lo recogido en cada documento. Generalmente, la cantidad se encuentra expresada en balones de 22 o 24 resmas; ahora bien, cuando este dato concreto no está recogido por el notario hemos considerado oportuno establecer una media de 22 resmas de papel por balón. Teniendo en consideración estos parámetros la cifra estimada viene a rebasar los 6 millones de folios para los ocho primeros registros, pertenecientes todos ellos al siglo XVI. Más de un millón de folios para el único protocolo consultado de principios del siglo XVII.

El valor económico de esta mercancía la hemos calculado en ducados por balón. Los cálculos se han realizado, cuando no aparece reflejado el precio unitario, según las equivalencias monetarias, que proporciona Antonio Beltrán para la moneda castellana en los siglos XVI y XVII. Estas equivalencias son:

1 ducado = 11 reales = 375 maravedíes¹⁰.

Protocolo 5175 Bartolomé Usodemar, 1590-91

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
10 balones	Papel blanco de escribir	Vicent Nano	Escritura de portes a Sevilla, 14-7-1590, 39 v
3 balones y 6 resmas	Papel de escribir, 17 ducados balón	Jacomo Maggio, genovés	Obligación 22-11-1591, 484 v.

Protocolo 5358 Francisco Ortega de Carrión, 1591- 1620

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
3 balones	14,5 ducados el balón	Fernando de Torres	Obligación 25-6-1591, 6 r
5 balones de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 19.5 ducados balón	Juan Agusnicapelo, genovés, vecino de Cartagena	Obligación *8-10-1619, 174 v
1 balón de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 19 ducados	Pelegro Sibone, vecino de Cartagena	Obligación *23-4-1619, 183 r
2 balones	Papel blanco de escribir. 26.5 ducados balón	Leandro Vázquez de Padilla	Obligación * 23-4-1619, 186 r

Protocolo 5169 Francisco Ortega de Carrión, 1592.

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
50 balones y 14 resmas	Papel blanco de escribir. 20 ducados balón	Viçençio Nano, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 29-3-1592, 176 v
14 balones de 22 resmas	Papel blanco. 20 ducados balón	Juan de Segovia	Escritura de portes a Toledo 18-7-1592, 228 v
100 balones de 22 resmas	20 ducados balón	Juan de Segovia	Escritura de portes a Toledo 18-7-1592, 229 r

Protocolo 5170 Francisco Ortega de Carrión, 1593

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
50 resmas	Papel de la marca mayor. 36 reales resma	Jacomo María Jordan	Obligación 1-8-1593, 169 v
3 balones	Papel blanco de escribir. 20,5 y 22 ducados b.	Francisco Grasso, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 14-11-1593 332 r
1 balón	Papel blanco de escribir.	Francisco Grasso, vecino de Cartagena	Obligación 25-11-1593, 364 r
1 balón	Papel blanco de escribir. 20 ducados	Esteban Fereto, vecino de Cartagena	Obligación 10-12-1593, 391 r
1 balón	Papel Blanco de escribir. 20 ducados	Tomás Diguero, vecino de Cartagena	Obligación 18-12-1593, 400 r
5 balones y 2 resmas	Papel blanco de escribir. 20 ducados balón	Esteban Fereto, vecino de Cartagena	Obligación 18-12-1593, 400 v
4 balones	Papel blanco de escribir. 20 ducados balón	F. Grasso, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 22-12-1593, 409 v
7 balones	Papel blanco de escribir	Franco Panessi	Escritura de portes a Gra- nada, 29-12-1593, 417 v

Protocolo 5173 Lucas de la Fuente Pallarés, años 1598 a 1602.

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
1 balón de 22 resmas	Papel blanco de escribir. 19 ducados	F. Grasso, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 19-8-1598, 35 r
1 balón de 20 resmas	Papel blanco de escribir. 19,5 ducados	Ambrosio Grasso, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 1-9-1598, 106 v

Protocolo 5172 Francisco Ortega de Carrión, 1599

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
1 balón de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 22 ducados	Juan de Torres	Obligación 4-1-1599, 5 r
1 balón de 22 resmas	Papel blanco de escribir. 19, 5 ducados	Esteban Fereto, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 28-1-1599, 31 v
5 balones de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 21 ducados balón	Gregorio Monleón, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 6-2-1599, 35 v
20 balones	Papel blanco de escribir. 20 ducados balón	Joan de Mendiola mercader y depositario	Obligación 17-2-1599, 50 r
2 balones de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 23,5 ducados balón	Gregorio Monleón, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 27-2-1599, 73 r
1 Balón de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 23,5 ducados balón	Gregorio Monleón, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 9-4-1599, 124 r
7 balones de 24 resmas	Papel blanco de escribir. 19, 5 ducados balón	A. Berrocal	Obligación 21-6-1599, 204 r
2 balones de 24 resmas	24 ducados balón	Juan de Mendiola	Obligación 6-9-1599, 375 v
25 balones de 22 resmas y 4 resmas	Papel blanco de escribir. 20 ducados balón	Juan de Mendiola, Depositario general	Obligación 10-9-1599, 382 r
31 resmas 21 ducados balón	Papel blanco de escribir. vecino de Cartagena	Esteban Fereto, genovés,	Obligación 5-10-1599, 383 r

Protocolo 5242 Gabriel Martínez, 1600.

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
2 balones de 24 resmas	Papel blanco. 23 ducados balón	Esteban Fereto	Obligación -9-1600, 9 r
2 balones de 24 resmas	24 ducados balón	Esteban Fereto, genovés	Obligación 2-10-1600, 116 r
1 balón de 24 resmas	24 ducados	Esteban Fereto, vecino de Cartagena	Obligación 9-10-1600, 155 r
3 balones	Papel blanco de escribir. 24 ducados balón	Esteban Fereto	Obligación 14-10-1600, 169 r
25 balones de 24 resmas	Papel blanco. 21 ducados balón	Esteban Fereto	Obligación 31-10-1600, 189 v
2 balones de 22 resmas	Papel para escribir 22 ducados balón	Juan Torres, jurado	Obligación 28-10-1600, 191 v

Protocolo 5359 Francisco Ortega de Carrión, 1600-1601.

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
1 balón	Papel blanco de escribir. 21 ducados	Ambrosio Grasso, vecino de Cartagena	Obligación 10-7-1600, 160 r
48 resmas	Papel de la marca mayor. 30 reales resma	Ambrosio Grasso, vecino de Cartagena	Obligación 23-9-1600, 261 r
1 balón de 22 resmas	Papel blanco de escribir. 20 ducados...	Mayoli, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 4-10-1600, 275 v
1 balón de 24 resmas	24 ducados	Esteban Fereto, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 8-10-1600, 284 r
10 balones de 22 resmas	Papel blanco de escribir. 21,5 ducados balón	Juan de Torres, jurado	Obligación 7-11-1600, 314 v
1 balón de 22 resmas	Papel blanco de escribir. 22 ducados	Juan de Torres, jurado	Obligación *13-12-1601, 400 v

Protocolo 5186, Blas de Castro, 1606

Cantidad	Tipo y precio	Vendedor	Tipo documental, fecha y nº de folio
4 balones de 22 resmas	Papel blanco. 20 ducados balón	Gaspar de Salafranca	Obligación 15-8-1606, 465 v
30 balones de 22 resmas	Papel blanco	Gaspar de Salafranca	Escritura de portes a Toledo 17-8-1606, 466 v
1 balón de 22 resmas	Papel blanco. 18 ducados	Juan Aguctori Tarquino, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 22-8-1606, 483 r
1 balón de 22 resmas	Papel blanco. 18 ducados	Juan Aguctori..., genovés	Obligación 23-8-1606, 483 v
2 balones de 24 resmas	Papel blanco. 22 ducados balón	Franco Digerí, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 26-8-1606, 485 v
1 balón	Papel blanco. 24 ducados	Juan Espinola, genovés, vecino de Cartagena	Obligación 30-8-1606, 492 v
16 balones de 22 resmas	Papel blanco	Gaspar de Salafranca	Escritura de portes a Toledo 29-8-1606, 493 v

CONCLUSIONES

Una vez revisada la bibliografía específica sobre el tema, y presentados los interesantes datos aportados por la fuentes primarias, en este caso los protocolos notariales, pasamos a exponer las conclusiones a las que hemos llegado tras nuestro análisis:

1. El puerto de Cartagena era un punto importante de entrada de papel. Este debía ser casi en su totalidad italiano, especialmente, genovés, pero sin descartar otras procedencias como la francesa.

2. La mayoría de los comerciantes, a pesar de su origen genovés, se avecindaron en Cartagena para gozar de los privilegios fiscales que este hecho les reportaba.

3. La cantidad de papel registrada supera, en nuestra opinión, el ámbito regional y, sin duda, parte o gran parte de ella está destinada a otros lugares del centro y sur de Castilla (Toledo, Granada, Sevilla). El número total de resmas (6.435) supone 3.217.500 de pliegos, o lo que es lo mismo casi 6.5 millones de folios. Teniendo en cuenta que sólo hemos visto los 9 protocolos accesibles, esta cifra resulta realmente cuantiosa. Hay que tener presente, además, otras posibilidades: a) que parte del papel no se registrara si no había por medio una obligación contractual por escrito, b) que esta se hubiera consignado en otro lugar distinto, c) cuando sencillamente se pagara al contado.

4. El uso al que estaba destinado este papel es claramente para la escritura, y debemos descartar la idea de su utilidad

para la imprenta. En la mayoría de los casos, la fuente es explícita, “papel blanco de escribir” o “papel de escribir”.

5. El formato no se especifica y sólo aparece cuando se refiere a papel de “marca mayor”, caso presente tan solo en dos registros. Esto nos da a entender que la mayoría correspondía al tipo llamado de “marca”, el de uso más común.

BIBLIOGRAFÍA

- BELTRÁN, A. *Introducción a la Numismática Universal*. Madrid: Istmo, 1987.
- BONO, J. *Breve introducción a la diplomática notarial española*. Sevilla: Junta de Andalucía, 1990.
- CABANES PECOURT, A. El comercio papelerero de importación en el segundo cuarto del siglo XVII. En CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DEL PAPEL EN ESPAÑA. *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca: Diputación provincial de Cuenca, 1997, p. 123-128.
- MOLINA MOLINA, A. L. Mercaderes genoveses en Murcia durante la época de los Reyes Católicos (1475-1516). *Miscelánea Medieval Murciana*, 1976, vol. 2, p.61-75.
- RODRÍGUEZ LLOPIS, M. La integración del Reino de Murcia en el comercio europeo al fin de la Edad Media. En *Castilla y Europa, comercio y mercaderes en los siglos XIV, XV y XVI*. Burgos: Excma. Diputación Provincial de Burgos, 1995, p.81-114.
- TORRES FONTES, J. Genoveses en Murcia. *Miscelánea Medieval Murciana*, 1976, vol.2, p. 69-168.

-VELASCO HERNÁNDEZ, F. *Auge y estancamiento de un enclave mercantil en la periferia. El nuevo resurgir de Cartagena entre 1540 y 1676*. Cartagena: Excmo. Ayuntamiento de Cartagena; Real Academia Alfonso X el Sabio, 2001.

· *Comercio y actividad portuaria en Cartagena (1570-1620)*. Cartagena: Ayuntamiento de Cartagena, 1989.

NOTAS

¹ TORRES FONTES, J. Genoveses en Murcia. *Miscelánea Medieval Murciana*, 1976, p. 74

² VELASCO HERNÁNDEZ, F. *Auge y estancamiento de un enclave mercantil en la periferia. El nuevo resurgir de Cartagena entre 1540 y 1676*. Cartagena: Excmo. Ayuntamiento de Cartagena y Real Academia Alfonso X el Sabio, 2001, p. 39.

³ *Ibíd.* p. 253.

⁴ *Ibíd.* p. 256

⁵ RODRÍGUEZ LLOPIS, M. La integración del Reino de Murcia en el comercio europeo al fin de la Edad Media. En *Castilla y Europa, comercio y mercaderes en los siglos XIV, XV y XVI*. Burgos: Excma. Diputación Provincial de Burgos, 1995, p.107.

⁶ MOLINA MOLINA, A. L. Mercaderes genoveses en Murcia durante la época de los Reyes Católicos (1475-1516). *Miscelánea Medieval Murciana*, 1976, 2, p. 61-75.

⁷ CABANES PECOURT, A. El comercio papelerero de importación en el segundo cuarto del siglo XVII. En CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DEL PAPEL EN ESPAÑA. *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca: Diputación provincial de Cuenca, 1997, p. 127.

⁸ VELASCO HERNÁNDEZ, F. *Opus cit.* p. 87.

⁹ CABANES PECOURT, A. *Opus cit.* p. 127-127

¹⁰ BELTRÁN, A. *Introducción a la Numismática Universal*. Madrid: Istmo, 1987, p. 593

Grupo VI

FILIGRANAS

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 signatura 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 papeler, 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:

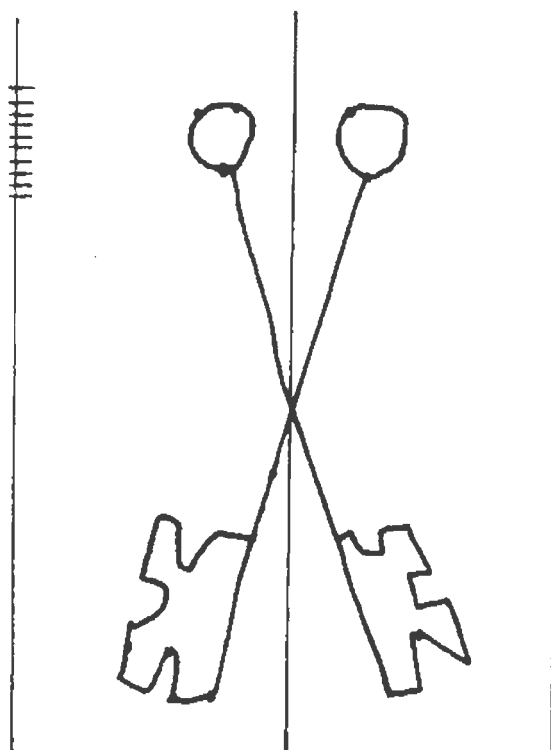
- Filigranas idénticas son filigranas provenientes de la misma forma.
- Filigranas gemelas son dos filigranas muy semejantes fijadas cada una a un lado de las dos formas que el obrero de la tina maneja simultáneamente, a partir del s. XV una estará en la mitad derecha de la forma y la otra en la izquierda.
- Filigranas similares son las que provienen de un mismo molino papeler.
- 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.

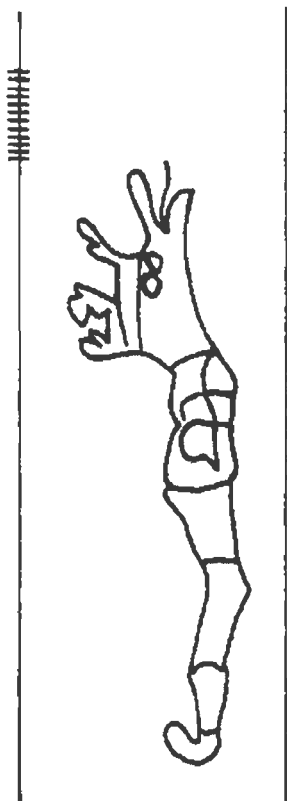
4 - Otros documentos en los que encontramos esta filigrana:

- 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).

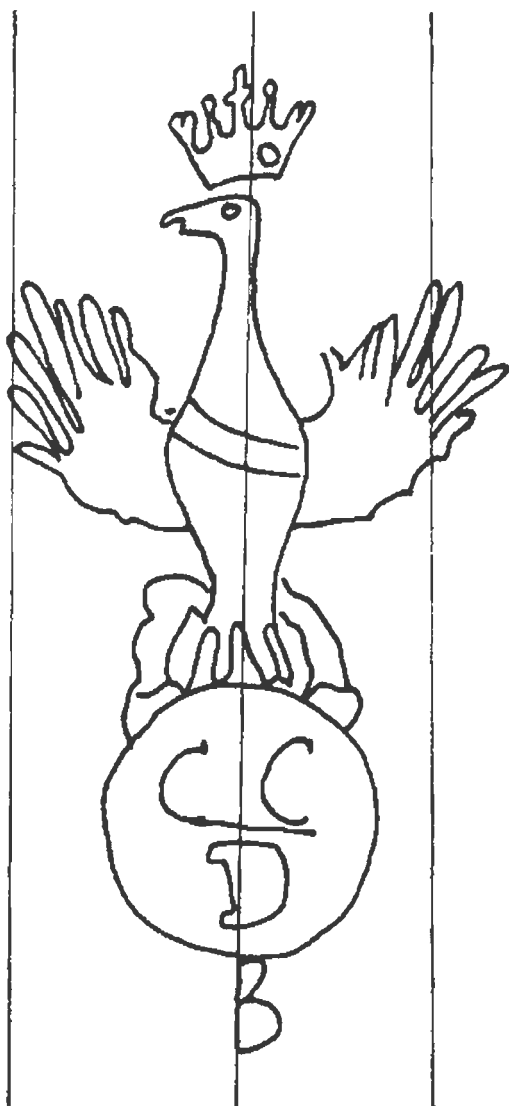


Filigrana n° 2

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.

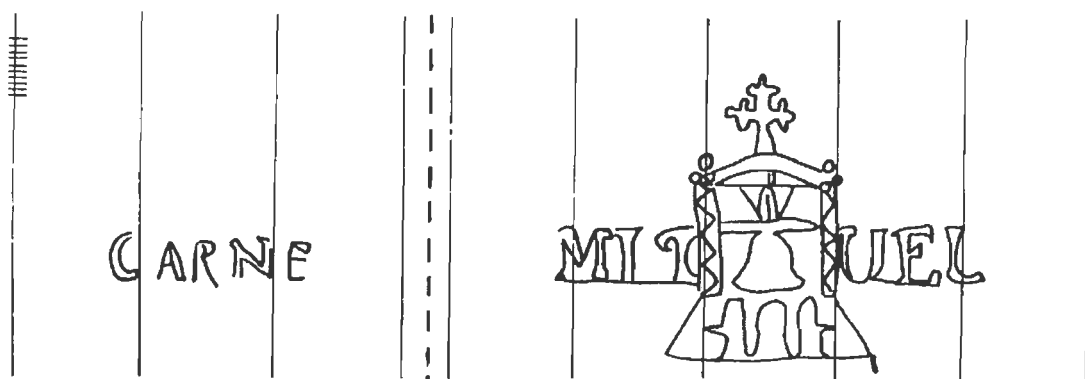
6 - Referencias Bibliográficas: BASANTA (1998) Tº III: pp. 94, 112, 188, 214-216, 230, 305-306, 330 y 392, fil. 198, 83, 95, 65, 331, 345 y 321. Tº IV: pp. 74, 84, 98, 142, 150, 164, 166, 224, 246, 260, 318, 322 y 339-340, fil. 1-3, 261, 424, 158, 78, 473, 198, 156, 199 y 162. BOFARULL (1959) p. 28,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

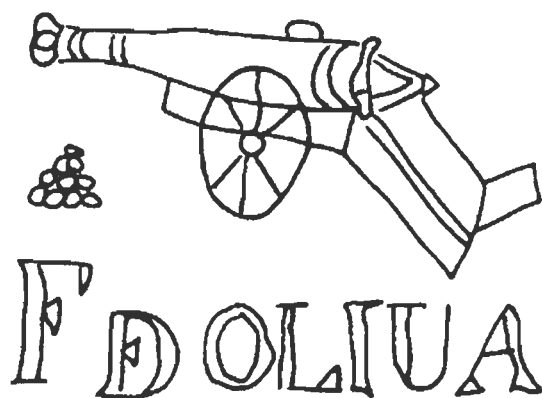
CARNER/CARNÉ

- 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.

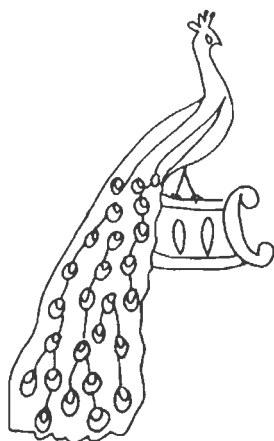


Filigrana n° 6

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 (?).

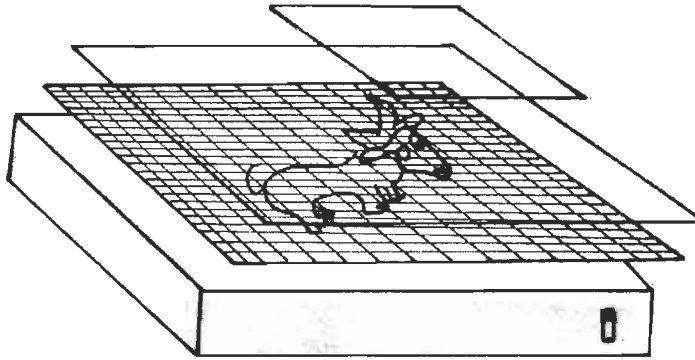
BIBLIOGRAFÍA

- 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.

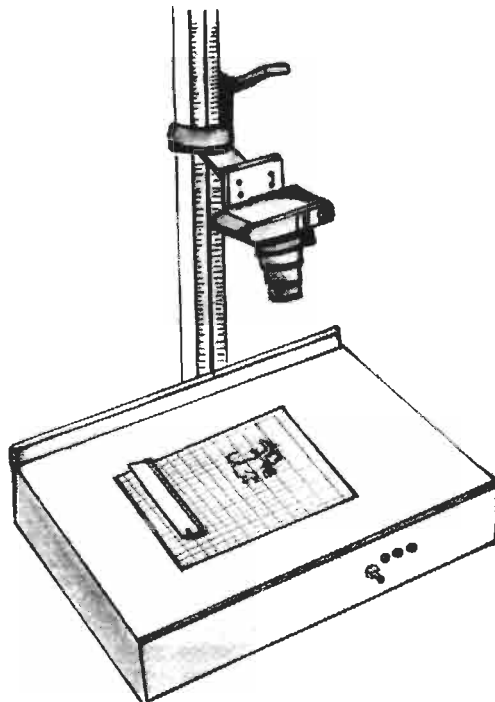
- BOFARULL, F. *Animals in Watermarks*. Hilversum: The Paper Publications Society, 1959.
- BOFARULL, Francisco. *Índice alfabético de los fabricantes de papel de Cataluña de 1700 a 1830*. Barcelona, 1900.
- BRIQUET, C.M. *Les filigranes. Dictionnaire historique des Marques du Papier dès leurs apparition 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 Sueca (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

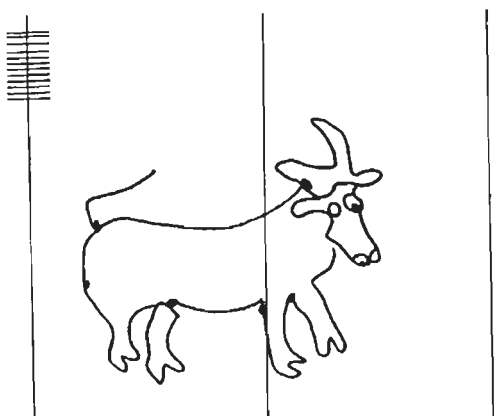


Reproducción por calco

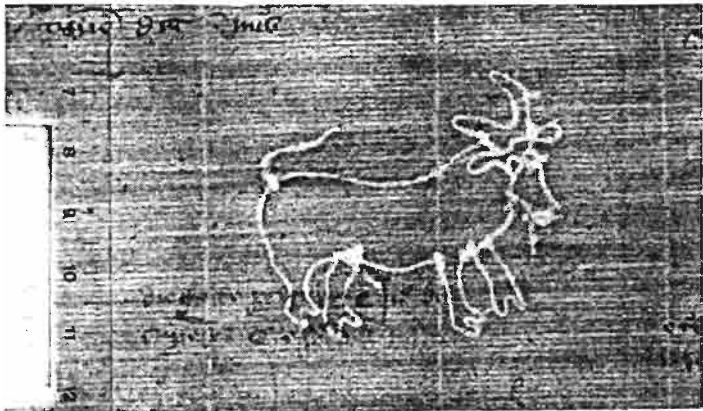


Reproducción por fotografía

REPRODUCCIÓN DE LA FILIGRANA



Reproducción por calco



Reproducción por fotografía



Reproducción por frotado

PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA FICHA PARA LA CATALOGACIÓN DE LAS FILIGRANAS, APLICADA A LOS FONDOS DE RESERVA DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Tana Andrades Marquez, Domènec Palau i Sallent
Servei de Restauració de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de los trabajos en el taller de Restauración de la Universidad de Barcelona, nos ha preocupado la forma de identificar de forma correcta y lo más científica posible, las filigranas que a lo largo de estos años nos han ido apareciendo.

A falta de medios, o de una técnica para este menester, nos limitábamos a copiarla a través del calco los más completa y clara posible, tratando de indentificarla a través de la obra de Briquet, que no siempre respondía a nuestras muestras, pero intentábamos aproximarla de la mejor forma posible, haciendo coincidir los años, el lugar y el molino de la obra en cuestión.

Desde los inicios de la "*Asociación Hispánica de Historiadores del Papel*" he seguido los Congresos, y las importantes aportaciones que sobre el estudio del papel se han realizado, interesándome de forma especial los estudios de las filigranas, pero siempre he echado en falta un estudio sobre la forma correcta de identificarlas.

Hace años, a raíz de mi estancia en Madrid, para realizar un curso sobre restauración tuve la oportunidad de hablar del tema con M. del Carmen Hidalgo, a quien le comenté mis inquietudes, y en cierta forma mi proyecto, pero no ha sido hasta este momento en que me he decidido llevarlo a la práctica, obligada en cierto modo por la acumulación de filigranas que van cayendo en nuestro fichero y que en cierta forma, se conservan anónimas, formando parte de una ficha, o como complemento de la ficha técnica de la restauración de los libros.

Consultados varias bibliotecas y centros de documentación de Barcelona, solo he encontrado algunas fichas no muy completas o forma para la catalogación de las filigranas, la mayoría realizan copias de las mismas y poco más, así mismo he consultado con el Museo Papelero de Capellades, solo cuentan con una ficha muy sencilla que en su día un estudioso del tema y especialmente de los Molinos papeleros, el señor Oriol Valls realizó, pero que no se adaptaba a nuestras necesidades.

Contando solo con algunos esbozos de fichas o métodos de identificación sacados algunos de ellos de los Congresos celebrados por esta Asociación, así como las ideas que he tomado prestada de una colección de filigranas de incunables de la Biblioteca de Koninklijke de Holanda, presento un esbozo de lo que sería una ficha de identificación de filigranas, que no quiere ser definitiva, pero que con la practica se puede ir puliendo dependiendo de las necesidades que la experiencia y la práctica cotidiana nos lleve.

Aparte se ha confeccionado una base de datos en un programa informático que nos permitirá la entrada manual de los datos, y a través de unas consultas saber la cantidad y diferentes forma de filigranas que conservamos, evitándonos ciertas repeticiones.

Se ha dividido la ficha en cuatro bloques, optando por poner una titulación: Corpus Filigrana, que por la época de los papeles que tratamos, correspondería esta denominación, básicamente incunables, libros del siglo XVI, XVII, XVIII, y algunos manuscritos de los siglos XIII y XIV.

Al lado la identificación de nuestra Biblioteca con el logo de la misma y nuestro servicio, denominado Servei de Restauració.

Seguidamente el primer bloque que correspondería a la identificación de la pieza o libro donde se obtiene la filigrana, siguiendo las Normas Internacionales para el Registro de Papeles con o sin Filigranas del IPH, (International Association of Paper Historians) Asociación Internacional de los Historiadores del Papel, este bloque estaría constituido por la identificación y procedencia de la filigrana: autor, lugar, editorial, número de acceso o inventario, Institución, volumen, página.

Núm Ficha: Equivale a la ficha de restauración de la pieza que se conserva en nuestro archivo, y que nos llevaría a una localización y una extensión informativa del

SEGUNDO BLOQUE

Este segundo bloque estaría constituido por las características del papel:

Tipo de papel en sus diferentes modalidades: papel para artista, papel decorado, papel de dibujo-acuarela, papel de gráfico, papel de estraza, papel de imprimir, papel de seguridad, papel con filigranas especiales, papel estampado, papel de escribir y otros tipos.

Tipo de uso de la hoja: papel de soporte (dibujo o impreso), libro impreso, documento, papel final, sobre, mapa, manuscrito (carta, cuaderno de notas, nota sola, línea), libro de música, objeto de papel, objeto de arte, pintura, hoja vacía, impreso, papel Shifu, papel para espíritus, papel técnico, empaque, sucedáneos, otros usos.

NÚM. FICHA:	EDITOR:
FECHA-LUGAR:	AUTOR-TÍTULO:
VOLUMEN:	PÁGINA:
BIBLIOGRAFIA:	

mismo. Formada por un número 00/03, que corresponde al año, ya que cada año iniciamos una nueva numeración.

Editor: El editor del libro, que nos ayuda a localizar, y también nos daría información para una posible búsqueda a través de la ficha electrónica de determinadas piezas.

Fecha – Lugar: Datación y lugar de edición del libro o pieza, que también a través del programa informático nos permite una búsqueda o consulta por fecha y lugares de las obras que contienen un tipo determinado de filigranas.

Autor –Título:Identificación simple de la obra.

Volumen:Número del volumen, si la obra está compuesta de más de una pieza.

Página: Número de la página o páginas de obtención de la filigrana.

Bibliografía: Toda la información bibliográfica en la que nos basamos para la identificación de la filigrana.

Estado de la hoja: fragmento, cortado, estado original.

Localización histórica: Localización histórica, local y en el tiempo de la hoja, con referencia al tiempo y lugar.

Medidas: Altura y anchura de la hoja en mm.

Encolado: Tipo de cola.

Gramaje: Peso de la hoja, calculado en g/m2.

Galga: Espesor de la hoja.

Color: Color de la hoja, con las variantes de coloreado en superficie, jaspeada, natural, coloreada, teñida en pila, veteada.

Intensidad: Intensidad del color, oscuro, empalidecido, tenue.

Composición: Tipo de pulpa. Descripción de los componentes, trapos de lino, cáñamo, lino, algodón, pasta mecánica o química, pulpa de madera dura o ablandadas.

Tina: Papel realizado en tina.
Continuo: Tipo de máquina de papel.
Clase de papel: Denominaciones de los tipos de papel: papel árabe o de origen.
Técnica de aplicación de la filigrana: Técnica mecánica, filigrana de alambre, dandy roll, acuñación, impresión, otras técnicas.

una filigrana en una papel podemos observar en ocasiones y nos servirán para completar una información que creo aclaradora. Estas serian:
Filigranas sencillas: filigrana única en la hoja del papel, seria igualmente la principal.
Filigrana gemela: Conjunto de dos filigranas muy similares que se alternan en el interior de un manuscrito.

FILIGRANA	
PAPEL	
Tipo de papel:	
Tipo de uso de la hoja:	
Localización histórica:	
Estado de la hoja:	
■ medidas	■ composición
■ apresto	■ tina
■ gramaje	■ continuo
■ galga	■ intensidad del color
■ color	■ clase de papel
Técnica de aplicación de la Filigrana:	

Para la descripción de la filigrana, se ha dividido en dos bloques para subrayar las características específicas para los corondeles y los puntillones, empezando por una descripción general que comprendería en primer lugar:
Tipo de filigrana: Dentro de las hojas; filigrana decorada, contra filigrana, filigrana de decoración en las esquinas, filigrana principal, sin filigrana.
Estructura de la filigrana: Acuñación, filigrana de alambre(tradicional), filigrana combinada de líneas y sombras, filigrana por impresión, filigrana sombreada, filigrana falsa, filigrana de hilos.
Posición de la filigrana en la hoja: Describiremos las posibilidades de posición de la filigrana dentro de una hoja: centro, parte inferior, parte izquierda, medio, parte derecha, parte superior.
Motivo de la filigrana principal: Descripción de la filigrana y sus representaciones, nos podemos adaptar a las normas editadas por el IPH, para la denominación de las filigranas, el “*Índice de Filigranas según clases y sub-clases, Ilustrado*” que aunque en el caso de los papeles de las zonas mediterráneas, no resulta completa.
Medidas: Las medidas vendrán expresadas en mm, contando el largo por el ancho.
Para complementar las filigranas añadiremos una serie de descripciones, que la norma no describe, pero que en

Filigrana divergente: Filigranas procedentes de un mismo molino papelerero que presentan diferencias en el dibujo a causa de las modificaciones en el diseño original.
Filigranas horizontales: Filigrana en la cual el eje vertical es paralelo a los corondeles.
Contramarca: Filigrana de pequeñas dimensiones, situadas en el ángulo de la mitad de las hojas, que no contiene la filigrana principal, generalmente está compuesta de iniciales que permiten la identificación de los fabricantes.
Marca zigzag: Marca que presentan los papeles árabes.
Pasaremos a la descripción de los corondeles y puntillones separándolos para una visión más clara y cómoda de las características de los mismos, con unas descripciones complementarias, que la norma no especifica, pero que creemos pueden ser interesantes para la descripción de las filigranas.
Medidas separación corondeles: Anchura de los compartimentos en mm, en orden de izquierda a derecha.
Distancia entre la filigrana y el corondel a izquierda y derecha.
Corondel portador: Corondel que aparece en algunas formas.
Corondel de soporte: Corondel suplementario situado a una distancia corta de la orilla de la hoja.

Corondel suplementario: que sería el corondel en que la distancia entre los corondeles contenidos es inferior a la normal.

En cuanto a los puntizones, empezariamos por la distancia.

Medida: En mm. de los contenidos en 20 mm (medida a lo largo de la línea de corondel hacia la izquierda de la filigrana).

Puntizones acanalados: Serie de puntizones en que se alternan un puntizón más grueso que los otros a intervalos regulares.

Transparencia fotográfica: Fotografía de la filigrana.

Frotado: Es el método más simple, ya que los elementos que intervienen son los más sencillos y su realización es sumamente sencilla, se compone de lápiz de grafito suave, papel blanco de entre 35 a 50 g.

Fotografía ultravioleta: A través de un aparato estándar y portátil.

Técnica fosforescente: A través de una placa fosforescente que se activa por radiación U.V. y un revelado especial.

Radiografía: Las radiografías tienen la ventaja de que los escritos, los impresos y los dibujos en tinta no salen, y la filigrana y su estructura se ven claramente.

DESCRIPCIÓN DE LA FILIGRANA

Tipo:
Estructura:
Motivo:
Medidas:

- medidas
 - sencilla
 - gemelas
 - contramarca
- divergentes
 - horizontales
 - marca zigzag

CORONDELES	PUNTILLONES

- medidas separación
 - soporte
 - portador
 - otros
 - suplementario
- medidas separación
 - acanalado
 - alternos o dobles
 - distancia corondel-filigrana

Puntizones alternos o dobles: Serie de puntizones en los que se alterna uno más grueso y otro más delgado sucesivamente.

Para el apartado de la representación y siguiendo las normas IPH, comenzariamos por los **Métodos de reproducción:**

Dibujo a calco: Estas representaciones en general son inexactas y no representan de forma fidedigna la posición de la filigrana en la hoja.

Scanner: A través de un scanner de luz translúcida se obtiene una filigrana de calidad.

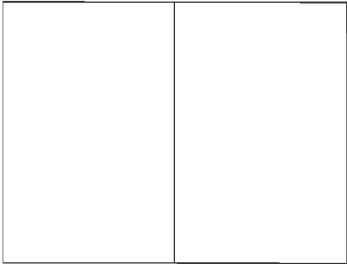
Para las representaciones el IPH, da una larga lista de clases, que en esta ficha he resumido en cinco grupos representativos, formados por: objeto, figuras animales, letras y filigranas inclasificables.

OBTENCIÓN	REPRESENTACIÓN
■ calco ■ foto ■ frotado ■ letras ■ fosforescencia ■ radiografía ■ scanner	■ objeto ■ figuras ■ animales ■ filigranas inclasificables ■ otros

En el tercer bloque a través de un esquema de una doble hoja dibujaremos la filigrana en la posición y las distancia que lo encontramos en la hoja original

TERCER BLOQUE

POSICIÓN



CUARTO BLOQUE

Este cuarto bloque sería una ampliación de la filigrana, al incluir los máximos datos sobre la localización del molino papelerero, datos sobre el fabricante

Molino-Fabricante

- Datos del molino:**
País: Localización del molino papelerero
Lugar: Lugar del molino papelerero
Nombre: Nombre del molino papelerero

- Datos del fabricante
Nombre: Nombre del fabricante

Cargo: Cargo que ocupa en el molino, maestro, capataz, socio, dueño, arrendatario, etc.

Por último incluimos una parte de notas y observaciones en la parte posterior de la hoja, donde podemos incluir datos complementarios o ampliaciones particulares sobre la hoja, la filigrana, o la obra en general.

La ficha final estaría formada por un cuadernillo de una hoja, tal como se puede apreciar en la ficha que adjuntamos, dejando también un espacio para colocar la filigrana, en la forma de obtención que hallamos elegido.

Finalmente quisiera agradecer especialmente la ayuda que M^º del Carmen Hidalgo Brinquis me ha prestado, y que ha servido para poder llevar a cabo este proyecto, y a Domènec Palau i Sallent, que me “obligó”, a realizarlo.

MOLINO – FABRICANTE	
■ país ■ lugar ■ nombre del molino	■ nombre ■ cargo

CORPUS FILIGRANA		BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA SERVEI DE RESTAURACIÓ
NÚM. FICHA:		EDITOR:
FECHA-LUGAR:		AUTOR-TÍTULO:
VOLUMEN:		PÁGINA:
BIBLIOGRAFÍA:		
FILIGRANA		
PAPEL		
Tipo de papel:		
Tipo de uso de la hoja:		
Localización histórica:		
Estado de la hoja:		
☐ medidas ☐ apresto ☐ gramaje ☐ galga ☐ color ☐ composición ☐ tina ☐ continuo ☐ intensidad del color ☐ clase de papel		
Técnica de aplicación de la Filigrana:		
DESCRIPCIÓN DE LA FILIGRANA		
Tipo:		
Estructura:		
Motivo:		
Medidas:		
☐ medidas ☐ sencilla ☐ gemelas ☐ contramarca ☐ divergentes ☐ horizontales ☐ marca zigzag		
CORONDELES		PUNTILLONES
☐ medidas separación ☐ soporte ☐ portador ☐ otros ☐ suplementario		☐ medidas separación ☐ acanalado ☐ alternos o dobles ☐ distancia corondel-filigrana

OBTENCIÓN	REPRESENTACIÓN
☐ calco ☐ foto ☐ frotado ☐ letras ☐ fosforescencia ☐ radiografía ☐ scanner	☐ objeto ☐ figuras ☐ animales ☐ filigranas inclasificables ☐ otros

POSICIÓN

MOLINO – FABRICANTE

☐ país ☐ lugar ☐ nombre del molino	☐ nombre ☐ cargo

FILIGRANA

NOTAS Y OBSERVACIONES

BIBLIOGRAFÍA

- Arnall i Joan, M. Josepa.- El llibre manuscrit. Edicions Universitat de Barcelona, Barcelona, 2002.
- Hidalgo Brinquis, M. Del Carmen.- Normas internacionales para el registro de papeles con o sin filigranas. International Association of paper historians, Norma, Versión 2.0/1977, spanischer Text, Madrid, 1977.
- Normas Internacionales para el registro de papeles con y sin filigranas, Versión 2.0 (1977). Indice de filigranas según clases y subclases. Ilustrado. Ludwing Ritterpust. Marburg, s.f.
- Ruiz, Elisa.- Manual de codicología. Fundación Germán Sánchez Rioposte, Madrid, 1988.

CARLOS ANTONIO DE LASERNA SANTANDER, PIONERO EN EL ESTUDIO DE FILIGRANAS

María del Carmen Hidalgo Brinquis

Instituto Patrimonio Histórico Español

Este breve estudio quiere ser un pequeño homenaje a todas aquellas figuras que nos he precedido en el análisis del papel y sus filigranas y que permanecen en el anonimato habiendo entregado a esta investigación su callada labor, sus conocimientos y, no pocas veces, su patrimonio.

El interés por el conocimiento de las filigranas, como elemento identificador del papel, nace a mediados del siglo XVIII, cuando en 1736, el polaco Joh. Samuel Hering realiza los primeros estudios. Pero, estas primeras referencias son descripciones de tipo literario, que actualmente sólo tiene valor testimonial, ya que, a pesar de poner sus autores un especial empeño en ser lo más rigurosos posibles, resultan totalmente insuficientes para representar un dibujo, en el cual los pequeños detalles son de suma importancia.

De aquí se desprende la importancia del trabajo de Carlos Antonio de la Serna¹ Santander que por primera vez calca las filigranas de los incunables pertenecientes a la biblioteca de su tío D. Simón Santander y las hace grabar en 5 planchas de madera para difundirlas a través de la publicación de su catálogo.

En España, estos primeros estudios están muy unidos a las corrientes que enlazaban nuestros eruditos con los ilustrados de los Países Bajos. En la segunda mitad del siglo XVIII, Holanda está viviendo una época floreciente en la fabricación del papel, debido al perfeccionamiento de la pila holandesa y a las mejoras introducidas en el acabado gracias a las técnicas aprendidas de los japoneses a través de sus colonias en Asia. Junto a estos avances técnicos surgen estudios que se centran, fundamentalmente, en conocer el origen y la composición del papel y las técnicas de impresión de los incunables.

Sin duda, el ilustrado holandés que más influyó en sus coetáneos españoles fue Gerard Meerman (1722-1771) a través de su gran amistad con Gregorio Mayans y Siscar (1699-1781), y quizá, debido a esto, tengamos la primera cita de un español sobre filigranas, recogida en el cuestionario que Meerman envía a Mayans -así como a otros eruditos españoles como Martínez Pingarrón, Casiri, Burriel, Terreros y Pando, Flórez, Juan Antonio de las Infantas, Velásquez, Finistres, Isidoro de la Victoria, el Padre Sarmiento- para conocer el origen del papel en Europa².

Mayans responde así a la pregunta ventiterna del cuestionario: *Este papel (siglo XIV o principios del XV), según he observado en las hojas del libro mencionado colocados al sol, presenta también una marca o filigrana, como tenía el de Italia, según yo testimoniara en su época Bartolo, quien me parece que lo había escrito desde aproximadamente el año de 1345 hasta 1357 en su tratado sobre los "Emblemas y las Armas" bajo el epígrafe 8, cuyo testimonio indicaste con acierto.*

Carlos Antonio de Laserna Santander nació en Colindres (Santander) en 1752 y murió en Bruselas en 1813. Empezó su educación en el colegio de los jesuitas de Villagarcía y formó parte de la Compañía de Jesús. Después de la supresión de la orden cursó filosofía en la Universidad de Valladolid. Hacia el año 1776 se trasladó a Bruselas, en cuya capital residía su tío materno don Simón de Santander, ilustrado bibliógrafo³.

Al morir en 1791 su tío le legó, junto con su fortuna, una de las más valiosas y extensas bibliotecas de los Países Bajos. Laserna compartió estos bienes con sus hermanos y, para hacer frente a los gastos, puso a la venta la

biblioteca por 80.000 francos, para lo cual publicó su catálogo en 4 volúmenes: "Catalogue des livres de la bibliothèque de sen Don Simón de Santander.../ par son never Don C. de la Serna Santander", impreso en Bruselas por Lemaire, en 1792

La biblioteca fue adquirida por a un aficionado de Bruselas que prometió hacerla pública. Este comprador la devolvió un año mas tarde.

Laserna, a lo largo de su vida, desempeñó una serie de cargo públicos, todos ellos relacionados con el mundo de las bibliotecas. Fue bibliotecario adjunto (1797), y después bibliotecario jefe del departamento del Dyle: ordenó los restos de la célebre biblioteca de Borgoña que la enriqueció con obras de diferentes procedencias, principalmente con las procedentes de las abadías suprimidas, y también contribuyó con sus conocimientos a la organización de las bibliotecas de la Universidad de Lovaina, la del Gran Consejo de Malinas y la del convento de los Franciscanos de París, a cuya capital trasladó su domicilio. Perteneció al Instituto de Francia como miembro correspondiente, y gozaba de la estimación general cuando fue destituido en 1811 por haber repartido una proclama en favor de Fernando VII.

Gracias a los cargos desempeñados y sus relaciones con los bibliógrafos mas conocidos del país, como Mury, Mercier de Saint-Seger, que le visitó en Bruselas y fue gran amigo suyo, enriqueció sobremanera la biblioteca procedente de su tío, convirtiéndola en una de las mas ricas de los Países Bajos y perfectamente organizada. Por su testimonio sabemos que, como buen ilustrado, hizo también cuanto pudo para dotar a Bruselas de una galería de cuadros y de un gabinete de física e historia natural, además de un jardín botánico.

Transcurrido once años desde la publicación del primer catálogo volvió a intentar la venta de su biblioteca para lo que lo reeditó, incluyendo las nuevas adquisiciones y añadiendo un quinto volumen donde, junto con otras publicaciones, incluyó el estudio de las filigranas. Este tomo fue impreso en Bruselas en el año XI (1803), por Armand Gaborria.

Recogemos aquí y el prólogo de esta segunda edición, donde justifica su publicación para informar a los posibles compradores del contenido de su valiosísima biblioteca, y seguidamente transcribimos el texto y la reproducción de las planchas que, sobre filigranas de sus incunables, encontramos en el quinto tomo de esta edición. Ambos textos están escritos en francés, por lo que los hemos traducido al castellano para facilitar su comprensión.

El estudio sobre las filigranas de los incunables está compuesto un breve introducción: "*Observaciones sobre la filigrana del papel de los libros impresos en el siglo XV*" en el que nos describe la utilidad de las filigranas como elemento de ayuda para localizar el lugar la impresión de los incunables. El texto se complementa con el lis-

tado de los volúmenes de donde se han obtenido las filigranas: "*Aclaración sobre las planchas siguientes representando las marcas de papel de las ediciones del siglo XV*", indicando el número que ocupan en el catálogo general de la biblioteca. Este listado esta clasificado por los lugares de impresión y éstos a su vez por países. Finalmente, el estudio concluye con la representación 147 filigranas en 5 planchas.

Catálogo de los libros de la Biblioteca de M.C. de la Serna Santander reeditado y puesto en orden por el mismo con notas bibliográficas y literarias, nuevamente corregido y aumentado.

Bruselas, año XI (1803)

Catálogo de los libros de la Biblioteca de la familia de M. de Santander

Advertencia

Hace cerca de 11 años que el catálogo de esta Biblioteca, la mas considerable que se ha puesto en venta en Bruselas, apareció impreso por primera vez en Bruselas, por el impresor-librero Lemaire, calle de la Emperatriz, en 4 volúmenes en octavo. Durante el espacio de tiempo transcurrido, esta biblioteca se ha enriquecido con un gran número de valiosos artículos de todo género y he creído imprescindible rehacer el catálogo con los aumentos y correcciones que las circunstancias lo requieren.

Esta medida es actualmente mas necesaria ya que, después de la época de paz general de Europa, aparecen algunos aficionados, tanto extranjeros como naturales del país, que están interesados en comprarla y me he encontrado en el caso de no poder informar, de una manera precisa, del estado actual de esta bella colección.

Entusiasmado con saber que hoy, las personas amigas de su patria, no podrán ver con indiferencia que una bella biblioteca particular de Bélgica pase a manos extranjeras, me dispongo a mostrarle el catálogo.

Esta soberbia colección acoge las mejores obras de casi todas las ramas del conocimiento humano y no se ciñe, como muchas otras bibliotecas, a un género concreto

Tres políglotas, la colección de los padres benedictinos de S. Mauro, la de los concilios y numerosas obras importantes enriquecen la parte teológica, así como los mejores diccionarios griegos, árabes, persas, turcos, etc, las mas bellas ediciones de las artes clásicas, griegas y latinas, unas soberbias colecciones de obras preciosas de historia natural y numerosas obras de historia de la antigüedad completadas y embellecidas con otras ramas de la literatura de las ciencias.

Entrar en detalle en estos temas seria repetir inútilmente aquello que se encuentra en el propio catálogo.

Yo me conformaría observando a los curiosos leyendo con placer la noticia de un soberbio ejemplar muy completo de la colección de de Bry, conocido bajo el nombre de *Grandes y Pequeños Viajes* y que entre más de 300 volúmenes impresos en el siglo XV encontramos la primera edición de Julio Cesar de 1469 de Silius Italicus, de Claudianus, de Valerio Maximo, de Prudentius, de Sidonius Apollinaris, de Eptire de Séneca, etc, etc así como las primeras producciones de la tipografía belga.

Además de las adiciones y correcciones introducidas en el catálogo, hemos añadido un volumen suplementario conteniendo las observaciones sobre la filigrana en los libros impresos en el siglo XV, una pequeña memoria impresa en el año IV sobre el primer uso de la signatura y cifras en el arte tipográfico, así como un prefacio latino que yo había hecho imprimir el año VIII para poder comunicar a conocidos, y del cual me quedan todavía 250 ejemplares, sobre la verdadera colección de los Cánones de San Isidoro de Sevilla, manuscrito precioso, anunciando nº 300 de este catálogo, copiado de los antiguos códices del siglo IX, X, XI existentes en los archivos de la Iglesia de Toledo, Gerona y Urgel. Se puede ver sobre este tema el tomo VI de Noticias de los manuscritos de la Biblioteca nacional pag 273 y 621.

No es sin dolor que he decidido deshacerme de esta biblioteca. Me consuelo, pensando que se conservará entera en casa de algún aficionado ilustrado amigo de las letras: sacrificaría con gusto parte de mis intereses por ver mi deseo cumplido. Además, aquellos que decidan comprarla, encontrarán en mi todas las facilidades.

Desgraciadamente, estos deseos no se vieron cumplidos y Laserna Santander, al no encontrar un nuevo comprador, decidió llevarla a París donde fue vendida públicamente en los primeros meses de 1809.

Tomo V

Suplemento al catálogo de los libros de la biblioteca de M.C. de la Serna Santander

Conteniendo:

- 1.- Observaciones sobre la filigrana del papel de los libros impresos en el siglo XV.**
- 2.- Una Memoria, impresa al año IV, sobre el primer uso de signaturas y cifras en el arte tipográfico**
- 3.- Prefacio latino, impreso en el año VIII, sobre la verdadera colección de los cánones de San Isidoro de Sevilla**
- 4.- Cartas aclaratorias de este Prefacio.**

Bruselas, año XI (1803)

Aclaración sobre las planchas siguientes representando las marcas de papel de las ediciones del siglo XV.

Es cierto que la filigrana o la marca del papel de los libros impresos en el siglo XV, que los fabricantes han

colocado allí como signo o divisa de sus molinos pape-
leros, no pueden servir para designar exactamente el nom-
bre del impresor de estos libros y todavía menos el año de
su edición; ya que en aquel tiempo, como actualmente,
una partida del mismo papel, podía haberse utilizado
muchos años después de su fabricación y, frecuentemen-
te, por muchos artistas impresores en diversas épocas. Sin
embargo, pienso que el uso de estas marcas del papel pue-
de ser útil en la Bibliografía, y que a veces se pueden sacar
conjeturas bien fundamentadas para llegar al conocimiento
del lugar de impresión de los libros.

En efecto, yo me atrevería a afirmar que se puede cono-
cer también fácilmente tanto por la observación de la fili-
grana del papel como por la forma de los caracteres de
un libro del siglo XV, si éste ha sido impreso en Italia, en
Alemania, en los Países Bajos o en Holanda, de forma que
habiendo recorrido a otros índices tipográficos, se puede
fácilmente conocer el lugar de su impresión y a veces inclu-
so al impresor.

Hay casos en que la filigrana del papel es una guía
más segura que la forma de los caracteres: por ejemplo,
si se echa una mirada sobre los Sermones Discípuli, gran
in-folio, número 773 de este catálogo, se creará enton-
ces, por la forma de los caracteres góticos muy pare-
cidos a aquellos usados, en numerosas impresiones por
el célebre Nicolás Jenson, que esta edición está hecha
en Venecia. Sin embargo, examinando las diferentes mar-
cas del papel, vemos que estas solo se encuentran en las
impresiones hechas en Alemania. Efectivamente, com-
parando sus caracteres con los de las obras impresas
en Reutlingen, se reconoce su identidad. Vide Braun. I,
pag. 91.

No es pues tan inútil como se piensa el estudio de la
Bibliografía, que se ocupa de la filigrana del papel emple-
ado en las impresiones del siglo XV. He intentado, por lo
tanto, grabar en planchas de madera, las marcas que he
descubierto en las ediciones más importantes del siglo XV,
que se encuentran descritos en este catálogo. He aquí el
resultado de este ensayo, que podrá dar lugar a profun-
dizar, un día, esta materia.

MAGUNCIA

Petrus Schoiffer, nº. 1, 2

ESTRASBURGO

John Mentell, nº. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

C W, nº. 3, 4, 5, 7, 11.

Jorius Husner, nº 12

ULM

Joh. Zaider de Reutlingen, nº. 3, 4, 5.

AUGSBURGO

Ginther Zainer de Reutlingen, nº. 13, 14, 15, 16, 17, 18.

REUTLINGEN

Joh. Otmar, nº. 3, 4, 5, 19, 20, 21, 22.

NUREMBERG

Fridericus Creusner, nº. 3, 4, 5, 19, 22, 23.

Joh. Sensenschmid, nº. 24.

BASILEA

Bertholdus Rodt, nº. 25.

Michael Wenzler, nº. 1, 25, 26, 27.

SPIRA

Petrus Drach, nº. 26

ESTRASBURGO

Georgius y Michael Reyser, nº. 28, 29, 30.

LUBEC

Lucas Brandis de Schafs, nº. 2, 7, 25.

COLONIA

Ulricus Zel de Hanau, nº. 1, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58.

Joh. Guldenschaff, nº. 31, 36, 38, 40, 41, 44, 50, 52, 53, 59, 60, 61.

Joh. Koelhoff de Lubec, nº. 1, 32, 33, 37, 40, 49, 62, 63, 64.

Conradus de Hoenborch, nº. 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72.

Barchol. de Unkel, nº. 1, 32, 51, 71.

Henricus Quentell, nº. 32, 40, 41, 73.

ALOST

Theodoricus Martini, nº. 33, 36, 62, 66, 90.

LOVAINA

Joh. de Westphalia, nº. 31, 36, 40, 41, 73, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 87.

Conradus Braen, nº. 31, 33, 50, 51, 60, 73, 84, 85, 86.

John. Veldener, nº. 37, 51, 60.

BRUSELAS

Frates comunis virae, nº. 31, 37, 40, 41, 56, 61, 65, 68, 70, 74, 75, 76, 77, 78.

AMBERES

Theodoricus Martini Alostensis, nº. 40, 41, 73.

UTRECHT

Nicolaus Ketelaer y Ger. de Leempt, nº. 32, 51, 59, 66, 75, 88, 89, 90, 91.

Joh. Veldener, nº. 92.

DEVENTER

Richardus Puffroed, nº. 31, 41, 72, 93, 94, 95, 96.

GOUDA

Ger. Leeu, nº. 41, 57, 73, 97.

PARIS

Ulricus Gering, nº. 41, 97.

ROMA

Conradus Sweinheim, nº. 98, 99, 100, 101.

Arnoldus Pannartz, nº. 98, 99, 100, 101.

Udalricus Han, nº. 102, 103, 104, 105.

Lupus Gallus, nº. 98, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109.

Joh. Philip. de Lignamine, nº. 110.

VENECIA

Vindelinus de Spira, nº. 103, 111, 112, 113.

Nicolaus Jenson, nº. 98, 103, 106, 114, 115, 115a, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128.

Franciscus Renner de Hailbrun, nº. 129, 130.

Nicolaus de Franckfordia, nº. 129, 130.

Joh. de Colonia, nº. 115, 126.

Berbardus Pictor, nº. 111.

Ant. de Strata de Cremona, nº. 129.

Georgius Walch, nº. 136, 137, 138, 139.

Hermannus Lavilapis, nº. 131, 132, 133.

Jac. de Rubeis, nº. 111, 134, 135.

FLORENCIA

Ant. Barth. Miscominus, nº. 100

Callus Bonus, nº. 140, 141.

NAPOLIS

Matthias Moravus, nº. 142, 143, 144.

VICENZA

Jac. Dumensis, nº. 145, 146.

TREVISO

Bernard. Celerius de Luere, nº. 147.

El ejemplar que hemos consultado, para el estudio de estas filigranas, se encuentra en la Biblioteca Nacional con la signatura 60527. Tiene un tamaño de 210mm x 600mm. Está encuadernado en pasta española color avellana decorada con un ligero filete dorado que bordea las tapas formado por pequeñas elipses y estrellas. El lomo esta decorado con una greca y rosetones dorados y dos tejuelos en piel roja. En el primero puede leerse: CAT/ DE M. DE/ LA SER y en el segundo SUPLE. Las guardas son papel jaspeado en tonos fucsia. Su estado de conservación es aceptable.

El papel es de mala calidad con fragmentos de filigranas de origen holandés de fines del siglo XVIII. Las filigranas están repartidas en 5 planchas de un tamaño aproximado de 204mm.x 600mm. plegadas hasta obtener el formato del libro.

El autor no hace referencia a la forma de obtención de las filigranas, pero creemos que las realizó al trasluz apoyándose en un cristal, y algunas a mano alzada ya que el calco de las filigranas de los incunables suele presentar una gran dificultad por que la mayoría están impresos en cuarto y por lo tanto ésta esta situada en el cosido del lomo.

Por problemas de edición, hemos reproducido, de forma muy reducida, las 5 planchas para que el lector se haga una idea de la estructura de las mismas para, posteriormente, representar, en su tamaño exacto pero en hojas separadas, la totalidad de las filigranas.

NOTAS

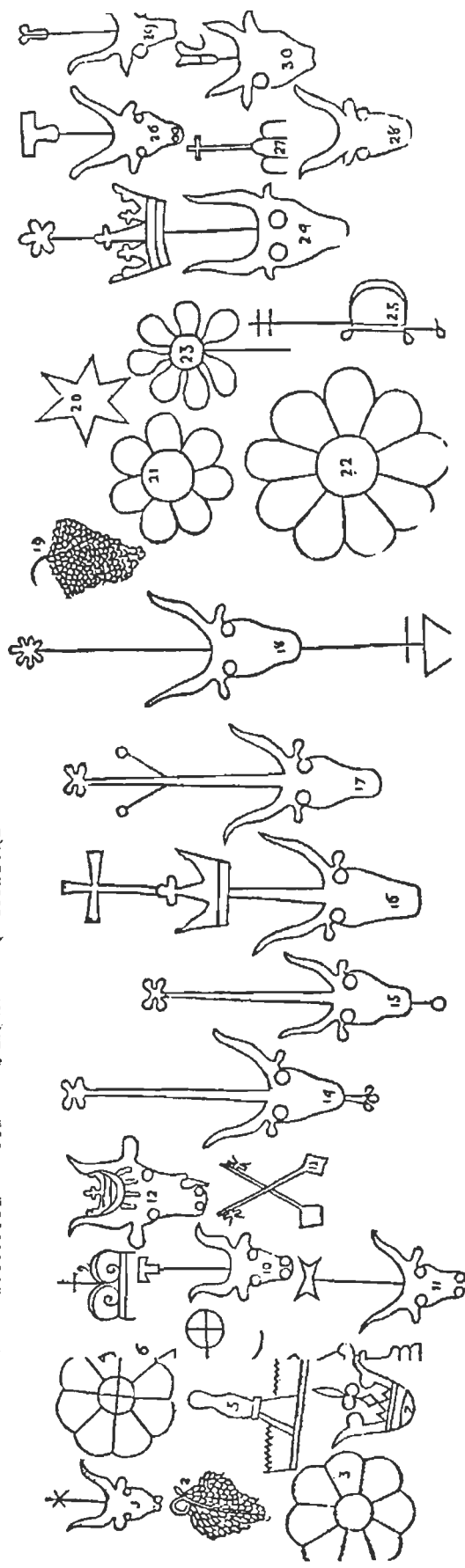
¹ Escribimos indistintamente "de la Serna" o "de Laserna" ya que así lo encontramos en los diferentes textos que hemos consultado

² Sobre Este tema es sumamente interesante el libro "Gregorio Mayans: Cartas a Gerardo Merian sobre el origen del papel común o de hilo", con prólogo de Juan Castelló; Alcoi 1997

³ No sabemos si estuvo emparentado con Juan Manuel de Santander Zorrilla (Madrid 1712-Guadalajara 1783), pieza clave en la creación de la Biblioteca del Palacio Real, de la que fue nombrado director en 1751 ejerciendo el cargo durante 32 años y que en su juventud había residido en Bruselas donde fué oficial de la secretaria de Estado y Guerra

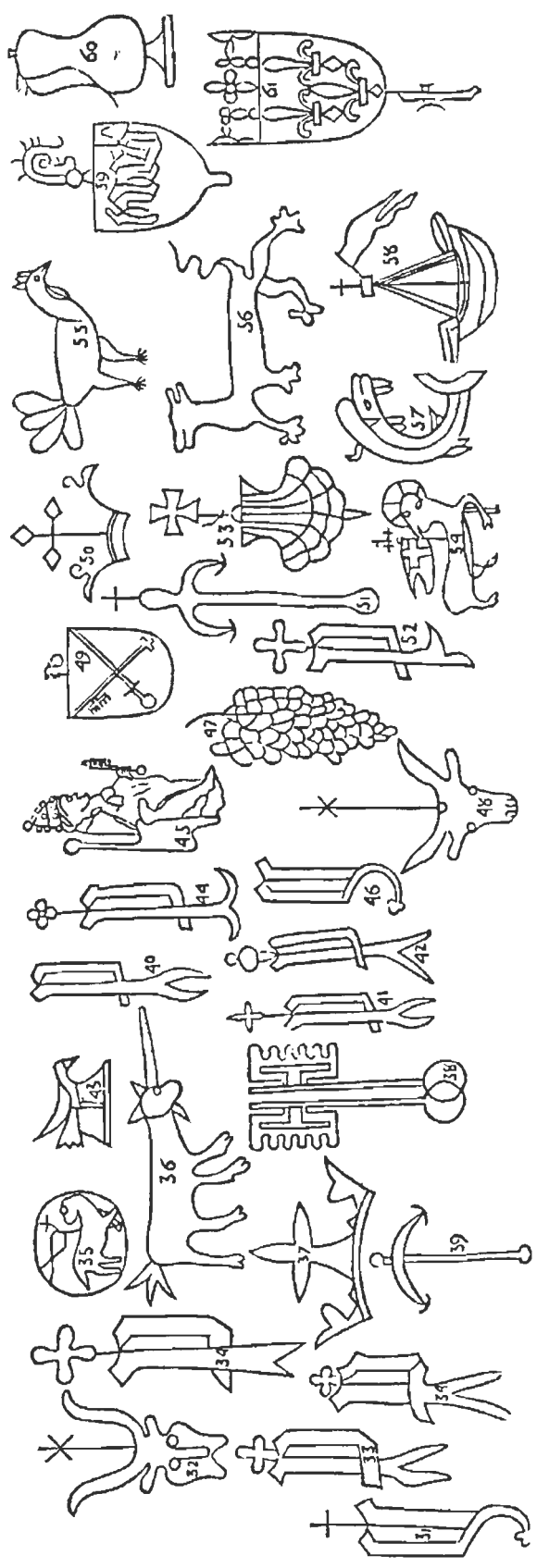
MATRICE 31. AUGSBURG ULM 4. ALLEMANOUE

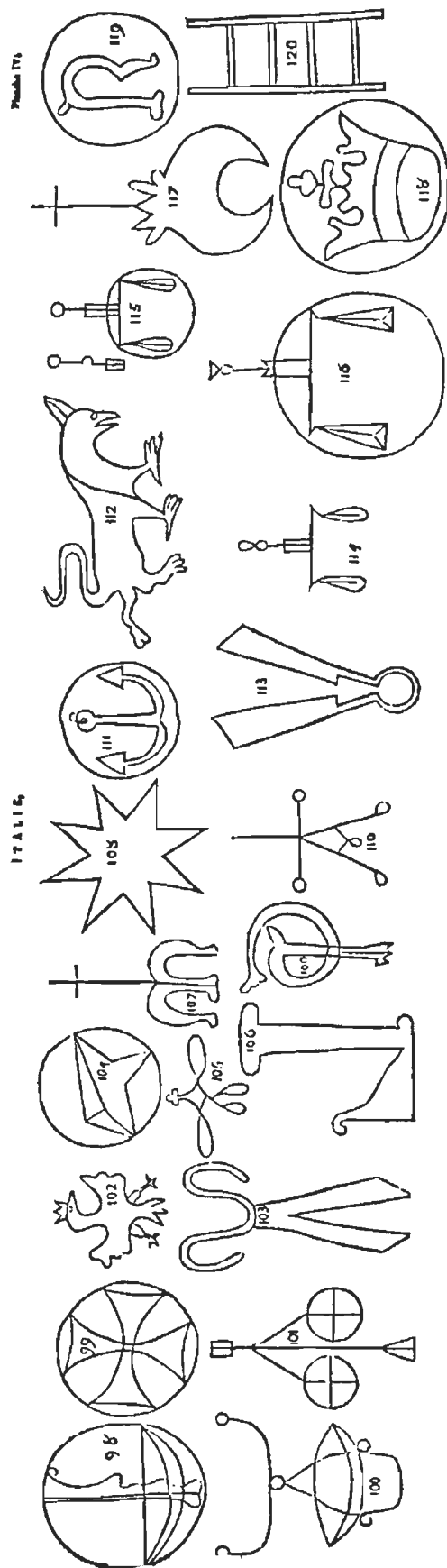
Plaque 10

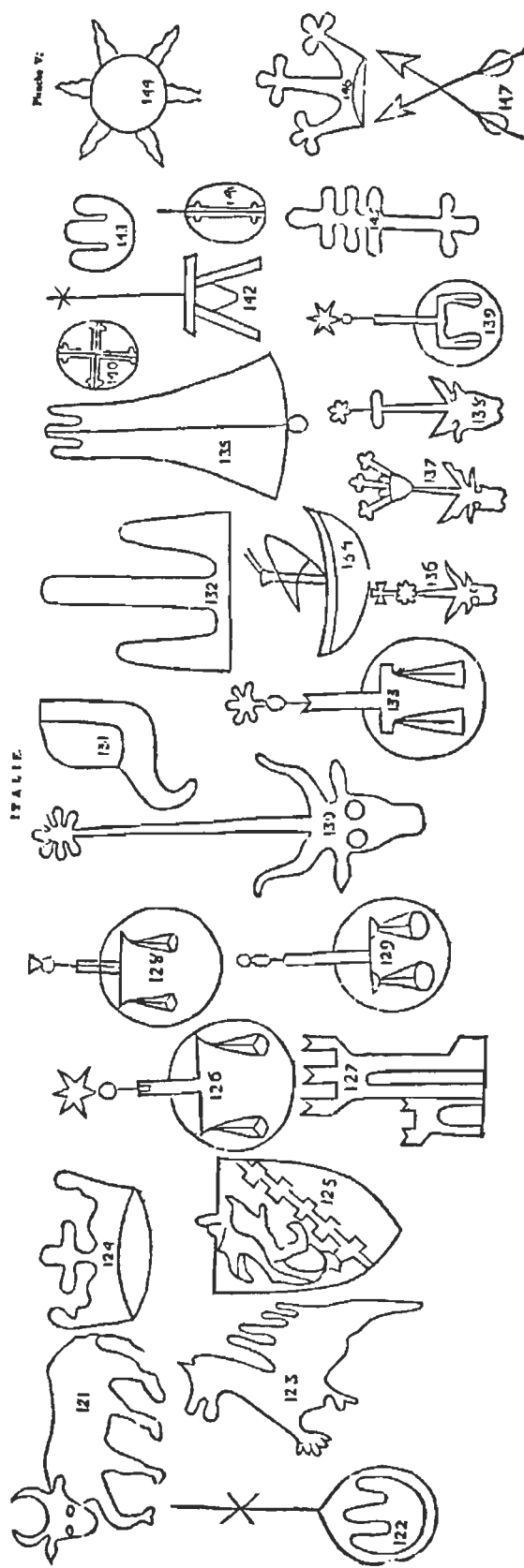


COLOGNE

Plaque 11

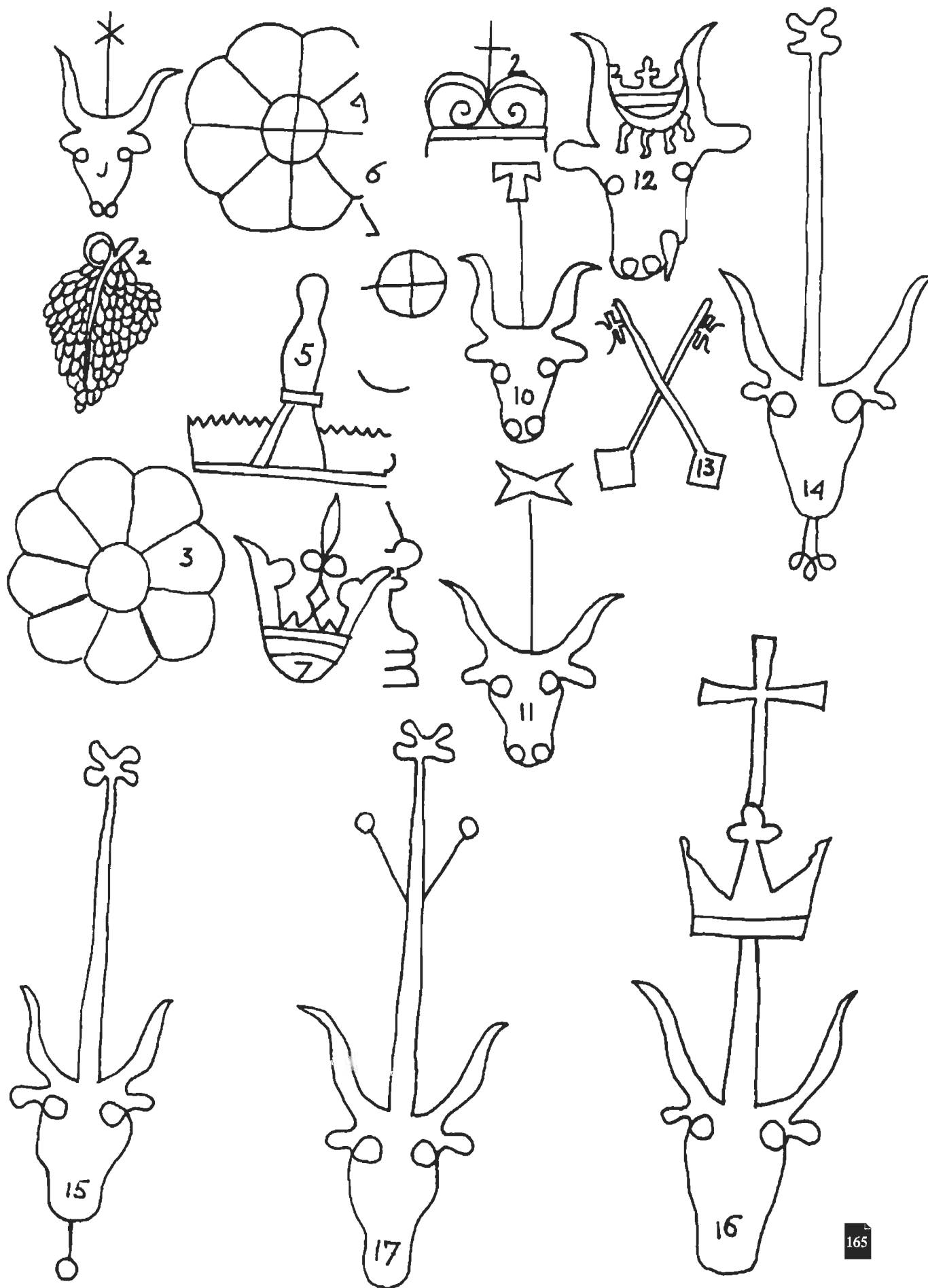


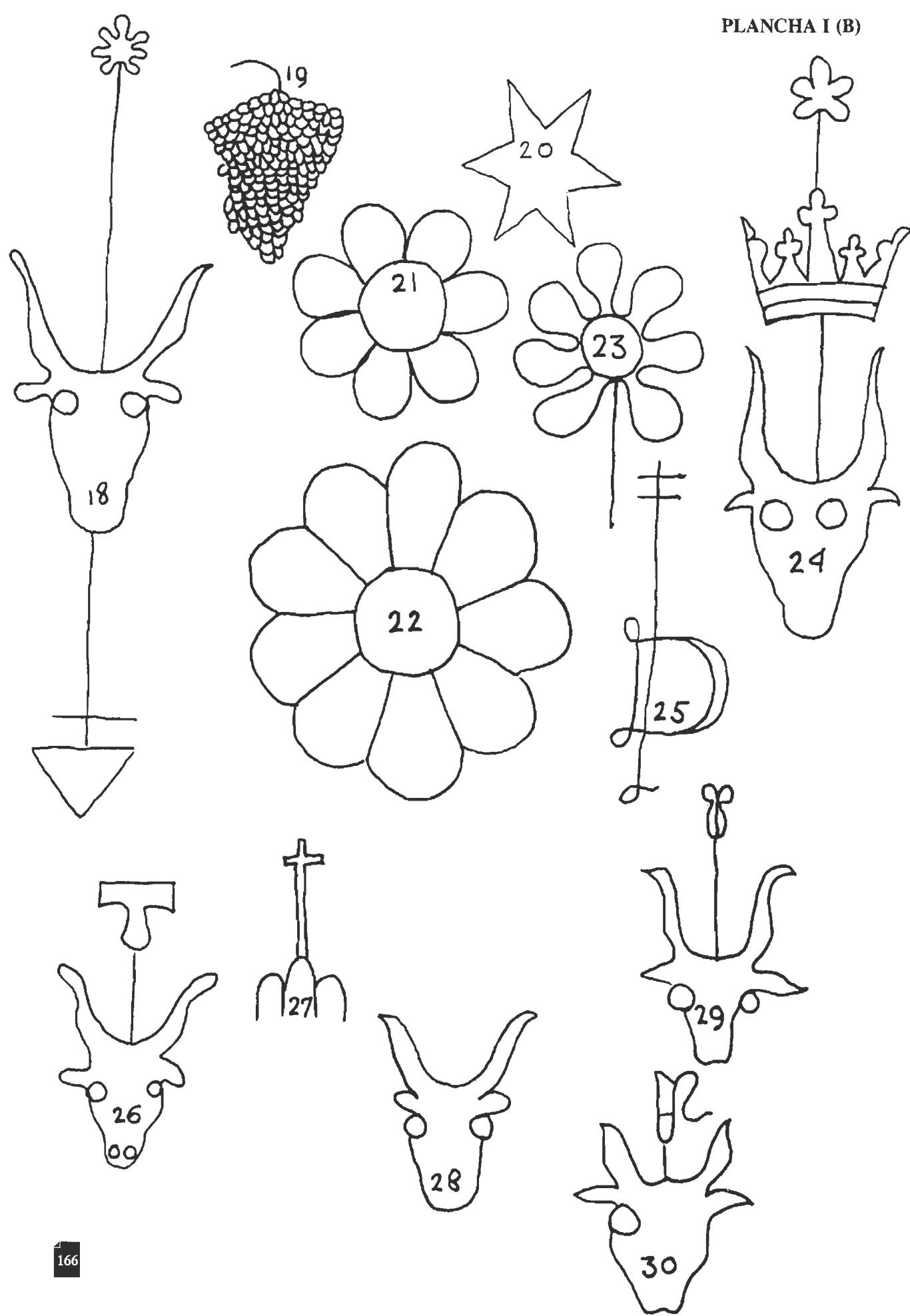


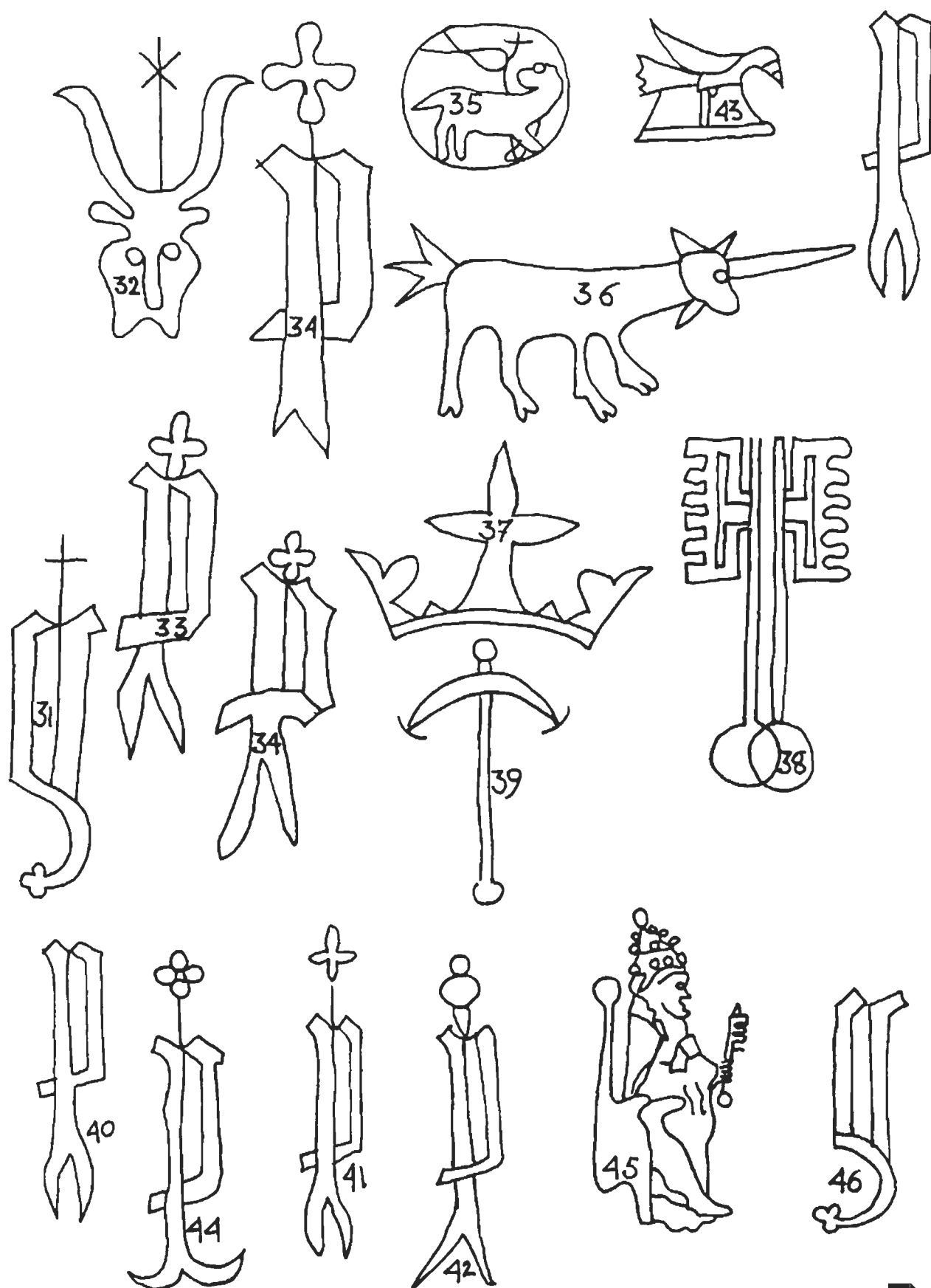


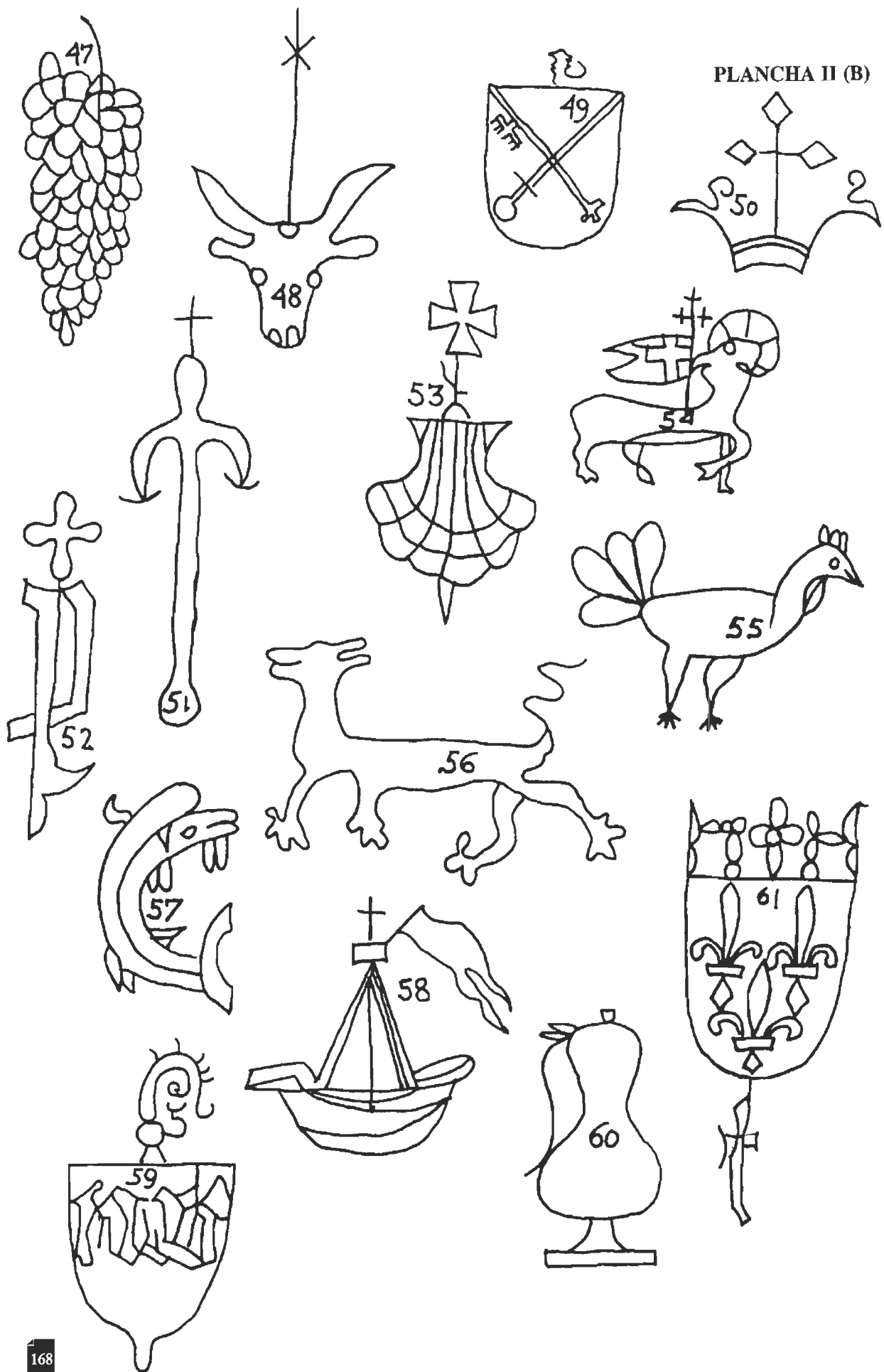
TABLE

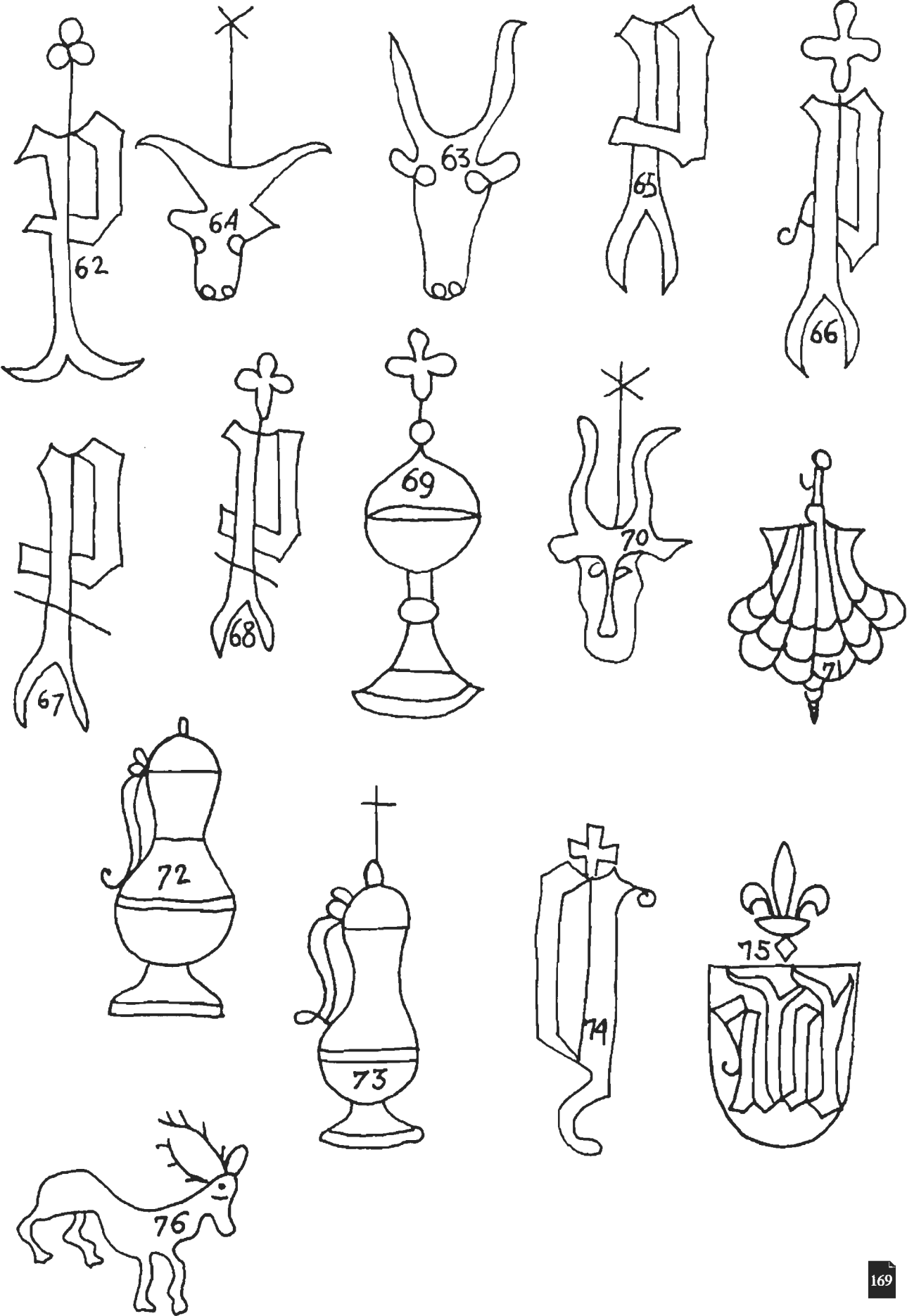
Figure 7:

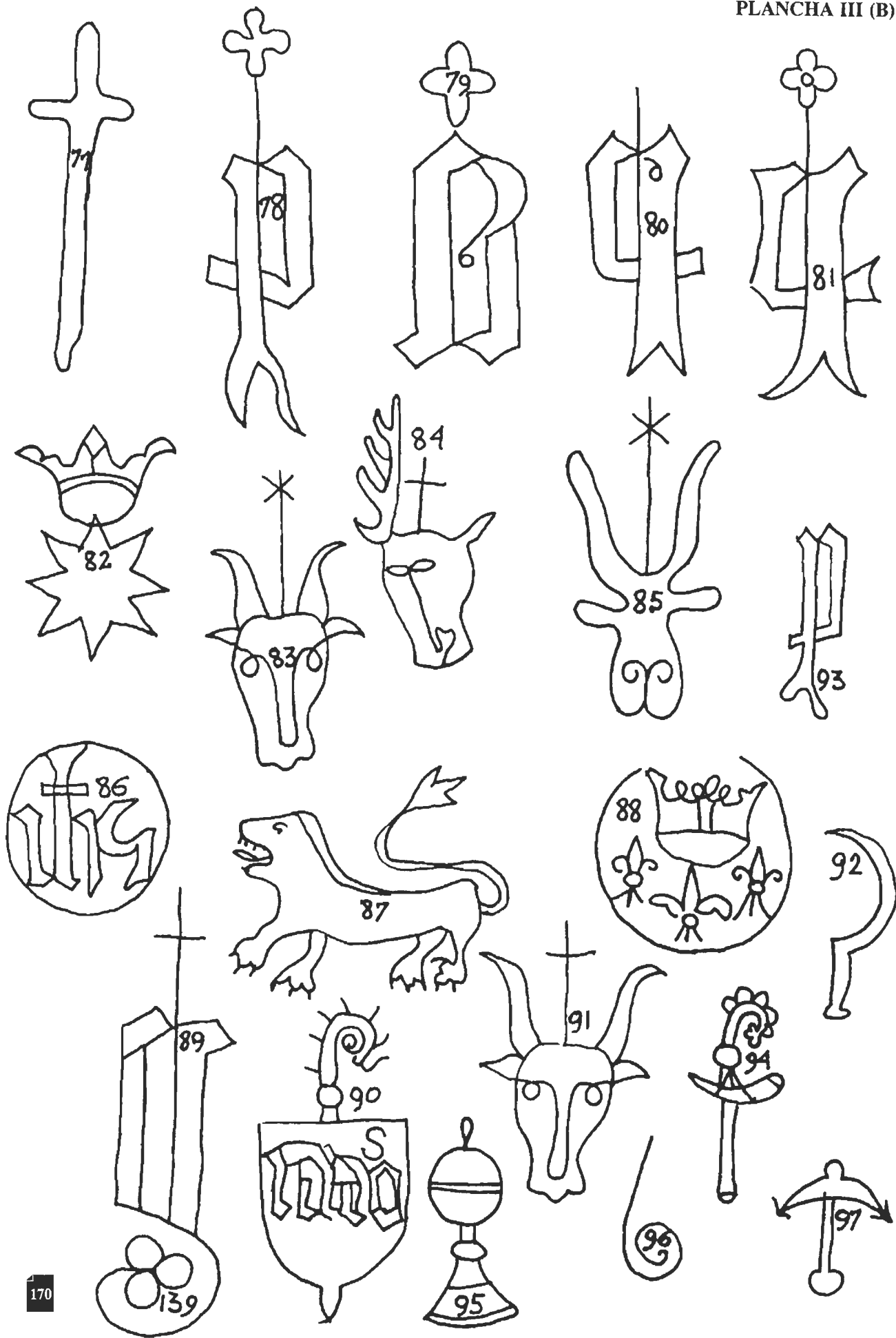


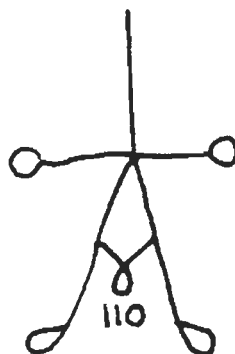
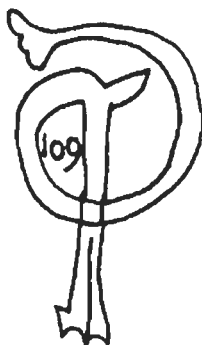
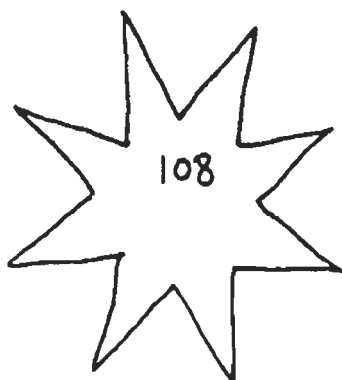
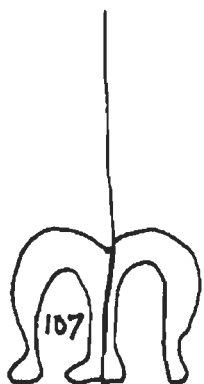
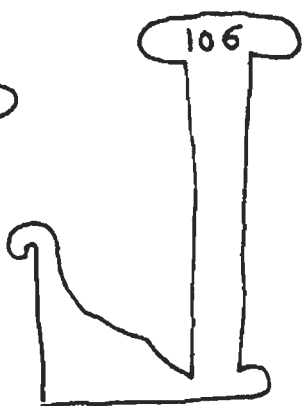
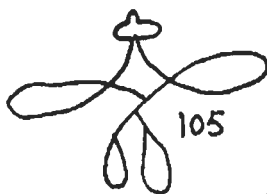
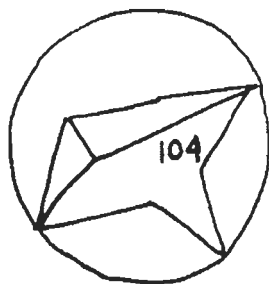
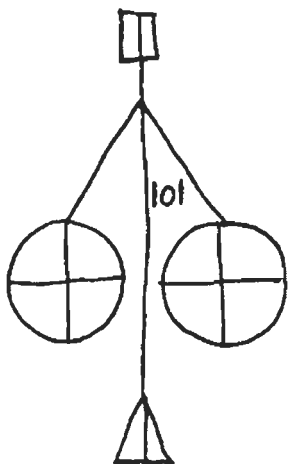
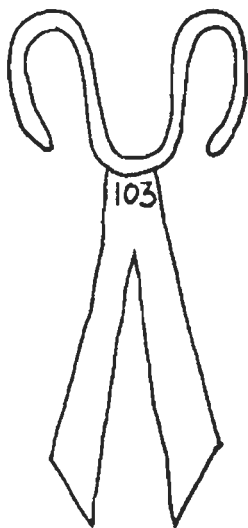
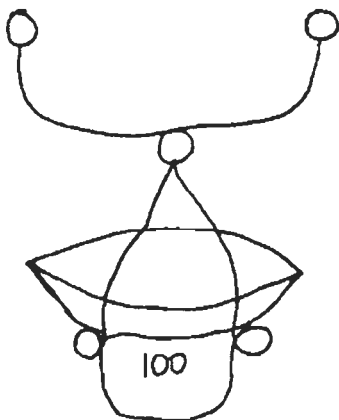
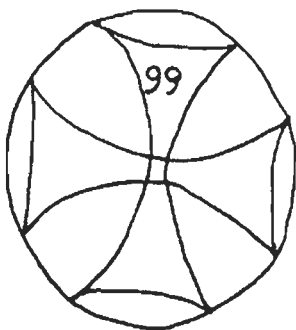
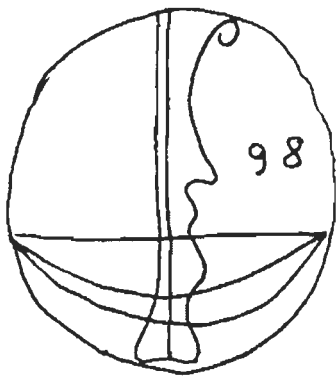


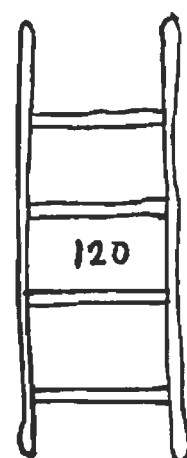
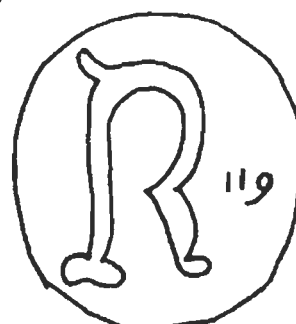
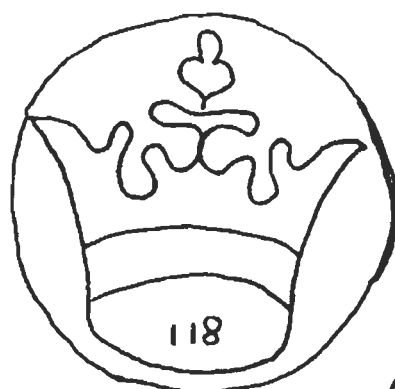
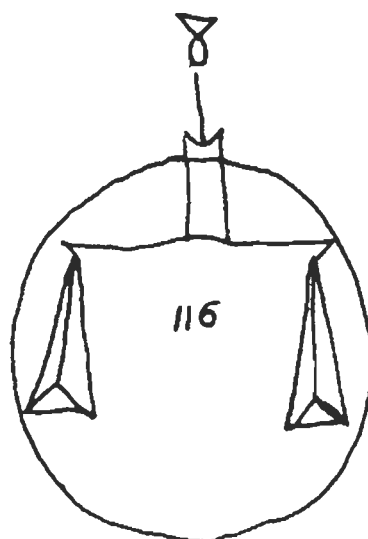
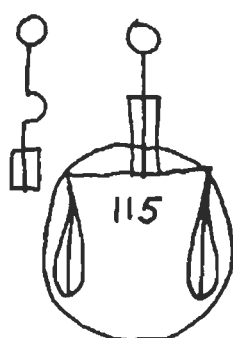
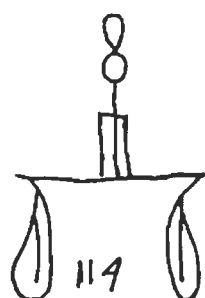
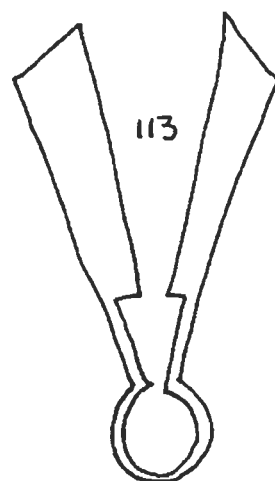
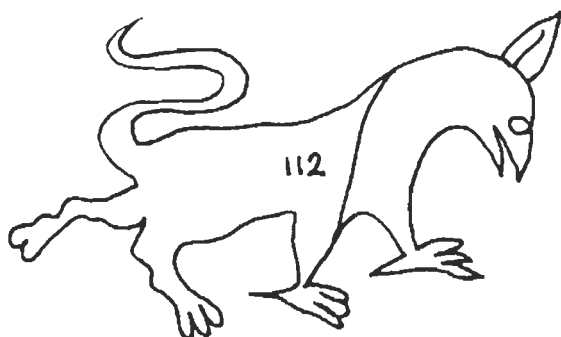
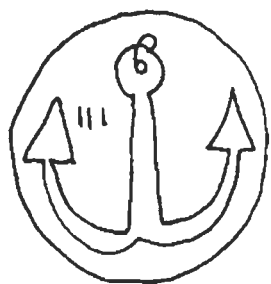


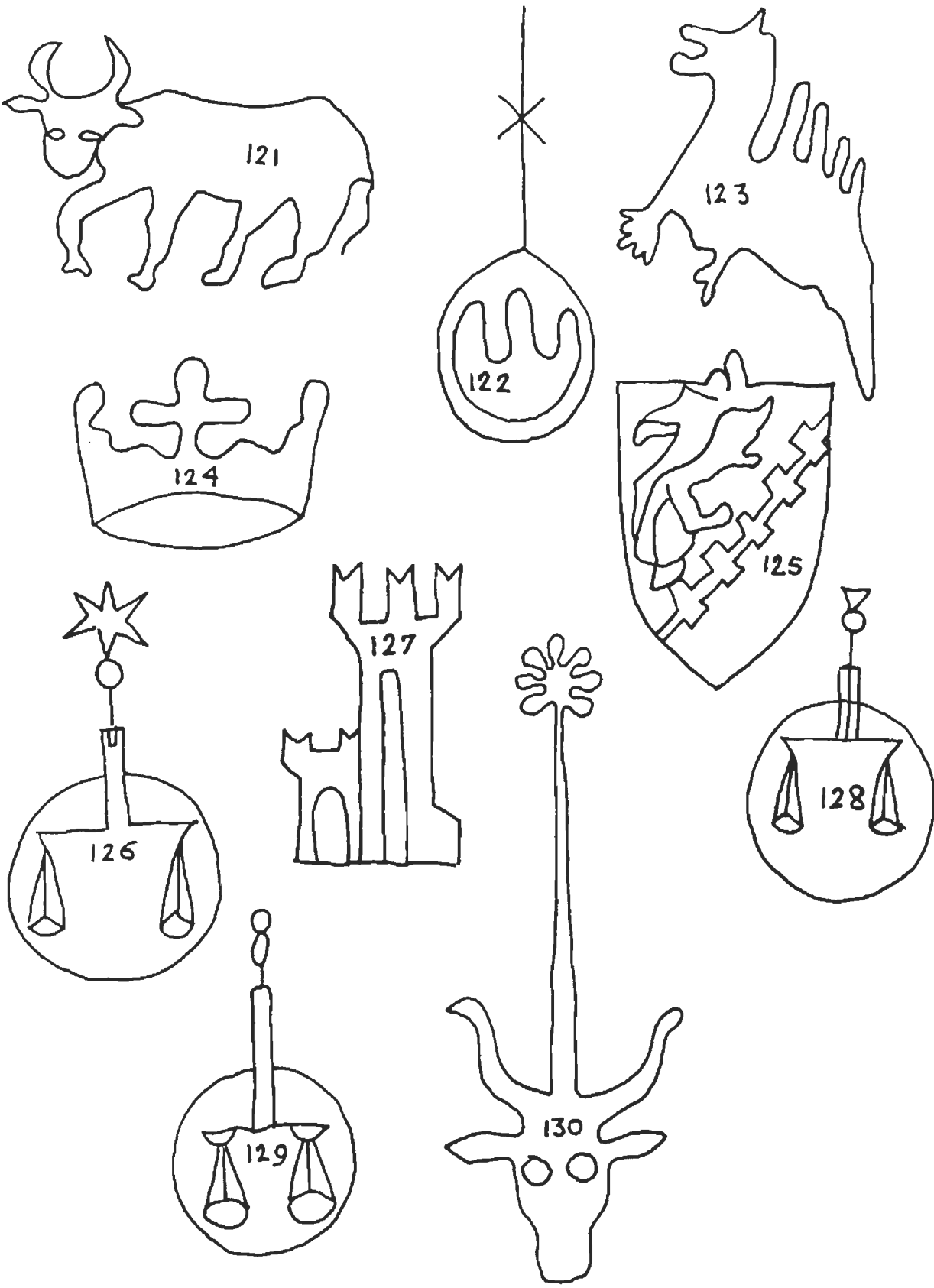


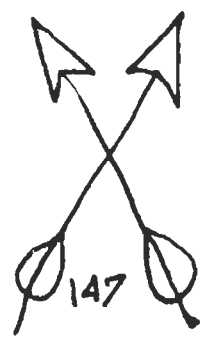
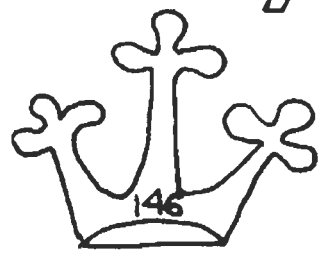
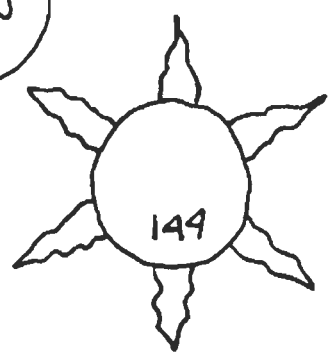
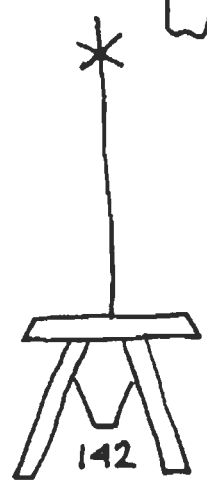
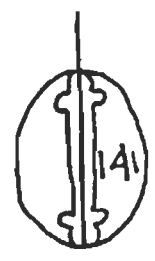
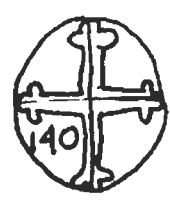
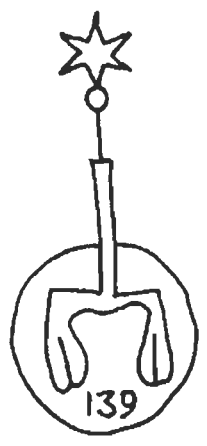
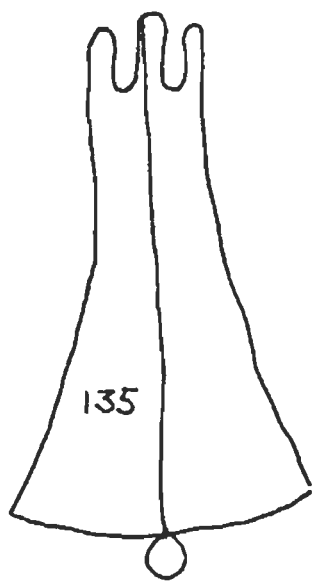
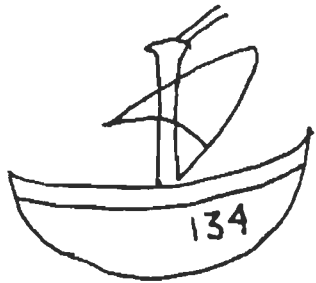
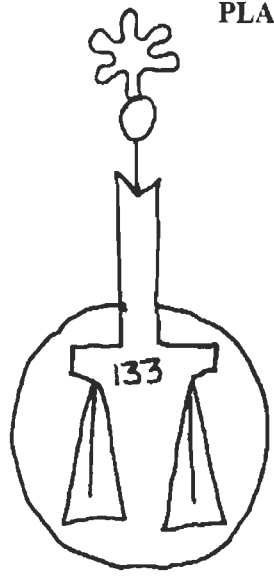
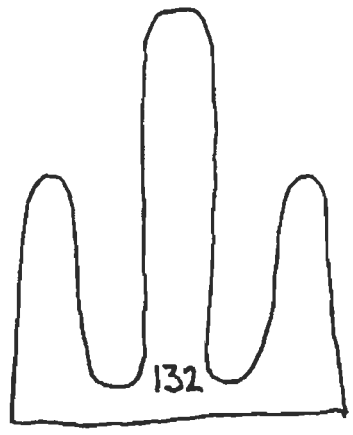
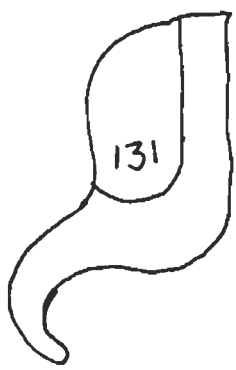












Acta IV

FILIGRANAS “IGNORADAS” EN LA HISTORIA DEL PAPEL

José Sánchez Real

INTRODUCCIÓN

No puede dudarse que ORIOL VALLS cuando redactó su obra *El papel y sus filigranas en Catalunya* (Amsterdam 1970) tuvo por delante y aprovechó lo que hasta aquel momento se había escrito sobre el particular, pero no supo manejarlo diestramente y las fuentes unas se silenciaron, otras se ignoraron o se interpretaron erróneamente, lo que perturba al que quiere trabajar en el tema.

Para mejorar su trabajo, ya que la obra lo merece, publiqué una extensa reseña “Boletín Arqueológico” de Tarragona IV, 121-128 (1973-1974) [236-243] a toda la obra, como preámbulo de unos artículos en los que descendería a detalles concretos.

La serie de esos artículos la titulé: *Aportaciones “ignoradas” en la historia del papel* y aparecieron en la revista “Gaceta papelera”, mensual, que editaba Almacenes Generales de papel S. A. Nacida en 1969, llegué a publicar cinco artículos [núms. 38 (1972) 11-14; 39 (1972) 11-14; 40 (1972) 9-16; 41 (1972) 11-14; 42 (1972) 11-14] y la empresa suspendió la publicación quedando en la redacción los artículos sexto y séptimo.

Era necesario airear lo realizado por Francisco de Bofarull y Sans que en 1900 publicó el *Índice alfabético de los fabricantes de papel de Cataluña* de 1700 a 1800, y que yo había empezado a analizar en el artículo tercero de la “Gaceta”.

Así que el estudio crítico lo continué en la revista “Investigación y técnica del papel” en la que publiqué: *Filigranas por descubrir* [36 (1973) 493-513] y *Filigranas descubiertas* [38 (1973) 1135-1172].

Los artículos sexto y séptimo de la “Gaceta” los pude recuperar de la redacción y éstos son lo que forman esta comunicación.

APORTACIONES “IGNORADAS” (VI)

En los dos últimos artículos publicados llamé la atención sobre un hecho observado al estudiar las filigranas que describe Francisco de Bofarull en su *Índice alfabético de los fabricantes de papel de Cataluña*. Algunas de las filigranas que Bofarull anota coinciden, incluso en la fecha, con algunas de las filigranas que forman parte de la colección que, según indica Oriol Valls en su libro *El papel y sus filigranas en Catalunya*, existen en el Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona (AHCB).

Cuadro comparativo

Con el fin de dar una idea de la coincidencia, voy a poner en un cuadro las referencias que tienen las filigranas en la publicación de Bofarull, el número de la filigrana en el libro *El papel y sus filigranas* de Valls, y el número de la filigrana, según Valls, en la colección del AHCB.

A éstas habría que unir una decena de filigranas en las que la descripción de Bofarull coincide con la reproducción dada por Valls, aunque las fechas difieran algo.

Si se tiene en cuenta que solo he podido trabajar con las setenta y ocho filigranas que cita Valls en su obra pertenecientes a la colección del AHCB, (y que son de las que aparecen descritas en la nómina de Bofarull) y en la colec-

ción del AHCB hay varios centenares (la filigrana de esta colección con numeración mas alta citada por Valls es la número 317), hay que suponer que de haber podido conocerlas todas habría encontrado mas coincidencias.

Ref. Bofarull	nº. de Valls	nº. colec. AHCB
ALEGRA-1800	6 (1800)	121
Rn. ALEGRA	7 (1802)	122
M. AULIBA	52 (1779)	128
BADIA	70 (1744)	123
JOAN BOI	104 (1730)	139
GARDELA	439 (1780)	126
CARNICER	195 (1789)	227
CASULLERAS	218 (1780)	238
CASULLERAS	219 (1780)	239
JOSEP FARRE-1795	370 (1795)	229
FON	428 (1798)	244
ALCOVER JA PONS-1789	691 (1789)	190
JHP PONS	695 (1800)	158
RICAR-1800	734 (1800)	160
ROIG	764 (1794)	165
T / S / SALONI	921 (1759)	169
SELLERES-1801	924 (1801)	172
VIA	1.059 (1760)	204
FRANº VILLARDELL	1.071 (1819)	250
A T - 1797	1.022 (1797)	150
C S	936 (1771)	153
D M H	303 (1775)	154
J H P	713 (1800)	119 A
P C	513 (1788)	16

Ante este hecho se puede pensar si esta colección del AHCB se formó tomando como base parte de las filigranas reunidas por Bofarull, o si en un momento dado, cuando ya estaba iniciada la colección del AHCB, recibió un lote de las filigranas de Bofarull o una copia de algunas de ellas.

Valls en su libro *El papel y sus filigranas en Cataluña*, dice que de la colección de Bofarull "... se han podido recuperar unos pocos de cientos de filigranas que se guardan actualmente en el Archivo del Departamento de Historia del papel de los Muscos Municipales de Arte de Barcelona" (pág. xxviii).

Hubiera sido interesante que hubiera dicho Valls cuantos son esos *pocos cientos*, conocer las que estando hoy en el Archivo del Departamento pertenecieron a Bofarull y fueron recogidas y aprovechadas por Valls y cuantas de las dos mil largas iniciales aun no han sido recuperadas. ¿A donde fueron a parar las restantes?

La colección de filigranas del AHCB

¿Como se ha ido formando la colección de filigranas del AHCB?

Desde luego la numeración actual de las filigranas del AHCB indica que la ordenación se ha hecho en diferentes épocas, y con criterios variables (así hay filigranas con numeración A y B lo que muestra adiciones sucesivas) si bien parece que hay ligeros indicios de que en algún momento se pensó en un orden alfabético.

Sería interesante que se comprobara (por los que tienen el archivo a mano) si lo supuesto antes, es cierto, es decir, si algunas, pocas o muchas, de las filigranas que reunió Bofarull forman parte hoy de la colección del Archivo Histórico de la Ciudad de Barcelona.

Otro tanto se podría decir sobre la colección del Archivo del Museo (Ciudadela).

También seria conveniente establecer en la colección un criterio de ordenación y con arreglo a él colocar de nuevo las filigranas y publicar un catálogo del contenido. En la actualidad hay incluso filigranas distintas con la misma numeración. Ejemplo: la filigrana nº 224 (1413) (pág. 258 de la obra de Valls) y la nº 936 (1771) (pág. 325 de Valls) tienen las dos el nº 153 del AHCB.

Dudas

El contenido del *Índice* de Bofarull me ha planteado algunas dudas.

Bofarull en su relación anota la siguiente filigrana:

T R. "Dentro de un círculo con cruz sobrepuesta. 1737"

Podría tratarse de una variante de la filigrana del papelero Tomás Romaní, que publica Valls con el nº 803 (1750) o la del papelero Torras que copia con el nº 1019 (1743).

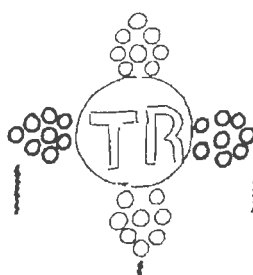


Figura 1

Figura 1. Filigrana con TR del papelero Tomás Romaní, 1750. Publicada por O. Valls con el nº. 803 en *El papel y sus filigranas en Cataluña*, Amsterdam 1970.

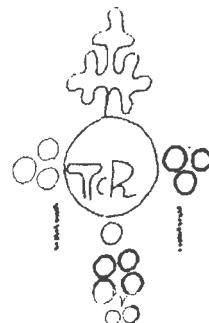


Figura 2

Figura 2. Filigrana con TR atribuida por Valls al papelero Torres, 1743. Publicada con el nº. 1019 en *El papel y sus filigranas*.

Las dos filigranas son parecidas y corresponden a la descripción de estar las letras TR en un círculo, aunque a una le falta la cruz: el hecho de ser filigranas cercanas en las fechas, lleva también a pensar si no se tratará de una nueva confusión de Valls al atribuir la misma filigrana a dos papeleros

distintos, como ocurrió con las nº 280 y 936 ((como se indicó en el cuarto artículo de esta serie) que considera una vez del papelerero Costas y otra del papelerero Serra y con las nº 802 y 897 que siendo la misma se consideró del papelerero Román y del papelerero Rovira (artículo quinto de esta serie).

Otra duda es la siguiente:

Valls en *El papel y sus filigranas* con el nº 266 (1786) publica una filigrana que presenta claramente una F y una G y que atribuye al papelerero Francisco Claramunt. ¿No será en realidad una filigrana de Francisco Guarro?



Figura 3. Filigrana perteneciente, posiblemente, al papelerero Francisco Guarro, 1786. Atribuida por Valls al papelerero Francisco Claramunt y publicada con el nº. 266 en *El papel y sus filigranas*.

Correcciones

Aprovecho la ocasión para hacer unas correcciones del *Índice alfabético* de Bofarull.

La filigrana que con el nombre ALCOY él describe no corresponde a ningún papelerero catalán de ese nombre, si no que es el de la localidad del mismo nombre de la provincia de Alicante, de tradición papelera.

En los nombres que relaciona Bofarull aparecen las siguientes erratas:

CARDELA por GARDELA

CARRETA por GARRETA aunque hay que advertir que en documentos del siglo XVIII figura Carreta.

Fr. COLA por Fr. COCA

J - T LLORENS por J P LLORENS

ATNONIO MORATO por ANTONIO MORATO

JHP PN por JHP RN, en cuyo caso la filigrana que supuse del papelerero Pons (véase el artículo tercero de esta serie) hay que considerarla de Romaní.

J.R.VALLS por J.P. VALLES

A estas correcciones habría que añadir la de J P BAULLARAT por J P MAULLERAT indicada por Valls, y otras erratas tipográficas que no afectan al contenido esencial del texto.

También en el artículo tercero de esta serie al referirme al papelerero ROIO dije que Bofarull citaba una filigrana de este papelerero, así:

“Dentro de un escudo lacedado; encima una estrella coronada. 1789”

Valls en *El papel y sus filigranas* publica con el nº. 900 (17683) una filigrana que responde a la descripción de Bofarull y que pertenece a este papelerero Roio. Valls no cita el antecedente, ni en el índice de nombres de personas, pero si en el índice de letras, nombres y palabras en las filigranas.

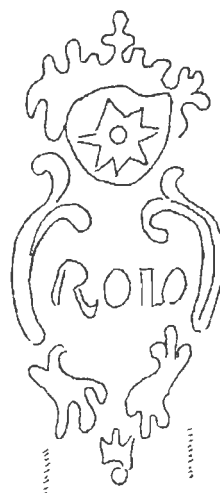


Figura 4. Filigrana del papelerero Roio. 1783. Publicada por Valls con el nº. 900 en *El papel y sus filigranas*

Adiciones

Bofarull en su *Índice alfabético*, y en la parte de las “iniciales”, con el nombre CAPELLADES, describe la siguiente filigrana:

“ Debajo de un medallón con cruz aspeada en el centro y cruz sencilla en los cuatro ángulos (1783 a 1819). Una variante en que el medallón remata con flor y la otra hoja tiene nº 1 (Ambas marcas pertenecerán seguramente a la fábrica de D. Santiago Serra, quien las emplea desde mediados del siglo XIX)”

Valls sin hacer referencia a esta descripción, publica la filigrana con el nº 929 (1780).

Queda por último dedicar unas líneas a las referencias que hace Bofarull a los papeleros cuyas filigranas son variantes de las que publica Valls

Papelerero ELIAS: Bofarull describe una variante de la nº. 315(1770) de Valls.

Papelerero FARRER. En el *Índice* de Bofarull hay una referencia a la filigrana de Isidro Ferrer en la que figura el nombre solo.

Papelerero FERRER. Bofarull cita una filigrana con este nombre y que lleva encima un medallón con una cruz, coronado. 1812.

Papelerero LOSA. En el *Índice* se anotan variantes de una filigrana en la que ha una gran cruz doble en un medallón.

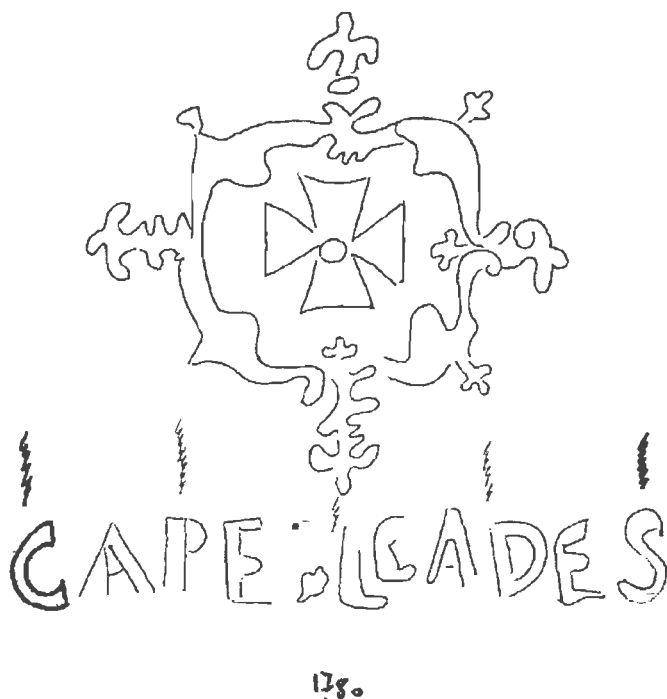


Figura 5. Filigrana atribuida al papelero Santiago Serra. 1780. Publicada por Valls con el n.º. 929 en *El papel y sus filigranas*

Papelero SOLÉ. Una filigrana con el nombre de Juan Solé dentro de un cestillo es citada por Bofarull y seguramente es una variante de la n.º. 955 (1794) de Valls.

Ninguna de estas variantes de Bofarull es citada por Valls en su obra.

APORTACIONES “IGNORADAS” (VII)

Al *Índice alfabético de los fabricantes de papel de Cataluña*, de Francisco de Bofarull, y del que se ha tratado en los artículos anteriores, le sigue *La Heráldica en la filigrana del papel*, impreso en 1901 (Barcelona. Hijos de Jaime Jepsus), con 72 páginas y 130 filigranas y que recoge, como dije en el segundo artículo de esta serie, el texto de una memoria leída por Bofarull el 26 de mayo de 1899 en la sesión ordinaria celebrada por la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona

La Heráldica en la filigrana del papel

Dedica Bofarull la primera parte del libro a exponer, como preliminar, su visión del tema de la filigrana, detalle de como tenía planeado su trabajo, y presenta un índice minucioso de los motivos que comprenden cada uno de los cuatro grupos de filigranas de su proyectada obra *El papel y sus filigranas* que no llegó a ver realizada.

Inmediatamente (pág. 19) pasa a estudiar *La flor de lis como signo heráldico* y atribuye la filigrana mas antigua encontrada por él en el Archivo de la Corona de Aragón, en el registro n.º. 321 del año 1296, a una fabrica papele- ra italiana, seguramente de Florencia.



Figura 6. La filigrana más antigua del Archivo de la Corona de Aragón. 1296. Encontrada y publicada por Bofarull en *La Heráldica* en 1901- “Ignorado” el hecho, por Valls, en 1964, como se indica en el texto.

Dice así: “Esta primera variante proviene sin duda de los molinos papeleros de Italia y la flor de lis confirma mi opinión por ser este signo en aquella época el emblema parlante de la ciudad de Florencia, cuyo blasón consistía en la flor de lis de plata sobre campo de gules, emblema modificado mas tarde, hasta que en 1267 los florentinos lo adoptaron del todo al entregar la ciudad a Carlos de Anjou, hermano de Luis IX de Francia...”.

Oriol Valls “ignoró” el hallazgo y atribución de Bofarull, y en 1964 se atribuyó el descubrimiento y dio cuen-

ta del hecho en un artículo titulado *Nota sobre un interesante hallazgo para la historia de las filigranas*. [“Cuadernos de Arqueología e Historia de la ciudad – Barcelona – VI (1864) 87-91].

Y aunque en *El papel y sus filigranas en Cataluña*, ya cita ahora a Bofarull (pág. 344), sigue ignorando su conclusión de que el papel procedía de Florencia, para hacer él el nuevo descubrimiento.



Figura 7. Flor de lis. Filigrana usada en 1330. Publicada por Bofarull en *La Heráldica* en 1901 y reproducida por Valls en 1970 sin citar la procedencia, en *El papel y sus filigranas*.

Dice así Oriol Valls:

“Es difícil, pero, opinar de que región (procede)... Pero apoyándonos en la flor de lis se debe tener en cuenta que la ciudad de Florencia la tenía ya desde la segunda mitad del siglo XIII en su escudo. Quizá por eso sería acertado colocar el molino que fabricó este papel dentro la región florentina” (pág. 347).

Continúa Bofarull describiendo las filigranas encontradas por él, que tienen la flor de lis como distintivo, de las que reproduce treinta y tres. De estas la nº. 6 de la página 23, que corresponde a 1330, es la misma que la 1560 de Valls, que no hace ninguna referencia a que antes se hubiera publicado. Otro tanto puede decirse de la filigrana nº. 9 de la pág. 24 de *La Heráldica*, que es la 1561 de Valls, que las refiere a Manresa y Olot, pero no a Bofarull que la dió a conocer.

El tema de la flor de lis le ocupa a Bofarull desde la pág. 19 a la 30.

Dedica después cuatro páginas del libro a las filigranas que presentan *escudos sencillos*, de las que reproduce doce, para pasar luego a los escudos heráldicos en las filigranas, es decir: *Escudos. La Heráldica en el papel*, que desarrolla en doce páginas en las que copia 34 filigranas.

A continuación, en otras doce página, estudia las filigranas presentes en el papel usado por la Cancillería francesa, con la reproducción de 17 filigranas

Escudos españoles en las filigranas

Las últimas catorce páginas con 33 filigranas, las dedica Bofarull a los escudos españoles. *España. Escudos*. Esta es la parte mas interesante por lo que se refiere al papel fabricado en España.

Empieza con los escudos que presentan los palos o barras y con muy buen acierto, y desde el primer momento distingue Bofarull entre el escudo con las armas de Cataluña y el escudo con las armas del reino de Valencia. Del primero solo reproduce un ejemplar (nº. 1 de la pág. 59) que es precisamente (figura 8) el mismo que copia Valls con el nº. 223 de su obra. El resto son filigranas con el escudo de Valencia, que lógicamente atribuye Bofarull a molinos valencianos.

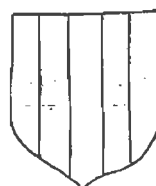


Figura 8. Escudo con los palos o barras de Cataluña- 1390 Único ejemplar de esta filigrana publicada por Bofarull en *La Heráldica* en 1901 y reproducido por Valls en 1970.

Valls cita a Bofarull (págs.152 y 222) pero engloba todos los escudos con losanges y coronados bajo el nombre de Cataluña. ¿De Cataluña? ¿en pleno siglo XV? La visión catalana no deja de ser original; con la ambigüedad de lo aragonés, catalán o valenciano se consigue llenar tres páginas de filigranas valencianas con lo que se pretende demostrar la importancia de la industria catalana en aquel tiempo.

El que se tenga solo un ejemplar de filigrana con el escudo de los palos o barras atribuible a Cataluña no empequeñece su importancia en la historia del papel, ni necesita Cataluña que le acumulen artificiosamente, con artificios gramaticales, papeles de otra procedencia. Por otra parte debe dejar de atribuirse a Valencia el papel que presente su escudo.

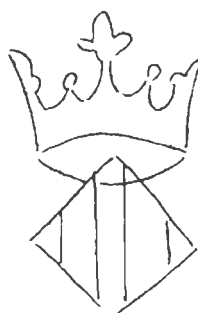


Figura 9

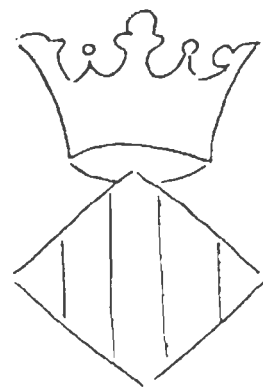


Figura 10

Figura 9. Filigrana con las armas de Valencia. 1478. Variante publicada por Briquet con el núm. 2067 en *Les filigranes* y no recogida por Valls.

Figura 10. Filigrana con las armas de Valencia. 1518. Variante publicada por Briquet con el núm. 2058 en *Les filigranes* y no recogida por Valls, en *El papel y sus filigranas*.

Si como dice Valls en su obra, esta filigrana (que presenta las armas de Valencia y no de Cataluña)(figuras 9 y 10) se encuentra "esparcida por todo el territorio catalán y en cantidad verdaderamente arrolladora" (pág. 152) es prueba que en aquel tiempo el papel valenciano dominaba el mercado, y que el "centro de gravedad" de la fabricación del papel, por lo que se refiere a Levante, estaba al sur de Cataluña. Solo hace falta saber hasta que punto el anterior entremillado de la página 152 del texto de Valls es una visión objetiva de la cuestión.

Y lo que mas llama la atención es que Valls comete el mismo fallo que echa en cara a Briquet cuando dice:

"Es triste, muy triste que un autor de la categoría de Briquet, dejase que sus simpatías, o antipatías, se antepusieran a la verdadera historia... Incluso no sabe vivir el momento histórico fallando estrepitosamente como historiador... ¿Es posible que no considerara que las filigranas halladas en el Archivo del estado de Milán provenían de la ciudad española de Valencia, que él no podía dudar que era un centro papelerero de importancia?" (pág. 152)

En cuanto a las reproducciones sobre este tema hubiera sido interesante encontrar en la obra de Valls (dado que cuando lo cree conveniente reproduce filigranas ya publicadas, como se ha visto anteriormente), las variantes que publica Briquet o hacer ver que tipo, como el nº. 7 de Bofarull de la pág. 61 de *La Heráldica*... es el mismo que el nº. 2 065 de Briquet, (figuras 11 y 12).



Figura 11

Figura 11. Escudo con las armas de Valencia. 1474. Filigrana publicada por Bofarull en *La Heráldica* (núm. 7 de la pág. 61) y por Briquet en *Les filigranes* con el núm. 2.065. No recogida por Valls.

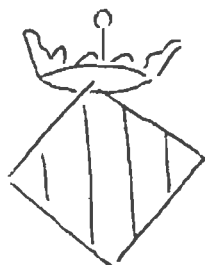


Figura 12

Figura 12. Filigrana con las armas de Valencia. 1473. Variante publicada por Briquet con el núm. 2.066 en *Les filigranes*, no recogida por Valls.

Escudos de ciudades

Después de hablar Bofarull de las filigranas con el escudo de Ampurias, emblemas de Castilla y León, y con la

cruz de San Jorge, toca las filigranas que presentan el escudo de la ciudad de Gerona, de los que reproduce los siguientes tipos:

1. Escudo en losange sobre una columna
2. Escudo en losange con corona sencilla
3. Escudo en losange con corona adornada
4. Escudo en cuadrado, sobre los cuatro palos en losange, coronado
5. Escudo con adornos externos
6. Escudo con leones rampantes a los lados

Los cuatro últimos tipos son "ignorados" en la obra *El papel y sus filigranas*. Ni se reproducen ni se citan figuras 13, 14, 15 y 16).

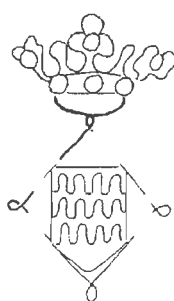


Figura 13

Figura 13. Filigrana con el escudo de Gerona. s. XVIII. Publicada por Bofarull en *La Heráldica*. Tipo no recogido ni citado por Valls en *El papel y sus filigranas*.

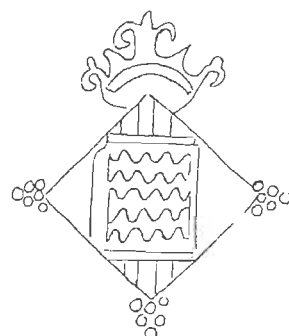


Figura 14

Figura 14. Filigrana con el escudo de Gerona. s. XVIII. Publicada por Bofarull en *La Heráldica*. Tipo no recogido ni citado por Valls en *El papel y sus filigranas*.



Figura 15

Figura 15. Filigrana con el escudo de Gerona. 1716. Publicada por Bofarull en *La Heráldica*. Tipo no recogido ni citado por Valls en *El papel y sus filigranas*.



Figura 16

Figura 16. Filigrana con el escudo de Gerona. 1735. Publicada por Bofarull en *La Heráldica*. Tipo no recogido ni citado por Valls en *El papel y sus filigranas*.

Otro escudo que describe Bofarull es el escudo de la ciudad de Tarragona (referencia equivocada en Valls en pág. 329) del que reproduce con los núms. 28 y 29 en las págs. 67 y 68 de *La Heráldica* dos tipos y cita otras variantes.

Presenta también Bofarull, con el númº. 30 (pág. 69) la filigrana con el escudo de Cárdena aunque duda de su exacta atribución ya que podría ser de Lérida (cita en Valls en la pág. 340) y un escudo doble (núm 331 de la pág. 70 de Bofarull) con un gallo en uno de los escudos y un hombre en el otro, que lo refiere a un molino situado cerca de Ripoll (mención en Valls en la pág. 307).

Por lo que se refiere a filigranas con escudos de órdenes religiosos, monasterios o símbolos piadosos, reproduce Bofarull una filigrana, núm. 32 de la pág. 71, con el escudo de la cartuja de Scala Dei (Tarragona). (Referencia de Valls en la pág- 256)..

Por último *La Heráldica* hace mención a los siguientes temas que aparecen en las filigranas encontradas por Bofarull:

Escudos del Carmen: utilizado por los fabricantes de Capelladas, entre ellos Ramón Romaní (1763-1798); J. P. Llorens. Francisco Vilardell (1764), Perxas (1802), Felix Aloy (1814-1818) y otros con iniciales J.M., P.L., L.J. (1791)

Escudo de la Merced: Usado por los fabricantes Miquel y J. Romeu (siglo XVII).

Escudo de Montserrat, con el monte y la sierra: fabricante Bruga (1780).

Escudo de S. Lorenzo, con la parrilla, la palma y el nombre local de

Capelladas: fabricante Llorens / (Lorenzo Miquel)

Escudo de Maria, con anagrama: siglos XVII y XVIII

Escudo de Maria con corazón con siete puñales: fabricantes Carbó, Carnicer, Garreta (1752) y Olivé.

Estas filigranas fueron ya descritas por Bofarull en el *Índice alfabético*. En el libro *El papel y sus filigranas en Cataluña* no hay ninguna referencia a estos antecedentes, que se "ignoran". La docena escasa de citas que aparecen en la obra de Valls a *La Heráldica* no son suficientes para valorar y dar a conocer la aportación del catalán Bofarull al tema del papel en y de Cataluña.

Sería interesante, para completar el estudio, dar a conocer la contribución de Bofarull al tema de los animales en las filigranas del papel, y que también se ha "ignorado" en parte.

SELECCIÓN CRONOLÓGICA DE FILIGRANAS Archivo de la catedral de León

Taurino Burón Castro

Archivo Histórico Provincial de León

Se ofrece seguidamente un tabla de la secuencia cronológica de la aparición de las filigranas en el archivo de la catedral de León. Se hace con método selectivo basándose en dos criterios: 1º Las filigranas que son más frecuentes o repetidas. 2º Orden riguroso de aparición.

No se describen los diferentes tipos ni familias. Es obvio que en un período tan largo nos encontramos con factores alcatorios, los cuales es difícil tipificar y unificar por falta de espacio; otros escapan a nuestro conocimiento. En cada filigrana figura un número de orden, año de su aparición y signatura del documento del archivo. La exposición puede tener alguna utilidad como recurso de trabajo, con todas las deficiencias anejas a uno genérico. La empleamos exclusivamente para la documentación de este archivo, teniendo en cuenta su carácter unitario y como criterio de orientación para posteriores estudios.

El recurso a la presencia de la filigrana siempre constituirá un instrumento de primer orden para la historia del papel, independientemente que aquella figure con mayor precisión en su catalogación. La apertura al estudio del papel moderno nos ofrece posibilidades de compararlo con el medieval, y, en todo caso, servirá para abrimos nuevos horizontes en relación con este tema tan apasionante como complejo.

A lo largo de este *excursus* nos hemos encontrado con formatos y tipos de papel sobre los que no tenemos elementos para clasificarlos. Marcas de agua modernas de procedencia desconocida o deformaciones inexplicables, papeles especiales para códices modernos y partituras musicales, etc. Asimismo, nos topamos con recursos que se establecen en la Edad Media para el pautado vertical, que se continúa hasta el siglo XVIII, así como la aparición del

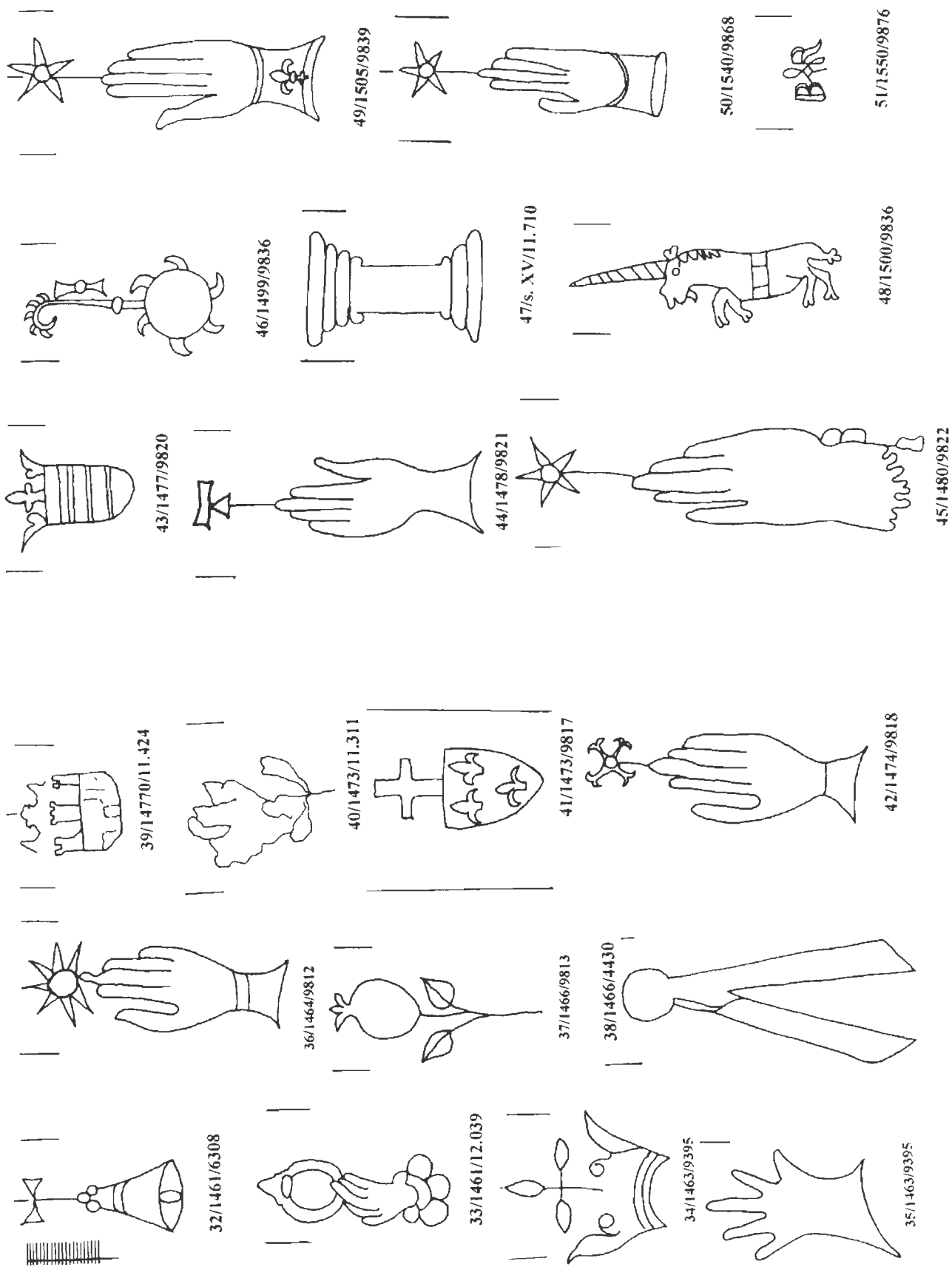
rayado a lápiz desde el año 1694. (sig. 10.016) que sustituye temporalmente al anterior. La introducción de la pluma metálica en la escritura, la aparición de los papeles secantes desde el siglo XVIII alternando con la salvadera, o la introducción del papel continuo en la primera mitad del siglo XIX, componen elementos complementarios y subsidiarios, que a la vez nos plantean problemas nuevos sobre el complejo mundo del papel y la escritura.

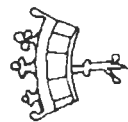
En varios casos el recurso a la filigrana nos ha servido para datar aproximadamente un documento o partitura que carece de fecha expresa, o donde se ha elegido una fecha errónea fundándose únicamente el factor de la escritura. Estas y otras posibles aplicaciones nos han persuadido a ofrecer esta selección.

Queremos que sirva también de homenaje histórico de una provincia del interior, que ha sido preferentemente consumidora de papel, hacia aquellas otras que lo han producido y comercializado. Sirva esta dedicatoria para tantos molinos papeleros de Cataluña, representados en esta ocasión por la continuidad industriosa de Sarriá de Ter.

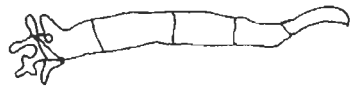
El muestrario iconográfico de filigranas abarca algo más de seiscientos años. Fijamos el límite de 1980 a partir de cuya fecha se generaliza la presencia de papel de fotocopia, que aventuramos como determinante para la filigrana. Los tipos de filigranas son meramente representativos, de acuerdo con los criterios señalados anteriormente. Las lagunas cronológicas que se pueden observar se deben a la repetición ininterrumpida de la filigrana de la mano o de los círculos.

Esperamos que el complejo marco que ofrecemos podremos explanarle en sucesivos congresos.

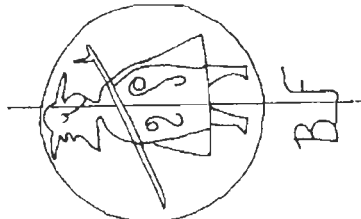




52/1551/9877



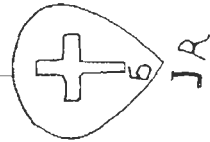
53/1556/9881



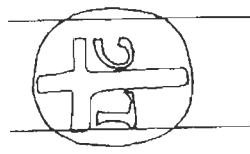
54/1558/9883



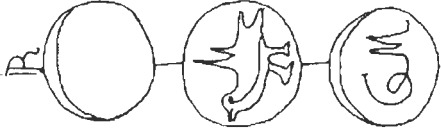
55/1561/9886



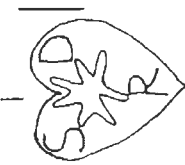
56/1590/9913



57/1616/9935



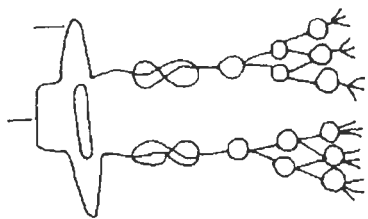
58/1623/9946



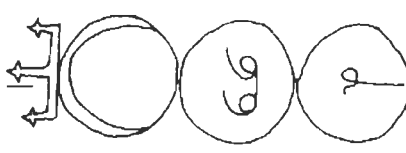
59/1630/9953



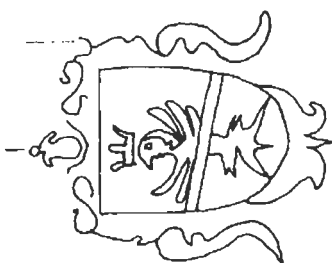
60/1634/9958



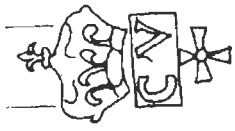
61/1635/9959



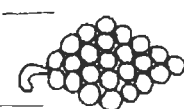
62/1640/9964



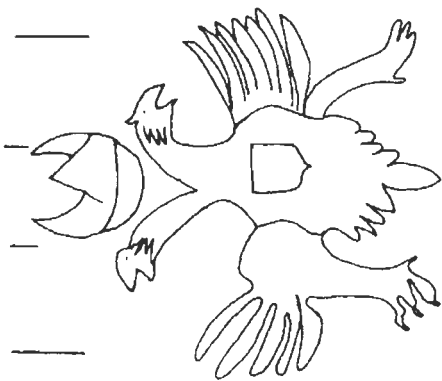
63/1644/9968



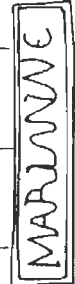
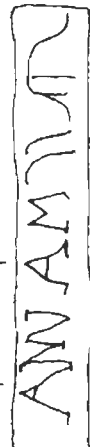
64/1656/10.040



65/1657/9881

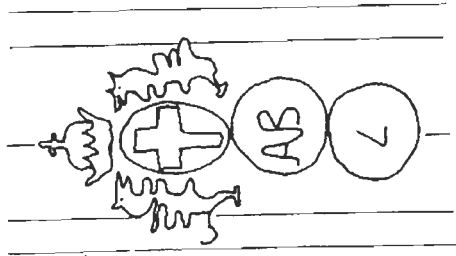


67/1663/9987

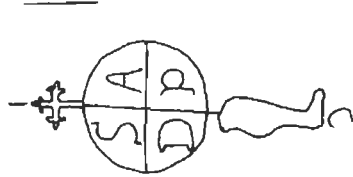


66/1658/9882





68/1675/9999

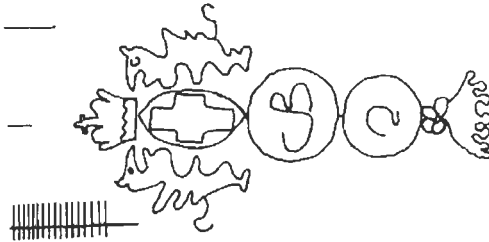


70/1694/10.016

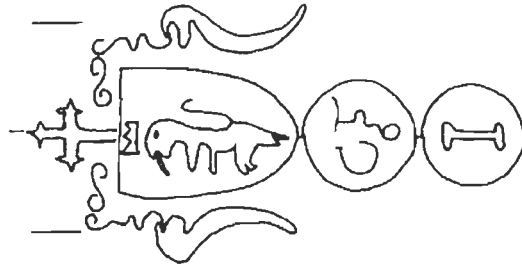


M II

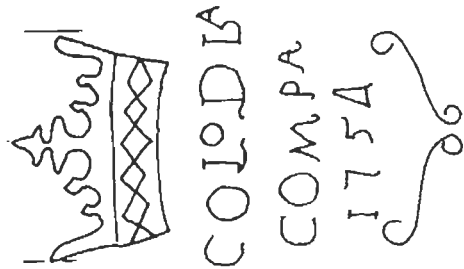
72/1712/10.024



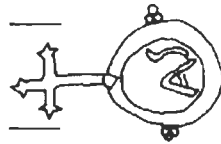
71/1701/10.020



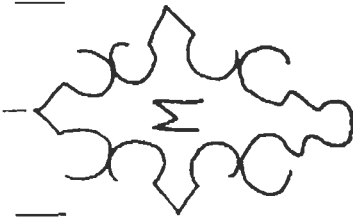
69/1686/10.010



75/1754/10.039



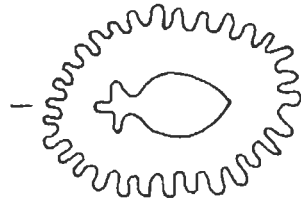
76/1756/10.040



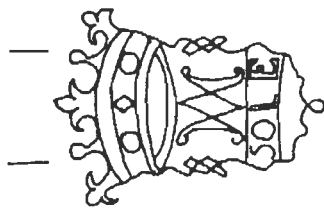
77/1769/10.040



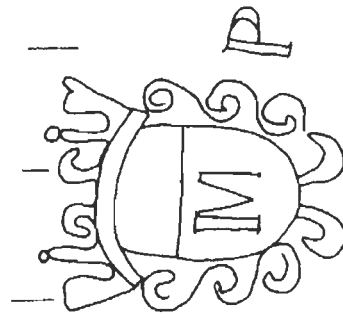
78/1759/10.044



80/1777/10.046

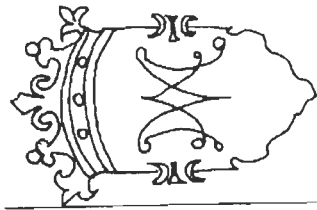


81/1792/10.048



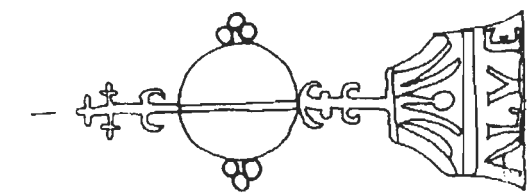
P AVIAR

79/1771/10.044

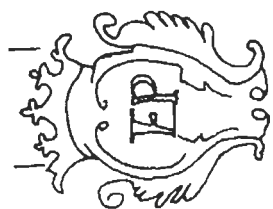


74/1752/10.039

73/1735/10.033

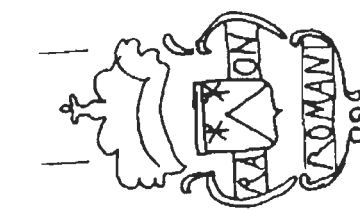


82/1796710.050

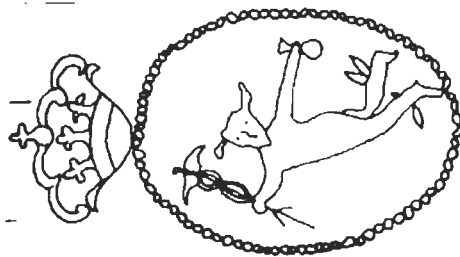


ANTIGA

85/1807/10.054



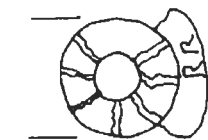
86/1814/10.056



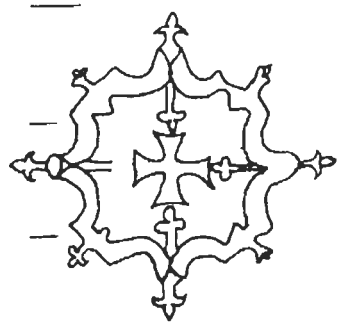
87/1819/10.057

BB PRATS Y CA

83/1801/10.053



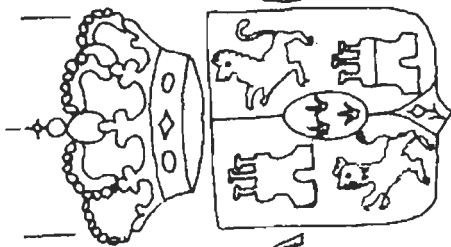
84/1805/10.054



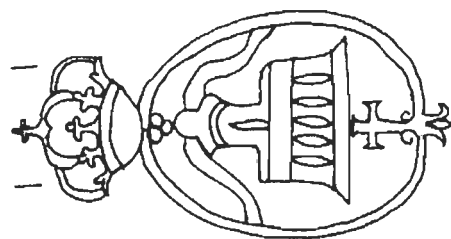
CAPELLAS ME ELIAS

90/1829/10.060

/No I



88/1819/10.057



89/1823/10.058

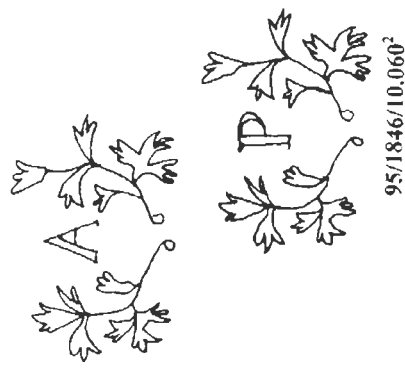
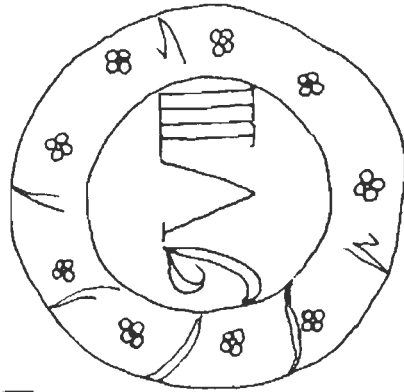
Y CA

87/1819/10.057

HOMULIARAT

/No I

91/1833/10.062



95/1846/10.060²



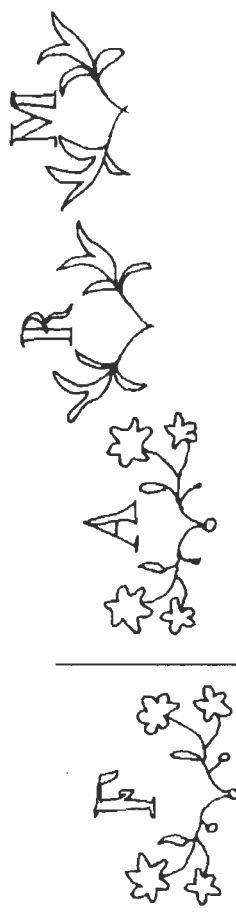
2^a C F JR 2^a A C F

92/1835/decimales

CALMARZA

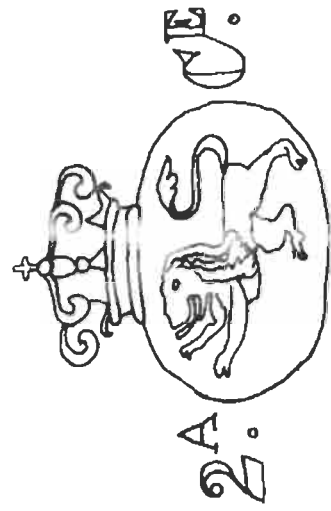
93/1840/decimales

96/1850/decimales



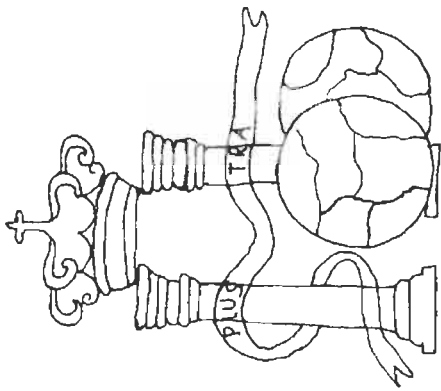
94/1844/decimales

97/1855/decimales



2^a A F

98/1858/10.061



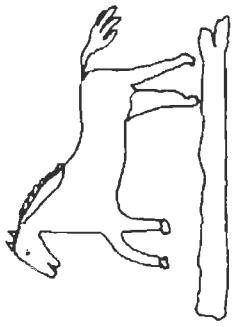
100/1864/10.062



101/1865/10.062

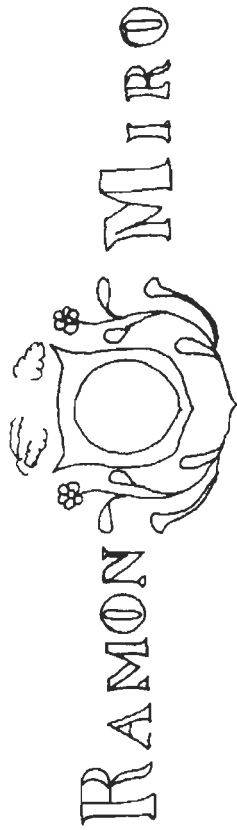
2^a P JOVER C^e

99/1859/10.061



YSIDRO GOMA

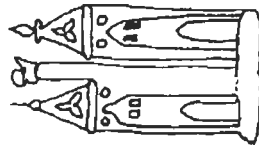
102/1870/10.062



RAMON JOSE MIRO

BECEITE

103/1870/10.063



J R

104/1870/0/10.063

RAMON

105/1875/10.063

MIRO

BECEITE

105/1875/10.062

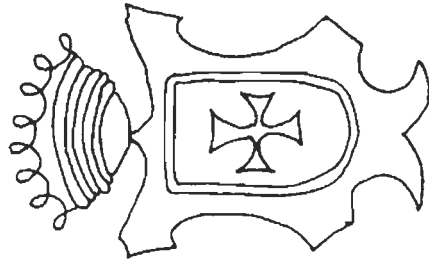
J. FOURNIER

106/1885/10.064

J VILASECA

107/1890/10.068

108/9-V-1900/



A.S.S.

109/1903/decimales

110/1905/10-III-

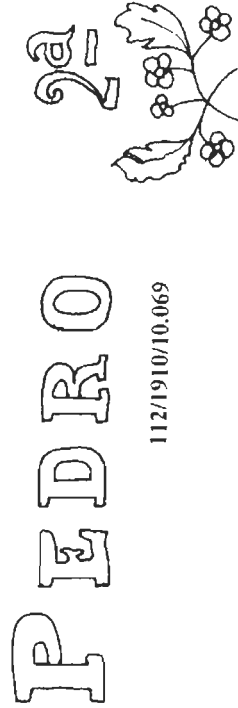
FILCS

108/9-V-1900

J A SERRA

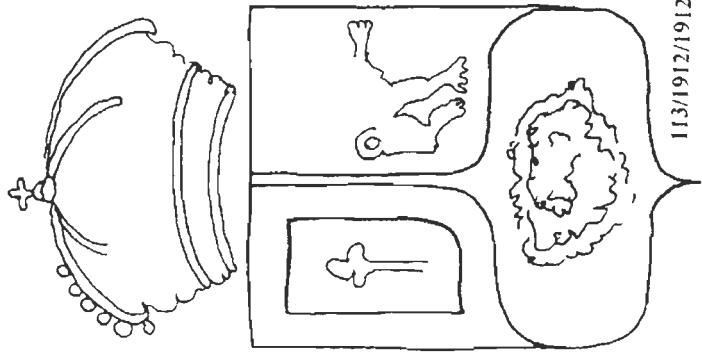
HIJOS DE ZAN N

111/1906/23-II-1906



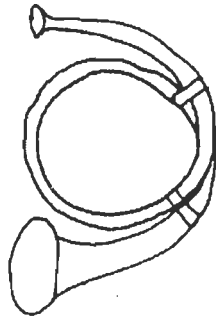
112/1910/10.069

ALSINA



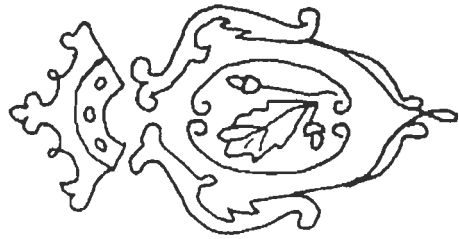
113/1912/1912

J A
R E Z O L A



114/1912/11-11-1912

J P A R E R A



115/1913/1913



116/1914/3-11-1914

J A L M I R A L L Y
F A L S I N A

116/1914/3-11-1914



117/1915/

E S T R E M E R A

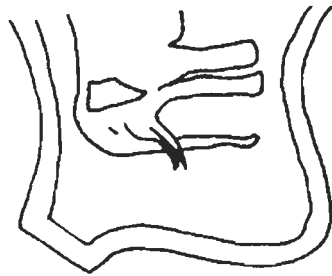


1918

J A L M I R A L L Y
F A L S I N A

118/1917/1-11-1917

2ª



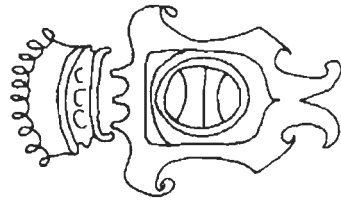
119/1918/29-XII-

LA PAPELERA
ESPAÑOLA BILBAO

V^{DA} DE ROMANÍ

120/1921/1921

ANTO SERRA 121/1923/12-VIII-



VILASECA

122/1925/10.070²



VILASECA

123/1930/9-II-1930

PARELLADA

124/1930/28-V-1930

GARZO LEON

125/1930/11-X-1930

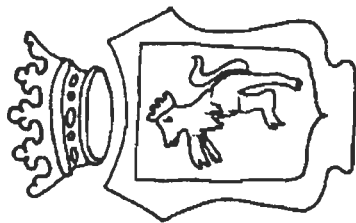


CERVANTES

126/1936/24-I-1936

131/1946/6-XI-1946

Parchemin



130/1941/8-VIII-

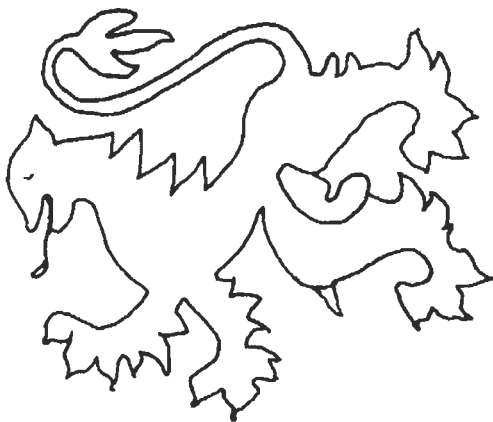


L.A.B.

1a

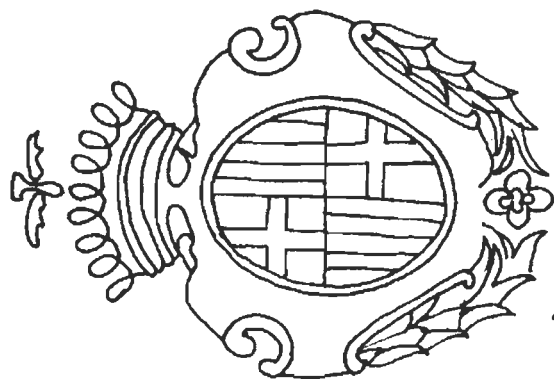
131/1946/6-XI-1946

PALSINA



132/1950/4-II-1950

IBERICO



127/1938/1938

JOSÉ 1a

GUARRO

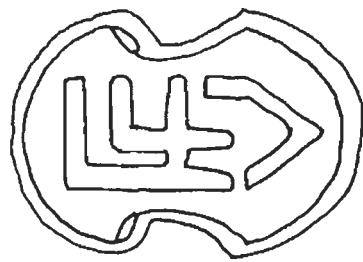
128/1938/2-IV-1938

LA GELIDENSE



ERRIONA BOND

129/1941/8-VIII-



1A

133/1955/27-I-1955



135/1970/3-II-1970



137/1980/1980

A ROMANI T

PARCHEMIN

133/1955/27-I-1955

F. FORNT VALLS

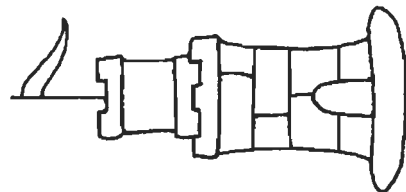
2070

134/1965/1965

EXTRA

136/1974/1974

GUARRO



FILIGRANAS DEL SIGLO XVIII EN LA BIBLIOTECA DE LA REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE SAN CARLOS DE VALENCIA

Carmen Rodrigo Zarzosa, Ana Vicente Navarro, Vanessa Chirivella

En esta comunicación abordamos el estudio de las filigranas del siglo XVIII, pertenecientes a los fondos de la Biblioteca de la Academia de San Carlos. Con ello se completarían las filigranas de los siglos anteriores ya publicadas. Todos sabemos que la calidad del papel del siglo XVIII es espléndida, sobre todo la de los libros de gran formato para grabar láminas calcográficas, como son la mayoría de los presentados. La procedencia es variada pero destacan las ediciones italianas y francesas.

Aportamos 133 filigranas, de muy variadas formas, procedencias y medidas. Hemos respetado el tamaño real de la marca con lo que se puede observar la excepcional belleza de algunas. Las hemos dividido en XVII tipologías, y en general aportamos algún dato o comentario de cada una de ellas.

De procedencia francesa destacan las siguientes filigranas: la nº 23 con el Escudo de Estrasburgo, en libro de París; la nº 40 con Escudo coronado y ramo de uva dentro del papelerero L. Richaret; las nº 107-112 con el Palomar y nombre de famosos papeleros de la región de Auvergne como los Dupuy, los Tamizier, los Sauvade; los racimos de uva en los que figuran también conocidos papeleros: Richart, Tamizier, Lourier, Hominton, Malmanayde, Fargeaud, de destacados centros papeleros de Auvergne, Rouen, Limoges, etc. Otra marca francesa de gran prestigio y formato es el Rosario o Chapelet, filigranas nº 127-128 y 130-131, de los papeleros Ihoannot de Annonay y Sauvade de Auvergne.

Entre las filigranas italianas sobresalen las siguientes: la nº 19 del Cordero Pascual del libro de Vanvitelli, publicado por la Stamperia Real de Nápoles en 1756; la nº 25 del Escudo de Estrasburgo editado en Roma. Destaca sobre todo el papel italiano procedente de Fabriano, importante centro

papelerero de Ancona: las nº 35 y 36. Otra filigrana muy bella es la nº 37 con el escudo papal y las estrellas nº 42 y 43.

Mención aparte merecen la famosas filigranas italianas de la flor de lis encerrada en doble círculo, con o sin iniciales nº 59 a 64. Proceden seguramente de los molinos de Pioraco, Italia, por lo menos las de los libros *Antichità di Ercolano*, editados por Carlos III en la Regia Stamperia de Nápoles. Sabemos que hay numerosos pagos de papel de Pioraco en la Cancillería Real de Nápoles. Por último, las filigranas nº 132 y 133 con sol de rayos curvos y rectilíneos típicamente italiana.

Escasa son las filigranas de origen holandés, pero muy interesantes: la nº 1 Aguila Imperial del Palladio de La Haya 1726; nº 24 Escudo de Estrasburgo. Las exportaciones de papel francés a Holanda fueron muy frecuentes, incluso con marcas procedentes de ese país, también sabemos que se establecieron papeleros franceses en los Países Bajos al tener que emigrar con motivo de la revocación del Edicto de Nantes en 1685.

Editado en Londres hay un libro con dos filigranas: la nº 41 de la flor de lis coronada y las iniciales del papelerero Ian Villedary y la nº 130 con Rosario del papelerero Sauvade de Auvergne, ambas en la obra de Wood. Este hecho demuestra la actividad del comercio papelerero establecido entre Francia e Inglaterra.

Entre los escasos libros editados en España tenemos las filigranas de los 3 Círculos o Escudo de Génova filigranas nº 16-18, editado en Madrid. También podemos reseñar que los escasos libros editados en Barcelona, todos presentan filigranas catalanas, de molinos conocidos como los Carbó, Ferrer, Guarro, Lluçà, Romaní.

I. AGUILA = AIGLE

1. Aguila Imperial coronada mas contramarca "CCC" "VA"

Libro: PALLADIO, La Haya, 1726

Espléndida filigrana de gran tamaño con águila Imperial de doble cabeza, coronada y contramarcas "CCC" y anagrama "VA", pertenece al valioso libro de Palladio, traducido por el famoso arquitecto inglés Inigo Jones. Churchill presenta una Ordenanza Holandesa de 1636 para el pago de impuestos de distintas clases de papel, donde se menciona el águila.¹ También añade que con motivo de la persecución de Hugonotes en Francia y la revocación del Edicto de Nantes, en 1685, se originó una emigración de cualificados papeleros franceses a países europeos, sobre todo a Holanda e Inglaterra.

A mediados del siglo XVIII la industria papelera francesa entra en un declive como consecuencia de unos fuertes impuestos y regulaciones muy severas. Por otra parte, la invención del "Hollander" dio a los holandeses gran ventaja sobre sus rivales franceses.

El águila fue muy común desde comienzos del siglo XIV, procede de fábricas italianas y fue de los primeros papeles que llegaron a Cataluña y a Mallorca en esa fecha. Bofarull² distingue varios tipos:

1. Aguila de frente con cabeza de perfil.
2. Aguila de perfil, en el segundo tercio del siglo XIV, procede de Italia.
3. Aguila de perfil con nimbo y libro entre las garras, símbolo de San Juan Evangelista.
4. Aguila de frente con cabeza de perfil y plumaje. Aparece en la segunda mitad del siglo XIV, se extiende por toda Europa y es muy abundante.
5. Aguila coronada o Imperial. Fue adoptada por los fabricantes en los siglos siguientes y los dibujos son variados y caprichosos. Carlos V (c. 1550), usaba papeles con águila imperial coronada.

II. BARCO

2. Carabela con nombre paplero "LLUCIA"

Libro: LORENZO DE SAN NICOLAS, Madrid, 1736

LLUCIA.

Es uno de los fabricantes que con su bello papel ha contribuido a llevar la fama a Capellades. Valls³ señala que comenzó Francesc Llucià en el año 1720, trasladándose luego a la Pobla de Claramunt y Riudebitlles, donde aún encontramos su nombre en 1782. Su hijo Pau Llucià y Borrull, tuvo arrendado un molino durante la última década del siglo XVIII en la misma localidad. La marca de una carabela con el nombre se atribuye a Pau Llucià y es papel de calidad inmejorable encontrado también en América.

III. CIRCULOS

El círculo es la marca mas común, la mas antigua se remonta al siglo XIII y persiste hasta el final de la manufactura del papel⁴. Se suelen clasificar de acuerdo con el número de círculos.

En Cataluña el papel con dos círculos aparece en 1305 y el documento procede de Génova, por lo que no hay duda de su origen. Los dos círculos siguen apareciendo por toda España incluso en el siglo XVIII, y en general son de procedencia italiana, pero como fueron imitados en Cataluña, ofrece dificultad su identificación.

3. Círculo con busto y letra C encima

4. Círculo con letras MC dentro y trébol encima

5. Círculo con letras GB dentro y trébol encima

Libro: BIBIENA, Bologna, 1710

6. Círculo con letras CC inscritas y trébol encima

7. Círculo con trébol encima y letras PM inscritas

Libro: RACCOLTA, Bologna, 1767 y CANALETTO, Venetia, 1763

8. Círculo con trébol y letras PZ inscritas

Libro: RACCOLTA, Bologna, 1767

9. Círculo con cuadrúpedo inscrito y letras P encima y M debajo

10. Círculo con cuadrúpedo inscrito y letras VG debajo

Libro: VITRUBIO, Nápoles, 1758

11. Círculo con cruz y letras "ISE" dentro y racimos de uvas formando cruz fuera

12. Círculo con letra A inscrita y racimos de tres (incompleto)

13. Círculo con letra C y flor encima (incompleta).

14. Círculo con letra P y racimo y cruz encima (incompleta)

Libro: CORACHAN, Barcelona, 1757

La nº 12 pudiera pertenecer a Anton Ferrer y la nº 14 pudiera ser de Pau Ferrer, papeleros catalanes. El nombre **Carbó** encontrado en el mismo libro, pudiera ser la contramarca de alguna de las incompletas.
(Véase Carbó.)

15. Doble círculo con la inscripción "FARRER MASIA", con martillo y yunque dentro.

Libro: LUCUZE, Barcelona, 1772

La marca pertenece sin duda a Josep Ferrer i Macià, que usó el yunque como escudo parlante de la familia y fue dueño de un molino cerca de San Sadurní de Noya.
(Véase Ferrer o Ferreres)

IV. TRES CÍRCULOS O ESCUDO DE GÉNOVA

16. Tres círculos el superior con media luna y coronado con cruz, el del centro con letras "SNDB" y el inferior con letras "NP" y contramarca de estrella de 6 puntas.

17. Tres círculos con escudo de Génova con cruz latina, dos grifos a los lados y corona, el círculo central con letras CC, el inferior con "3".

18. Tres círculos con escudo de Génova y letras "CC" en el círculo central, y la "I" en el inferior.

Libro: RIEGER. Madrid, 1763

La filigrana de tres círculos aparece bastante tarde.

Señala Gaudricault⁵ sea el nombre de tres O, tres círculos o de Génova la clase aparece en la tarifa de Limousin-Angoumois de 1730 al título de la región de Tulle, y se retoma la tarifa general de 1739. El nombre de Génova indica bastante el origen y la marca parece ser una forma simplificada de las armas de la ciudad que llevan una cruz latina sobre un escudo soportado por dos grifos y dos círculos encima. En los tres círculos los grifos han desaparecido, la cruz está en un círculo y rematada por otra cruz, o de algún otro motivo. Los otros dos círculos, lo mismo en las filigranas de las armas de Génova que en las de tres círculos, llevan letras o motivos variados, como un corazón, o quedan vacías.

Este papel se elaboró masivamente en los molinos de los alrededores de la ciudad de Génova: Fabriche, Mele, Crevari, Arenzano, Cogoleto, Varazze, Pegli y principalmente Voltri. Todos ellos formaban un complejo papelerero con 137 fábricas en 1770.⁶

El gran consumidor fue el mercado español y por esa razón fue imitado por papeleros franceses para captar el mercado de América Española, aunque en los mercados de Perigord también se imitaban marcas de papel inglés y holandés. Los decretos de 1739 y 1741 en Francia también mencionaban el papel con la marca de las tres O, o los tres círculos con las armas de Génova, como hemos visto. Los papeleros de Provenza no tardaron en imitar esta marca y se menciona el proceso de fabricación del papel de tres círculos, en un contrato de un molino papelerero cerca de Marsella en 1635.

Son abundantes las referencias documentales durante el siglo XVIII a esta fabricación francesa de papel de Génova para exportar a España y las Indias españolas. En 1750 cerca de Pau se fabricaba papel florete de primera y segunda suerte, del grande y muy bueno, y el llamado trasse, marcados a la manera de Génova, destinados para escribir, imprimir y para envolver con destino a España y sus colonias. Este papel llegaba en grandes partidas, a veces llegaba defectuoso, por lo que se aconsejaba revisar los fardos en la oficina de control de Bayona. Los puertos de destino eran Cádiz, Puerto de Santa María y Sevilla.⁷

En España también se intentó fabricar papel genovés, sinónimo de calidad. Muchos papeleros italianos se establecieron en España y mediante leyes, ordenanzas, prohibiciones, el estado español intentó suprimir esa dependencia que tenía del papel de Génova, tanto para el mercado interior como para las colonias. A mediados del siglo XVIII logró aumentar la producción en Cataluña y la creación de muchos molinos en Valencia y en otras regiones para abastecer de papel de calidad a la Península y su colonias. Papeleros catalanes imitaron la filigrana genovesa de dos o tres círculos.

V. CORDERO PASCUAL = AGNEU PASCAL

19. Cordero Pascual con nimbo, cruz y lábaro, rodeado de un gran cartucho adornado

Libro: VANVITELLI. Napoli, 1756

Sin duda se trata del modelo nº 8 de Gaudricault, de gran tamaño y belleza, y de origen italiano, empleado como marca de un papel de mucha calidad y gran formato, usado para grabados. Seguramente pertenecerá a alguna fábrica de Pioraco donde se compraba papel para abastecer la Imprenta Real de Nápoles, como está documentado en numerosos pagos realizados por la Tesorería Real.

El Cordero Pascual es el emblema de San Juan Bautista, patrono de numerosas iglesias, localidades y personajes. Su uso como filigrana se remonta según Briquet⁸ al siglo XIV y antes de 1600 se usaba en la Toscana, Norte de Italia, Midi de Francia, la Champagne, la Lorraine, sucesivamente.

Gaudricault⁹ señala que a partir del siglo XVII el Cordero Pascual se representa de cuatro formas diferentes.

1. Inscrito en un cartucho cuatrilobulado.
2. Inscrito en un círculo de simple o doble trazo, como se emplearon en los siglos XV y XVI. Su uso se prolonga hasta el siglo XIX sobre todo en Italia. Cuando está apoyado por una contramarca (trébol con letras ...) colocada en el ángulo inferior de la hoja, proviene de Venecia. También se empleó en Francia meridional, pero nunca después de 1600.
3. Otro modelo de Cordero Pascual, donde el cordero está echado o de pie, portado sobre un escudo de tipo francés surmontado de una corona cerrada. Briquet apunta que a mediados del siglo XVII, el cordero pascual reaparece en un escudo de grandes dimensiones surmontado por una corona, en el Franco-Condado, en Suiza y en los Países Bajos, sin ofrecer modelos.
4. Sin ningún encuadramiento

Afirma Gaudricault que a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, se vuelve a encontrar el Cordero Pascual en un gran cartucho adornado (185 mm. altura). Reproduce con el nº 8 el modelo de Heawood (nº. 2845. Italia c. 1802-1805), que es exacto al nº 19 que presentamos. Su

empleo no está señalado como de fabricación francesa y su origen parece ser sobre todo de origen italiano.

VI. CRUZ

20. Cruz latina con letras GBS

Libro: BIBIENA. Bologna, 1710

21. Cruz latina con letras FP en la peana (incompleta)

22. Cruz latina con letras FF en la peana (incompleta)

Libro: CONCA. Parma, 1793-97

Briquet señala que la cruz, símbolo del cristianismo, ha sido elemento muy importante en los escudos y ornamentación de la Edad Media, lo mismo que en las filigranas¹⁰. En las marcas de papel se utilizan las siguientes:

1. Cruz griega
2. Cruz latina
3. Cruz de San Andrés
4. Cruz de San Antonio
5. Cruz de Lorraine

Además ha sido empleada como contramarca, accesorio u ornamento de otras filigranas.

Es difícil clasificar las filigranas de cruz porque los caracteres no están suficientemente señalados. Briquet las divide en cuatro tipos:

1. Cruz griega
2. Cruz latina
3. Cruz floronada
4. Cruz con dos travesaños

VII. ESCUDO DE ESTRASBURGO

23. Escudo de Estrasburgo con bandas y rematado por flor de lis, fecha 1742 y estrella de 5 puntas.

Libro: DESGODETZ. Paris, 1779

24. Escudo de Estrasburgo con bandas y flor de lis encima, contramarca "IA"

Libro PALLADIO. La Haya, 1726

25. Escudo de Estrasburgo con bandas y flor de lis rematando, contramarca "PM"

Libro: POZZO. Roma 1750?

La filigrana que presentamos con nº 23 lleva el año 1742, Churchill explica que en la tarifa francesa de 1741 que regulaba la Ley de 1739 ordenaba que el año de la fabricación apareciera en la marca y que desde enero del siguiente año apareciera la fecha de 1742¹¹. La orden no

estaba clara y los fabricantes siguieron marcando el papel con la fecha 1742 hasta fin del siglo. Por lo tanto los papeles franceses con 1742 no son garantía de que se fabricaran en esa fecha. Sí que sirve para aclarar si un libro es original o reimpresión, en el caso de ser editado antes de esa fecha.

En el siglo XVIII apunta Churchill que se fabricaban en Francia 56 tipos de papel, principalmente para exportar.

Las Armas de Estrasburgo consisten en un escudo con bandas rematado por una flor de lis, que fue adoptado por el papelerero Wendelin Riehel, con las iniciales WR colgando, en 1585 y continuó usándose por sus sucesores por ser marca de prestigio. Probablemente la marca penetró en Angoumois para el intercambio de encargos de mercados holandeses, que se reservaban el uso.¹²

Como hemos visto en las notas anteriores, el escudo de Estrasburgo va acompañado de las iniciales del papelerero. En la filigrana nº 24 que presentamos se trata del papelerero Ian Adriaan & Cornelis Honig, recogido por Churchill¹³

VIII. ESCUDOS

Es una filigrana muy numerosa e interesante. Briquet señala que es difícil de delimitar porque la filigrana no es mas que una marca personal, enseña o signo distintivo y este es también el origen de los escudos. El límite entre escudo y filigrana es tan sutil, que Briquet se niega a hacer una familia o tipología de ella.

26. Escudo con Cruz de Malta y la inscripción CAPELLADES

27. Escudo Orden Carmelita y el nombre ROMANÍ

28. Escudo con inscripción GATLEN

Libro: RIEGER. Madrid, 1763

El escudo con Cruz de Malta y Capellades, de la filigrana 26 pertenece según Valls¹⁴ a los papeleros Serra y es señal de prestigio y buen papel. (Véase Serra)

La marca Capellades es muy frecuente porque se refiere al pueblo o lugar de origen donde se fabricaba el papel.¹⁵ Como la totalidad de la población vivía de esta industria es muy abundante su producción. La marca con el nombre de la localidad entero o abreviado solo es muy rara y siempre suele ir acompañada de otra marca o nombre del papelerero. La calidad del papel era buena y en la actualidad se ha creado el Museo del Papel, en un antiguo molino papelerero que aún funciona.

La filigrana 27 pertenece a los Romaní, fabricantes catalanes famosos

ROMANÍ

Es una conocida familia de papeleros catalanes. La primera noticia que se tiene de este apellido es de 1627, en

el que Joan Romaní aparece como papelerero residente en Capellades y procedente de Ridaura. Comienzan a ocupar molinos importantes y a construir otros nuevos por la zona y otras cuencas papeleras (Riera del Carme, Riera de Riudebitlles, La Riba, Cardona, etc.). Posteriormente la familia se separa en varias ramas, y sus sucesores continúan en la actualidad en La Pobla de Claramunt.

La filigrana que presentamos con el escudo de la Orden del Carmen, es seguramente del molino de la Riera del Carme, de uso exclusivo de los papeleros de esa zona al principio.

29. Escudo de la Orden Carmelita con corona y las letras "IPH (corazón) ILS" debajo

30. Escudo coronado con letras "LG" dentro

31. Escudo Carmelita coronado y letras "JPH (corazón) ILS" debajo, contramarca "F"

Libro: Bails. Madrid. 1788-1790

El escudo de la orden Carmelita en principio solo lo usaban los papeleros de la Riera del Carme y ha sido muy utilizado por los papeleros catalanes, hemos visto la filigrana 27 de Romaní. Mas adelante lo usaron papeleros de otras regiones: Morató (Teruel), Barceló (Alcoy).

32. Cruz e inscripción RMAJESUS

33. Escudo coronado con letras MB (Incompleta)

34. Escudo coronado con anagrama de la Virgen (Incompleta)

Libro: CORACHAN. Barcelona. 1757

La filigrana nº 33 y 34 parecen del papelerero catalán Carbó¹⁶. Valls señala la calidad del papel fabricado por ellos. El anagrama de la Virgen lo usaban entre 1750-1775, con lo que se ajusta a la fecha de estas filigranas, 1757. (Véase Carbó). Probablemente la filigrana nº 32 también será del mismo papelerero muy dado a emplear temas religiosos en sus marcas.

35. Escudo con inscripción AMG FABRIANO y contramarca AMGS

Libro: ACADEMIA DI S. LUCA. Roma. 1771, 1786, 1779

36. Doble circulo con yunque y letras EC dentro, con corona y cruz encima

Libro: VENUTI. Roma, 1776

Estas dos filigranas corresponden a papeles fabricados en Fabriano, famosa localidad papelerera de Italia. Según la página web del Museo della Carta e della Filigrana de Fabriano¹⁷, en la historia de la industria papelerera de esa localidad se pueden distinguir 4 etapas: el desarrollo S. XIII, el florecimiento en los siglos XIV y

XV; el de la decadencia siglos XVI-XVIII y el resurgimiento siglos XIX y XX.

En la segunda mitad del siglo XVIII, desaparecieron varios pequeños fabricantes de papel y permanecieron 7: Braccini, Serafini, Fomari, Campioni, Mariotti, Vallemani y Miliani.

Las iniciales AMGS de la filigranas nº 35 que presentamos, será de alguno de los papeleros de Fabriano del siglo XVIII, que hemos enumerado, por ejemplo de Mariotti. Las iniciales EC de la nº 36 pudieran ser del papelerero Campioni.

En 1791 Pietro Miliani alquila la papelerera de la familia Mariotti, rescatando la cuota de otros copropietarios y unificando esta fábrica de papel y la vecina de Vallemani, formando así un único negocio. En 1793 Pietro Miliani asoció, por varios años, su hijo mayor Nicolo a la papelerera Serafini, dotando así de vigor a esa fábrica. No fue fácil la actividad de Miliani como fabricante de papel, tuvo que afrontar y superar numerosos problemas de naturaleza económica y política, para hacer sobrevivir la fábrica papelerera y darle un signo de desarrollo y progreso, que perdurará durante el siglo XIX y XX.

37. Escudo papal

Libro: BIBIENA Bologna. 1710

38. Escudo coronado con laurel, letras "SR" dentro y contramarcas "SR"

Libro: JUVARA. Torino. 1758

39. Escudo coronado con águila y laurel, contramarca "SR"

Libro: GUARINI. Torino, 1737

40. Escudo coronado, con racimo de uva dentro y contramarca FIN/L (corazón) RICHART/AUVERGNE, en cartuchos

Libro: ROLAND. París. 1770

En 1789 había 60 molinos papeleros en Auvergne, pero en el II año de la República francesa el número se redujo a 30. Una de las firmas principales que desapareció fue la fábrica papelerera de Richart, de Auvergne, con mas de dos siglos de actividad.¹⁸ Churchill añade el trágico fin de L. Richart, asesinado por un antiguo obrero de su fábrica, que además le robó y retomó la marca papelerera con la contramarca "FIN DE T (corazón) RICHARD. AUVERGNE".

41. Escudo con flor de lis, coronado y contramarca "IV"

Libro: WOOD. London, 1753

Remarca Churchill que la ley francesa de 1688 regulando la manufactura del papel ordenaba que las iniciales del nombre y apellidos del papelerero debían ser añadidas en cada hoja de papel. Por tanto, el papelerero Jean Ville-

dary tuvo que añadir IV en cada hoja de papel fabricada por él, como en la filigrana nº 41 que presentamos. Es muy conocido este papel y Churchill ofrece numerosas filigranas de este tipo con los nombres de Jan Villedary y C& Honig, o Adrien Rogge, asociados.¹⁹

También sabemos que el arte del papel floreció en Francia durante el siglo XVIII, y que durante este siglo Francia suministró papel a varios países, aunque la industria declinó a mediados de siglo. La Ley de 1739-41, regulando el tamaño y peso de toda clase de papeles de acuerdo con sus marcas, hace referencia a numerosas filigranas extranjeras adoptadas por los franceses.

Aunque este libro está publicado en Londres, sabemos que desde el siglo XIV en adelante, gran parte del papel usado en Inglaterra provenía de Francia. Y que en el siglo XVIII fabricaba 56 tipos de papel en sus distintos centros papeleros: Auvergne, Angoumois, Perigord, Limoges, etc.

IX. ESTRELLA

42. Estrella de 8 puntas y letras "DM"

contramarca IA SAUVADE

Libro: BIBIENA. Bologna, 1710

La contramarca pertenece al papel del álbum y probablemente sea de otra filigranana del mismo libro.

43. Estrella de 8 puntas irregular

Libro: CONCA. Roma, 1793-1797

X. FLOR DE LIS = FLEUR DE LIS

44. Flor de lis (guarda)

Libro: DESGODETZ. París, 1779

45. Flor de lis

Libro: RIEGER. Madrid, 1763

46. Flor de lis (incompleta)

47. Flor de lis (incompleta)

Libro: CONCA. Parma, 1793-1797

48. Flor de lis

Libro. AUDRAN. Madrid, 1780

49. Nombre de papelerero VITTORJ

LIBRO: VANVITELLI. Nápoles, 1756

50. Flor de lis en círculo y letra "V" arriba

Libro: PAOLI. Nápoles, 1756

51. Flor de lis en círculo

Libro: ACADEMIA DI S. LUCA. Roma, 1771

52. Flor de lis en círculo

Libro: NUOVA RACCOLTA. Roma, 1761

53. Flor de lis en círculo y letra "C" arriba

Libro: BIBIENA. Parma, 1711

54. Flor de lis en círculo con letras "CB" arriba

Libro: POZZO. Roma, 1737-1741

55- 56 Flor de lis en círculo, con letra "F"

Libros: ACADEMIA DI S. LUCA. Roma, 1768 y 1773

57-58 Flor de lis en círculo con letras "PZ"

Libros: POZZO. Roma, 1737-1741 y BIBIENA. Parma, 1711

59. Flor de lis en círculo y letras "A y C"

Libro: ANTICHITÀ. Pittura II, 17

60. Flor de lis en círculo con letra C

Libro: ANTICHITÀ. Pitture, II, IV

61. Flor de lis en círculo y letra CB

Libros: MARQUEZ. Roma, 1796

62. Flor de lis con doble círculo

Libro: ACADEMIA DI S. LUCA. Roma, 1773

63. Flor de lis, doble círculo y letra C arriba

Libros: ANTICHITÀ. Pitture, I y V. Roma, 17

64. Flor de lis en doble círculo con letra C abajo

Libro: ANTICHITÀ. Pitture, V. Roma, 17

65-66. Flor de lis en doble círculo y letras CB abajo

Libro: VENUTI. Roma, 1776

67. Flor de lis en doble círculo con letras CM abajo

Libro: VITRUBIO. Nápoles, 1758

68. Flor de lis en doble círculo, con letra V arriba

Libro: Bibiena. Parma, 1711

69. Flor de lis en doble círculo y letra V abajo

Libro: POZZO. Roma, 1737-1741

70. Flor de lis en doble círculo, con corona y letras CC arriba y F abajo

Libro: RIPA. Perugia, 1764-1767

71. Flor de lis en doble círculo con corona y letras CC abajo

Libro: ACADEMIA DI S. LUCA. Roma, 1779

72. Flor de lis en doble círculo, con corona y cruz, letras CC y F abajo

Libro: VENUTI, Roma, 1766

La flor de lis es una de las marcas mas antiguas y que aparece continuamente hasta nuestros días en España²⁰. Es imposible publicar todas las marcas por falta de espacio, pero es una pena no poder hacerlo pues se pierde mucha información proporcionada por una serie considerable de marcas desconocidas que de cara al comercio papelerero entre Francia, España e Italia. Proceden principalmente de Italia.

Es una de las filigranas mas extendidas. Heawood ofrece 500 filigranas en sus Watermarks, de las cuales las nueve décimas partes son de los siglos XVII y XVIII. Es mencionada en la tarifa de 1739, con las dimensiones y origen:

1. Lis (381 x 311mm.), Tulle
2. Petit lis (408 x 311 mm.), Angoumois et Auvergne
3. Petite fleur de lis (648 x 513 mm.), Limousin et Auvergne
4. Grande fleur de lis (837 x 594mm.), Angoumois et Auvergne

Además la flor de lis es usada frecuentemente como complemento de una marca o de una contramarca.

Nicolai afirma²¹: “ La pequeña flor de lis, que ha dado su nombre a la clase de papel llamado Petit lis, es una filigrana eminentemente francesa y particularmente especial en los molinos del Sud-Oeste , que la han fabricado y difundido abundantemente. Ha sido utilizada a partir de 1560 y es muy frecuente en el siglo XVII hasta 1690. Los mas recientes modelos datan de 1770.

La marca se emplea sola hasta 1617, después se acompaña de iniciales que se multiplican y a veces va con otra lis, un corazón, etc. En 1656 aparecen los nombres.

4. Gran flor de lis. Corresponde después de la tarifa de 1739 a una clase de papel cuyas dimensiones son 837 x 594 mm, fabricado en Angoumois y Auvergne. También se menciona la Gran flor de lis en el proyecto de tarifa de Rouen, pero con dimensiones de 641 x 509 mm. Podemos distinguir la gran flor de lis en los siguientes tipos:

- 4.1. Gran flor de lis sola o en un círculo, sin escudo ni ramaje, no coronada.

La gran flor de lis no coronada es adoptada por fabricantes extranjeros. En Países Bajos se la descubre en 1728 asociada al nombre de I. Honing, en 1775 y 1780 con el monograma VDL de Van der Ley, en 1776 y 1781 al nombre de D. Y C. Blauw, en 1779 con el monograma JH & Z de J. Honig & Zoonen.²²

- 4.2 Gran flor de lis sola o en un círculo, sin escudo ni ramaje, coronada.

El modelo de gran flor de lis coronada es frecuente en Francia desde 1636. Heawood da varios modelos de este

tipo, pero están datados a mediados del XVIII y las contramarcas no son de los papeleros normandos.

La gran flor de lis coronada (50/60 mm) se encuentra también encerrada en un círculo sobre el que se posa la corona con fecha 1763 y enseña de A. Montgolfier, de Annonay.

La filigrana de flor de lis inscrita en doble círculo es habitualmente de origen italiano, pero algunas proceden de Alsacia y Lorena.

4.3. Gran flor de lis sobre escudo.

El modelo tipo es *el Lis de Estrasburgo* como reproduce Briquet bajo en nº 7210 acompañado de las iniciales .de Wendelin Riehel utilizado desde 1585. La marca con el monograma WR continúa después de su muerte, al ser utilizada por sus sucesores debido a la reputación de su calidad, hasta 1742. Heawood presenta 40 modelos con estas letras (n. 1721 y ss). Datan la mitad del XVII y la otra del XVIII, antes de 1750. Las contramarcas que le acompañan son las de los fabricantes Villeyday, Martin, Blauw, Gerrewink, o de los comerciantes Jansen Hoven.²³

4.4 Gran flor de lis entre ramajes.

Según Heawood este tipo estuvo poco tiempo en uso, de 1712 a 1722. La contramarca “IV” (Jean Villedary que les acompaña, deja la duda del origen angoumois u holandés.

En el papel de marca accesorio, la flor de lis es también muy extendida. Completa a menudo una marca principal. Así en la filigrana de las armas de Estrasburgo, surmonta el escudo a bandas. Se la ve también asociada a otra marca, es el caso de la pequeña flor de lis y el racimo que se agrupan en el mismo folio , alrededor de nombre o de iniciales. Como el corazón o los tréboles de cuatro hojas, toma lugar después de las iniciales o del nombre en la marca personal de numerosos papeleros, Subito en Rouen, les Cusson en Thiers, C.J. y P. Artaud, B. Vimal, P. Berger en Ambert, E. Montgolfier en Annonay.

XI. LETRAS = LETTRES

73-74. Letras “G” y “M”

Libro: THEATRUM, Roma, 1705

75. Letra R

Libro: MILIZIA, Basano, 1785

76. Letra M con cruz arriba y S abajo

77. Letras MIG (guarda)

Libro: VITRUBIO, Napoli, 1758

78-79. Letras “A .F” y “F. D”

Libro: PERRONET, París, 1782

80. Letras F(corazón) G

Libro: LUCUZE. Barcelona, 1772

Esta filigrana posiblemente pertenezca a *Francisco Guarro*, importante papelerero catalán (Véase Guarro)

81. Letras "SP"

Libro: GERINI. Firenze, 1744

82. Letras "MY"

Libro: ALBERTI. Madrid, 1784

83. Letras "BRO"

Libro: AUDRAN. Madrid, 1780

Puntualiza Briquet que las letras del alfabeto, bien aisladas o agrupadas en número de dos o mas, forman una de las familias de filigranas mas numerosas y variadas. Se ha perdido su significado. Cuando van dos o varias, se piensa en las iniciales de nombre y apellidos, cuando se trata de una letra, las opiniones varían.

Muchas de las letras empleadas como filigranas son las iniciales de la localidad donde se fabricaba el papel, sobre todo en el siglo XVI. Esta designación rudimentaria, era suficiente para el papelerero y los conocedores, y su empleo se ha mantenido durante mucho tiempo, junto con los escudos del lugar. Churchill señala, como hemos visto arriba, que en la Ley francesa de 1688, se obliga a poner las iniciales del nombre y apellido del papelerero en cada hoja.²⁴

XII. MANO

84. Mano con 5 dedos separados y letra "C" debajo

85. Mano con 5 dedos separados

Libro: ACADEMIA DI S. LUCA. Roma, 1771

86. Mano con 5 dedos separados (incompleta) y contramarcas estrella y corona

Libro. CECCONI. Roma, 1725

La mano es un motivo muy frecuente en las filigranas desde mediados del siglo XV. Briquet las ha agrupado en seis tipos diferentes:

1. Mano con cinco dedos separados.
2. Mano con cuatro dedos juntos y el pulgar separado
3. Mano parecida a la anterior, generalmente atada a la muñeca, con pulgar separado.
4. Mano con cara interna con pliegues, articulaciones y dedos.
5. Mano bendiciendo.
6. Mano sosteniendo un objeto.

XIII. NOMBRES

87. CALAMOCCHA

Libro: AUDRAN. Madrid, 1780

88. CARBO

Libro: ALBERTI. Madrid, 1784

CARBÓ

Los Carbó fueron restauradores de papel en La Riba, pequeño pueblo que pronto rivalizó con Capellades en la fabricación de papel. El buen gusto en las marcas y la calidad del papel, son características de la fábrica Carbó en opinión de Valls²⁵. Sus filigranas son variadas y usan el monograma de la Virgen, el corazón traspasado, el orbe, y la cruz, que denotan el intenso fervor religioso de muchos de los papeleros de la época. Los Carbó suelen usar el apellido solo como contramarca, con la excepción de Pau Carbó que usa su nombre completo en su filigrana del león y las llaves cruzadas. La filigrana del orbe y el corazón traspasado lo utilizan en la década 1743-1750 y es siempre papel de buena calidad. La marca de la cruz se usa en la década siguiente 1750-1760. Las del monograma de la virgen se usan entre 1750-1775.

89. FARRER

Libro: AUDRAN. Madrid, 1780

90-91. FARRERES (guardas delanteras)

Libros: TIIEATRUM. Roma, 1705 y VITRUBIO Madrid, 1787

FERRER O FARRER

Es muy abundante el papel con marcas de los numerosos Ferrer. Se encuentra como Farré, Ferrer, Farrer, Ferré. Como su apellido indica "herreros" y su escudo parlante es un yunque. Es una familia de antigua tradición papelerera. Apunta Valls²⁶ que ya estaban en 1598 fabricando papel. Después se instalaron en Reixac donde fabricaron con la marca del peregrino, y durante los siglos XVII, XVIII y XIX pasaron a las zonas papeleras de Capellades, La Riba y Cardona. Estas etapas se reflejan en sus filigranas: las primera de Capellades pertenecen a Anton Ferrer, padre e hijo, la segunda con una torre pertenecen a Francesc Ferrer que estuvo en La Pobla de Claramunt y Capellades y la tercera con la montaña de Monserrat son del molino de Martorell.

Josep Ferrer y Maciá usa la filigrana parlante de su escudo, el yunque. Mas adelante otro Josep Ferrer i Roca usa escudo con rama y las iniciales JFR.

Otras filigranas usan el nombre Isidoro o Isidro con una paloma en un círculo surmontada por una cruz.

Magí Ferrer, usa el guante como marca, rodeado de un marco barroco y su nombre o iniciales.

Pau Ferrer utiliza el ciprés, a veces con su nombre. Mas tarde se trasladó a Cardona donde originó bellas marcas con león, rosario, San Pablo con su nombre y *Cardona*. Por último usó el escudo de la orden religiosa de La Merced.

Josep Ferre y Macià fue el primero en usar el yunque. Siempre trabajó para el mercado de Manresa . En 1775 elaboró 2.000 resmas de buen papel.

El último de la saga fue otro Pau Ferrer cuyo papel era de inmejorable calidad, tipo vitela y la filigrana consiste en un yunque en un círculo

92. F(corazón) GUARRO

Libro: PALLADIO. Madrid, 1795

93. F (corazón) GUARRO

94. Fco. GUARRO

95. F (corazón) GUARRO

Libro: VITRUBIO. Madrid, 1878

96. LOREMSO

97. L (corazón) Guarro

98. GUARRO

Libro: BAILS. Madrid, 1776

GUARRO

Este nombre es bien conocido y es sinónimo de buena calidad. El fundador de la dinastía fue Ramón Guarro. La marca con la torre y el apellido es frecuente y difícil de adjudicar a alguno de sus componentes, al faltar el nombre de pila. En escasas ocasiones aparecen las iniciales como contramarca en la otra media hoja.

El hijo de Ramón era Francisco Guarro i Milà, que probablemente fue el primero que usó la marca. Murió en 1774, sin haber dejado nunca el molino de La Pobla de Claramunt, que aún es hoy conocido con su nombre. Señala Valls²⁷ que el único miembro de la familia que rompió con la marca de la torre fue Pau Guarro i Milà cuya marca semeja una urna o cofre. Las siguientes torres corresponden a Juan Guarro i Marí sobre papel vitela.

La familia Guarro fue muy inquieta y fuera de Cataluña la encontramos en Bunyol (Valencia), Pastrana, Madrid y Zaragoza, manteniéndose siempre la marca de la torre para confusión del historiador. La historia de esta marca papelerera se extiende hasta la actualidad.

99. JPH (corazón) ILS, con R, BAS, VAS, encima

Libros: BAILS. Madrid, 1776-1790 y CEÁN. Madrid, 1800

100-101. ROYO

Libro: SASTAGO. Zaragoza, 1796

102. ROVIRA

Libro: AUDRAN. Madrid, 1780

103-104-105. SERRA

Libros: BAILS. MADRID, 1776; AUDRAN. Madrid, 1780. PALLADIO. Madrid, 1795

SERRA

La Cruz de Malta es la marca de los Serra y es señal de prestigio de buen papel. Comenzaron a fabricar papel a principios del siglo XVIII. Junto con los Romaní y los Romeu, se han especializado en papel para imprimir. Valls²⁸ reseña que los papeles usados por Goya para pruebas de estado de los Desastres de la Guerra y la Tauromaquia, son de Santiago Serra. El Museo-Molino Papelero de Capellades ha adoptado la Cruz de Malta como filigrana. Algunas veces emplean también la sierra de su apellido, o un relicario empleado por Gaietà Serra con sus iniciales, y Josep Serra un perro o lobo.

106. ZANON-BUÑOL

Libro: MILIZIA. Madrid, 1785

ZANON

El molino papelerero Zanón estaba radicado en Alborache, Ayuntamiento del Partido Judicial de Chiva , que antiguamente perteneció al Condado de Buñol. Es conocido Venancio (o Benancio) Zanón a principios del siglo XIX, cuya marca era una palmera. Sus herederos continuaban fabricando papel hasta finales de ese siglo, 1899.

XIV. PALOMAR = COLOMBIER

107. Palomar con 2 palomas y contramarca (en cartuchos) "T DUPUY FIN / AUVERGNE"

Libro: CLERISSEAU. París, 1769

108. Palomar con 2 palomas y contramarca (en cartuchos) "FIN DE / TAMIZIER/AUVERGNE"

109. Palomar con 2 palomas y contramarca (en cartuchos) "I (corazón) SAUVADE /FIN/FILS / AUVERGNE ... 42"

110. Palomar con 2 palomas y contramarca (en cartuchos) " ... (corazón) SAUVADE... (AUVERGNE (flor) 42"

Libro: CONTANT. París, 1769

111. Palomar con 3 palomas y contramarca en cartuchos "T . DUPUY FIN/ A...."

Libro: CLERISSAU. París, 1778

112. Palomar con 4 palomas y contramarca en cartuchos "T. DUPUY FIN /A..."

Libro: CONTANT. París, 1769

La clase Gran Palomar o Imperial figura en las tarifas de Limousin-Angoumois de 1730 de Auvergne de 1732. Ella pasa a la tarifa de 1739 con el formato 858 x 574 mm,

El nombre de Grand-Colombier y la filigrana, un palomar parece deberse al papelerero de Ambert Benoit Colombier. Que ejerce en la segunda mitad del siglo XVII. El término Imperial que le acompaña tiene su origen en el Imperial italiano, antepasado de los grandes formatos, pero cuya dimensiones eran diferentes (700 x 500 mm).²⁹ Fabricado en el siglo XVII en Angoumois y sobre todo en Auvergne, este papel será, junto con el Grand-Aigle, el papel más utilizado para la impresión de mapas y estampas. Si se juzga por los papeles fabricados en Auvernia en 1697, el formato es superior al de la tarifa (889 x 583 mm en lugar de 858 x 574 mm), en esta época.

Heawood ofrece varias representaciones del Colombier (nº 1227 a 1238), de las cuales tres son del siglo XVII. Unos del 1667 lleva las iniciales A, corazón, R, las otras

En el siglo XVIII se encuentra la filigrana Grand Colombier con la signatura de papeleros de Vivaraís, Montgolfier en 1764, Johannot en 1768, 1779 Paralelamente los papeleros de Ambert continúan su fabricación. Heawood presenta modelos de Jean-Joseph y Thomas Dupuy, D.A. Tamisier, A. Vimal de 1793, T.M.J. Dupuy, de 1800.

La región de Auvergne era una de las más florecientes en la fabricación del papel francés. Churchill apunta que en 1789 había 60 molinos, pertenecientes a algunos de los más famosos papeleros, como: Richards, Sauvade, Dupuy, Tamizier, que acabamos de ver en las filigranas del Palomar.³⁰

XV. RACIMO DE UVA = RAISIN

113. Racimo de 8 granos de uva y contramarcas en cartuchos: "C (flor) RICHAR..."; "C (estrella) RYCH..."; "AUVERGN..."

Libro: BLONDEL. París. 1771-1777

114. Racimo de 8 granos más contramarcas: "F (flor de lis) A" y "T (flor) RICHART / AUVERGNE 1740 / FIN", en cartuchos

115. Racimo con 7 granos de uva y contramarca "FIN DE / D (corazón) TAMIZIER / AUVERGNE 1748"

Libro: DESGODETZ. París. 1779

116. Racimo de uvas con inscripción "C DE ROHEN" / FIN"

117. Racimo de uvas con inscripción "G (corazón) DE ROUEN"

118. Racimos de uva con inscripción "ILLPORG / 1757"

119. Racimo de uva y contramarca "C... UMAR... SIN / FIN"

120. Racimo y contramarca "FIN / NORMANDIE / I (corazón) LOVVRIER / 1756"

121. Racimos "1742" y contramarcas: "C (corazón) FOURNINTON" Y "P... FAREGEAUD / LIM... S/ FIN"

Libro: DERAND. París, 1755

123. Racimo e iniciales "D & FH"

124. Racimo e iniciales "D & FH"

Libro: DESGODETZ. PARIS, 1779

125. Racimo de 8 granos de uva y nombre del papelerero en cartuchos "C (flor) MALMENAYDE FIN / AUVERGNE 1742"

126. Racimo de 8 granos de uva con nombre del papelerero en cartuchos "C (flor) MALMENAYDE FIN / AUVERGNE 1742"

Libro: CONTANT. París, 1769

En estas filigranas volvemos a encontrar a los papeleros franceses más famosos como: Richart, Malmenayde y Tamizier de Auvergne, Fargeaud de Lunoges, Louurier de Normandía

Esta marca se usa desde el siglo XV y es de origen francés y de las más extendidas según Briquet sobre todo en los papeles de formato 600 x 400 mm. El racimo es mencionado en el reglamento de 1636 para Rouen. Una variante es el racimo español de 574 x 432 mm, será marcado de una rama de viña portando 2 racimos.

La tarifa 1739 distingue tres clases de papel de uva:

1. Gran uva
2. Cuadrado con uva
3. Pequeño uva

Gaudricault³¹, señala que de la enorme cantidad de marcas con la uva que se encuentran en los papeles antiguos y de la aparente simplicidad de la marca, se ha descubierto diferencias de formas que pueden ayudar a la identificación, sobre todo si se añade el examen de las contramarcas que les acompañan a menudo. Estas contramarcas han sufrido evolución, las primeras, en el siglo XVI, consisten en iniciales colocadas encima o debajo de la uva, Briquet, asigna a esta marca un origen francés de la Francia central cuando las iniciales están colocadas sobre los racimos. Hacia finales de siglo aparecen algunos nombres enteros.

En el siglo XVII las iniciales se encuentran en nombre, el empleo del nombre se desarrolla y cuando se establece el uso de marcar los dos folios de la hoja, hacia el fin de la primera mitad del siglo, la uva continúa a veces acompañada de las iniciales o del nombre del papelerero.

Se encuentra también el caso donde la uva ocupa un folio con otra marca, corazón, flor de lis, coronado, al cual se añaden eventualmente un nombre o las iniciales.

En general el número de granos del racimo, que suman unos 50 a comienzos del siglo XVII, tiende a disminuir progresivamente y no pasa de 30 en el siglo XVIII, con algunas excepciones. Sin embargo, el tamaño de cada grano tiende a aumentar. Las uvas de grano grueso son casi todas del fin del siglo XVII o del XVIII.

Dentro de cada región los modelos son clasificados en orden cronológico.

En la región de Auvergne el racimo tiene un rabo que está ligeramente curvo. Esta forma se re encuentra durante el siglo XVII y parte del XVIII: el racimo bien sea libre, encerrado en un círculo, (Colombier, Dupuy) o colocado sobre un escudo coronado, Dupuy.

XVI. ROSARIO = CHAPELET

127-128. Rosario con la cruz arriba y la fecha "1742" dentro y contramarca en otra hoja "FIN DE / L (flor de lis) IORANNOT / DANNONAY

Libro: PITROU. París, 1756

129. Rosario con cruz de Malta en el centro (incompleta)

Libro: BIBIENA. Bologna, 1710

130-131. Rosario con cruz de Malta en el centro y contramarca en cartuchos "C (corazón) SAUVADE... / AUVERGNE(flor) 1742/ FINE", en otra hoja

Libro: WOOD. Londres, 1753

El rosario es uno de los grandes formatos inscritos en la tarifa de 1739, con las dimensiones rectificadas en 1741 (810 x 581 mm), el antiguo formato era mantenido bajo el nombre de Pequeño rosario (783 x 547 mm).³² Otro Gran Rosario venido de Auvergne y retenido en 1739 (851 x 594 mm) es eliminado de la tarifa de 1741. El prolongaba probablemente el rosario que aparecía en el estado de fabricaciones de la provincia de 1697, cuyo formato era (863 x 596 mm)

Estas dudas ponen de manifiesto las diferencias existentes de una región a otra entre los formatos de papeleos fabricados bajo el nombre de Rosario, que parecen variar de 770 x 547 mm en Limousin (tarifa de 1739) hasta 862 x 596 mm en Auvergne.

La filigrana del Rosario es muy frecuentemente de gran tamaño. Heawood incluye algunas representaciones en las que ciertos modelos parcialmente reproducidos pudieran sobrepasar 220 mm de altura y parecen proceder de la región de Ambert. Las contramarcas son las de Benoît Colombier, P. Gourbeyre, Thomas Dupuy, B.C. Richard, J. Sauvade, Tamisier. Las fechas son 1655 a 1793.

XVII. SOL = SOLEIL

132. Sol de 4 rayos ondulados y 8 en punta, con cara dentro de dos círculos, contramarca "SR"

Libro: MICHELOTTI. Torino, 1867

133. Sol de 16 rayos, alternando curvos y en punta, con cara inscrita en dos círculos y letras "A &...", contramarca con nombre "TARINVS" y contramarca con ramo de flor

Libro: GUARINI. Torino, 1737

Estas filigranas son indudablemente italianas y de una gran belleza.

Briquet afirma que la filigrana del sol ha adoptado numerosas formas y las clasifica en varios grupos:

1. Rayos ondulantes partiendo del centro del sol, son de origen francés.
2. Rayos ondulantes partiendo bastante alejados del centro, de origen francés pero de diferentes batanes.
3. Sol con círculo central del que parten los rayos, frecuentemente el círculo está ocupado por un rostro.

También establece diferencias según el número de rayos que muestra el sol, que puede ser de cinco en adelante y son de Italia o Francia.

Los rayos de sol pueden ser alternativamente ondulados o rectilíneos. La mayoría proceden de Italia, según atestigua la contramarca.

Otro grupo lo forman los de rayos rectilíneos cuyo origen suele ser francés.

En un último tipo el sol se inscribe en un escudo, que puede ir acompañado de las iniciales o nombre del fabricante. Este grupo es de procedencia francesa.

Gaudricault señala que esta marca da origen a tres clases de papel inscritas en las tarifas de 1739 o 1741: Gran soleil, Soleil, Pequeño soleil.³³

1. Gran sol (972 x 671 mm.) es recogido en la tarifa de Limousin-Angoumois.
2. Sol (797 x 549 mm), no está inscrito en ninguna de las tarifas regionales
3. Pequeño sol (675 x 482 mm.), que solo aparece en la tarifa de 1741.

Es utilizada por B. Colombier de Ambert en el siglo XVIII y por los Dupuy:

Se encuentra también llevando la contramarca de A., corazón, Richard, que es un papeler de Auvergnia, como hemos visto repetidamente en nuestras filigranas. En 1733 un sol constituye la marca del papeler de Ambert, Claude Joubert.

BIBLIOGRAFÍA

- Balmaceda, J.C. "La filigrana de los tres círculos en la documentación malagueña del siglo XVIII." En: *Actas del III Congreso de Historia del Papel en España*. Bañeres, 1999.
- Bofarull. *Animales en las marcas de papel*. Vilanova y Geltrú: Oliva?, 1910.
- Briquet, C.M. *Les filigranes*. New York, 1977.
- Calegari, M. *La manifattura genovese della carta sec. XVI-XVIII*. Genova: ECIG, 1986.
- Churchill, W.A. *Watermarks in paper: in Holland, England, France, etc. In the XVII and XVIII centuries and their interconection* / by W.A. Churchill. Nieuwkoop: B. De Graaf, 1985.
- Gaudricault, R. *Filigranes et autres caractéristiques des papiers fabriqués en France au XVIIe. et XVIIIe. siècles*. Paris: CNRS, 1995.
- Gayoso Carreira, G. *Historia del papel en España*. Lugo: Servicio de Publicaciones, [1994]
- Valls i Subira, O. *La historia del papel en España*. Madrid: Empresa Nacional de Celulosa, 1982.
- Valls i Subira, O. *El papel y sus filigranas en Cataluña*. Amsterdam: The Paper Publications Society, 1970.

RELACIÓN DE LIBROS SIGLO XVIII

1. Accademia del Disegno di San Luca. *Atti i Pregi delle Belle Arti ...* Roma: Casaletti, 1704-1779.
2. Alberti, L.B. *Tratado de la Pintura*. Madrid: Imprenta Real, 1784.
3. *Antichità di Ercolano Esposte*. Napoli: Nella Regia Stamperia, 1755-1779.
4. Audran, G. *Proporciones del Cuerpo Humano...* Madrid: J. Ibarra, 1780
5. Bails, B. *Elementos de matemática*. Madrid: Vda. de Joaquín Ibarra, 1776.
6. Bails, B. *Principios de Matemática...* Madrid: Joaquín Ibarra, 1776.
7. Bails, B. *Principios de Matemática...* Madrid: Vda. de J. Ibarra, 1788-1790.
8. Bayardi. *Catalogo degli antichi Monumenti dissotterrati... di Ercolano*. Napoli: Regia Stamperia, 1754.
9. Bibiena, F.G. *Architettura civile preparata ...* Parma: Paolo Monti, 1711.
10. Bibiena, F.G. *Varie opere di Prospettiva*. Bologna: G.C. Mercati, 1710
11. Blondel, J.F. *Cours d'Architecture...* Paris: Chez Desaint, 1771-1777.
12. Canaletto, A.C. *Prospectum Aedium... Urbis Venetiarum...* Venetia: L. Furlanetto, c. 1763.
13. Ceán Bermúdez, J.A. *Diccionario Histórico de los mas ilustres profesores de las Bellas Artes en España*. Madrid: Vda. de Ibarra, 1800.
14. Cecconi, G.F. *Roma Sacra e Moderna*. Roma: Mainardi, 1725.
15. Clerisseau, C. *Antiquites de la France*. Paris: Ph.-D. Pierres, 1778.
16. Conca, A. *Descrizione odeporica della Spagna...* Parma: Dalla Stamperia Reale, 1793-1797.
17. Contant d'Ivry, P. *Oeuvres d'Architecture...* Paris: Chez Dumont, 1769.
18. Corachan, J.B. *Aritmética demostrada...* Barcelona: P. Campins, c. 1757.
19. Derand, F. *Architecture des voutes...* Paris: chez Duchesne, 1755.
20. Desgodetz, A. *Edifices Antiques de Rome...* Paris: Chez C.-A. Jombert Fils, 1779.
21. Gerini, A. *Scelta di Vedute ... di Firenze*. Firenze: s.n., 1744.
22. Guarini, G. *Architettura Civile...* Torino: Gianfranco Mairesse, 1737.
23. Juvara, F. *Modello della chiesa di S. Filippo...* Torino: Nella Stamperia Reale, 1758.
24. Lacombe. *Dictionnaire portatif des Beaux-Arts...* Paris: J.T. Herissant, 1755.
25. Lorenzo de San Nicolás, Fr. *Arte y uso de Arquitectura...* Madrid: Manuel Román, 1736.
26. Lucuze, P. *Principios de fortificación...* Barcelona: Thomas Piferrer, 1772.
27. Marquez, P. *Delle ville di Plinio...* Roma: Presso il Salomoni, 1796.
28. Marquez, P. *Delle case di città degli antichi romani...* Roma: Presso il Salomoni, 1795?
29. Michelotti, D. *Sperimenti Idraulici...* Torino. Nella Stamperia Reale, 1767.
30. Milizia. *Principi di Architettura civile*. Bassano: Remondini, 1785
31. *Nuova Raccolta delle piu' Belle Vedute di Roma...* Roma: s.n., 1761.
32. Palladio, A. *Architecture de Palladio...* A La Haye. Chez Pierre Gosse, 1726.
33. Palladio, A. *Architettura...* Venezia: Angiolo Pasinelli, 1740-1748.
33. Palladio, A. *Colección de los edificios...* Madrid: Imprenta Real, 1795.
34. Paoli, P.A. *Antichità di Pozzuoli*. Napoli?: s.n., 1768.
35. Perronet, J.R. ... *Pontibus et Aedificis Publicis...* S.l.: s.n., 1782.
36. Pitrou. *Recueil de differents projets d'Architecture...* Paris: Ve. De l'auteur, 1756.
37. Pozzo, A. *Perspectiva Pictorum et architectorum...* Roma: J. Zempel, 1741-1737.
38. Pozzo, F. *Scuola completa dei principi del Disegno...* Roma: A. Franzetti.
39. *Raccolta di diversi invenzione di Fabriche ...* Roma: A. Franzetti, s.a.

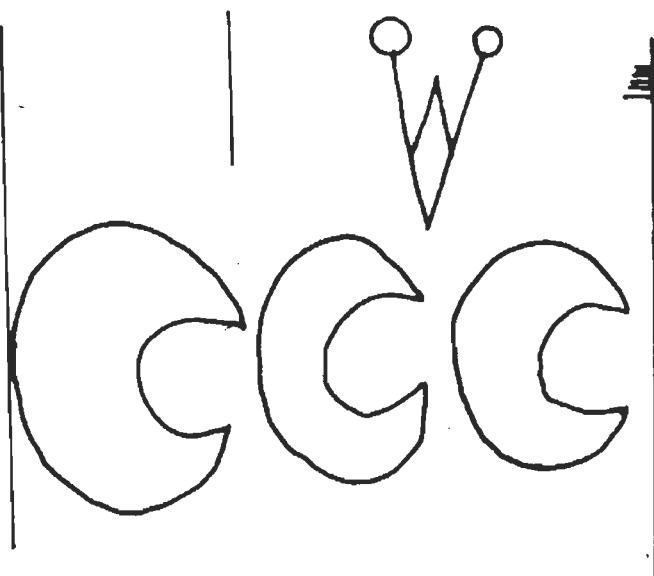
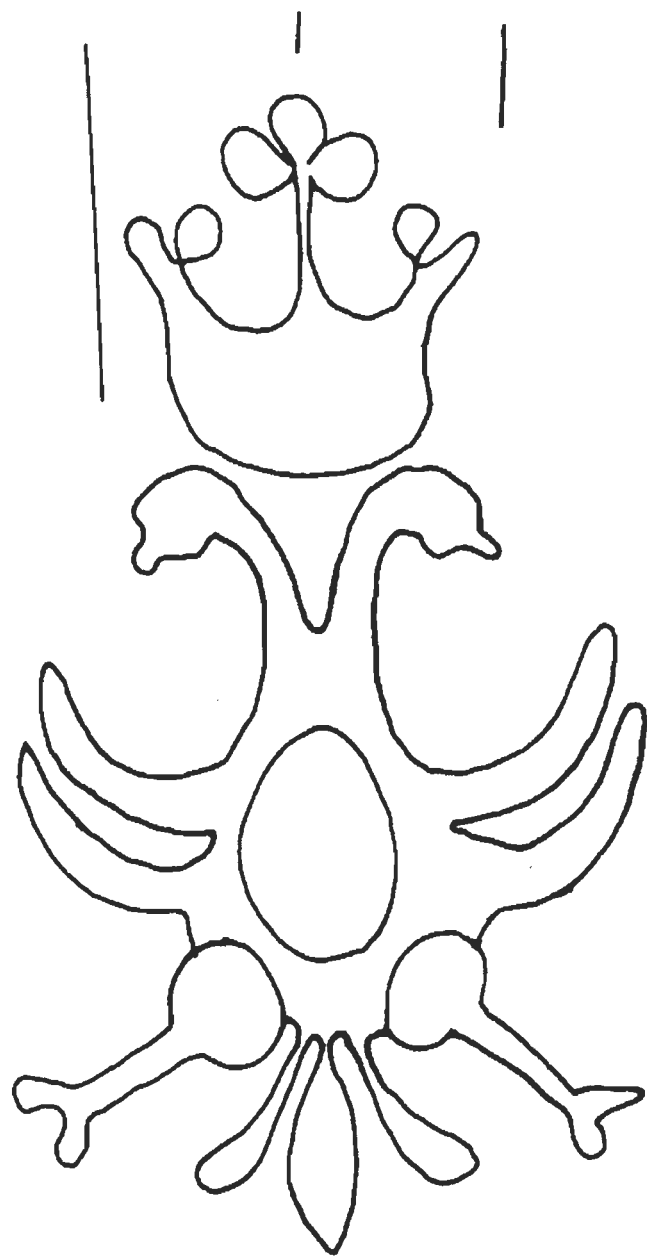
40. *Racolta di alcune Faciate di Pallazi... di Bologna*. Bologna: L. Dalla Volpe, s.a., 1767?
41. Rieger, C. *Elementos de toda Architectura civil...* Madrid: Ibarra, 1763.
42. Ripa, C. *Iconologia...* Perugia: P. Co stantini, 1764-1767.
43. Roland de Virloys, C.F. *Dictionnaire d'Architecture Civile...* Paris: Libr. Associés, 1770.
44. Sástago, J. *Descripción de los Canales Imperial de Aragón...* Zaragoza: F. Magallón, 1796.
45. *Theatrum Basilicae Pisanae...* Roma: s.n., 1705.
46. Vanvitelli, L. *Dichiarazione dei Disegni del Reale palazzo di Caserta...* Napoli: Regia Stamperia, 1756.
47. Venuti, R. *Accurata ... descrizione topografica ... di Roma...* Roma: C. Barbiellini, 1766.
48. Vitrubio, M. *Architettura*. Napoli: Stamperia Simoniana, 1758.
49. Vitruvio, M. *Diez Libros de Arquitectura...* Madrid: Imprenta Real, 1787.
50. Wood, R. *Ruines de Palmyre...* London: A. Millar, 1753.

NOTAS

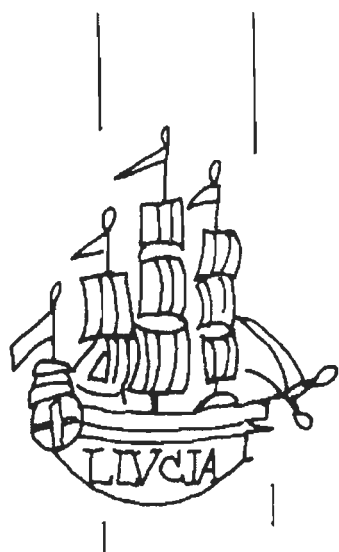
- ¹ Churchill, p. II y 57
- ² Bofarull, p. 158-159
- ³ Valls, p. 287
- ⁴ Idem, p. 377-378
- ⁵ Gaudricault, p. 59
- ⁶ Balmaceda, p. 274
- ⁷ Idem, p. 275
- ⁸ Briquet, p. 19
- ⁹ Gaudricault, p. 77
- ¹⁰ Briquet
- ¹¹ Churchill, p. 58
- ¹² Gaudricault, p. 96
- ¹³ Churchill, p. 85
- ¹⁴ Valls, p. 324
- ¹⁵ Idem, p. 251
- ¹⁶ Idem, p. 252
- ¹⁷ Pag. Web Museo delle Carte e delle Filligrana Fabriano-AN-Italy
- ¹⁸ Churchill p. 60
- ¹⁹ Idem, p. 57
- ²⁰ Valls, p. 393
- ²¹ Cf. Gaudricault, p. 13
- ²² Idem, p. 132
- ²³ Idem, p. 133
- ²⁴ Churchill, p. 57
- ²⁵ Valls, p. 252
- ²⁶ Idem, p. 268-269
- ²⁷ Idem, p. 280
- ²⁸ Idem, p. 324
- ²⁹ Gaudricault, p. 109
- ³⁰ Churchill, p. 60-61
- ³¹ Gaudricault, p. 151
- ³² Idem, p. 105
- ³³ Idem, p. 155

1

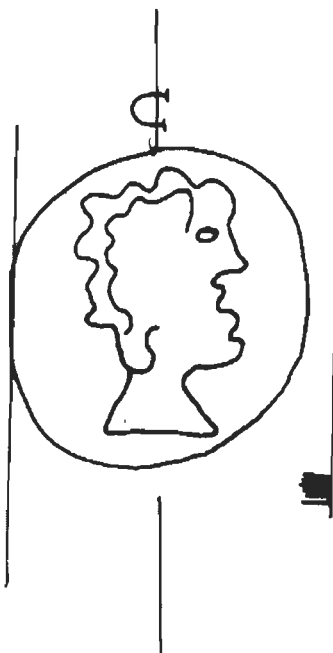
1111



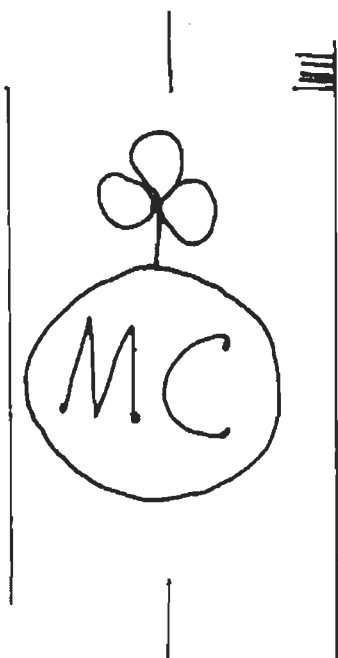
2



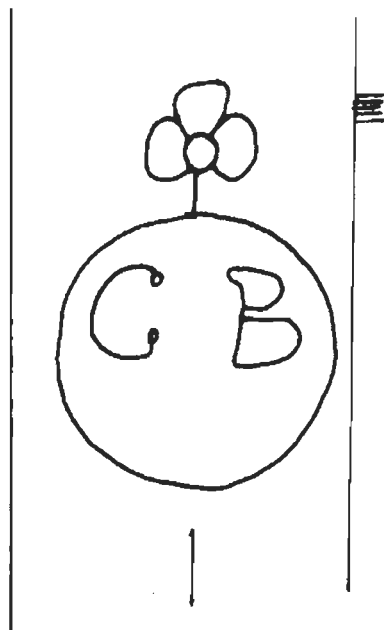
3



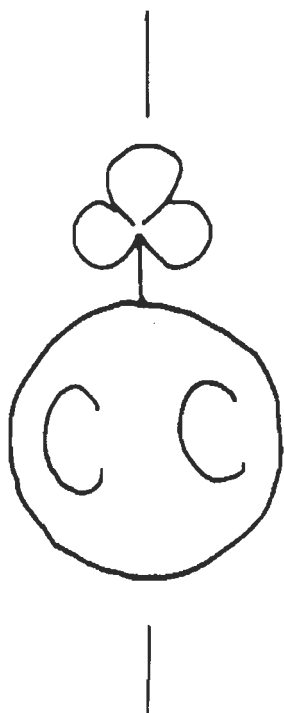
4



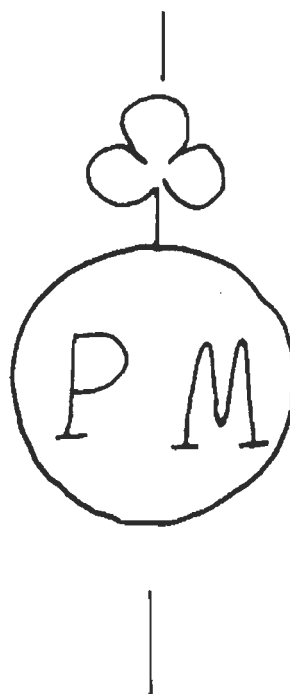
5



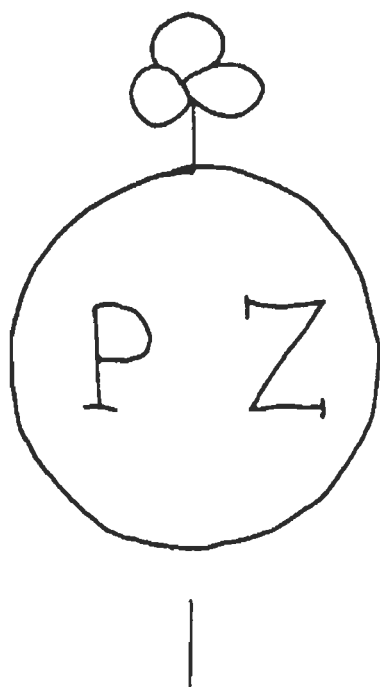
6



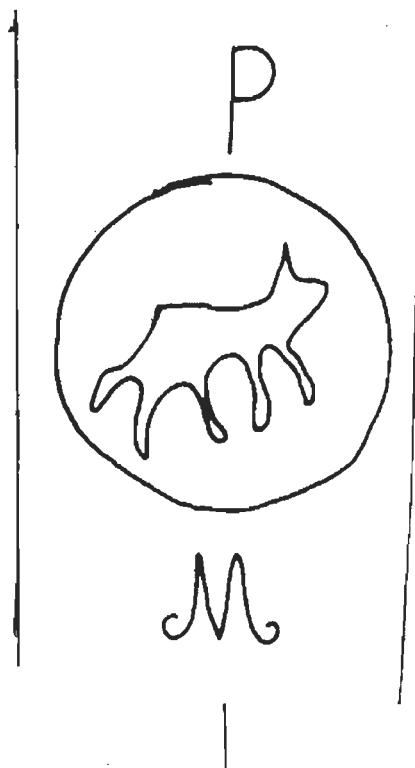
7



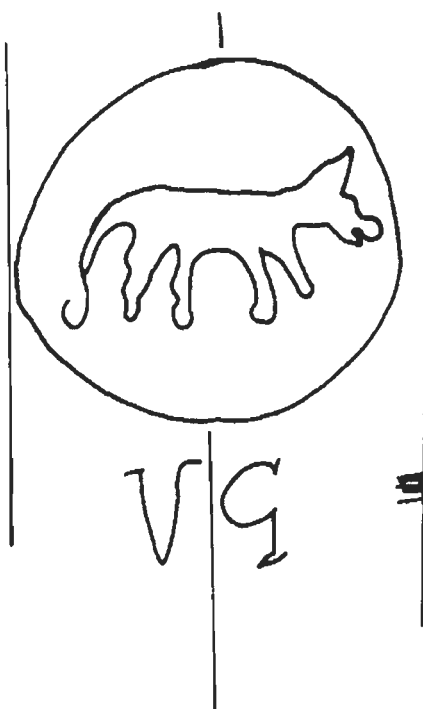
8



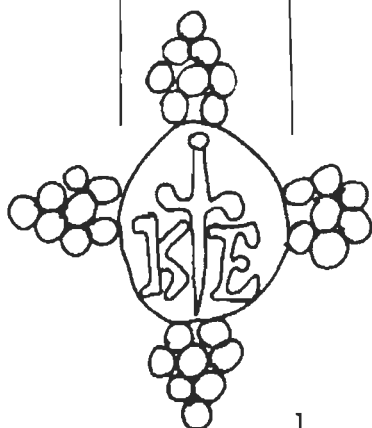
9



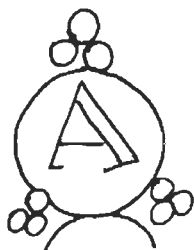
10



11



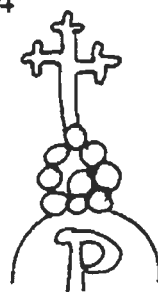
12



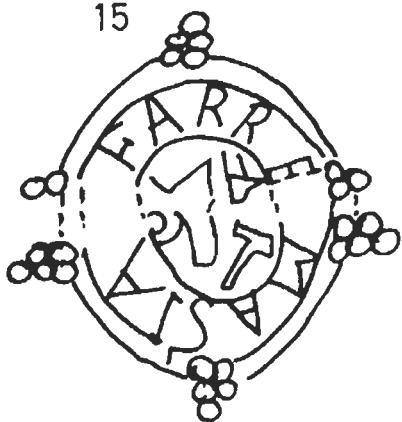
13



14

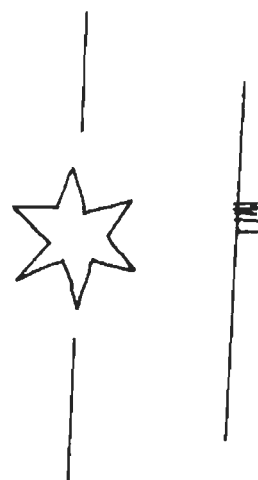


15

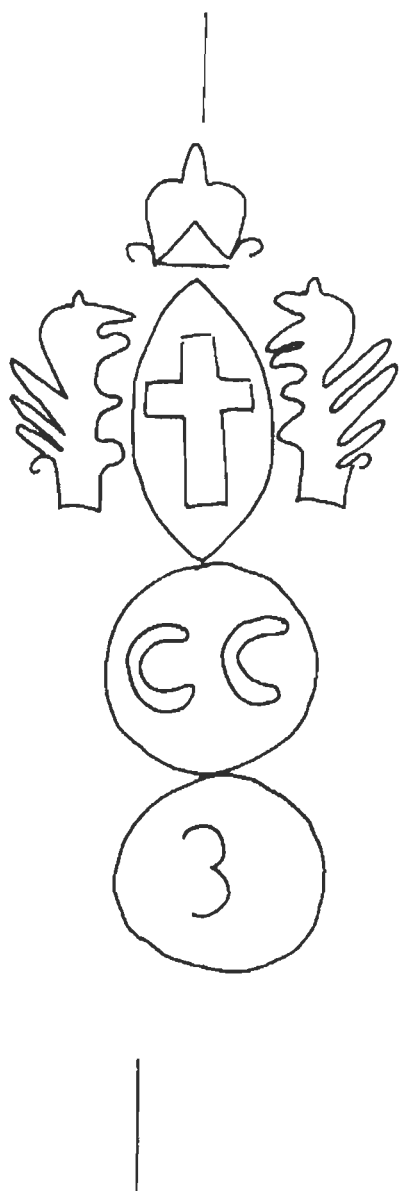


CARBO

16

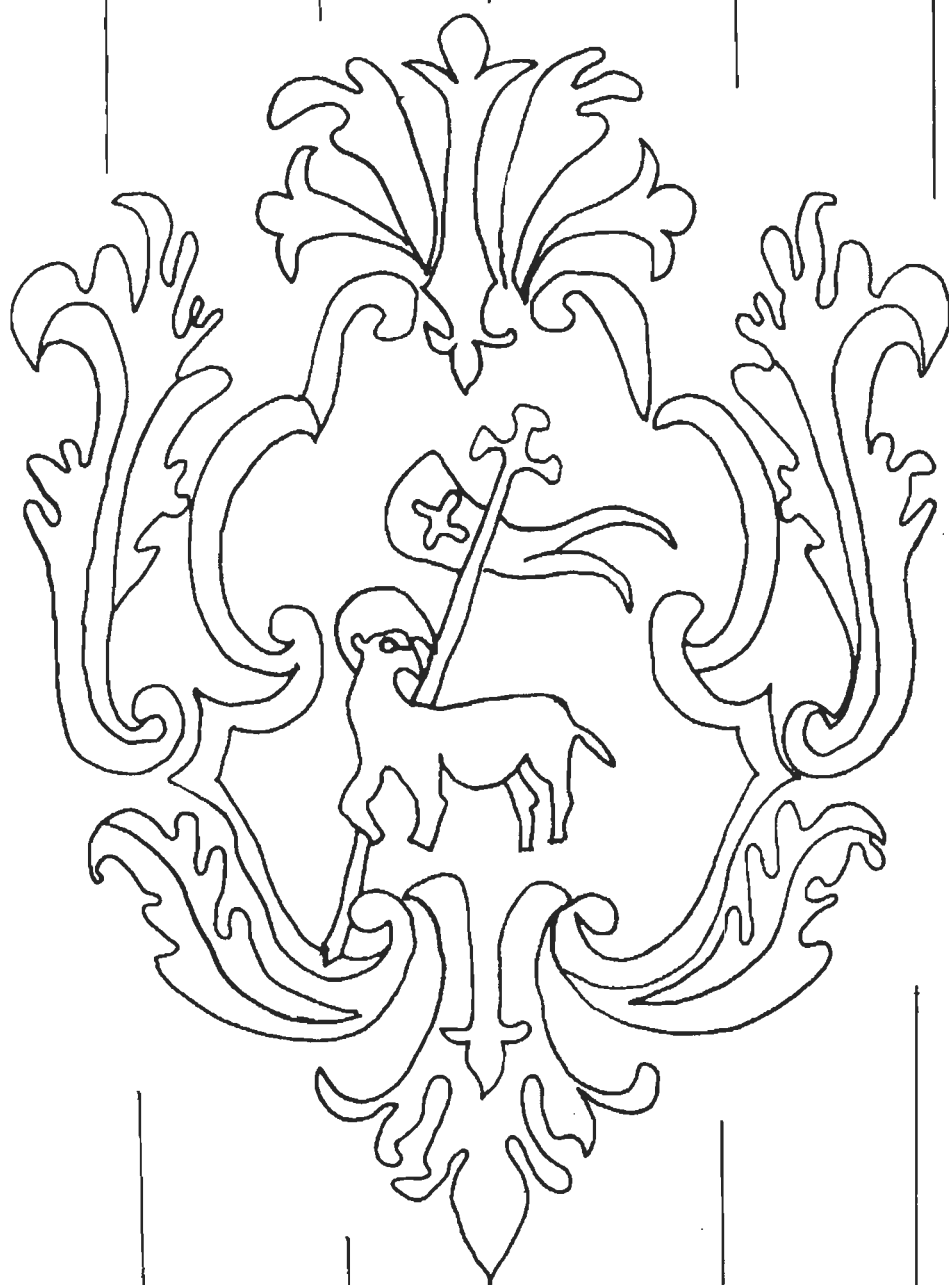


17

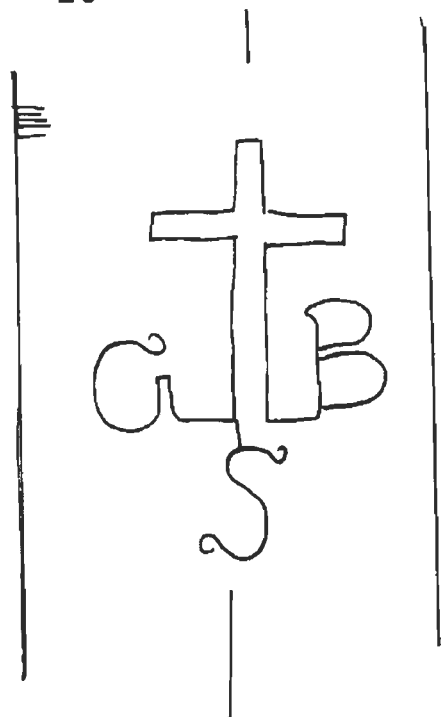


18

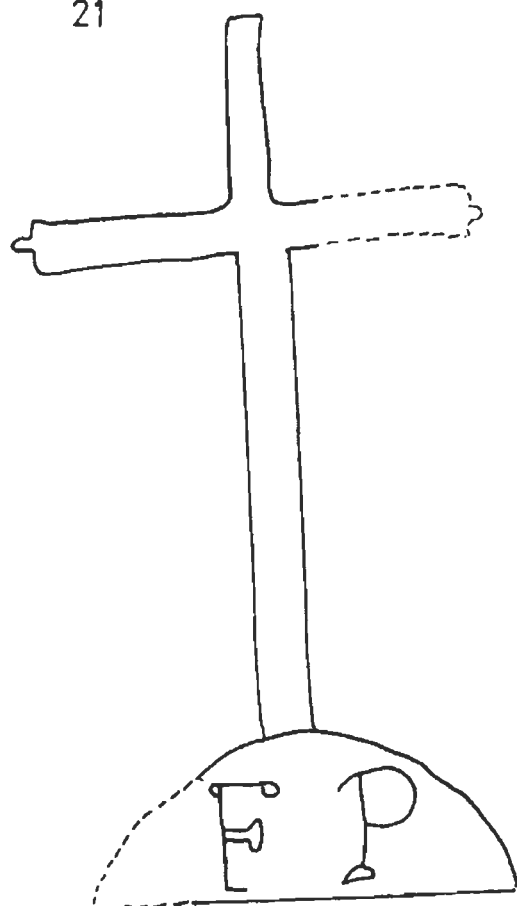




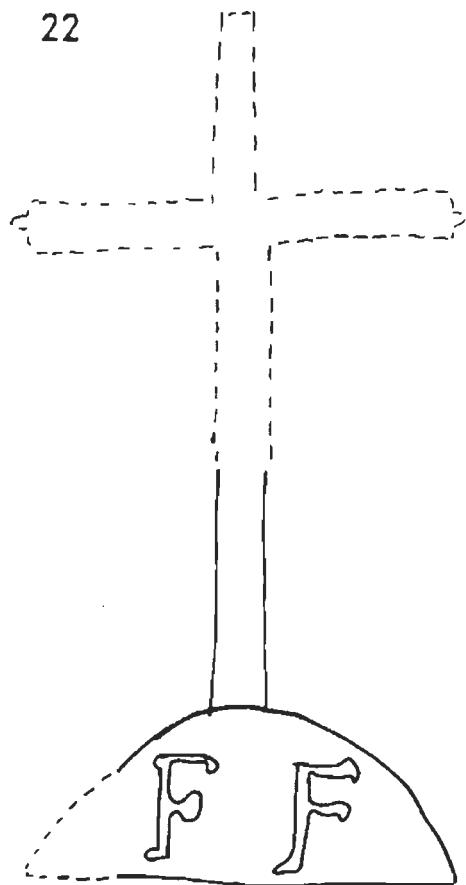
20



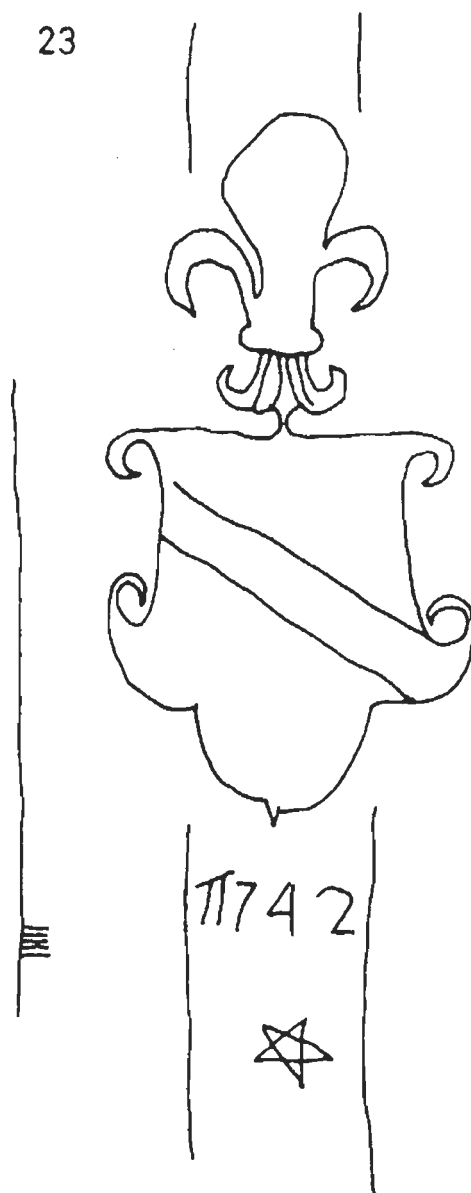
21

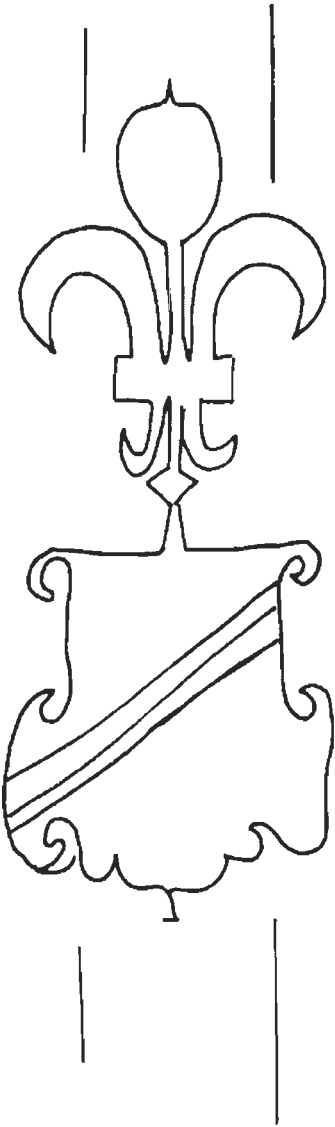


22



23



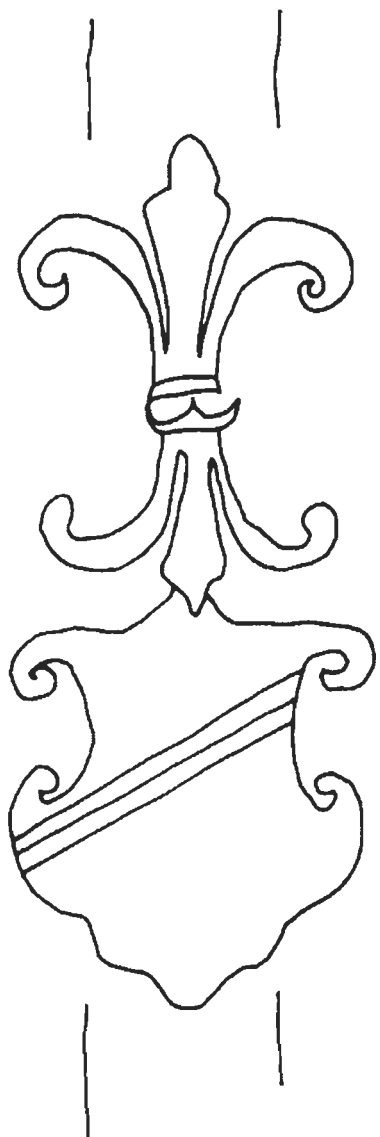


TH

TH

I

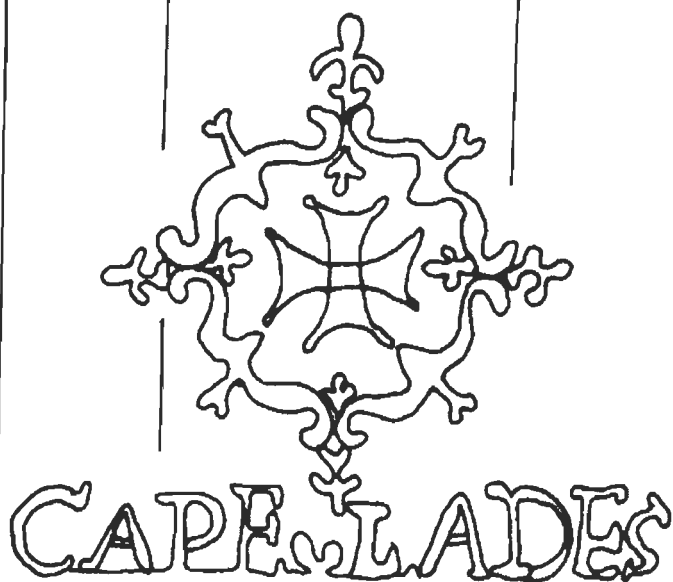
A



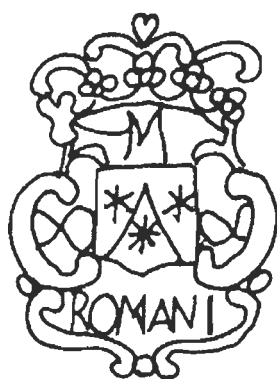
P

M

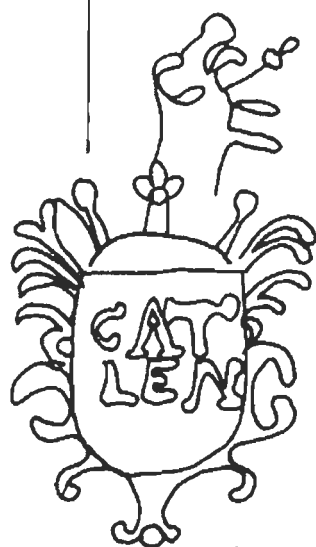
26



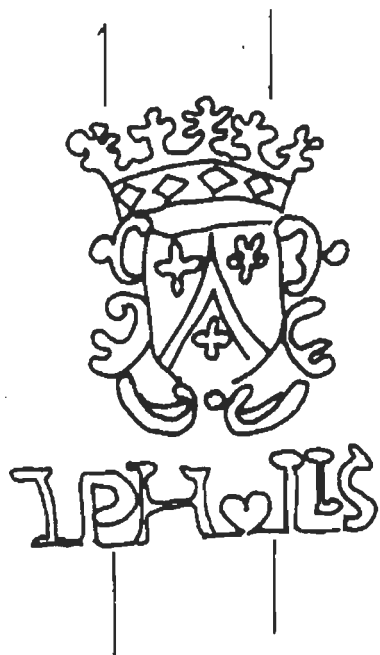
27



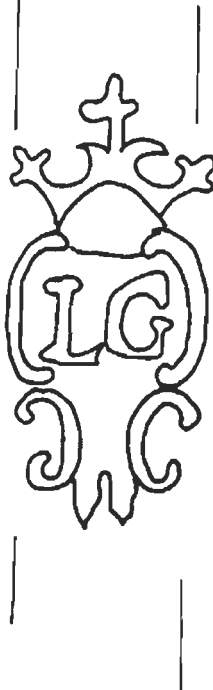
28



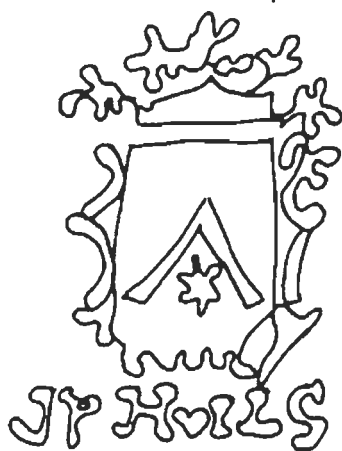
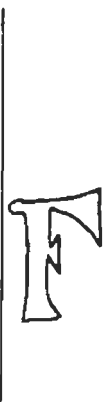
29



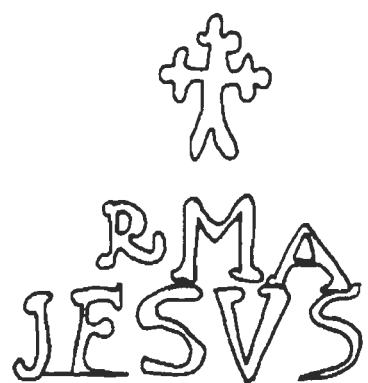
30



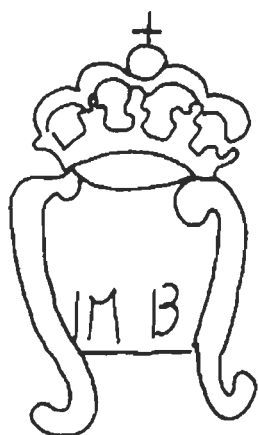
31



32



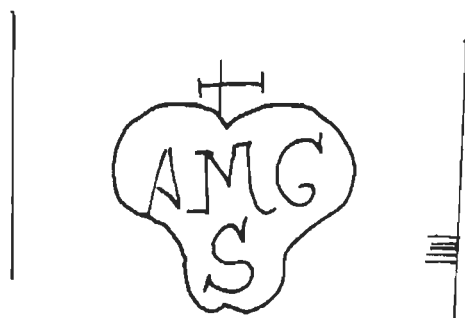
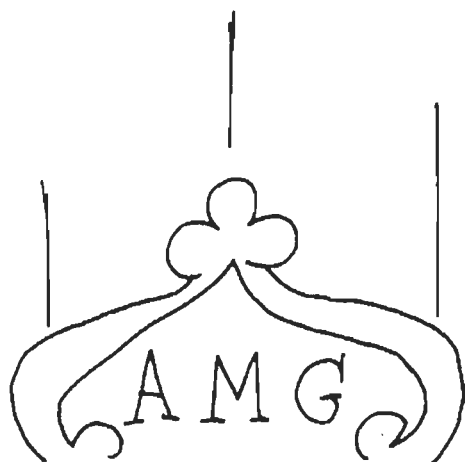
33



34

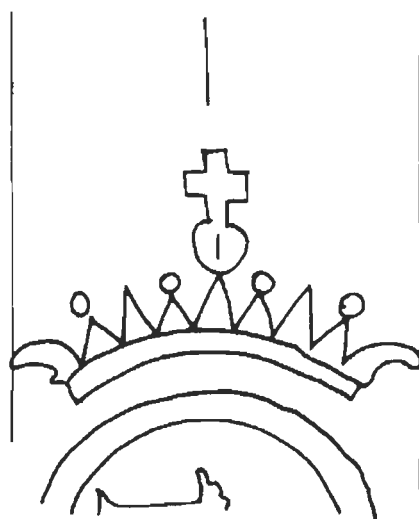


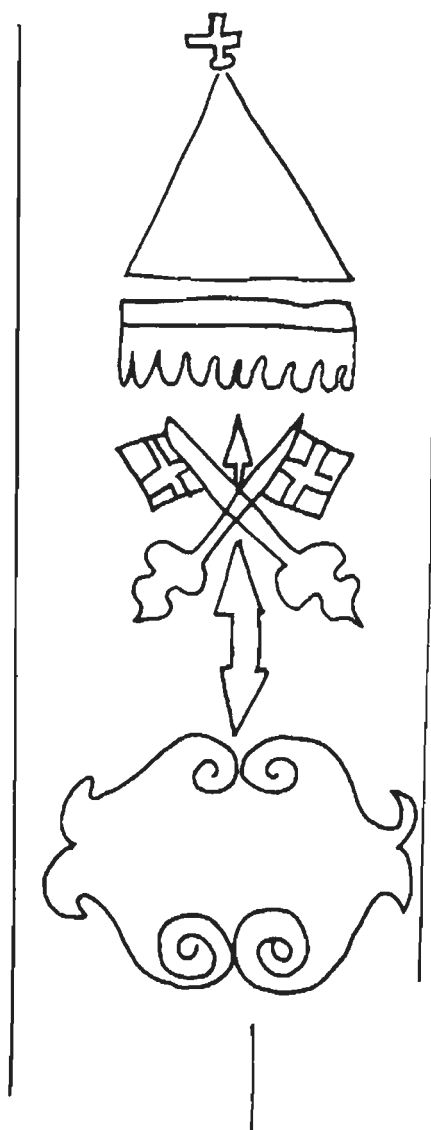
35

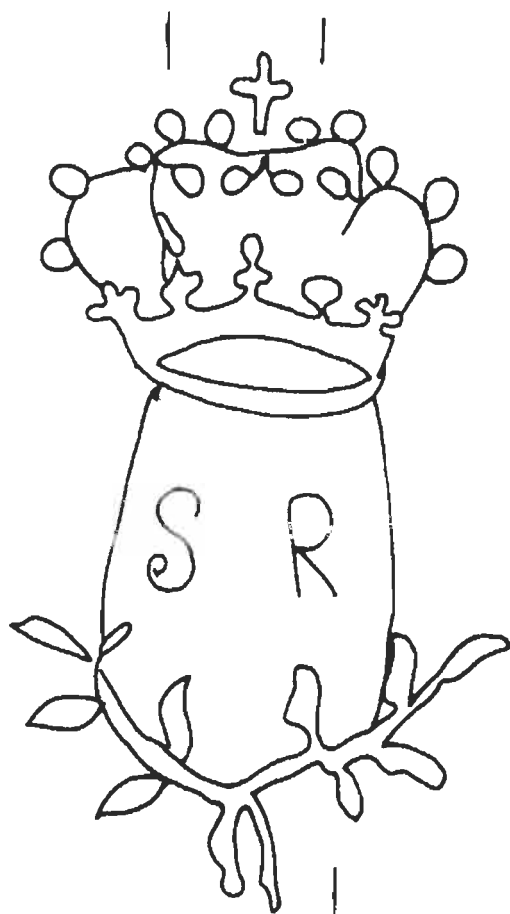


36

III







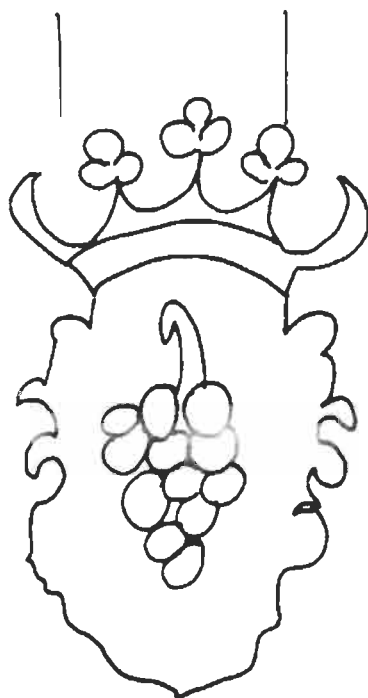
S R

S

R



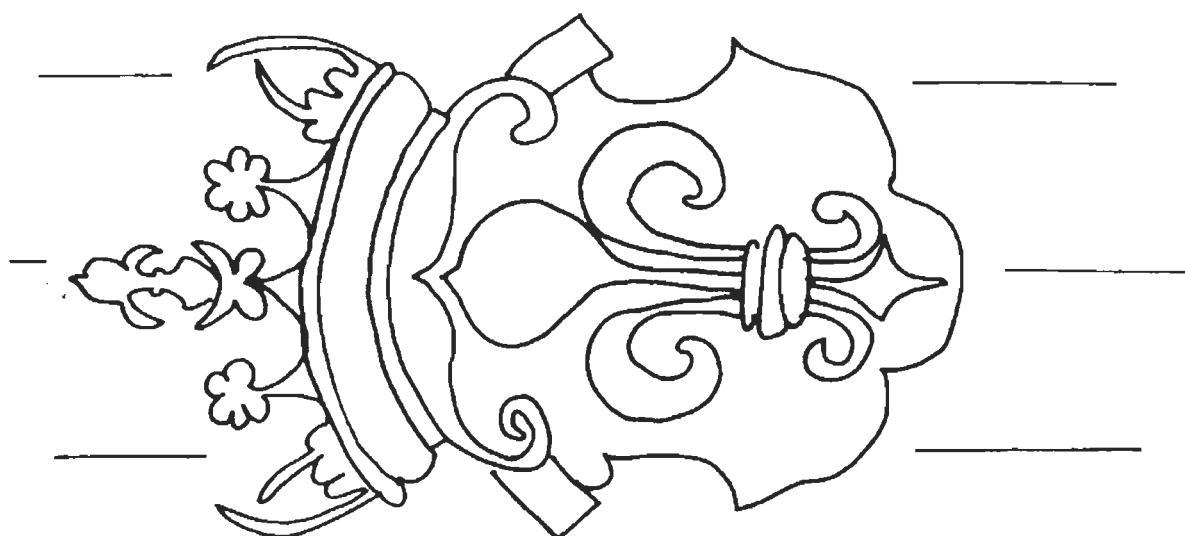
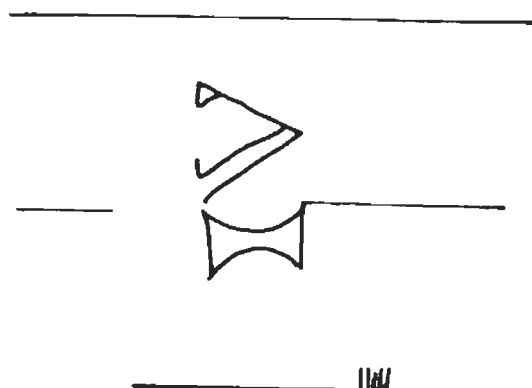
S R

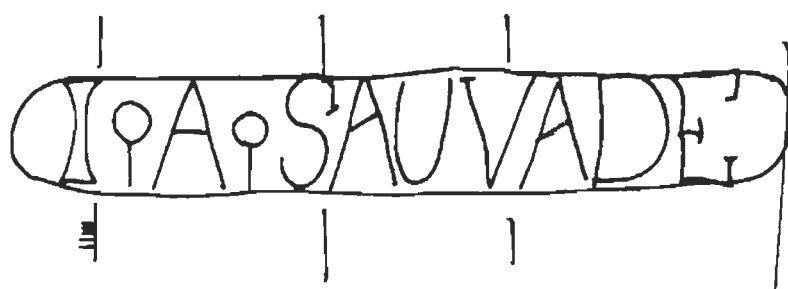
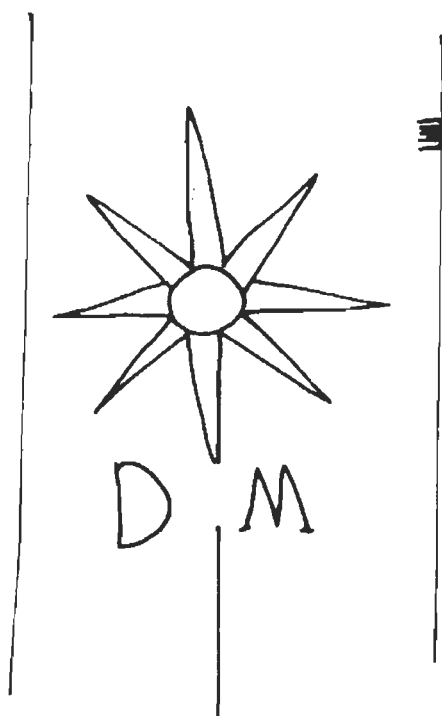


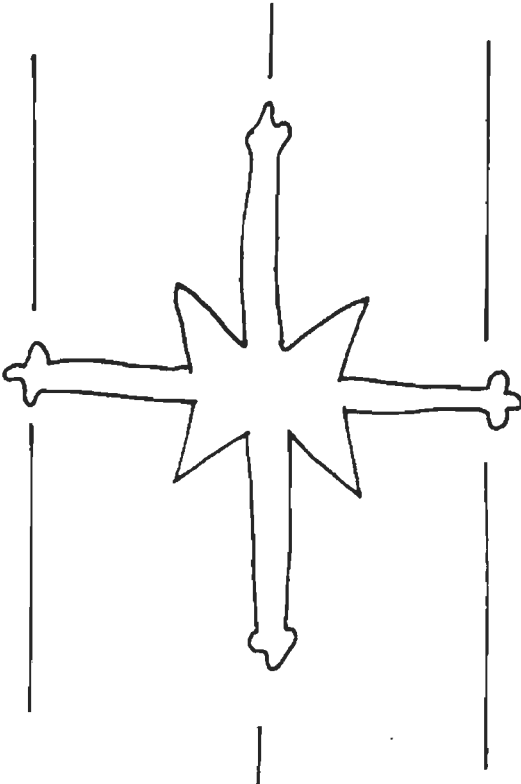
FIN

LYRICART

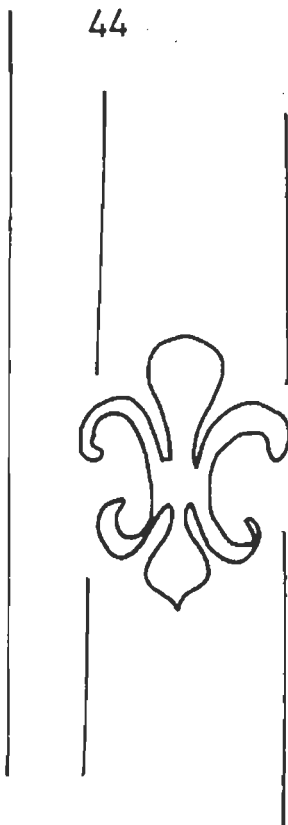
AUVERGNE



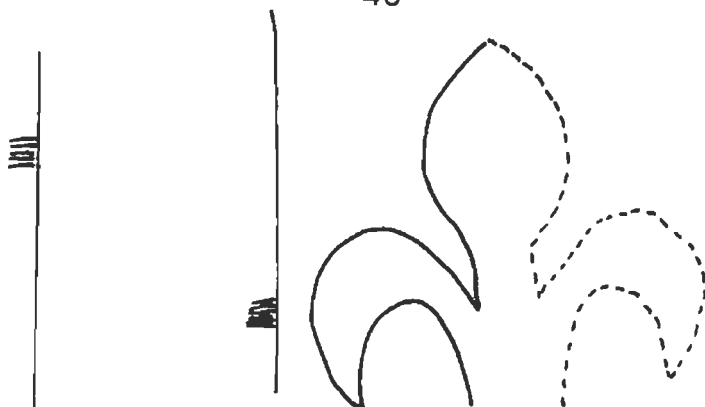




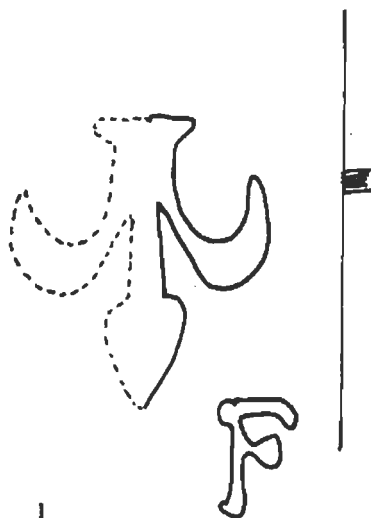
44



46



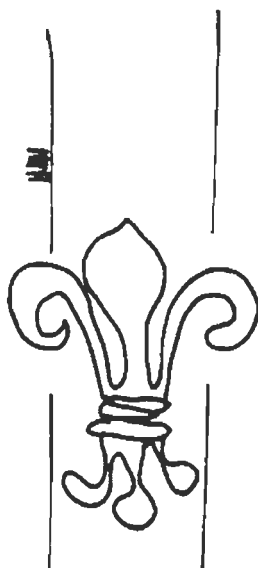
47



45



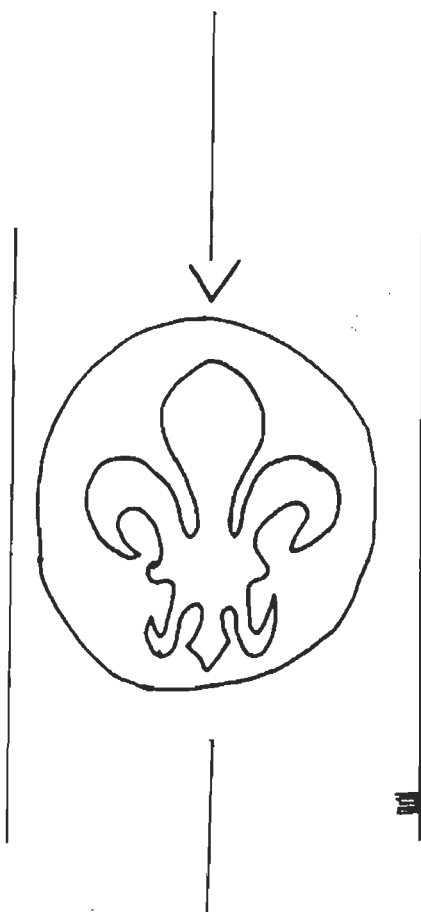
48



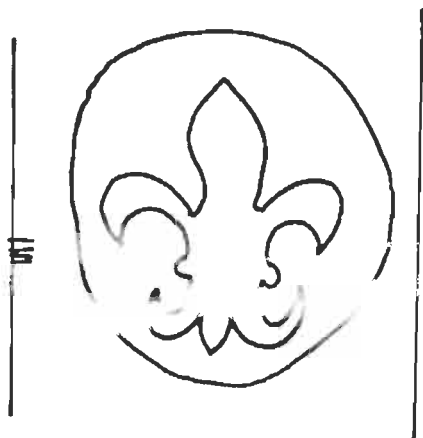
49



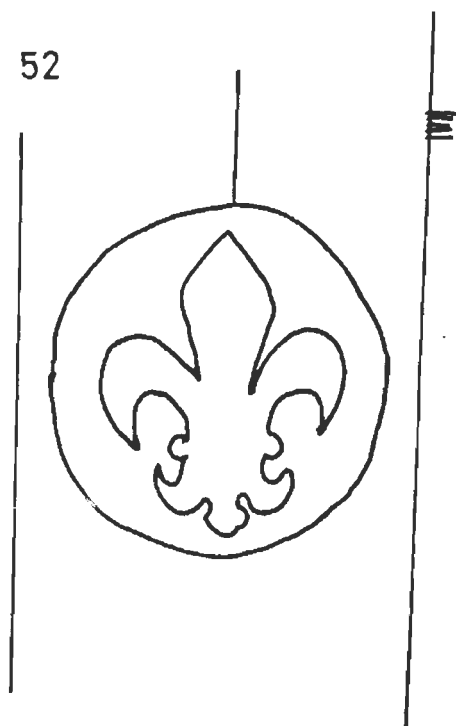
50



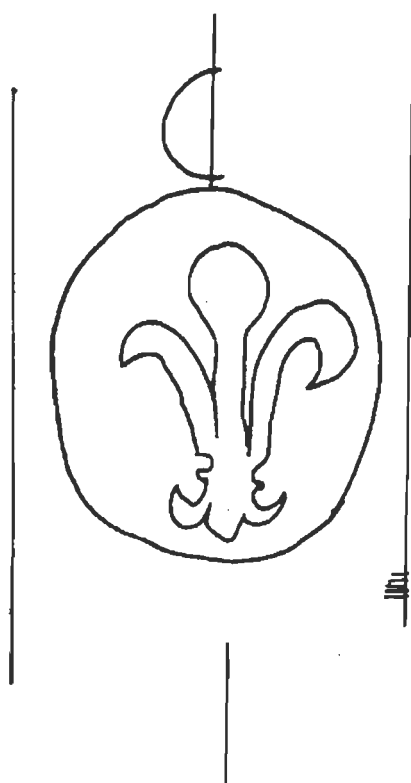
51



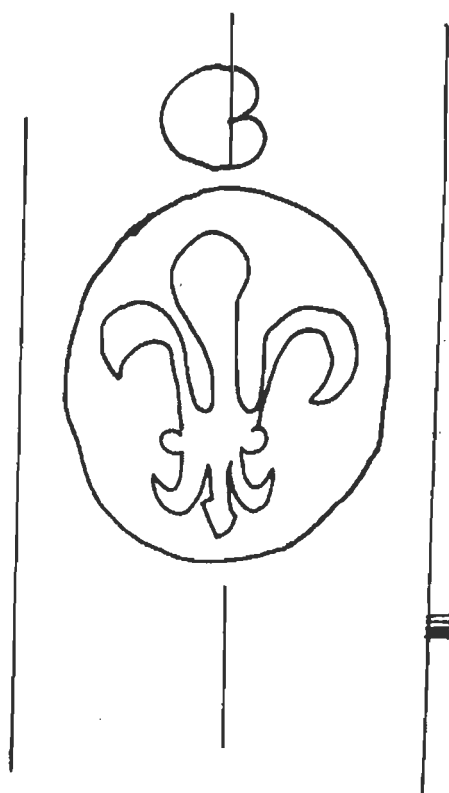
52



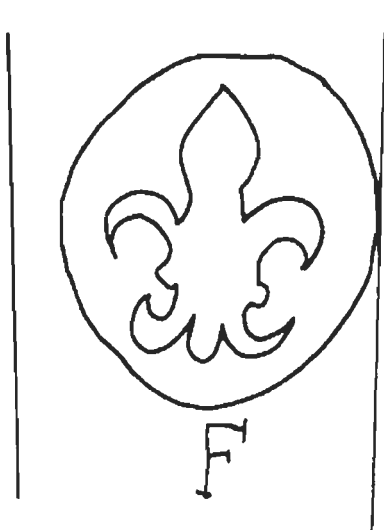
53



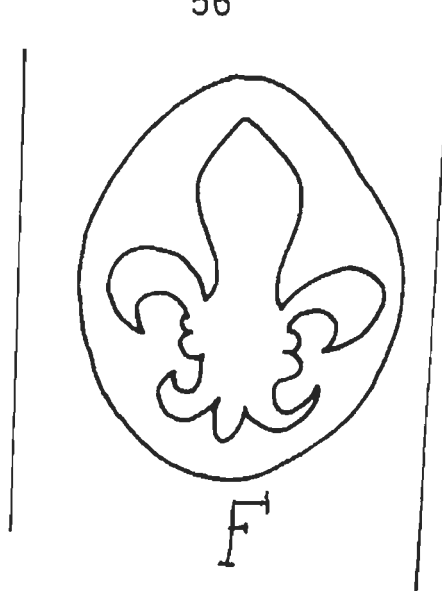
54



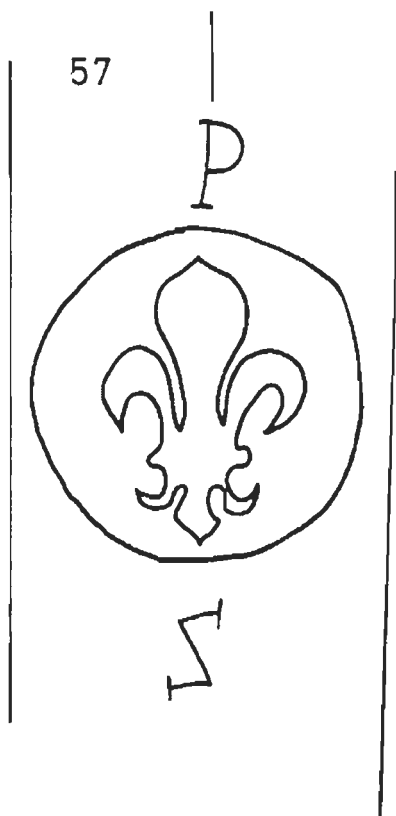
55



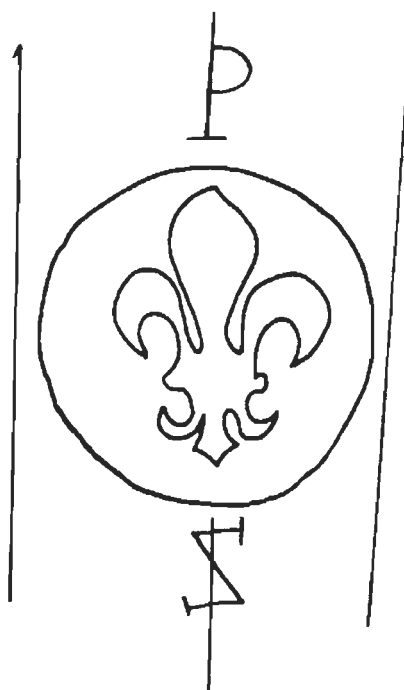
56



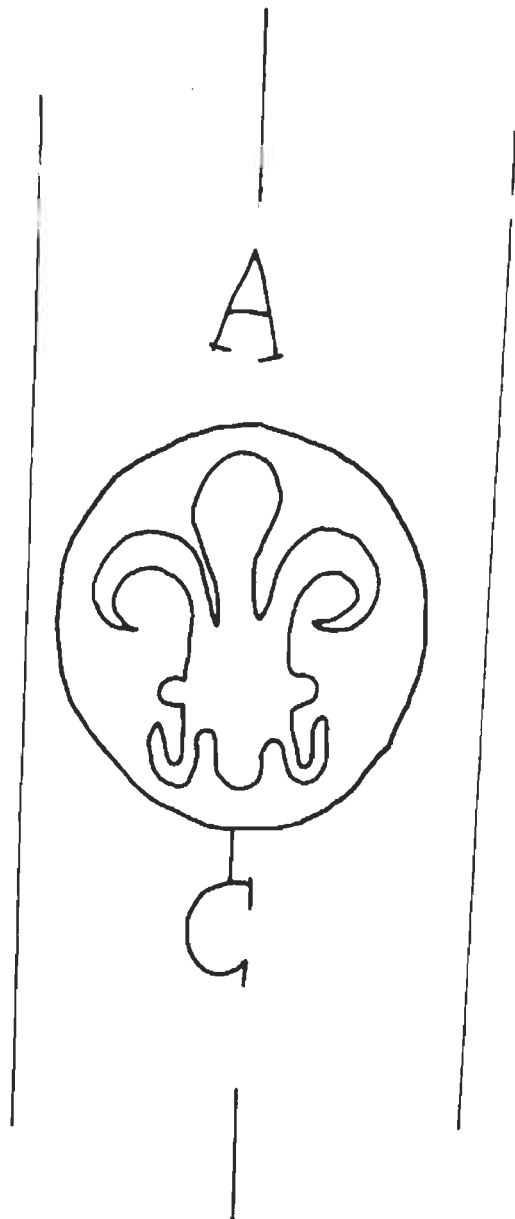
57



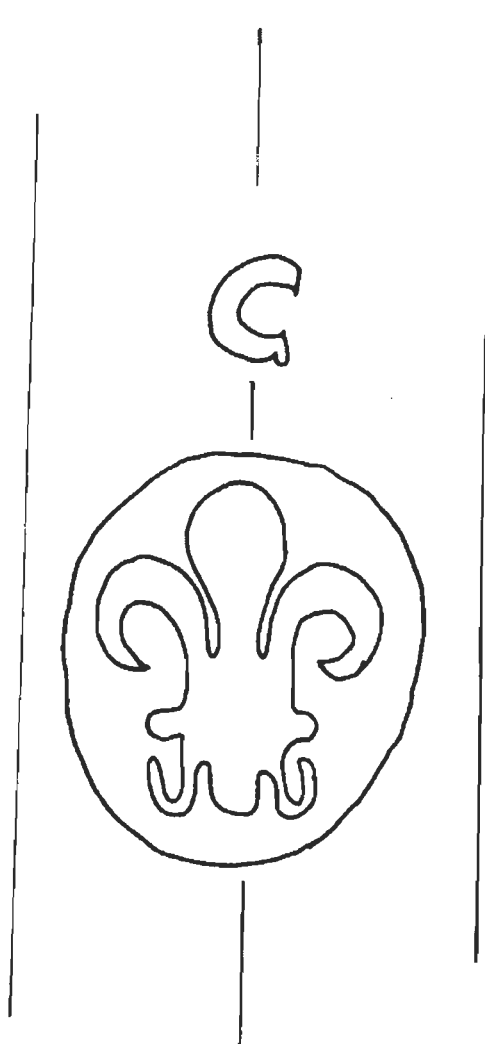
58



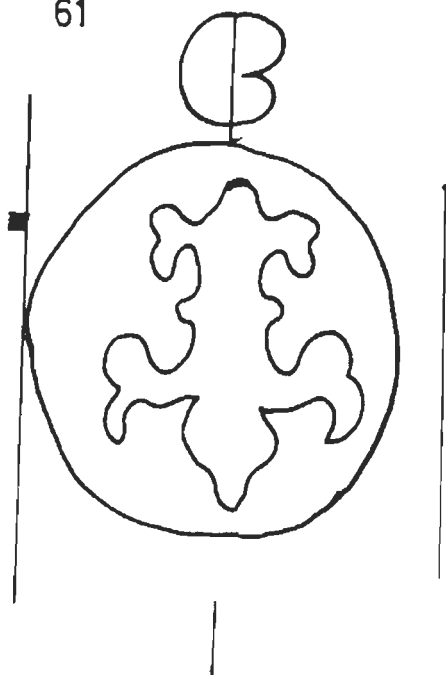
59



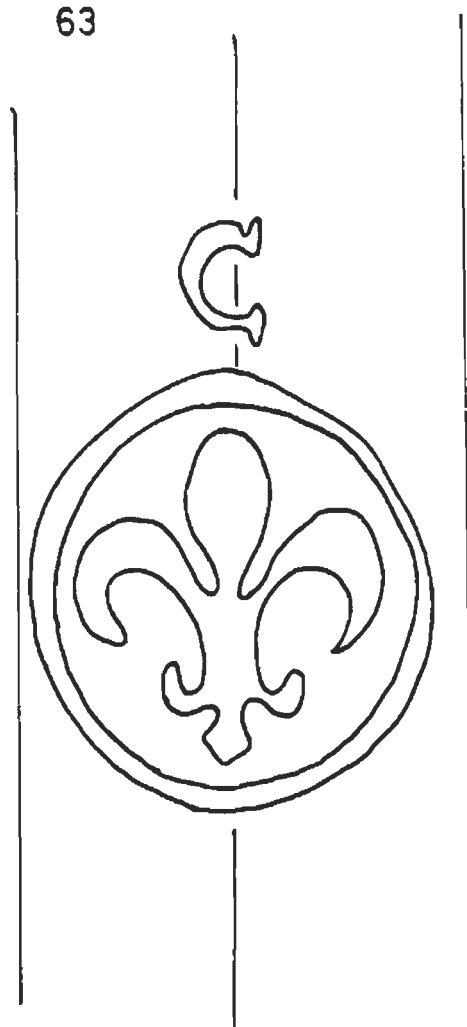
60



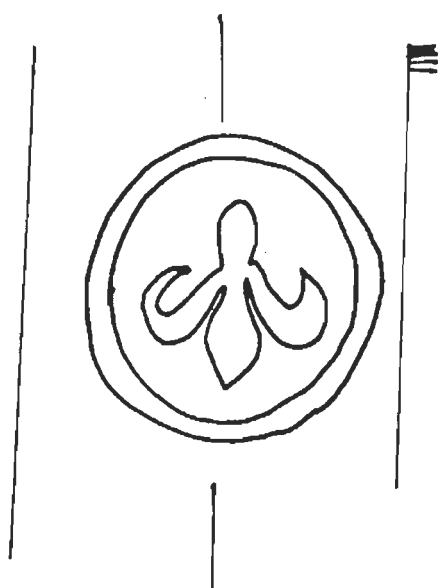
61



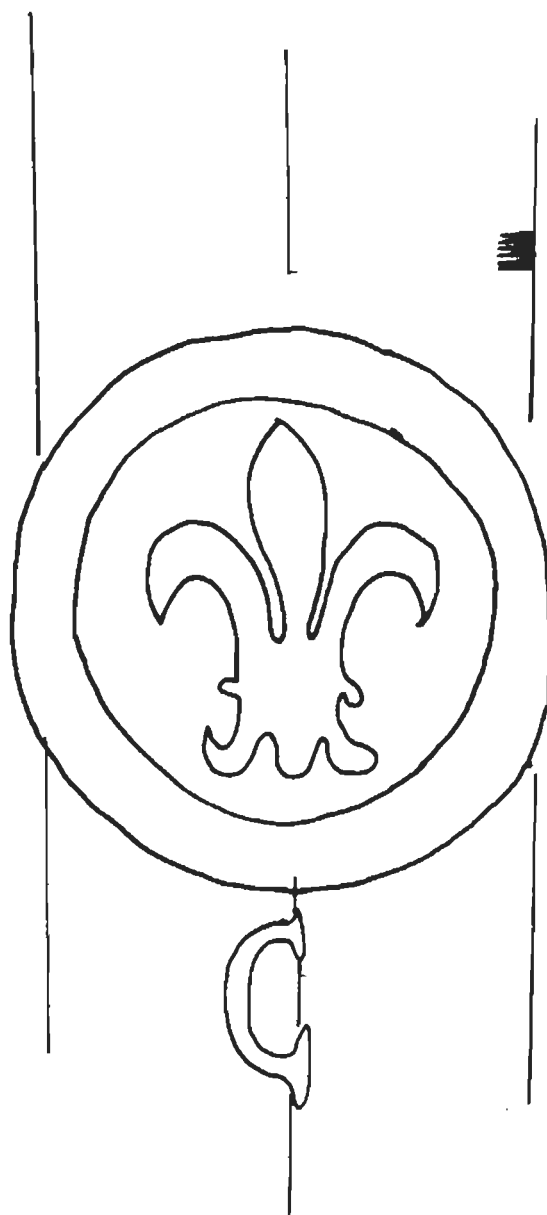
63



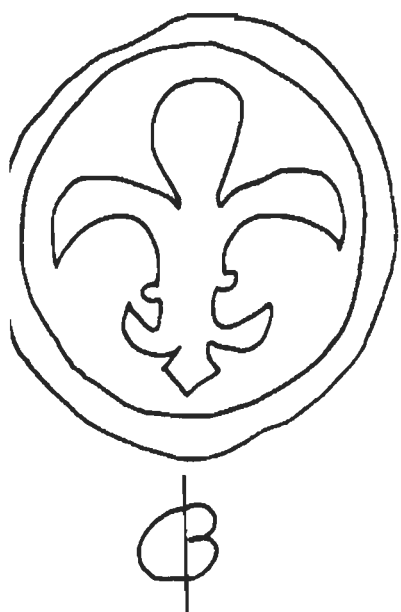
62



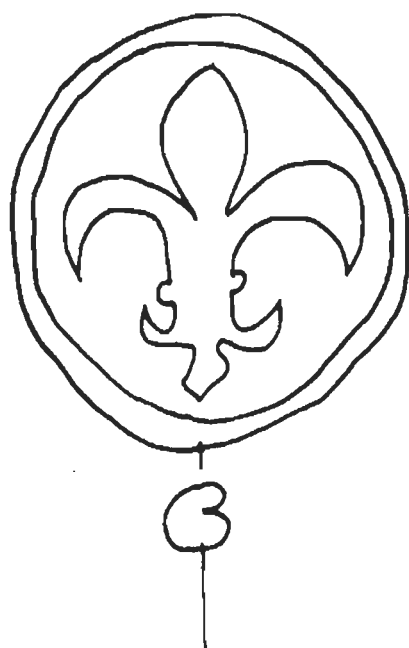
64



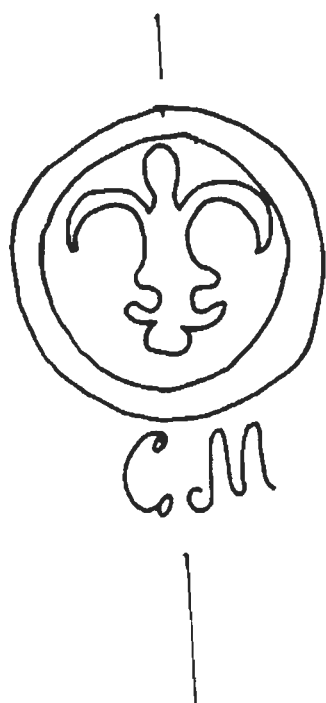
65



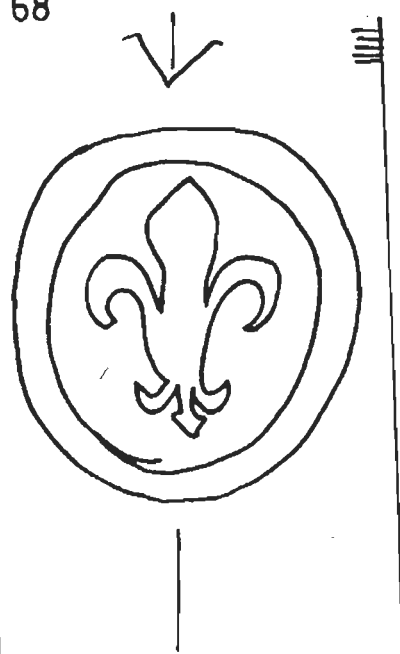
66



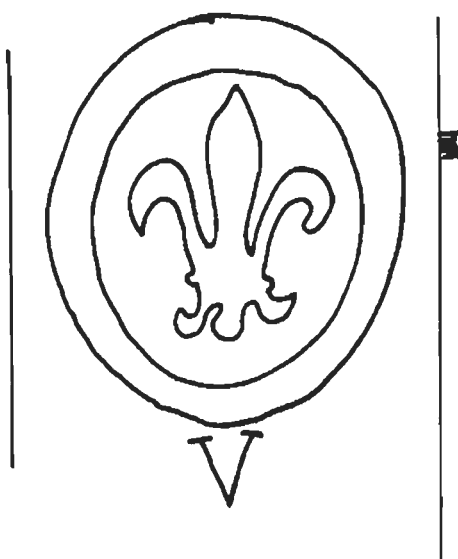
67



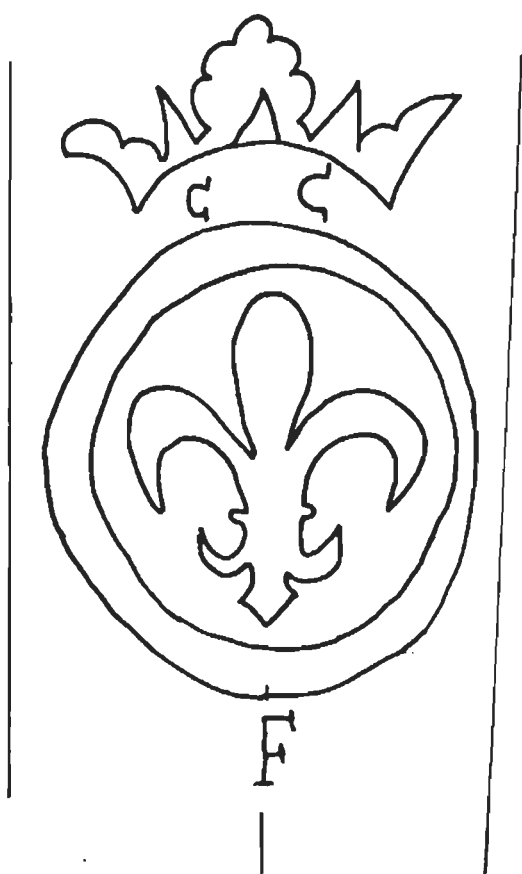
68



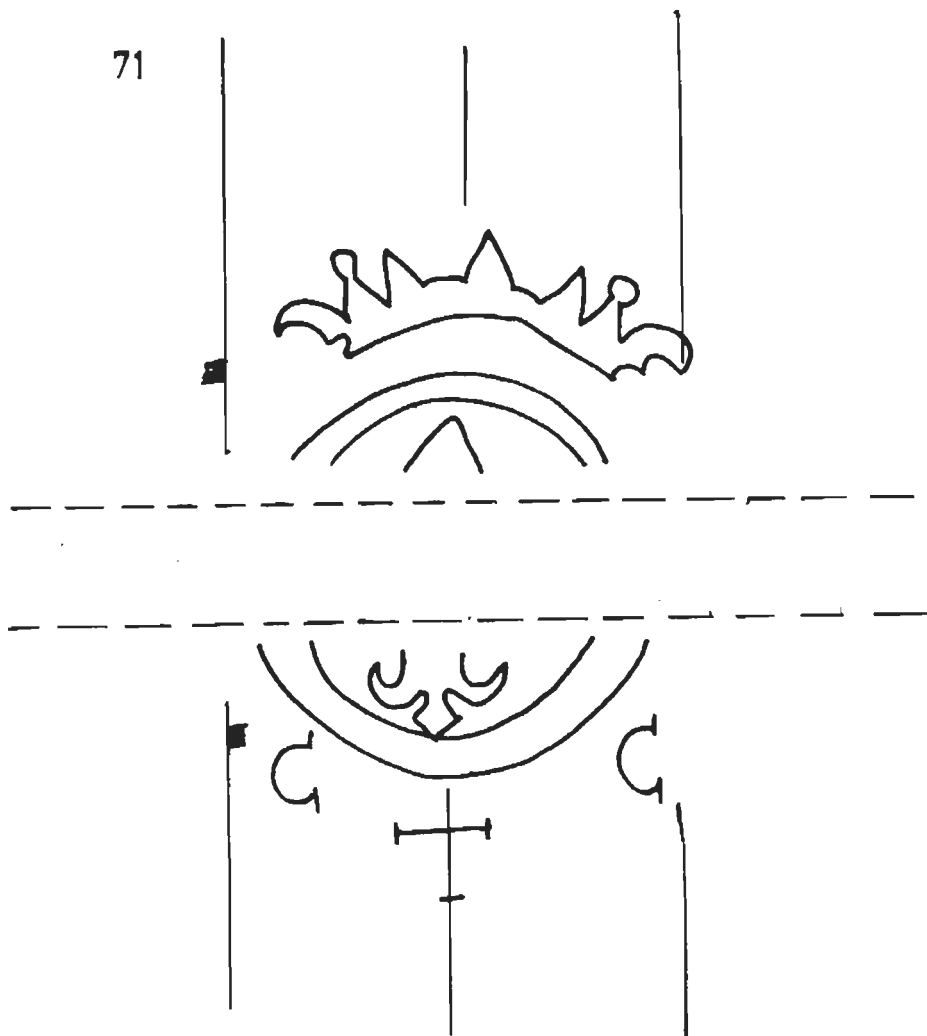
69



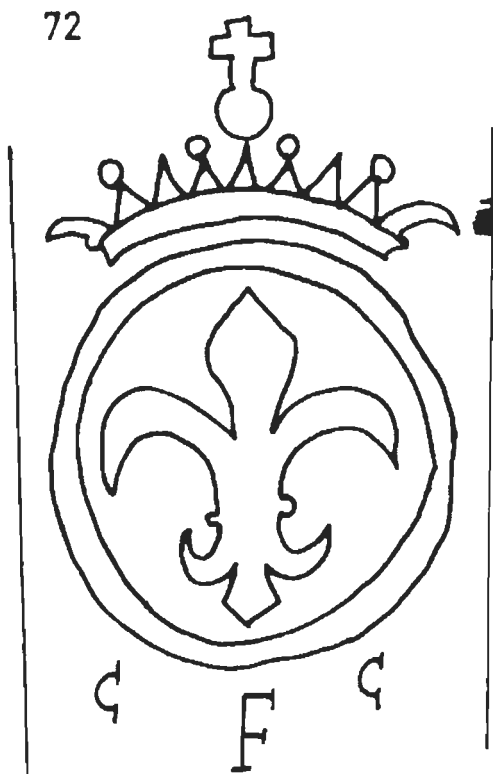
70



71



72



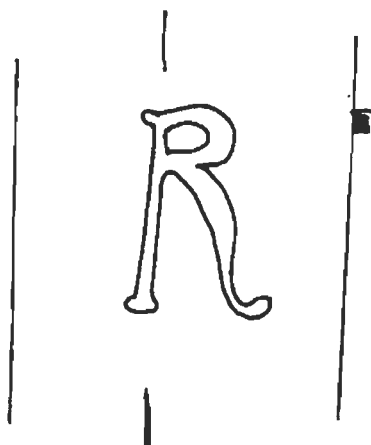
73



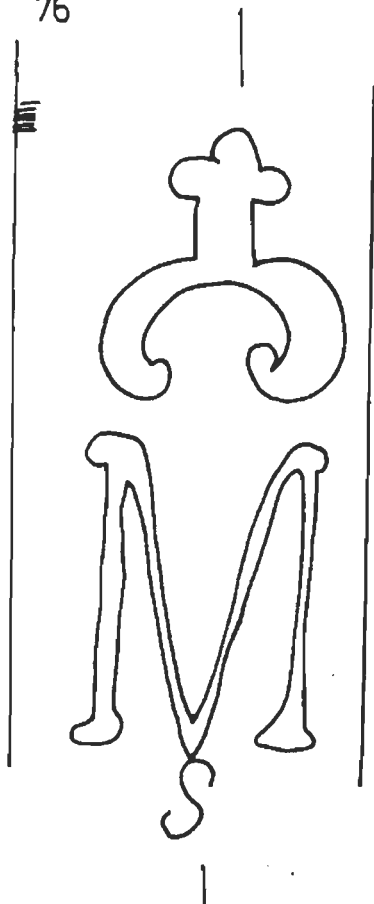
74



75



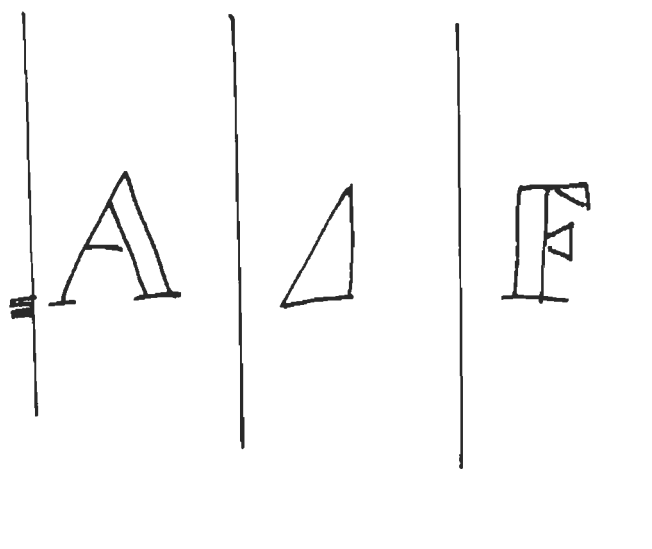
76



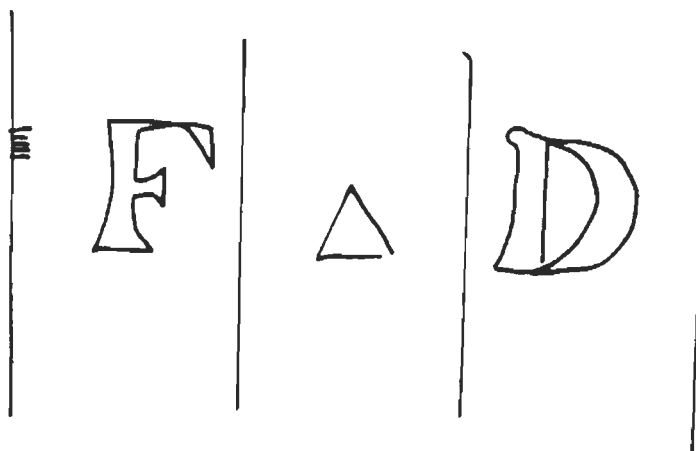
77



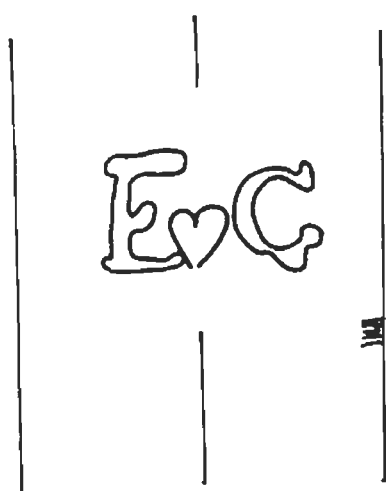
78



79



80



81

SP

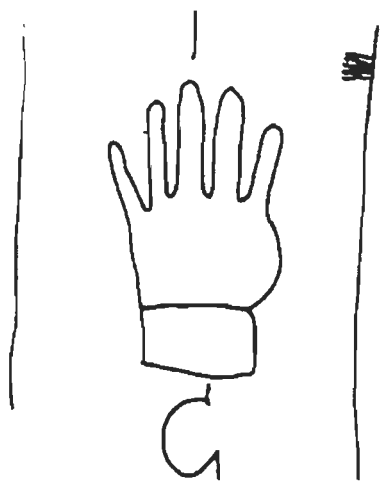
82

MY

83

BRO

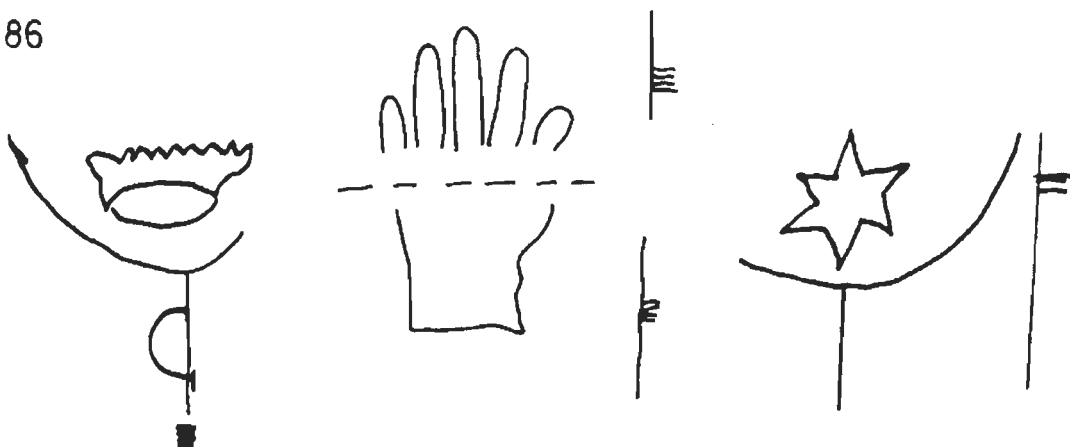
84



85



86



87

CALAMUCHA

88

CARBO

89

FARRER

90

FARRERES

91

FARRERES

92

FCVARRO

93

FCVARRO

94

FCVARRO

95

EL GUARRO

96

LOREMSO

97

EL GUARRO

98

GUARRO

JPHILS

P
PHILS

BAS
JPHILS

P
JPHILS

VAS
JPHILS

BAS
JPHILS

JPHILS

JPHILS

100

ROYO

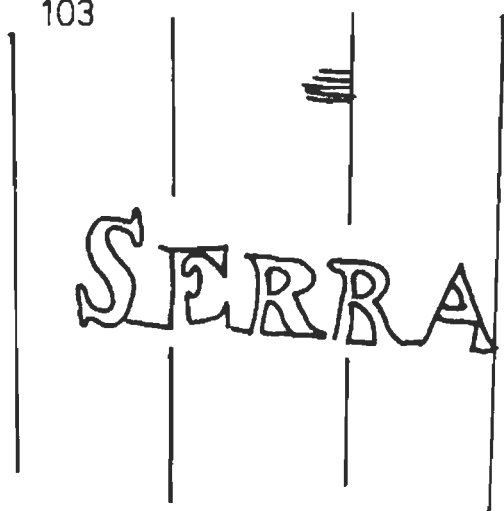
101

ROYO

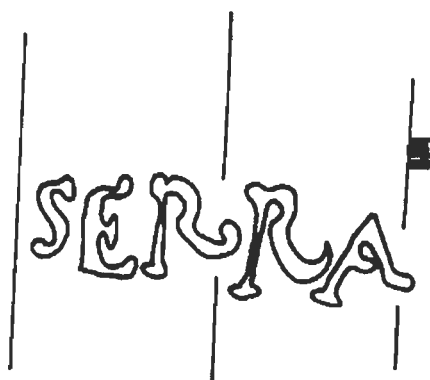
102

ROVIRA

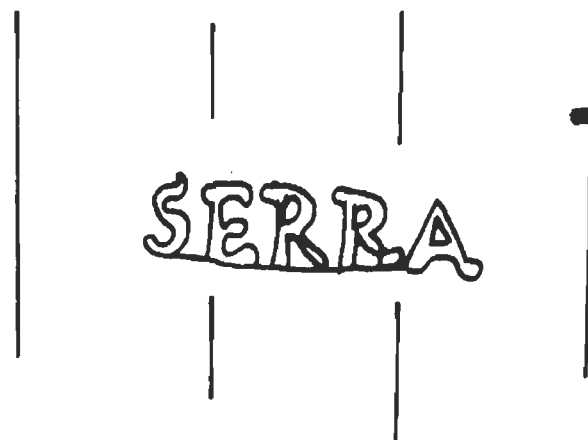
103



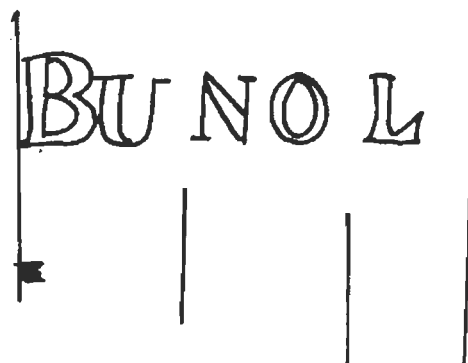
104

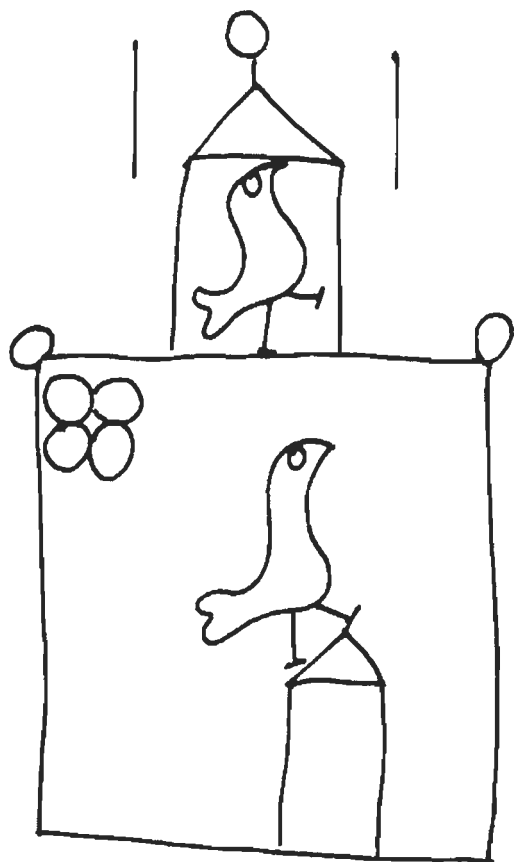


105



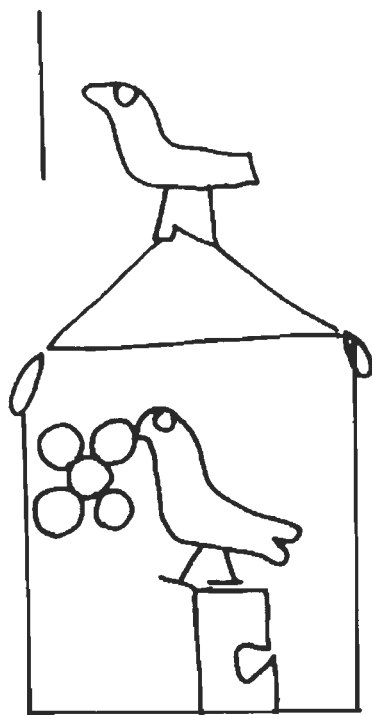
106





TADUPVY FIM

A MER

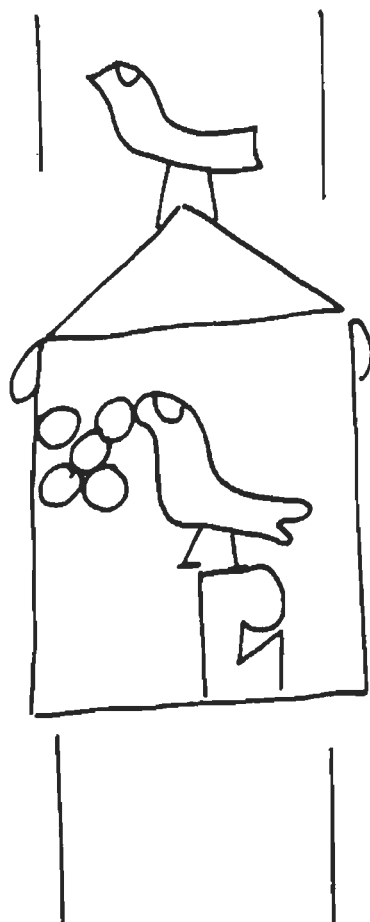


FIN DE

D♥TAMIZIER

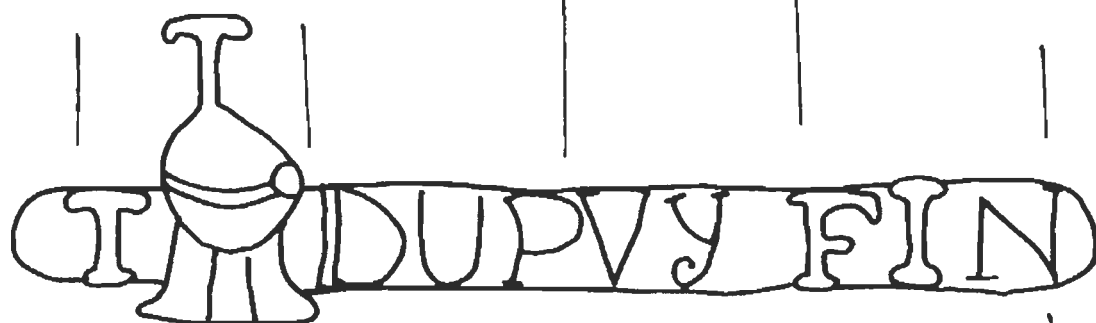
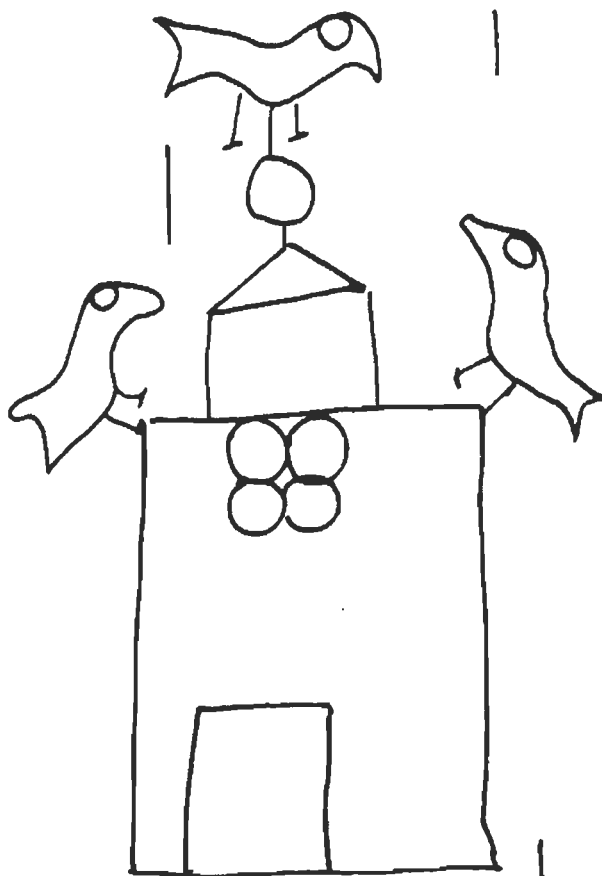
AUVERGNEI

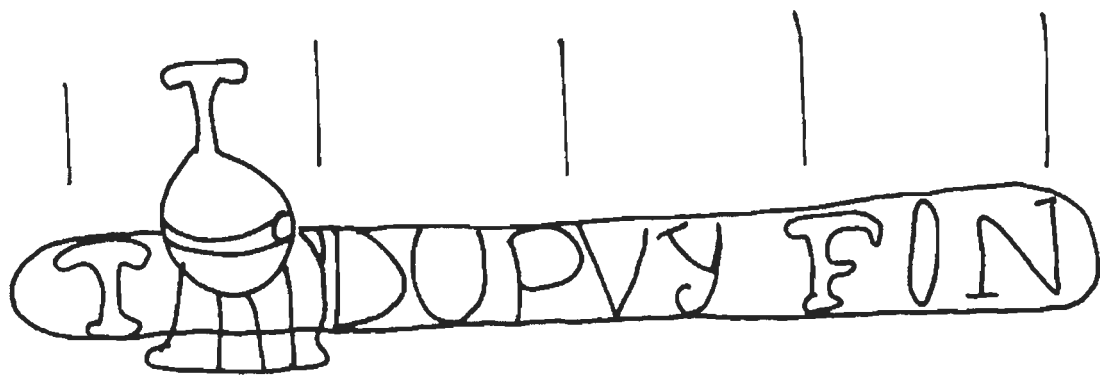
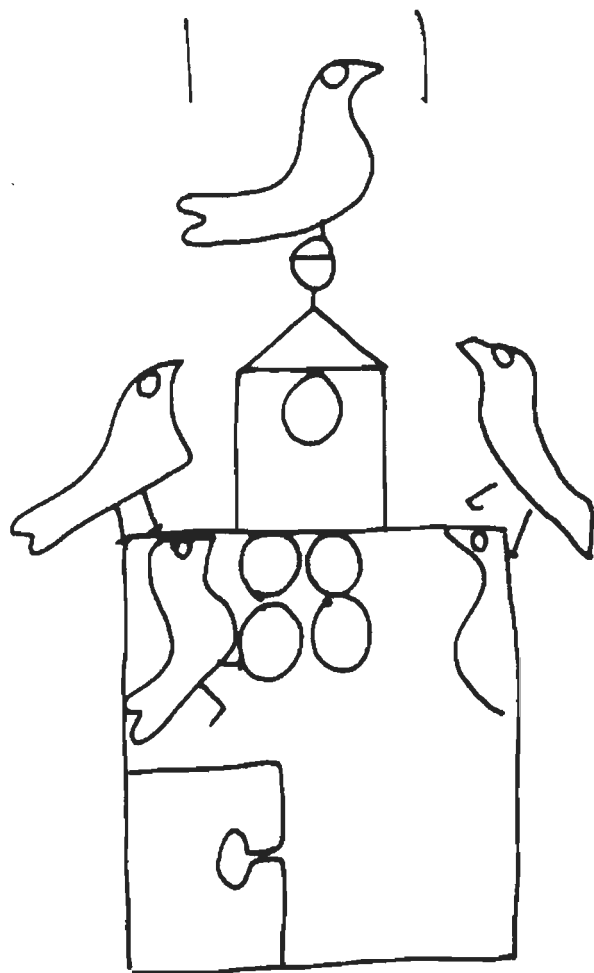
110

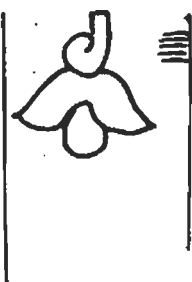
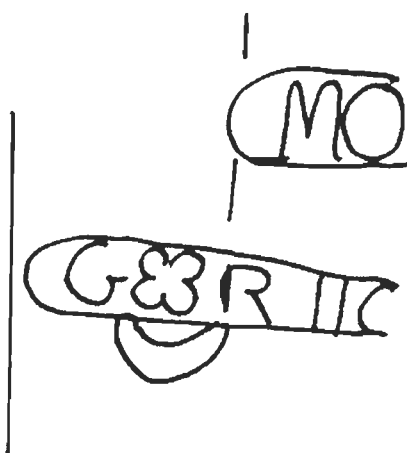
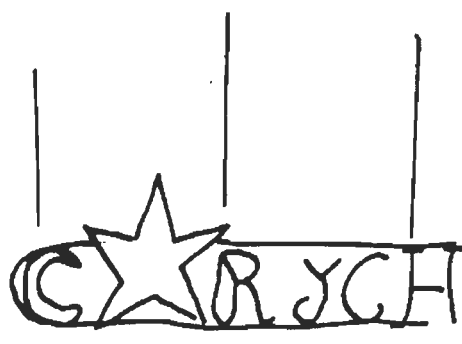
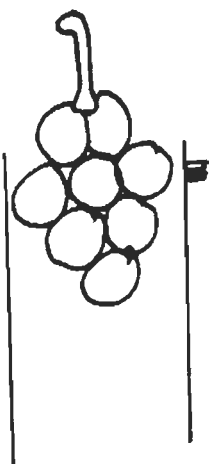


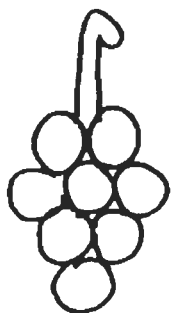
SAUVADE

AUVERGNE 42









F

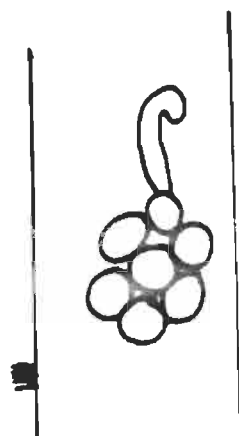


A

GEBURTICHT

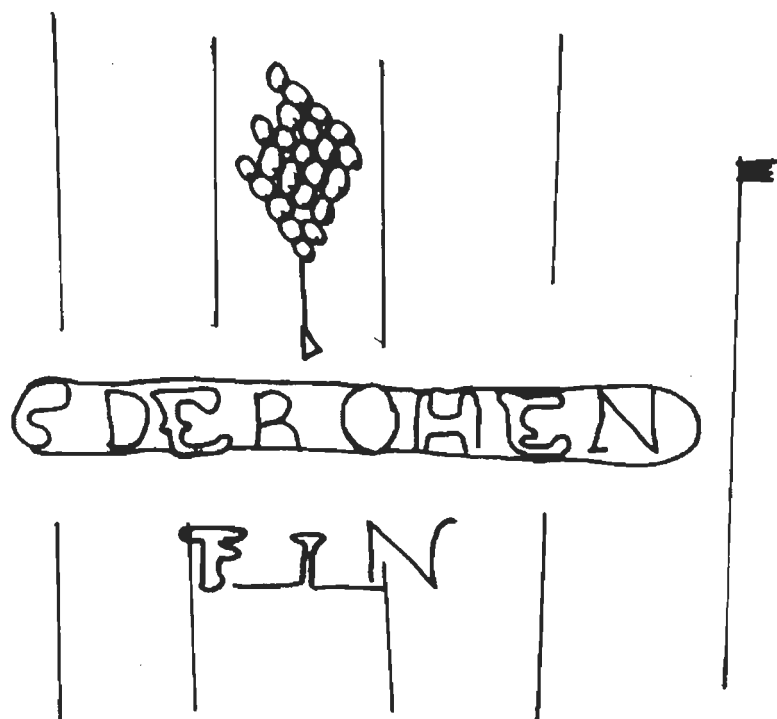
AUVERGNE 1740

FIN

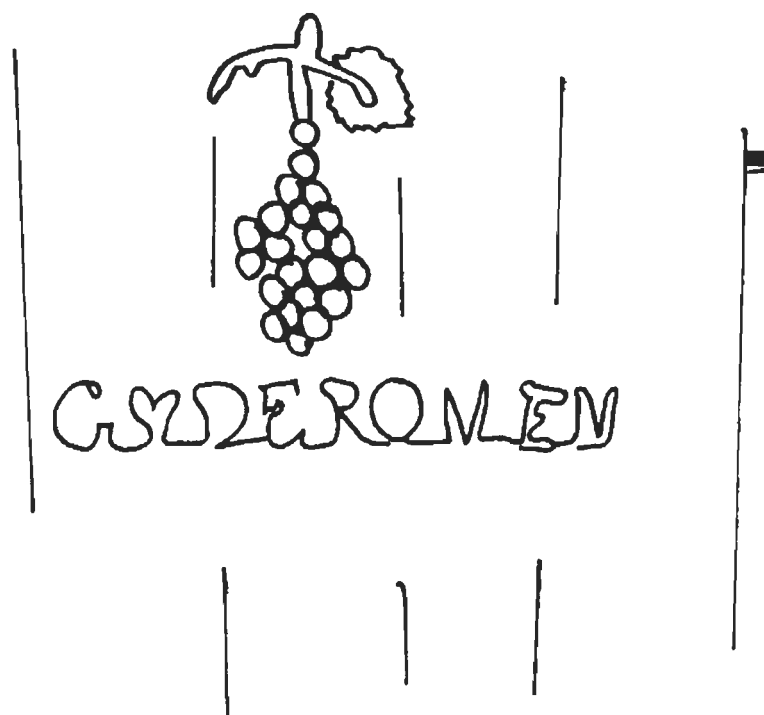


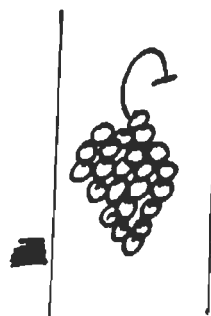
1 FIN DE
D ♥ TAMIZIER
AUVERGNEI 148

116

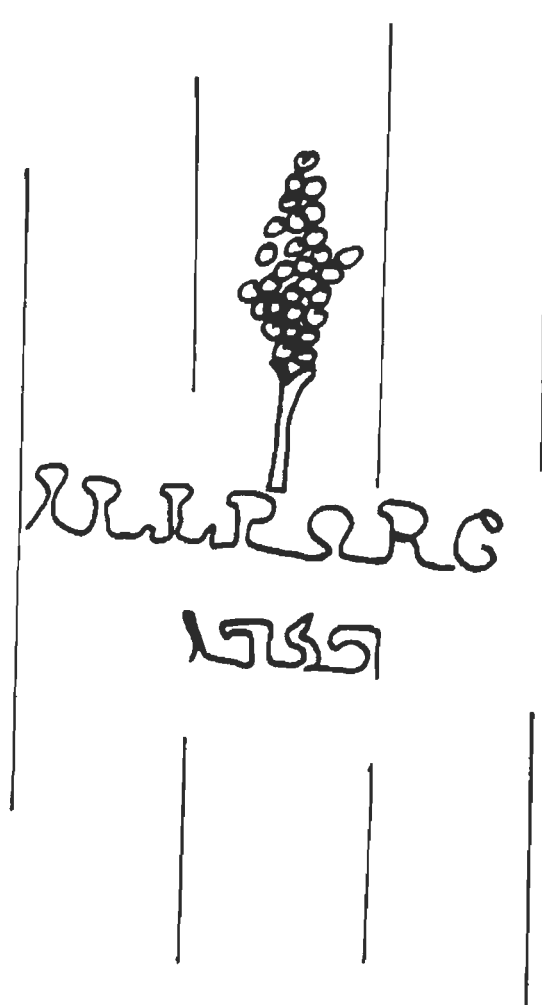


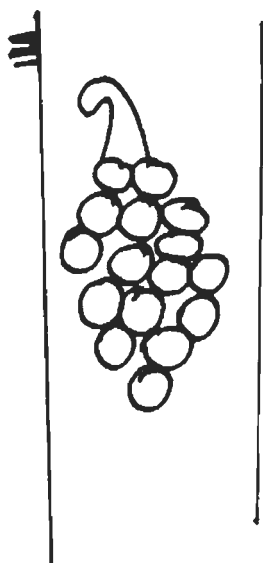
117





118





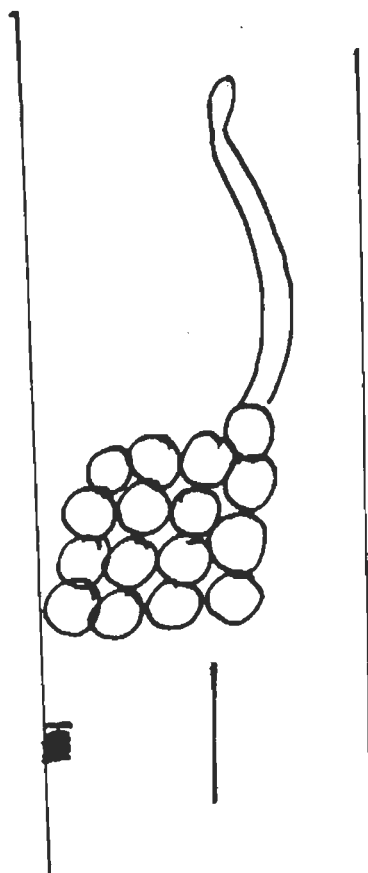
C

U M A R

S I N

F I N

120



FIN
NORMANDIE
STROVVTER
1786

121



III

C ♥ GOVERN TON

122



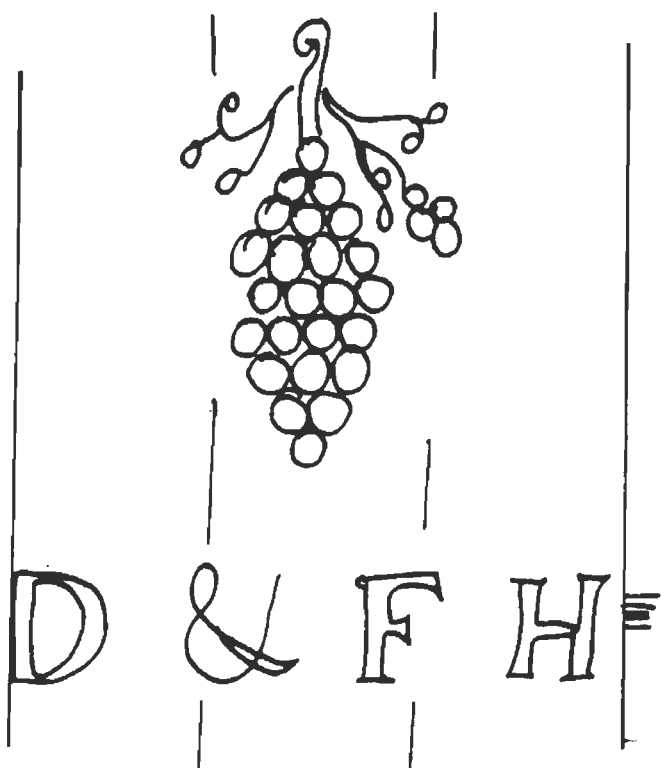
1742

P FARGEAUD

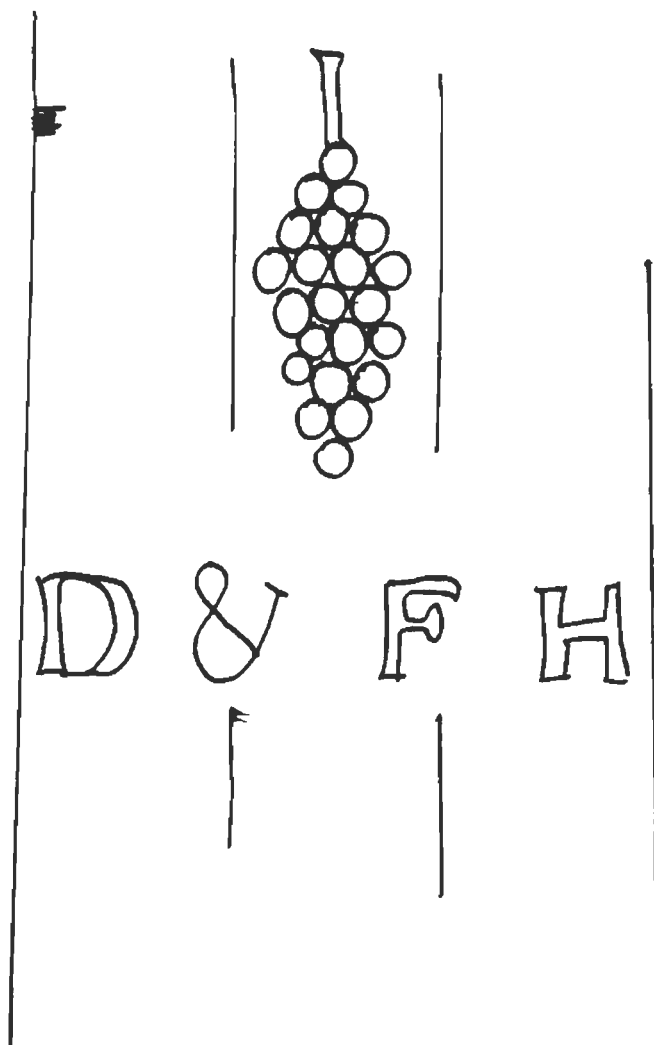
LIM S

FIN

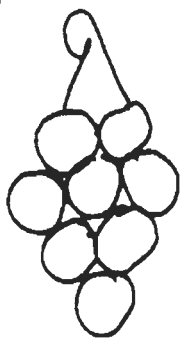
123



124



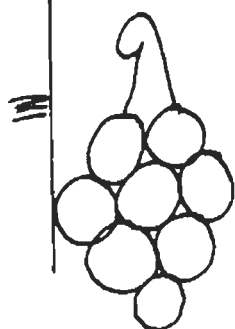
125



COMALAMENA DE FIN

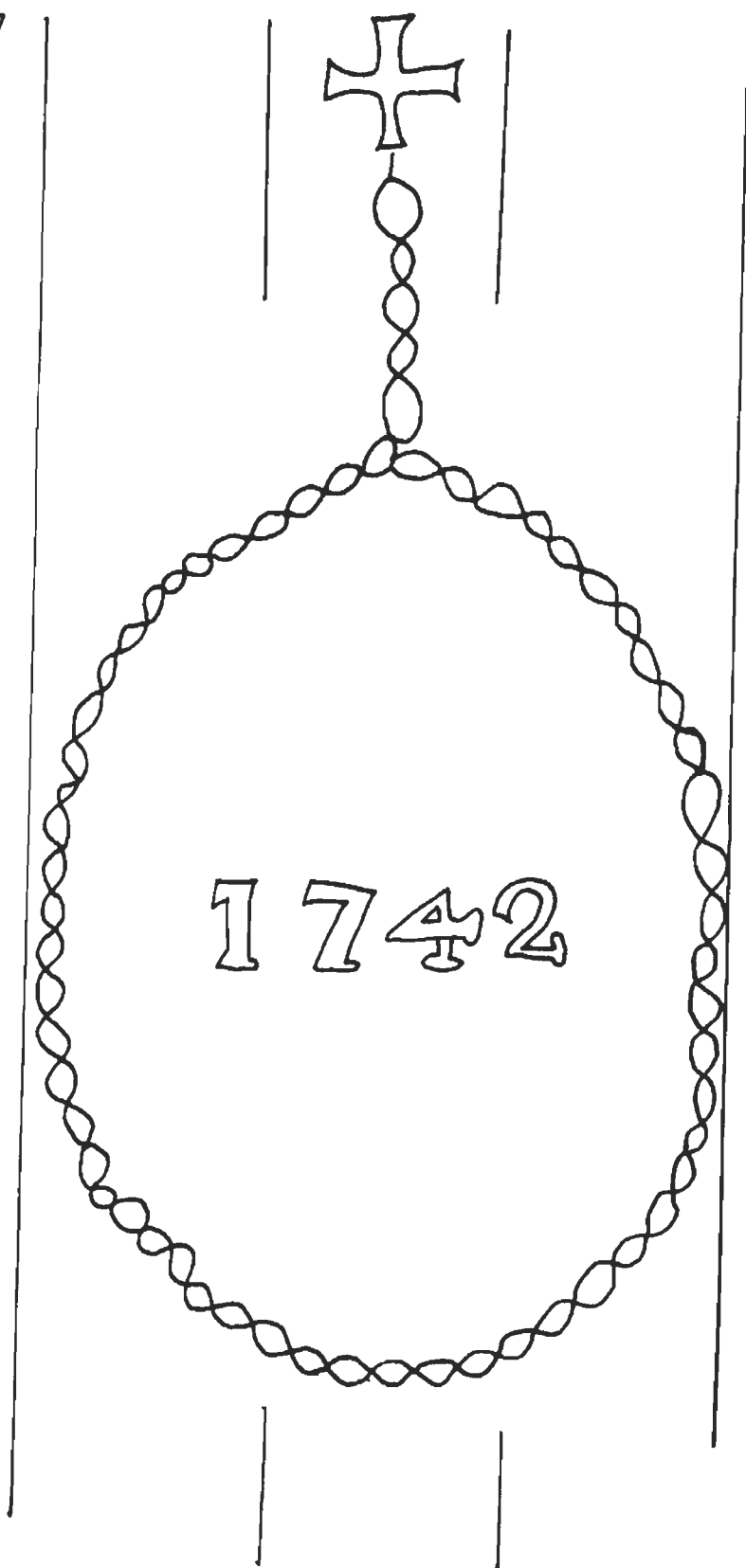
AUNERS NEN 142

126

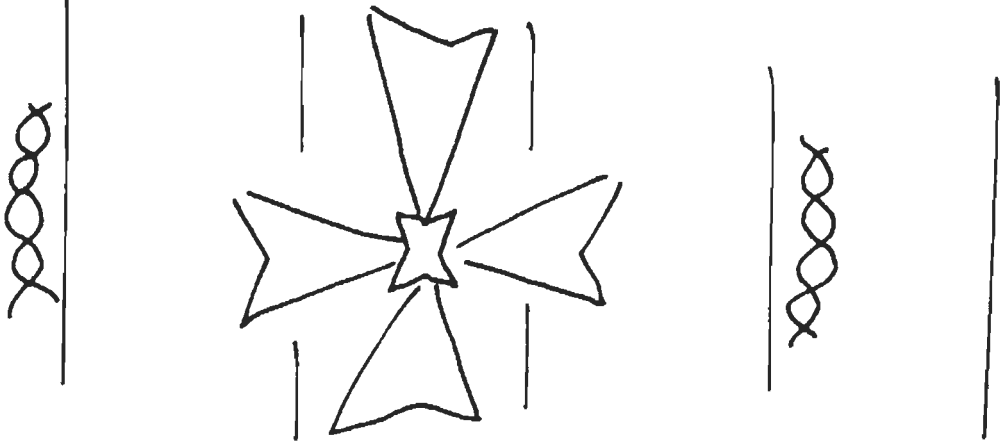


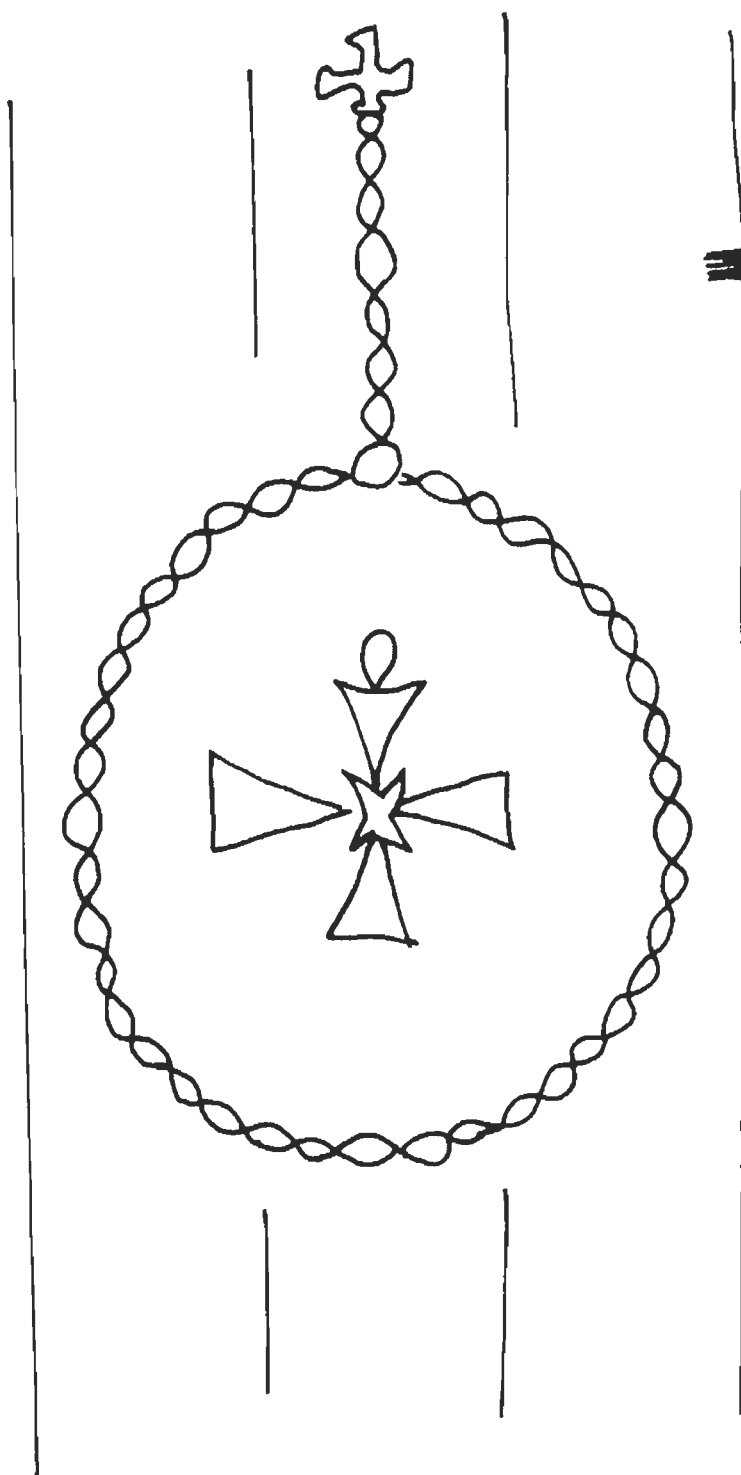
COMALAMENA DE FIN

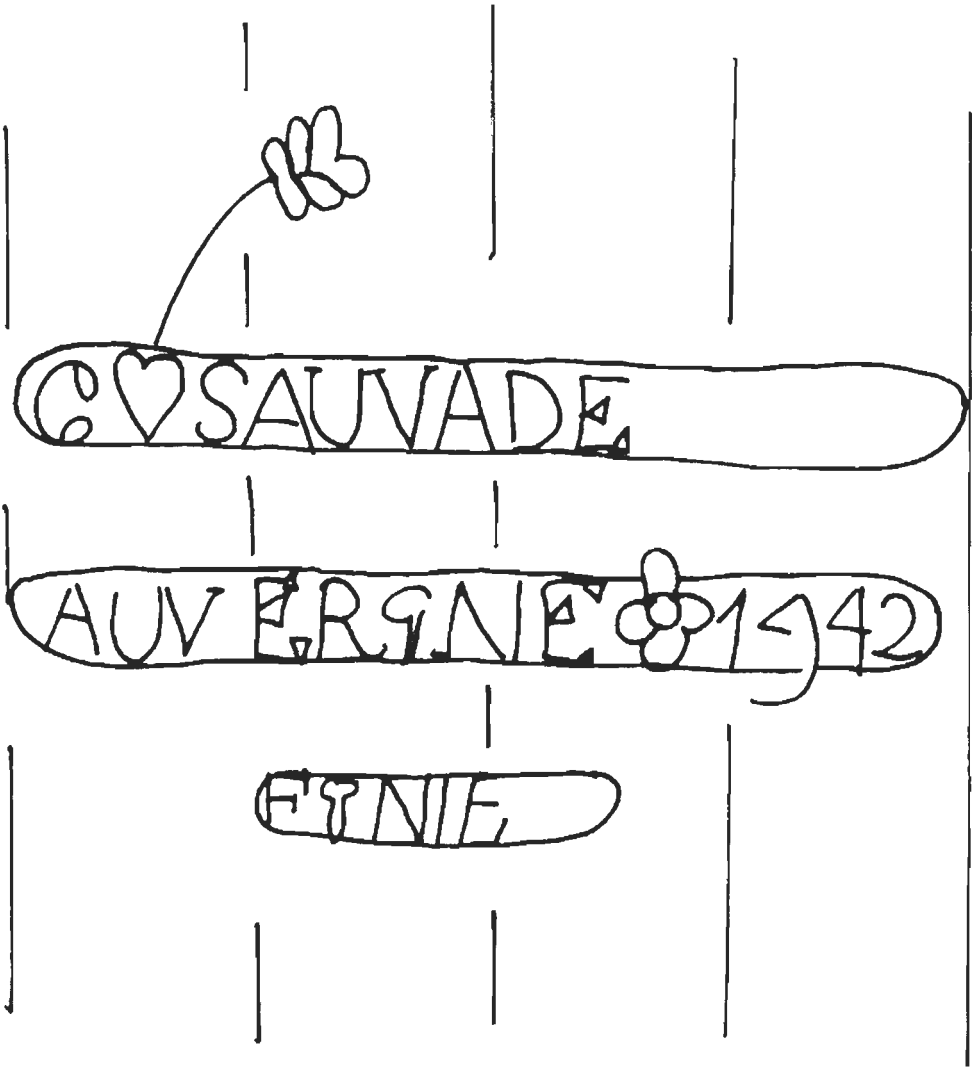
AUVERNE 142

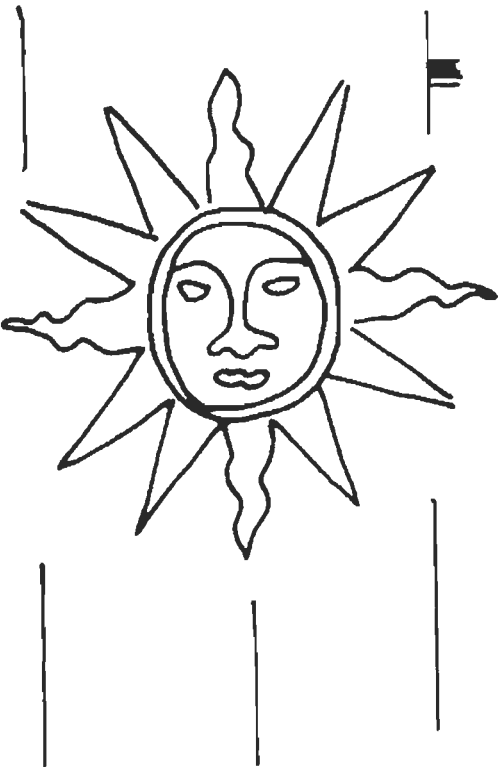


FINDE
L* IOR ANNOT
DANNONAY

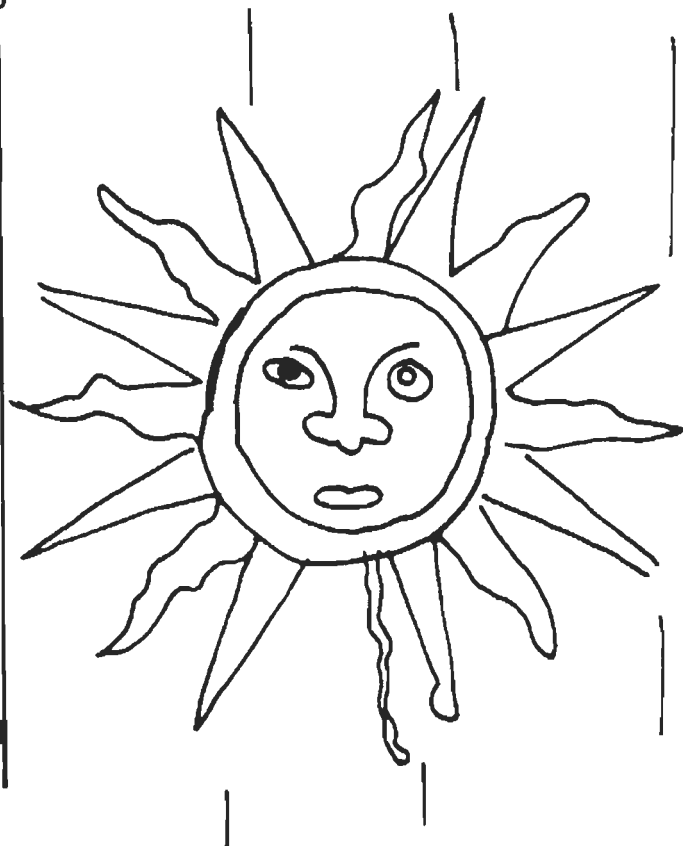






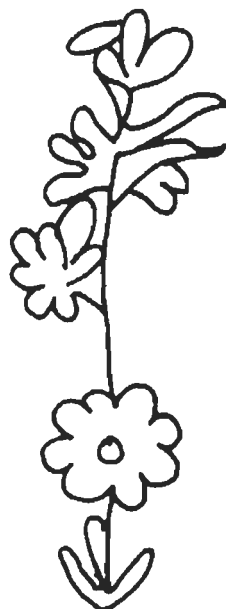


S R



A 8

TARINVS



NUEVA APORTACIÓN DE FILIGRANAS DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA REAL ACADEMIA DE SAN CARLOS

Angela Aldea Hernández

En el V Congreso de la *Historia Nacional del Papel*, tenemos la satisfacción de presentar –como ya lo hemos ido haciendo en anteriores Congresos– el repertorio de 90 filigranas pertenecientes a la documentación del Archivo Histórico de la Real Academia de San Carlos de Valencia.

Rastreados ya los documentos de dicho Archivo, pertenecientes a la segunda mitad del Siglo XVIII, presentadas parte de sus hermosas filigranas¹; rastreados también parte de los documentos pertenecientes a las dos primeras décadas del Siglo XIX, estudiadas y presentadas a su vez sus filigranas² habiendo confeccionado una larga tabla (Tabla I)³ concerniente a la descripción de los papeleros que distribuían y abastecían a la Entidad en aquellos lejanos tiempos; en esta ocasión nos hemos aventurado a presentar una segunda Tabla (Tabla Nº 2) que corresponde a las filigranas encontradas en parte de los documentos pertenecientes a los años comprendidos entre 1823 a 1862 aproximadamente.

Debemos puntualizar que la fecha expuesta y que hemos otorgado a las marcas de agua de este período, corresponde a la fecha del documento en el momento en que fuera escrito su contenido, y por tanto hay que pensar que la fecha exacta de fabricación del soporte, es aproximada o anterior en algunos años. En este nuevo repertorio de filigranas y correspondiente tabla, hemos optado por subdividirla también en diversos grupos con el objeto de obtener el máximo de datos posibles –Nº de Filigrana, Tipo, Año, Localidad, Procedencia, Nombre del Papelero (si se conoce), Documento de Origen y Clase de Papel.

En esta larga etapa, puede apreciarse la evolución que va experimentando la “marca de agua” a través de los años,

apreciándose como lentamente van disminuyendo las filigranas de *tipo figurativo*, para dar paso a la marca correspondiente al *nombre completo del fabricante* o únicamente las *iniciales* del mismo.

Por las filigranas, podemos apreciar que los lugares de procedencia del papel de que se abastecía en este período la Real Academia de San Carlos, seguirán siendo en su mayor parte los mismos que en etapas anteriores; y así cabría destacar por su importancia los Molinos Papeleros de la *Comarca Levantina* –Alcoy, Onteniente, Anna, Buñol, Segorbe, Cocentaina, *Comarca Catalana*– Capellades, La Riba (Tarragona); no faltará algún Molino Italiano, Francés, Inglés u Holandés.

Las filigranas, pues, correspondientes a este período, demuestran que la Real Academia de San Carlos seguirá abasteciéndose –como decimos– del papel perteneciente a casi los mismos Molinos de la etapa precedente, ya descrita en anteriores trabajos, y de nuevo seguirá llevándose la palma los Molinos de *Capellades* y *La Riba*, en cuanto al papel “blanco de escribanía”; pero los que ahora regentan dichos molinos serán los nietos o descendientes directos de los fabricantes de entonces; sin faltar viudas de molineros importantes o conexión de dos o mas firmas de prestigio –que se describe como “Cia” o Compañía–. Estos han tenido el honor de seguir en la misma línea que sus prestigiosos antepasados –JUAN BORONAT E HIJOS, LORENZO LAPORTA, FCO. MOLTÓ, PASCUAL ABAD, en Alcoy; ZANON en Buñol; VIUDA DE BUANAVENTURA Y COMPAÑÍA de Anna; FÁBRICA DE ONTIENTE etc. que continuarán sirviendo el papel (verjurado o prensado) protocolo o imperial (edictos, esque-

las, recibos) a la Institución Académica. Proseguirá también apareciendo en bastante medida, papel procedente de la **Cartuja de Vall de Crist** (Segorbe), con sus características y hermosas filigranas⁴ y que bien podría corresponder a restos de antiguas remesas recibidas en la citada Entidad en etapas precedentes.

Como característica digna de destacar en la etapa que se presenta, será que a partir de 1825 aproximadamente, empezará a aparecer como única "marca de agua", el *nombre completo y el apellido* del fabricante, desapareciendo casi por completo la marca o filigrana de tipo figurativo. De este período podríamos destacar los nombres completos de los siguientes **Fabricantes Españoles**: ANGEL POLO, ESTEVAN, M. COCENTAYNA & ANNA, ANTONIO ZAPATER, BARCELÓ, SABATER, VIUDA DE MANUEL, BAUTISTA PEREZ Y CIA, ANTONIO FIGUERAS, EUSTASIO GUARRO, BORONAT, MARTORELL E HIJO, VTE BORONAT, MARIANO PUIGDENGOLAS, GUARRO etc. Nombres completos de **Fabricantes Ingleses**: J. WHATMAN, TURKEY Y MIEL. **Franceses**: GRIAUD GORGOLES. **Holandeses**: HONVIEN

La austeridad seguirá en aumento e incluso los nombres de los papeleros se sintetizarán aún más, dando lugar a la aparición de las *Iniciales* como única pista de procedencia, lo cual complica enormemente la identificación de la marca. Así tenemos Z (Zanon), MP, BAF, AM, MY, MLL (¿Martorell), PJ, J.M.M, A.M, H.Y.O, Mn (¿Manuel), AR, A.R.T., etc.

Otra característica apreciable en esta etapa, en lo referente a filigranas, serán las *iniciales sobre dos ramas*, a las que suele acompañar también la particularidad de en la segunda hoja del folio plegado, un número y una letra (1ª, 2ª ó 3ª, refiriéndose a la clase ó calidad del papel. Los ejemplos aparecidos son numerosos y la edentificación costo-

sa. Podemos destacar los siguientes: M (folio 1º) EH (folio 2º), M.E, A, Z, M, B, P etc

El papel de este período sigue siendo en buena medida *verjurado*, aunque también aparece el *prensado* o de procedencia industrial.

Una filigrana de carácter figurativo digna de destacar, será la Nº 86, que representa el perfil esquemático del Rey con la cartela circundante ¡VIVA EL REY! (1826) época en España de graves acontecimientos políticos y en la que la figura del Rey Fernando VII –por muchos llamado el Deseado– era propicia a toda clase de polémicas. Este ambiente dominante se apreciará incluso en el propio papel, y los fabricantes no tendrán reparo en resaltar –como una especie de propaganda– el anhelo que sintió parte de la sociedad española durante ciertos momentos, por este indigno Rey.

Esta es, pues, otra pequeña aportación más de la documentación que guarda el Archivo de San Carlos, esperando que contribuirá en alguna pequeña medida a conocer mejor la Historia del papel en España.

NOTAS

¹ Cfr. ALDEA HERNÁNDEZ, Angela. "Las filigranas en los documentos del Archivo de San Carlos". Pags. 233-268. *Actas del II Congreso Nacional de Historia del papel en España*.

² Cfr. ALDEA HERNÁNDEZ, Angela. "Procedencia y trasiego del papel en la Real Academia de San Carlos y nueva aportación de filigranas de su Archivo Histórico". Pags. 195-249. *Actas del III Congreso Nacional de Historia del papel en España*.

³ *IBIDEM*. Pags. 206-208

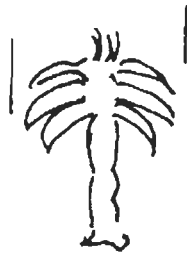
⁴ *IBIDEM*. Pags. 239

FILIGRANAS DEL ARCHIVO HISTORICO DE LA REAL ACADEMIA DE SAN CARLOS

TABLA II

Nº	AÑO	TIPO	LOCALIDAD	PAPELERO	DOC.ORIG.	C.PAPEL
1	1823	Arbol	BUÑOL	ZANON	Leg.77/2/3	Verjurado
2	1825	Arbol	ONTENIENTE	Dr.FABIAN	" 73/4/100	Verjurado
3	1836	Cañón		MI BA	"75/4/1D	Prensado
4	1842	Cenefa	ANNA	VDA DE BNA Y CA	" 76/2/85	Prensado
5	1831	Cenefa	ONTENIENTE	Dr.FABIAN	74/5/25	Prensado
6	1825	Circulo concentrico	ALCOY	Lorenzo LAPORTA	73/4/1b	Verjurado
7	1825	Circulo concentrico	ALCOY	Fco MOLTÓ	73/2/6	Verjurado
8	1855	Circulo concéntrico	ALCOY	ROMUAL-DO Y CA	77/4/28	Verjurado
9	1840	Concha	HOLANDA	HONIVILLIE	76/1/2B	Verjurado
10	1823	Corona	ANNA	FCO BNA	73/2/13	Verjurado
11	1825	Corona	ANNA	FCO BNA	73/3/25	Verjurado
12	1830	Corona		NICS Y BORT	74/5/1	Verjurado
13	1825	Elefante	CAPELLADES		74/5/29R	Verjurado
14	1835	Elefante	CATALUÑA	TA	75/2/15	Prensado
15	1821	Escudo	ALCOY	PM AR	73/1/12	Prensado
16	1822	Escudo	ALCOY	JUAN BORONAT	73/1/6B	Verjurado
17	1822	Escudo	ANNA	Fco PEREZ	73/1/46	Verjurado
18	1823	Escudo	ITALIA	LEOP.GIGLI LA BRIGLIA	73/1/48	Verjurado
19	1823	Escudo		GM	73/2/6A	Verjurado
20	1823	Escudo	ALCOY	PM RA	73/2/9	Verjurado
21	1824	Escudo	CATALUÑA	GARRIGA Y CA	73/2/11	Verjurado
22	1825	Escudo	CATALUÑA	PRATS Y S	73/3/15	Verjurado
23	1823	Escudo	CAPELLADES	FPR	73/4/1	Verjurado
24	1825	Escudo	CAPELLADES	Fco ROMANÍ	73/4/1	Verjurado
25	1825	Escudo		MR	73/4/12	Verjurado
26	1826	Escudo	ALCOY 1818	PASCUAL ABAD	73/5/2	Verjurado
27	1830	Escudo		EPR	74/4/45B	Prensado
28	1830	Escudo		Vda DE Bº y Cº	74/4/45	Prensado
29	1830	Escudo	ONTENIENTE	VTE BORONAT	74/4/45B	Verjurado
30	1786	Escudo	SEGORBE	VALL DE CRIST	74/4/45b	Verjurado
31	1831	Escudo			74/5/10	Verjurado
32	1832	Escudo	ALCOY	JUAN Y JOSE BORONAT	75/1/11	Verjurado
33	1836	Escudo	ALCOY	ROMUALD BORONAT	75/3/22	Prensado
34	1854	Escudo	CAPELLADES	RAMON ROMANI	77/4/22	Prensado
35		Escudo		ML ELIAS		
36		Gallo	ALCOY	Tº ABAD		
37	1824	Flor de lis	LA RIBA (TARRAG.)	JB BAS	73/3/20	Verjurado
38	1836	Flor de Lis		N B	75/3/45	Prensado
39		Flor de Lis	COCENTAINA	N S BT ¿NICOLAS BORONAT?		
40	1828	Jinete	CATALUÑA	Rm. GAMUNDI	74/2/8	Prensado
41	1837	Letras sobre Dos Ramas		M (folio 1) EH (folio 2)	75/4/34	Prensado
42	1835	Letras sobre Dos Ramas		B	76/4/1E	Prensado
43	1835	Letras sobre Dos Ramas		M.E	75/2/56	Prensado
44	1835	Letras sobre Dos Ramas		M	75/4/1I	Prensado
45	1836	Letras sobre Dos Ramas		A	75/3/1	Prensado
46	1836	Letras sobre dos Ramas	BUÑOL	Z (Zanon)	75/3/36B	Prensado
47	1845	Letras sobre dos ramas		P	77/1/9B	Prensado
48	1841	Letras sobre dos ramas		Mn	76/2/78	Prensado

Nº	AÑO	TIPO	LOCALIDAD	PAPELERO	DOC.ORIG.	C.PAPEL
49	1855	Letras sobre dos ramas		P	77/4/40	Prensado
50a	1841	Numero sobre dos Ramas		Mnt(iz) Mill (derec.)	77/2/79	Prensado
51	1836	Iniciales		RRS& FRE	75/4/49	Prensado
52	1837	Iniciales	CATALUÑA	MNO GRO (Mariano Guarro?)	75/4/54	Prensado
53	1845	Iniciales		J. M. P.	77/1/21	Prensado
54	1840	Iniciales		A M	76/1/53	Prensado
55	1846	Iniciales		H.Y.Mº	77/3/35	Prensado
56	1846	Iniciales		C.Y.O.	77/4/20	Prensado
57	1848	Iniciales		P J	76/2/20	Prensado
58	1855	Iniciales		A R	77/4/33	Prensado
59	1825	Nombres Completos		ANGEL POLO	73/4/2	Prensado
60	1825	Nombres Completos		ESTEVAN	73/4/2	Prensado
61	1825	Nombres completos	LEVANTE	M.COST & AINA (Molino de Cocentaina)	73/4/5	Prensado
62	1826	Nombres completos	INGLES	SMITH & ALLNUTT	73/5/59	Prensado
63	1826	Nombres completos	CENIA	Aº ZAPATER	74/1/2B	Prensado
64	1827	Nombres completos	ALCOY	BARCELÓ	74/1/25	Prensado
65	1824	Nombres completos		SABATER	74/1/25	Verjurado
66	1830	Nombres completos		Vda DE MANLEL	74/4/32	Verjurado
67	1832	Nombres completos		Bº PEREZ Y Cº	75/5/8E	Prensado
68	1830	Nombres completos	FRANCIA	GRIMAUD GARGOLES	74/5/7	Prensado
69	1838	Nombres completos	FRANCIA	GARGOLES GRIMAVD	76/1/3	Prensado
70	1840	Nombres completos	FRANCIA	GRIMAUD GARGOS.	76/1/58	Prensado
71	1831	Nombres completos		ANTONIO FIGUERAS	74/5/10	Prensado
72	1831	Nombres completos		EUSTAQUIO CONSTANS Y VALERO	74/5/24b	Prensado
73	1831	Nombres completos	CAPELLADES	Jn GUARRO M	74/5/35	Prensado
74	1832	Nombres completos	ALCOY	NICOLAS BORONAT	75/1/1	Prensado
75	1832	Nombres completos	CENIA	MARTORELL E HIJO	75/1732	Prensado
76	1832	Nombres completos		PIO MAYORAL	75/2735	Prensado
77	1833	Nombres completos	ONTENIENTE	VTE BORONAT	7574/1	Prensado
78	1836	Nombres completos	CATALUÑA	MARIANO PUIGDENGOLAS 1835	75/4/3	Prensado
79	1840	Nombres completos	INGLES	¿ J WHATMAN TURKEY MILL 1839	76/1/55	Prensado
80	1841	Nombres completos	CAPELLADES	JOSE GUARRO	76/2/42	Prensado
81	1854	Nombres completos	CAPELLADES	A.ROMANI T.	77/7/2	Prensado
82	1860	Nombres completos	CAPELLADES	FERRER Y MOSCARDÓ	78(1/4b	Prensado
83	1860	Nombres completos	CAPELLADES	MANUEL SERRA	78/2/9	Prensado
84	1836	Pozo	ALCOY	V.BARCELO	75/3/36	Verjurado
85	1823	Reloj			75/1/59B	Verjurado
86	1826	Rey		ANNA? PEREZ	76/5/3	Verjurado
87	1827	Santo	CATALUÑA	JP PRATS	74/1/31b	Verjurado
88	1831	Sirena		BAUTISTA PEREZ	74/5/26	Verjurado
89	1825	Torre	CAPELLADES	FCO FERRER	73/4/45	Verjurado
90	1828	Torre	CAPELLADES		74/1/6b	Verjurado



1.-

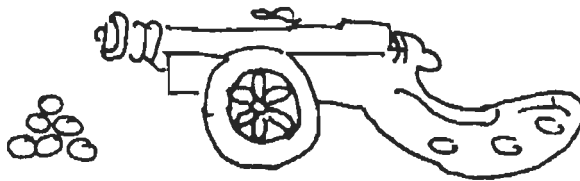
ZANON

2.-



ONT^E

D^R FABIAN



3.-

M^L BA

11-

Connors

V. DA DE B. NA Y CA.
АИИА.

АИИА.



6.-

L'ZOLAPORTA



7.-

N' C O MOLTO

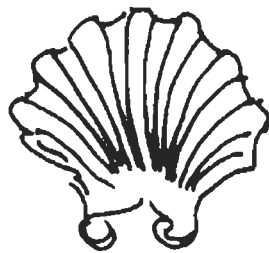


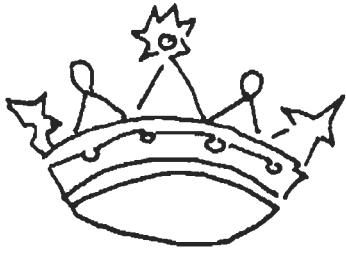
8.-

ROMUALDO
Y CA

9.-

HONIVILLE



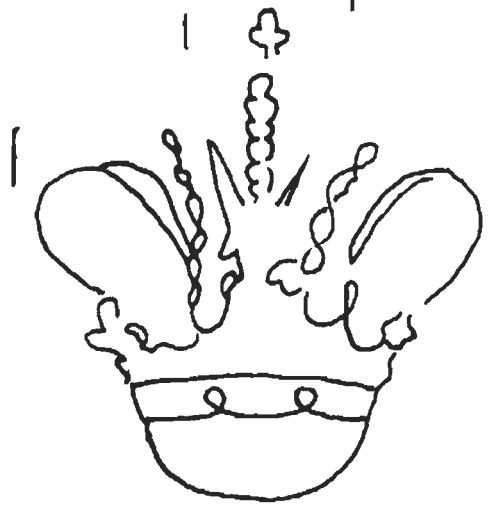


10.-

ANNA

F C O B NA

11.-



ANNA

F C O B NA

12.-

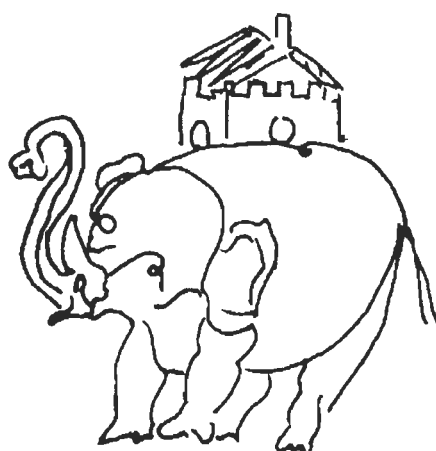


Nics & BORT

1825

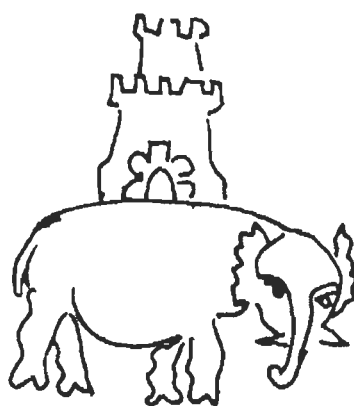
| | | |

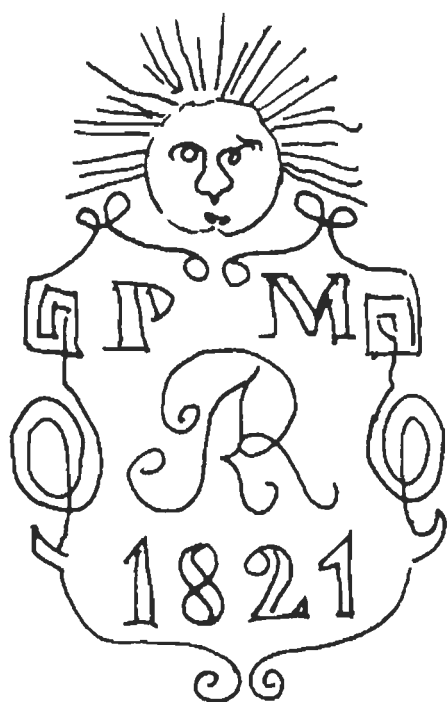
13.-



14.-

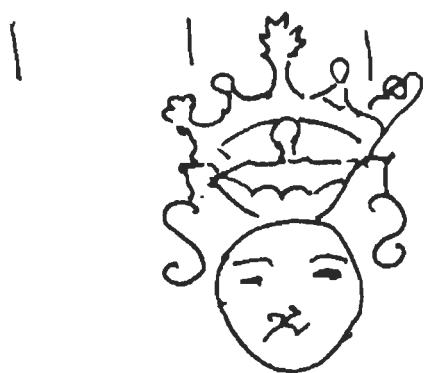
T A





15.-

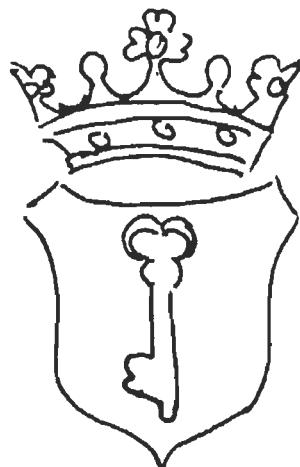
ALCOY



16.-

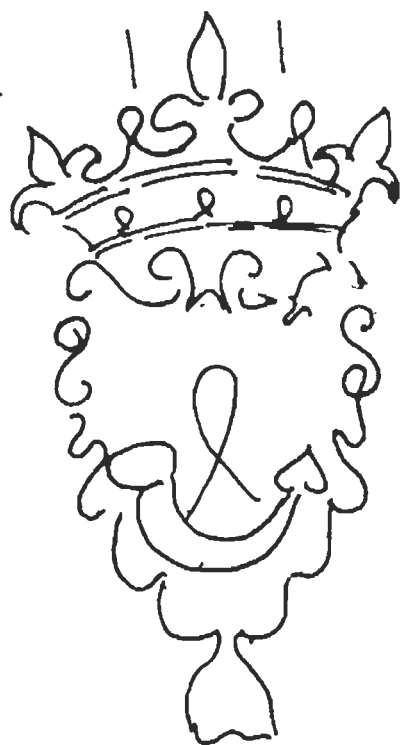
ALCOY R 1821

17.-



F^{CO} PEREZ
ANA

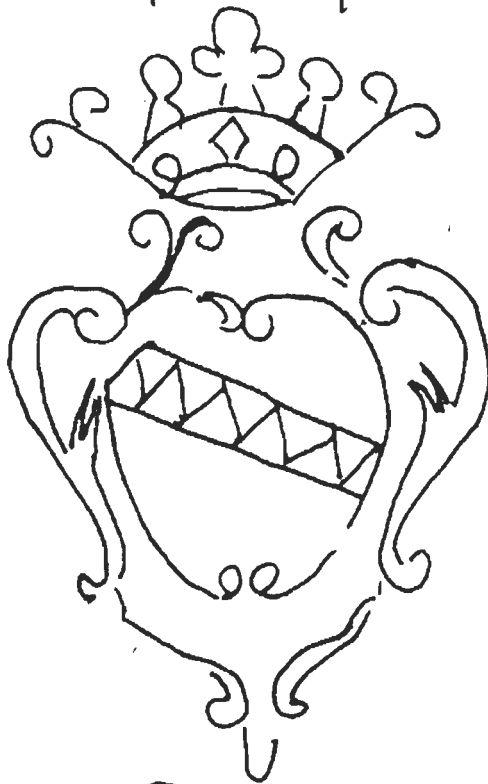
18.-



LA
BRIGLIA

LEOP. GIGLI

19.-



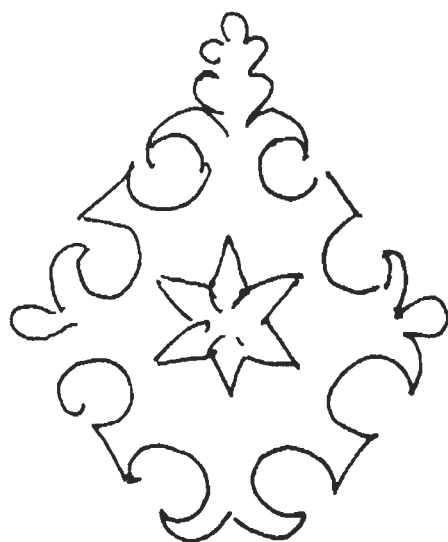
G. M

20.-



ALCOY

21.-



GARRIGA
Y CA

22.-



PRATS Y S

23.-

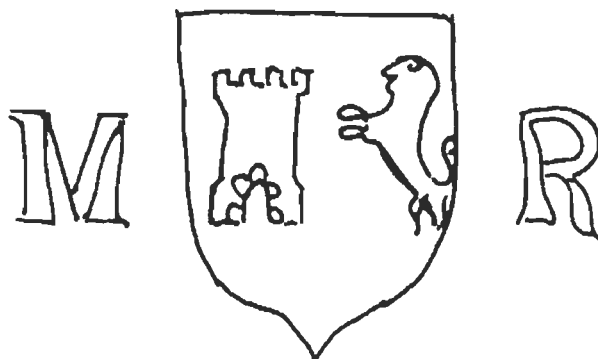


24.-

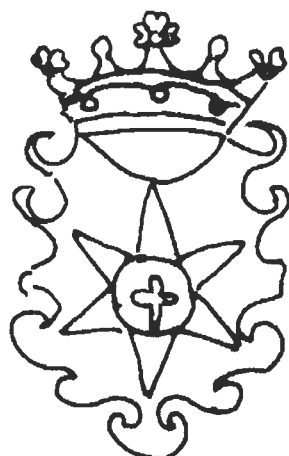


'CAPEWLADS'

25.-



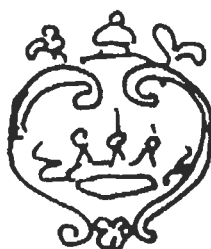
26.-



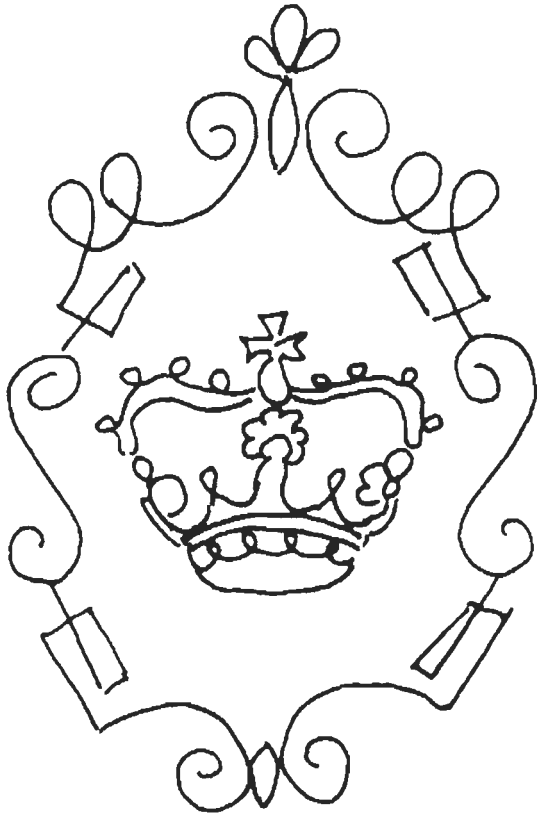
ALCOY 1818

PASCUAL ARAD

27.-



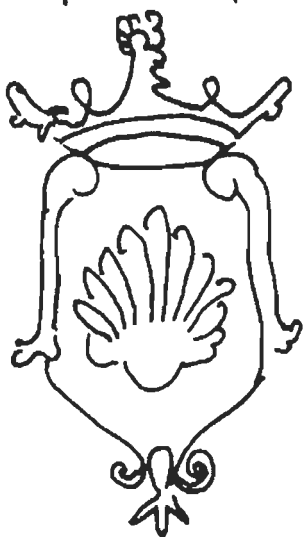
F P R



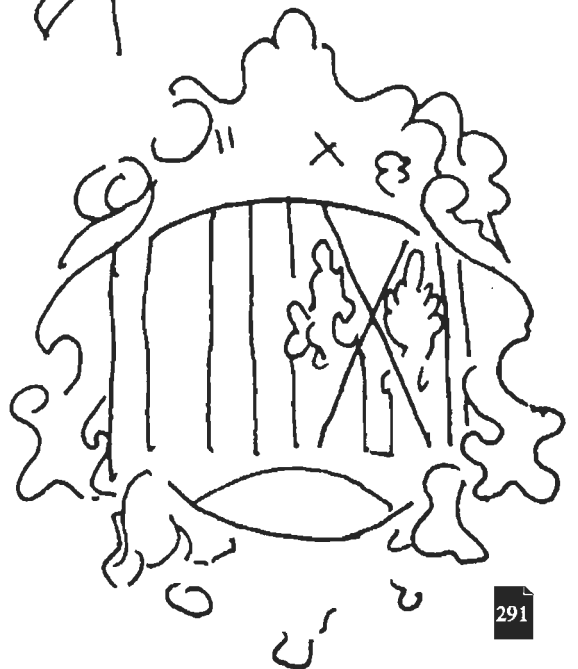
V. de B. y C. a

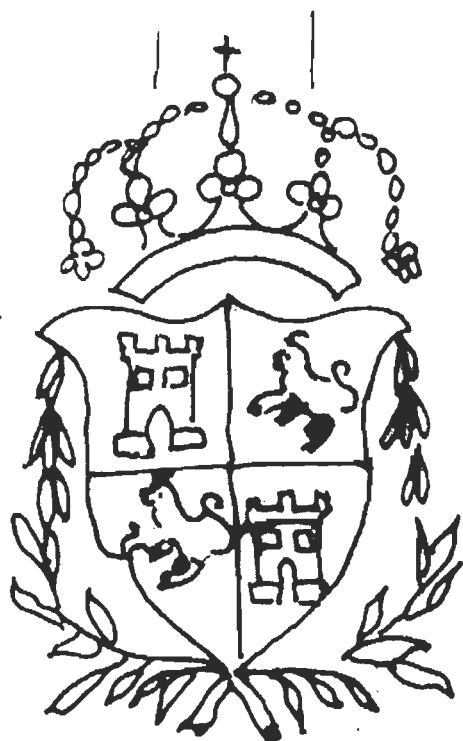
29.-

30.-



VTE BT

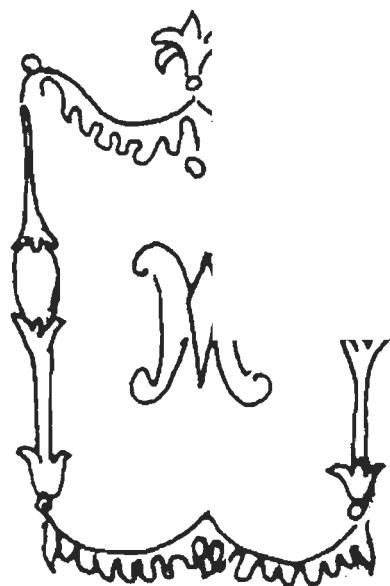




3^A C^E



J^A V JOSE B^T



ROMUALDO BORONAT

38.-



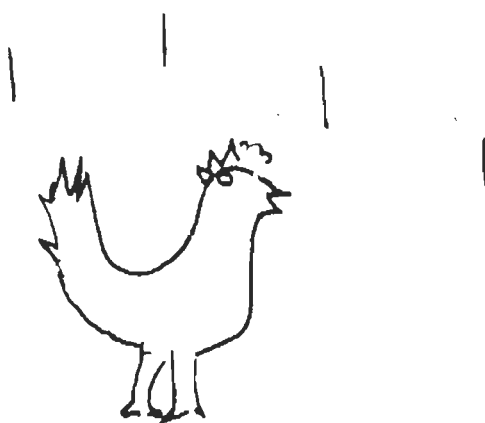
34.-



F R F

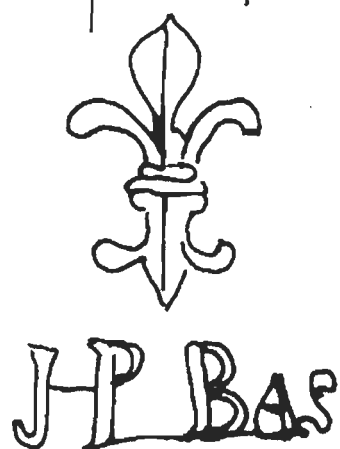
M E ELIAS

36.-

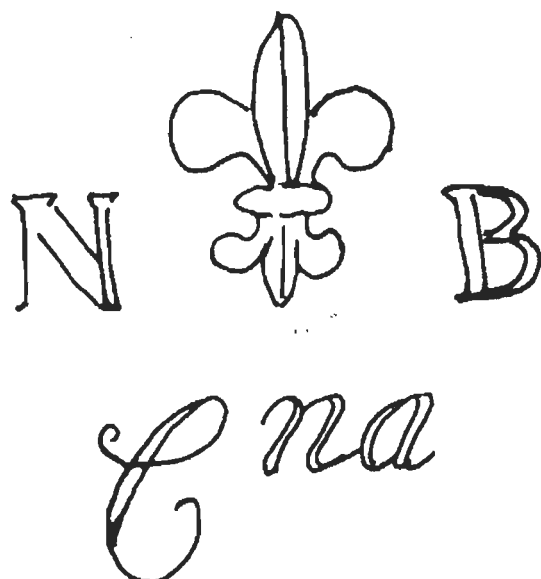


T^o A B A D

37.-



38.-



39.-

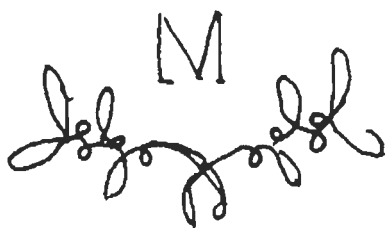


40.-

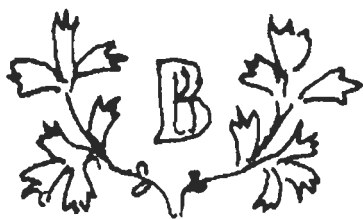


R^N

GAMUNDT



42.-



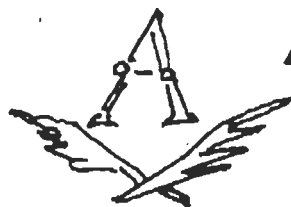
43.-



44.-



45.-



46.-



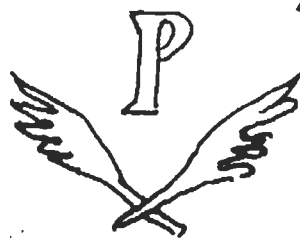
47.-



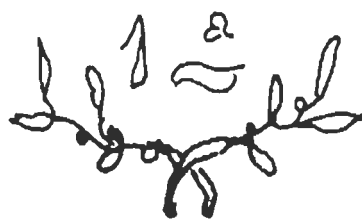
48.-



49.-



50.-
M N



M L

51.-
R R S & F R E

52.-
M NO

C RO

53.-
J

M

P

54.-
A. M

55.-
H. Y. M^o

56.-
C. y O.

57.-
P J

58.-
Z

58.-
K

59.-

A N G E L

P O L O

60.-

E S T E U A N

61.-

M

C O S T  A I N A

62.-

SMITH & ALLNUTT
1821

63.-

A^o Zapater

Cenia

64.-

Barcelo

65.-

SABATER

66.-

V^{DA} D^{DA} MANUEL

67.-

B^A PEREZ

Y C^A

68.-

Grimaud GARGOLES

69.-

Gargoles GRIMAUD

70.-

GRIMAUD. GARG^S

71.-

ANTONIO

FIGUERAS

72.-

Eustaquio Constans
y Valero.

73.-

JN GUARRO M

74.-

JN GUARRO M

75.-

NICOLAS

BORONAT

ALCOY

75.-

MARTORELL

E

HUJO

CENJA

76.-

PLO

MAJORAL

77.-

Vte Bronat

78.-

M A R I A N O

P U I C D E N C O L A S

1835

79.-

J WHATMAN
TURKEY MILL
1839

80.-

J O S E
GUARRO

81.-

A ROMANI T

82.-

Ferrer. y Moscardó.

83.-

me Serra

84.-



V BARCELO
1817

85.-



86.-



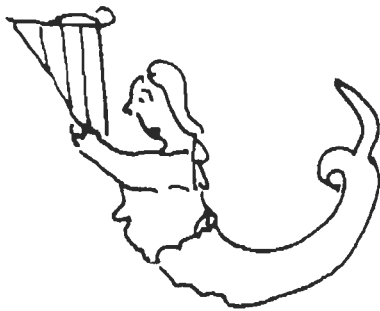
Perer

87.-



J P PRATS

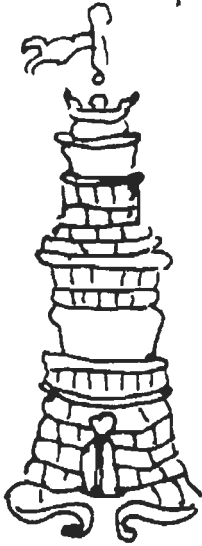
88.-



B A

Y C A

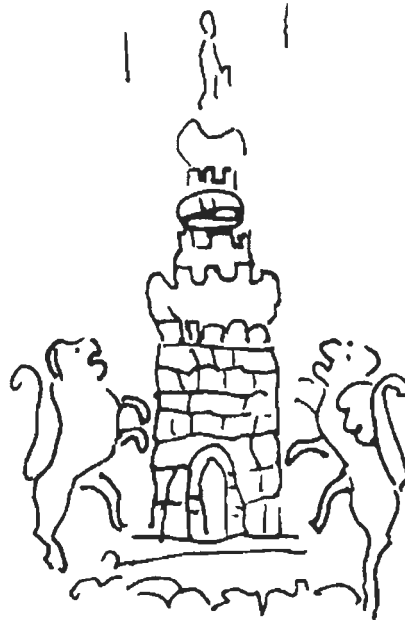
89.-



CAPTELLAIDS

ALCO FURBER

90.-



ALGUNOS PAPELES EMPLEADOS POR EL IMPRESOR IBARRA Y SUS FILIGRANAS

Amparo García Cuadrado

Universidad de Murcia

El análisis de la producción impresa puede aportar al investigador elementos de gran interés a la hora de valorar la situación de la industria papelera en una época concreta. Es nuestro propósito llevar a cabo un acercamiento a esta problemática a través del examen de las características y señas de identidad de los soportes empleados por uno de los impresores españoles del siglo XVIII, D. Joaquín Ibarra y Marín. Nuestro trabajo ha sido realizado sobre una pequeña muestra de 27 volúmenes impresos entre 1753 a 1769, años que corresponden a la época más temprana de su actividad tipográfica.

LEGISLACIÓN E IMPRENTA

Cuando en 1754 quedaba definitivamente aprobada la polémica Ordenanza del Juez privativo de imprentas, D. Juan Curiel, comenzaba para la imprenta española una etapa de lenta recuperación que alcanzaría su máximo desarrollo durante el reinado de Carlos III. Sin embargo, la vigilancia y control desplegados por la autoridad para obligar al cumplimiento de las leyes de Imprenta llevará a los profesionales del libro en general, y a los impresores en particular, a enfrentarse a una situación crítica.

En efecto, la nueva Ordenanza en sus distintos apartados establecía duras medidas para todo aquel que imprimiese, reimprimiese o vendiese texto alguno sin las debidas licencias o cometiese omisiones en los datos de identificación o en los preliminares de la obra. Pero, junto a esto, que no era sino una ratificación de la legislación anterior, se recogía la obligación de atenerse al decreto fernandino de 1751

en relación al papel de imprimir. En él de manera taxativa se declaraba "que todas las impresiones de Libros, Gacetas y cualesquiera otras se hagan en papel fino, semejante al de las fábricas de Capellades y de ningún modo en papel ordinario, que comúnmente se llama de Imprenta baxo la pena de perdimiento de las obras, y de cincuenta ducados a los que contravinieren por la primera vez, y de otras mas graves á esta proporcion por las reincidencias"¹.

La problemática que planteó a la industria gráfica el cumplimiento de esta normativa debió ser grande durante los primeros años de su entrada en vigor, ya que la producción de papel nacional de la calidad exigida era realmente exígua. Si echamos una mirada a la historia vemos como los investigadores del papel en España han puesto de relieve la escasez y la mala calidad de la producción papelera a lo largo de casi toda la Edad Moderna y la necesidad de la imprenta española de surtiese de papel extranjero, asunto que, como es natural, encarecía notablemente la actividad impresora. Con objeto de remediar en lo posible la precaria situación del papel español se había suprimido, en la segunda mitad del siglo XVII, los gravámenes fiscales aprobados por las Cortes en 1632, al tiempo que se mantenían las cargas impuestas al papel procedente del exterior. Sin embargo, con la llegada de la dinastía borbónica se intentó establecer un nuevo impuesto a este respecto; la presión ejercida por libreros, impresores y fabricantes permitió mantener las medidas proteccionistas frente a la competencia exterior. Ya en época de Fernando VI, a la vez que se fomentaba la producción de papel nacional, se va a exigir, en beneficio de la calidad de las impresiones, utilizar para ese menester "papel fino semejante al de las fábricas

de Capellades". La real disposición obedecía a que la calidad del papel fabricado en esa localidad catalana era, con mucho, superior al producido por el resto de los molinos papeleros del país. En realidad, sólo Cataluña fabricaba ese tipo de papel por lo que la escasez del producto impedía surtir convenientemente las imprentas como lo demuestran los papeles empleados en los libros impresos en esos años. La producción española de papel de calidad apenas podía servir a las necesidades de las oficinas de la administración y del papel sellado, por lo que los impresores debían optar por un papel de calidad inferior o, bien, conseguir un producto de mejor calidad en el exterior².

Ante esta situación los promotores de un libro de cierta categoría y con una buena financiación tenían posibilidad de adquirir un papel extranjero, pero no así la mayoría de los impresores que optaban por la utilización de un soporte de procedencia hispana que, en muchos casos, contravenía la normativa vigente.

Pues bien, en esta época tan problemática para la impresión hispana se instala en Madrid, con taller propio, a mediados del año 1753, el que llegaría a ser el gran impresor del XVIII, Joaquín Ibarra. Tres años más tarde, lo vemos trabajando intensamente en un negocio próspero, que mantiene seis prensas con las que da salida a un número razonable de encargos. Sin embargo, en febrero de 1756, al igual que otros compañeros del ramo, recibía una visita de inspección en su taller de la calle de las Urosas³. A partir de ese momento comenzaría una dura prueba para el joven Ibarra que llegaría a sufrir el embargo de su taller y cárcel temporal en su propia casa. Los emisarios del Juez Curiel habían encontrado pruebas suficientes del incumplimiento de la normativa legal y durante varios años Ibarra se vio envuelto en declaraciones, resoluciones y sinsabores con el estricto Juez de Imprentas. La inexistencia de la licencia para imprimir un *Catón cristiano* por encargo de la Hermandad de San Jerónimo llevó al impresor y al tesorero de dicha Hermandad de mercaderes de libros, Sebastián de Araujo, a ser acusados de este grave delito, así como de utilizar un papel no apto, contrario a lo prescrito por la legislación. Es en esta cuestión sobre el papel donde nos interesa centrar nuestra atención y no sólo en la edición que el artífice aragonés estaba realizando del *Catón* en ese momento (1756) sino también en otras ediciones del mismo encargadas a Ibarra en 1754 y 1755.

PROCEDENCIA Y CALIDAD DEL PAPEL EMPLEADO EN LOS CATONES

En la documentación transcrita por González Palencia sobre aquel proceso encontramos algunos datos de interés que ponen en evidencia la crítica situación del mercado papelerero en esos años. A través de los testimonios de los dos acusados podemos comprender las dificultades que el

impresor y los editores habían encontrado a la hora de hacerse con el papel más adecuado para un tipo de impreso muy económico, de venta asegurada para la enseñanza y de escasa duración en manos de sus lectores.

Ibarra, en su declaración, confesaba conocer la Real Ordenanza relativa a la calidad del papel pero justificaba la utilización de un soporte más económico porque "le pareció que la impresión del *Catón* del año de 54 era entrefino y que podía pasar por ser de la fábrica de Nuevo Baztán, en que se imprime la *Gazeta*, y que el de la impresión del año de 55 es de mejor calidad, y unos pliegos son de la fábrica de papel de Zaragoza y otros de la fábrica de los Heros, obispado de Sigüenza...", añadiendo, además, que el papel de la edición de 1754 se lo facilitó Araujo, mientras que para la de 1755, parte se lo dio éste, y el resto lo había comprado a los arrieros que lo traían a la Corte, pagándolo a 21 reales la resma de 500 pliegos. Los pliegos G y H de la edición que estaba en prensa iban en papel que tenía ya en 1755.⁴

Por su parte, Araujo, el tesorero, declaraba en parecidos términos que la Junta de la Hermandad en vista de que *no había otro papel disponible* que el del Nuevo Baztán había decidido imprimir la edición de 1754 en esa calidad y que se vendía a 19 reales la resma de 500 pliegos. Más adelante, señalaba que para poder surtir las necesidades del público tenía "en su poder como mil y trescientos *Catones*, impresos en el año de treinta y cuatro en papel de Génova, los cuales tienen poca salida por ser caros y no quererlos los compradores..."⁵

Evidentemente, con estas declaraciones ambos acusados intentaban salir airosos de una situación difícil dado que los papeles utilizados quedaban fuera de la normativa vigente pero, al mismo tiempo, nos hablan de una problemática concreta: la necesidad de ofrecer al público un tipo de impreso barato, de escaso coste, al que sin duda contribuía la más que mediocre calidad del soporte utilizado y que, al parecer, no debía diferir demasiado de los empleados para otras impresiones como más tarde veremos.

Desde luego, el dictamen sobre la calidad del papel dado por los peritos no deja dudas acerca del mal producto utilizado por Ibarra en los *Catones*: el papel no era "fino ni semejante al de las fábricas de Capellades, por ser, como es *papel ordinario y basto* y que es inferior al papel sellado que al presente corre (...). No es de las fábricas de Capellades, ni semejante al fino de la primera y segunda suerte de aquellas fábricas; es semejante al de la tercera suerte de las referidas fábricas"⁶.

Así, pues, se trataba de un papel de "tercera suerte" pero, como señalaba Araujo, "*de los mejores que hasta ese momento se habían hecho*", y por "ser para pobres, le pareció que era bastante"⁷. En definitiva, el acusado reconocía la deficiente calidad del papel aunque parecía el más adecuado para el fin perseguido, la impresión de unos *Catones*. A esto había que sumar la imposibilidad de dar salida a una edición anterior realizada en papel de Génova debido a su mayor coste.

Ante tal situación, en lugar de imprimir sobre un buen soporte, se optó por utilizar un papel hispano procedente de dos molinos castellanos y uno aragonés. El primero de ellos, el de Goyeneche, en la margen derecha del río Tajuña, había comenzado de nuevo a trabajar en 1748, tras haber estado inoperante durante unos años y, según creemos, su producción debía ser algo deficiente⁸. La consulta de algunos libros impresos por Ibarra nos ha permitido examinar un papel del Nuevo Baztán que prueba nuestra afirmación. Se trata del tomo V de la obra de A. Castel, *Brevis Expositio ad Quatuor Petri Lombardi*, fechada en 1756, cuyas guardas son de una ínfima calidad, excesivamente gruesas, con grumos y sin satinar, tal vez el papel de “tercera suerte” aludido en el proceso (filigr. 51). Dentro ya del cuerpo del libro hemos localizado un escaso número de pliegos del mismo molino si bien su aspecto es mejor, más fino y, en apariencia, sin graves defectos de fabricación (filigr. 52). Estamos, por tanto, ante un soporte de calidad superior al de las guardas antes señaladas pero también algo mediocre.

Por otra parte, si nos detenemos en otros tres impresos de 1756, podemos constatar como en la imprenta de Ibarra se utilizaron otros papeles de “tercera suerte” y, desde luego, no creemos que fuera una práctica aislada sino algo muy generalizado por las dificultades de conseguir a buen precio papeles finos semejantes a los de Capellades. Concretamente, se trata de tres obras del Padre Señeri: *Maná del alma*, *El confesor instruido* y *El devoto de la Virgen*. En todos ellos podemos apreciar un soporte más bien tosco, descuidado en su fabricación, con motas en la pasta, manchas y pellizcos, de grosor desmedido unas veces o excesivamente fino según hojas. Su color, por el contrario, es blanco en la mayoría de los pliegos aunque no faltan algunos totalmente oxidados. ¿Se trata de ese papel procedente de Zaragoza o del molino castellano de Los Heros (Guadalajara) que menciona el impresor? Aunque su filigrana (nº 59) no ha sido posible identificarla la calidad que hemos podido verificar es bastante semejante a la descrita por el perito recabado por el Juzgado de Imprentas para quien se trataba de un “papel ordinario y basto”.

En cualquier caso, la semejanza entre el papel en el que Ibarra estaba imprimiendo el *Catón*, en el momento de recibir la visita de inspección, y éste que hemos examinado nosotros, creemos que es grande y tal vez estemos ante pliegos del mismo fabricante. A este respecto resulta sintomático que el Procurador de los dos acusados solicitara por escrito al Juez, en febrero de 1757, que se comparase el *Catón* con los libros *Maná del alma*, del P. Señeri, *El devoto de María* y *El confesor instruido*, del mismo autor ya que tales impresos se hallaban “aprobados y corrientes” y eran de la “misma calidad y bondad de papel que el empleado en el *Catón*”⁹. En nuestra opinión, el cotejo solicitado por los demandados, en caso de haber sido aceptado, hubiera puesto en evidencia que no siem-

pre las autoridades encargadas de vigilar la bondad de los papeles impresos actuaban con la misma firmeza; las obras del jesuita Señeri habían recibido la aprobación pertinente y se encontraban ya a la venta.

Así, pues, debemos plantearnos que la calidad de los papeles a utilizar dependía en gran medida del tipo de impreso de que se tratase, pero también de la falta de disponibilidad en el mercado de unos papeles de la bondad requerida a precios razonables. Parece evidente que la carencia de este soporte debía llevar a la autoridad a hacer la vista gorda con muchos impresos que claramente incumplían la norma legal vigente.

OTROS PAPELES EN LOS IMPRESOS DE IBARRA

El empleo de papeles toscos y mal fabricados por parte de la oficina de Ibarra no significa que durante esos primeros años el taller no dispusiera, para otro tipo de textos dirigidos a un público más selecto, de un soporte en las debidas condiciones. El análisis de algunos impresos salidos de las prensas del aragonés, al inicio de su andadura, nos permite apreciar la utilización de otras calidades bien diferentes a las que hemos expuesto anteriormente.

Resulta significativa a este respecto la obra titulada *Elementos de mathematicas*, del jesuita Juan Wendlinge, profesor de matemáticas, geógrafo del Consejo Real y preceptor de los príncipes, impresa en 1753. Sus dos volúmenes nos presentan un soporte de calidad excelente, sano, blanco y consistente, posiblemente, de procedencia italiana (filigr. 1 y 2). Y es que la llegada de buen papel extranjero a la imprenta de Ibarra debía ser frecuente. No olvidemos que España fue un gran consumidor del papel elaborado en los molinos de los alrededores de la ciudad de Génova y otras ciudades de Italia, cuyas filigranas serían imitadas por los fabricantes franceses para introducirlo igualmente en nuestro país¹⁰. En este buen soporte, procedente del exterior, imprimió varios tomos de la *Historia Eclesiástica* de Orsi (1754-1756) donde descubrimos filigranas con la clásica flor de lis coronada y cruz de Malta, la siempre reiterada de los tres círculos con presencia de la media luna, el picador y el bucy, el escudo de Génova o la magnífica filigrana del italiano Giusto acompañada de contramarca; todos ellos papeles de calidad, buen cuerpo y agradable sonido si bien con gramajes diferentes según pliegos.

En la impresión del tomo VIII (1755) de la misma obra comenzará ya a utilizar, conjuntamente con el italiano, papel español; pero ahora se trata de un papel “fino semejante al de las fábricas de Capellades”, procedente de Sant Pere de Riudebitlles (Barcelona). Su calidad es buena si bien su finura nos parece, en ciertos pliegos, excesiva (filigr. 17).

Al año siguiente, en 1756, continuará empleando, en otros volúmenes de la obra, papel de Génova juntamente

con papeles españoles, en ocasiones, con una calidad nada despreciable y cuya característica más sobresaliente es su finura. Son papeles procedentes de una serie de molinos catalanes (Antoni Rovira, Flo o Scala Dei) (filigr. 29, 42, 37) junto a otros de calidad similar, con buen sonido cuyo origen no hemos podido identificar (filigr. 30, 35, 36 y otras) y que contrastan bastante con los fabricados por Germá y Fon (filigr. 39 y 40), claramente mediocres.

A partir de 1757 no hemos encontrado apenas papel italiano en las obras examinadas¹¹. La inmensa mayoría son españoles y fabricados en el área catalana. En algunos casos, se trata de papeles de tan buena calidad como los extranjeros; su color puede resultar algo ahuesado pero su textura y cuerpo son estupendos (filigr. 60 a 63, 73 y otras). Junto a estos buenos soportes de fabricación española Ibarra utilizará también calidades más mediocres, papeles excesivamente finos (filigr. 68, 74 y 75) o demasiados gruesos (filigr. 64) y con apreciables defectos de fabricación.

En definitiva, con los datos que hemos obtenido a través de los papeles examinados, parece evidente que, a finales de los años cincuenta del Siglo Ilustrado, el incremento de producción nacional, especialmente la procedente de Cataluña, es un hecho constatado. Conforme avanza la centuria nos encontramos en la imprenta de Ibarra con más papel español y con una cada vez más exigua utilización de soportes importados, lo que denota, sin duda, la situación de un mercado interior dominado por las factorías de Cataluña. A partir de entonces serán más numerosos los molinos capaces de proporcionar un producto de mayor calidad y competitivo para la imprenta hispana.

Esta realidad, sin embargo, no quita para que nuestro impresor recurra, con frecuencia, a papeles españoles de fabricación un tanto deficiente que alternará con otros buenos soportes. Por otra parte, sorprende sobremedida la variedad de fabricantes y calidades que podemos encontrar en un mismo ejemplar. Así, en 1758, en la impresión del *Mundus peripateticus* de J. Briz el impresor recurrió a pliegos de Siqués, papel de cierta calidad, fabricado en Olot pero utilizó también, intercalado, papel de otros diez y seis fabricantes distintos cuyas calidades son, generalmente, inferiores. ¿Estamos ante un ejemplo claro de economizar la impresión reduciendo el costo del papel? O, por el contrario, ¿podemos hablar de dificultades en el suministro y, por tanto, ante la necesidad imperiosa de recurrir a otros fabricantes? Creemos que ambas circunstancias representan una constante en estos años en la imprenta española.

Desde nuestro punto de vista, el análisis exhaustivo y sistemático de los papeles empleados por los impresores durante periodos precisos de tiempo, asociados a los fabricantes, puede abrir nuevas perspectivas sobre la realidad de la producción y del consumo interior así, como, sobre el fenómeno de las importaciones de papel para surtir los talleres de imprenta.

FILIGRANAS Y CALIDADES

Para tener una visión más clara de los diversos papeles que hemos analizado vamos a llevar a cabo una relación de los mismos, según la cronología indicada por los impresos en los que se encuentran. Anotamos previamente su número de referencia en negrita para facilitar la consulta de las filigranas que hemos reproducido. Siempre que nos ha sido posible indicamos su procedencia así como la calidad de los mismos. Nos ha parecido interesante reproducir ciertas filigranas varias veces, cuando la forma papelera de procedencia es distinta y presenta alguna variación aunque sea leve. De esta manera podemos apreciar más claramente la mayor o menor presencia de los fabricantes en la producción de Ibarra. Creemos que esta pequeña cata realizada sobre los primeros 16 años de su actividad impresora en Madrid puede ayudar a clarificar las procedencias y calidades del papel utilizado por la imprenta, o, al menos, aportar algunos datos que podrán ser ampliados en investigaciones futuras.

1753

• Wendlinge, Juan. *Elementos de mathematicas*. 2 t.

1 y 2 Utiliza el mismo papel en ambos volúmenes. Gran calidad, blanco y consistente. Papel italiano con las iniciales S P, quizás de la familia Patrone¹².

1754

• Orsi, Giuseppe Agostino. *Historia Ecclesiastica*.

- T. II: **3** Papel de calidad, posiblemente italiano, con flor de lis doble, coronada y cruz de malta; bajo ella las iniciales G G ó G C¹³.

- T. IV: **4** Papel de calidad, bastante homogéneo en todos los pliegos. Quizás italiano de los tres círculos¹⁴. **5** En el mismo volumen, pliegos con doble filigrana del picador y buey con las iniciales G B enlazadas o, sin enlace, y bajo ellas una D. Estas iniciales pueden aparecer tanto bajo el picador como bajo el animal. Papel italiano de calidad, blanco ahuesado y algo fino en algunos pliegos.

- T. V: **6** Papel italiano de los tres círculos. **7** Doble flor de lis coronada. Buen papel con cuerpo; su procedencia creemos que es italiana.

- T. VI: **8 y 9** Guardas de papel español de buena calidad. El primero procede de Olot o Pobla de Claramunt, fabricado por Guarro (Valls nº 46) y, el segundo, es de Llosa (Valls, nº 54) de la fábrica de Borgoña, hoy Cornellá de Terri (Gerona). **10** Filigrana de los tres círculos. **11** Variante de la anterior. Buena calidad pero grosor variable según pliegos. **12** Doble flor de lis coronada, fino y de agradable sonido.

1755

• Orsi, Giuseppe Agostino. *Historia Ecclesiastica*.

- T. VII: **13** Papel italiano. Doble filigrana con la flor de lis coronada y bajo ella GIUSTO; en la segunda parte del pliego filigrana heráldica y contramarca de la balanza. Buena calidad, algo grueso, con cuerpo. **14** Buen papel con la marca de Giusto. **15** Similar calidad al anterior y con filigrana de la flor de lis coronada con la cruz de Malta e iniciales G G ó G C.
- T. VIII: **16** Papel de Giusto con la contramarca de la balanza, de buena calidad, junto a otros pliegos con la filigrana anterior (nº 15). **17** Papel español de Sant Pere de Riudebitlles, tan fino y bueno como el italiano pero menos consistente (Gayoso, nº 407 y Valls, nº 60)
- T. X: **18** Papel con el escudo de Génova, tal vez de Patrone: presenta las iniciales SADP en el círculo central y en el último FP. Su calidad es mediocre, sin vida, sin cuerpo. **19** Variante del escudo de Génova con las iniciales VA en el círculo central; de inferior calidad, excesivamente fino y sin sonido. **20** Guardas de papel español fuertemente oxidado, procedente de Sant Celoni (Barcelona) (Gayoso nº 241 y Valls nº 100)
- T. XII: **21** Papel de Génova de buena calidad y grosor bastante uniforme, quizás de Patrone. **22** Buen papel italiano con las iniciales G G y bajo ella F sobre GENOVA (Valls nº 23). **23** Variante del escudo de Génova con las iniciales VA en el círculo central; filigrana poco nítida. **24** Marca de los tres círculos con cruz sobre ellos y media luna; presenta las iniciales SADP y PP en los dos últimos círculos, respectivamente. Su calidad es buena pero la filigrana está poco nítida. **25** Variante de los tres círculos.

1756

- Orsi, Giuseppe Agostino. *Historia Ecclesiastica*
- T. XIV. **26** Marca del italiano Giusto, poco nítida. **27** Variante con escudo de Génova, y balanza en el segundo círculo; papel de calidad. **28** Nueva variante del escudo de Génova con iniciales PP en el segundo círculo. **29** Papel español más fino que el italiano, fabricado por Antonio Rovira en Capellades? (Gayoso nº 240). **30** Papel sumamente fino, con filigrana no identificada. **31** Sant Pere de Riudebitlles, de buena calidad y finura.
- T. XV. Este volumen presenta una gran variedad de filigranas. **32** Papel italiano de buena calidad con la marca de Giusto. **33** Escudo de Génova con iniciales PP; contiene también otros pliegos con la variante de la balanza (filigr. 27); ambos de calidad aceptable pero distintos gramajes. **34** Algo fino pero bueno; presenta marca sin identificar. **35** Papel mediano, posiblemente español. **36** También sin identificar, quizás de fabricación hispana, de buena calidad y muy fino. **37** Papel algo grueso procedente de Tarragona, Scala Dei (Valls nº 101). **38** Excesivamente fino, sin iden-

tificar. **39** Producto mediocre, ligeramente oxidado, fabricado por Germá (Olot) (Valls nº 41). **40** Mediocre, algo grueso, de Fon. Pobra de Claramunt? (Gayoso nº 168). **41** Buen papel, fino, sin identificar. **42** Calidad no despreciable, elaborado por José Flo; Bofarull lo considera catalán¹⁵.

• Castel, A. *Brevis Expositio ad Quatuor Petri Lombardi*.

- T. I: Ejemplar en mal estado de conservación con pérdida de materia y ataque de hongos, lo que dificulta observar la calidad del soporte por el deterioro sufrido. **43** Doble filigrana con el escudo de Génova y en la segunda mitad del pliego P. POLLAU-CO. **44** Papel de calidad buena y agradable sonido; iniciales PAH en torno a un óvalo con el anagrama de Jesucristo; **45** y **46** Dos variantes de la marca de la mano de Germá, Olot (Valls, nº 41 y 39); papel mediocre. **47** a **50** Sin identificar pero creemos que son papeles españoles; sus calidades son muy diferentes. El de la filigrana **49** es grueso y está muy oxidado mientras que el correspondiente a la **50** es fino y muy semejante al italiano.
- T. V: Ejemplar mal conservado en algunas páginas por la humedad y el óxido. **51** Papel de Nuevo Baztán con filigrana heráldica, de muy mala calidad en el caso de las guardas. La misma filigrana la encontramos en varios pliegos de calidad algo superior pero carece de sonido. **52** Mediocre, similar al anterior y también procedente del molino de Goyeneche. **53** Papel con el escudo de Génova, con pequeños defectos de fabricación y agradable sonido; presenta las iniciales B BO en la segunda mitad del pliego. **54** Variante de la marca anterior, muy mal conservado por efectos de la humedad. **55** La mayoría del volumen está elaborado en este soporte excesivamente fino y buen sonido, de calidad media con algunos defectos de fabricación. **56** Papel sin identificar: las características de su filigrana nos hace pensar en una procedencia conquense; es grueso y está muy oxidado. **57** y **58** Marcas desconocidas; la primera se encuentra sobre un papel mediano, mientras que el de la segunda es muy mediocre.

• Señeri, Pablo. *Maná del alma*.

• Señeri, Pablo. *El confesor instruido y el penitente instruido*.

• Señeri, Pablo. *El devoto de la Virgen María*.

Las tres obras del Padre Señeri están impresas en el mismo tipo de papel cuya filigrana no hemos podido localizar **59**. Su calidad es inferior: presenta abundantes defectos de fabricación: manchas, gotas, pellizcos, abundantes motitas y pequeñas brozas en todas sus hojas. Pliegos completamente oxidados frente a otros que conservan el blanco de origen; mal sonido y muy diversos grosores¹⁶.

1757

- Colección de varios tratados... para la instrucción de la juventud española, t. I

Todos los pliegos de este ejemplar son de buena calidad; su color es ahuesado, con cuerpo y estupendo sonido. Contiene cuatro marcas diferentes y creemos que son todas catalanas: **60** Marca sin identificar. **61** Tal vez de Salvador Carnicer, La Riba (Gayoso recoge una similar en el nº 137). **62** Filigrana de José Flo. **63** Francisco Ferreras, Capellades (Valls, nº 31)

1758

- Briz, Juan. *Mundus peripateticus restitutus*...

Gran diversidad de calidades y fabricantes. **64** Papel mediano, de factura algo descuidada, grueso, tal vez procedente de Cuenca (Gayoso, nº 28). **65** Papel sin identificar con corondeles apenas perceptibles, sólido y con buen sonido. **66** Similar al anterior pero algo oscurecido; procede de Capellades y fue fabricado por José Soteras (Bofarull, nº 464 y Gayoso, 246). **67** Elaborado por Germá en Sant Joan de Les Fonts: presenta defectos de fabricación (gotas de agua) y oxidación. **68** Filigrana del campanario; papel excesivamente fino, de mala calidad, gotas de agua y oxidación. **69** Custodia no identificada, calidad media. **70** Antonio Rovira (Capellades?); papel recio con descuidos en su elaboración (Gayoso, nº 240). **71** Quizás de Francesc Pascual, Cardona (Gayoso, nº 213); es de buena calidad, algo fino. **72** Filigrana tipo custodia con letrado en su base; papel muy similar al anterior (Gayoso, nº 381). **73** Se trata del soporte más utilizado en el ejemplar; su calidad es buena, fino pero consistente y excelente sonido; fabricado por Siqués en Olot (Gayoso, nº 245). **74** Muy parecido al anterior con algún defecto en su fabricación. **75** Tres cruces con el nombre de JESUS en su base; conserva su blancura original, calidad media pero con algunos descuidos (gotas de agua, pequeños grumos); marca no localizada. **76** Tal vez fabricado por Llorens, Carme (Barcelona), mal papel, muy fino con gotas de agua y muy oxidado en toda la caja de la escritura. **77** De similares características al anterior. **78** Buen papel, de Pau Ferrer, Capellades; algo fino y con filigrana poco marcada (Gayoso, nº 166). **79** Papel de Germá, calidad mediocre, oxidado, con muchos defectos de fabricación y corondeles apenas visibles. **80** Papel de buena calidad, estupendo sonido y algo fino. **81** Marca no identificada y papel de finura excesiva.

1759

- Duchesne, J.B. *Compendio de la Historia de España*, t. I.

Todo el ejemplar está impreso en buen papel español, procedente de Cataluña; con cuerpo y excelente sonido. **82** Ramón Romaní quizás de Capellades (Gayoso, nº 230 y Valls, nº 79). **83** Romeu, Capellades (Gayoso, nº

238). **84** Fabricado por Romeu, conserva su blanco original (Gayoso, nº 239 y Valls, nº 97).

1760

- Feijoo, Benito. *Cartas eruditas y curiosas en que por la mayor parte se continúa el designio de el Theatro crítico Universal*, t. V

85 Papel de buena calidad, con el escudo de Génova; su filigrana está poco nítida. **86** Muy similar al anterior; Antoni Ferrer, Capellades (Gayoso, nº 161 y Valls, nº 24). **87** Papel de guardas, quizás de origen catalán, algo grueso y tomado.

1763

- Goudin, Antoine. *Philosophia thomística*, 2 t.

Papel español mediano; buen sonido y carece de defectos de fabricación pero la oxidación es grande en algunos pliegos y, en general, tiende a un color parduzco. **88** y **89** Escudos con las iniciales F R, quizás de Fco. Romaní, completamente oxidados y oscurecidos **90** Filigrana de Ramón Romaní: ciertos pliegos presentan también oxidación. **91** Cartuja de Scala Dei (Morera); soporte muy oscurecido por el óxido (Gayoso, nº 242). **92** Buen soporte utilizado tan solo en las láminas y fabricado por Guarro (Bofarull, nº 410). Las guardas presentan la filigrana nº **108**.

1765

- García Hernández, Fco. *Doctrina de Solano Luque: aclarada utilidad de la sangría... y defensa de los médicos españoles*.

93 Buena calidad, algo tomado; pliegos fabricados por Pau Viñals (Gayoso, nº 256). **94** Papel estupendo, con buen sonido y casi blanco; ignoramos su procedencia.

1767

- Corella, Jaime de. *Práctica de el confesonario y explicación de las sesenta y cinco proposiciones*.

Pliegos de muy diversos fabricantes. En general es un papel mediocre, con tendencia a la oxidación y con muy distintos grosores. **95** Torre con sillares del molino de Juan Guarro; buen papel aunque algo grueso (Sánchez Real, variante 7.1)¹⁷. **96** Sin identificar, quizás también de Guarro (Gayoso, nº 178, recoge una de similar estructura e iniciales). **97** Posiblemente, del molino de El Catllar en Tarragona, mediocre (Valls, nº 15, 16 y 17). **98** Tarja con letrado donde no es posible identificar el nombre del fabricante; muy mediocre y oxidado. **99** Filigrana poco clara pero sin duda pertenece al Molí de Carme, cerca de Capellades (Valls, nº 71). **100** Sant Pere de Riudebitlles; papel de fabricación descuidada, oxidado y muy diversos gramajes. **101** Distintas calidades con la Marca de Ramón Romaní con ocasionales gotas de agua. **102** Papel de calidad media y algo oxidado, fabricado por Fon. **103** Filigra-

na de escudo imposible de reconocer. **104** Papel de Ignacio Carbó (La Riba), con buen sonido y color ahuesado.

1768

Memorial-ajustado hecho de orden del Consejo-Pleno a instancia de los señores fiscales...

105 y 106 De la fábrica del Molino de El Catllar (Tarragona) procede casi la totalidad del papel utilizado en este ejemplar. Pliegos muy mediocres con variedad de gramajes; muchos de ellos son toscos y están oxidados en toda la caja de la escritura y con abundante moteado *foxing*. Tienen apreciables defectos de fabricación (gotas agua, motas de fibras, etc.). **107** Los escasos pliegos procedentes de Ramón Romaní presentan una calidad bastante mediana, varios grosores y algunos defectos de fabricación. **108** Guardas de papel mal fabricado, oxidación, grumos de fibra y manchas. Esta filigrana, cuya procedencia no hemos podido averiguar, aparece también en otras guardas de un tratado de Arquitectura de Serlio, impreso en París en 1545¹⁸.

1769

Ripia, Juan de la. *Práctica de la administración y cobranza de las rentas reales...*

109 Buen soporte procedente de Capellades (Romeu). **110** La mayor parte del ejemplar se encuentra impreso en este papel bastante aceptable, con buen sonido y procedente de la fábrica de Pau Ferrer (Gayoso, nº 166); algunos pliegos presentan restos de foxing y distintos gramajes. **111** Papel catalán, fabricado por Fon, muy mediocre con gran acidez en general y, particularmente, en toda la caja de la escritura, motas y manchas de agua. **112** Esta marca heráldica sólo aparece en un pliego del ejemplar; lleva las iniciales F R, quizás de Fco. Romaní (Capellades) y su calidad es media. **113** Soporte excesivamente fino y con defectos de fabricación; Gayoso recoge una filigrana (nº 251) similar fechada en 1770 procedente de Josep Via (Sant Quintí de Mediona). **114** Marca heráldica sobre un buen papel de Fco. F (Gayoso, nº 149). **115** Pliegos procedentes del molino de Viñals en Sant Pere de Riudebitlles, demasiado fino, oxidado y con gotas de agua. El volumen contiene, por último, dos pliegos algo mediocres de Ramón Romaní y unos pocos del molino de Carma con mejor factura.

NOTAS

¹ Decreto de Fernando VI de 5 de junio de 1751

² Paredes Alonso, J. *Mercaderes de libros: cuatro siglos de historia de la Hermandad de San Gerónimo*. Salamanca: Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1989, p. 85 y 86.

³ Por auto proveído en 23 de febrero de 1756 se determinó una visita a las imprentas de Madrid. Realizada la inspección y como resultado de la misma se decidió abrir cuaderno apar-

te a las imprentas de Antonio Sanz, calle de la Paz, Ramón Ramírez, frente a la Trinidad y a Joaquín Ibarra. Para conocer los pormenores sobre este asunto consultar el artículo de González Palencia, A. Joaquín Ibarra y el Juzgado de Imprentas. *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 49, enero, 1944, pp. 5-47.

⁴ González Palencia, A. *Op. cit.*, p. 20

⁵ *Id.*, pp. 24 - 26.

⁶ *Id.*, p. 23.

⁷ *Id.*, pp. 30 y 32.

⁸ Gayoso Carreira, G. *Historia del papel en España*. Lugo: Diputación Provincial, 1994, t.1, p. 92.

⁹ González Palencia, A. *Op. cit.*, p. 36-37.

¹⁰ Balmaceda, J.C. La filigrana de los tres círculos en la documentación malagueña del siglo XVIII. En *Actas del III Congreso Nacional de Historia del Papel en España. Banyeres de Mariola (Alicante)*. Valencia, 1999, p. 274.

¹¹ Los impresos examinados proceden, en su mayor parte, del Fondo Antiguo de la Biblioteca de la Universidad de Murcia. También hemos consultado algunos ejemplares en la Biblioteca de la Provincia Franciscana de Cartagena, en Murcia.

¹² Rodrigo, C. y Vicente, A. Adición a las filigranas de los siglos XVI y XVII en la Biblioteca de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos. En *Actas del III Congreso...Op. cit.*, p. 265, recogen esta misma filigrana procedente de un libro fechado en Roma, 1630

¹³ Valls i Subirá, O. *Historia del papel en España*. Siglos XVII-XIX. Madrid: Empresa Nacional de Celulosa, 1982, recoge filigranas (nº 7 y 14) que presentan algunos elementos de esta que identifica como papel italiano, concretamente de Génova.

¹⁴ No aparece recogida en los cuadros tipológicos aportados por Balmaceda, J. Carlos. La filigrana de los tres círculos en la documentación malagueña del siglo XVIII. En *Actas del III Congreso...*, p. 281-287.

¹⁵ "La marca de la paloma fue adoptada en el siglo XVIII por los fabricantes catalanes y sus filigranas se distinguen por llevar las iniciales o nombres de los fabricantes y por el mayor adorno de los medallones, como se observa en los números 499 y 500, salidas de las fábricas catalanas de J. Picó y José Flo, que se usaron de 1771 a 1800". Bofarull y Sans, Fco. *Los animales en las marcas del papel*. Villanueva y Geltrú, 1910, p.160.

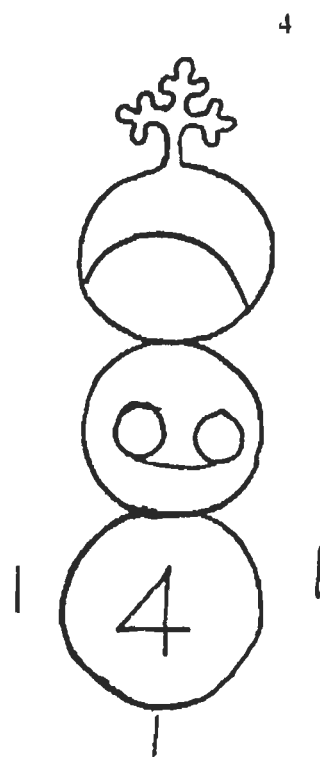
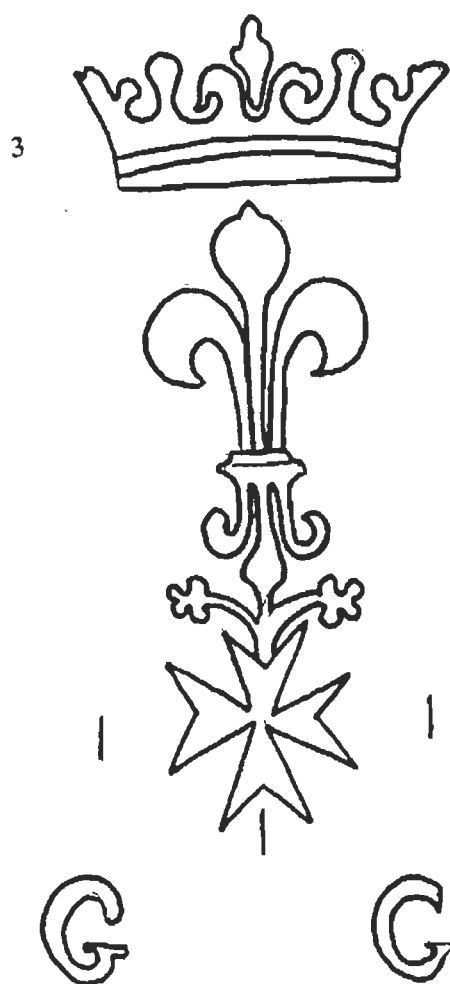
¹⁶ González Palencia, A. *Op. cit.*, p. 38, señala que el Fiscal del Juzgado sostenía que de esta calidad tan mediocre había en el mercado "considerables sumas"

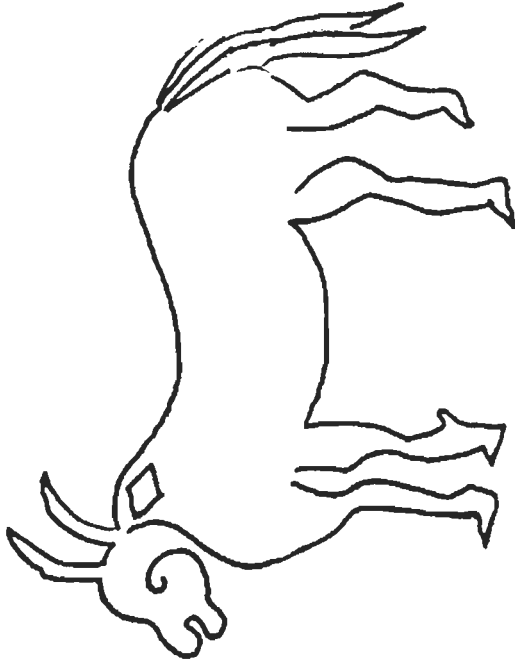
¹⁷ Sánchez Real, J. Jaime Guarro, papelero en Centelles - Constantí (Tarragona) 1715. En *Actas del III Congreso Nacional...*, *op. cit.*, p. 353.

¹⁸ Rodrigo Zarzosa, C. Las filigranas en los tratados de Arquitectura, siglo XVI y XVII de la Biblioteca de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos. En *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel*. Cuenca: Diputación Provincial, 1997, filigrana nº 24.

1
SP

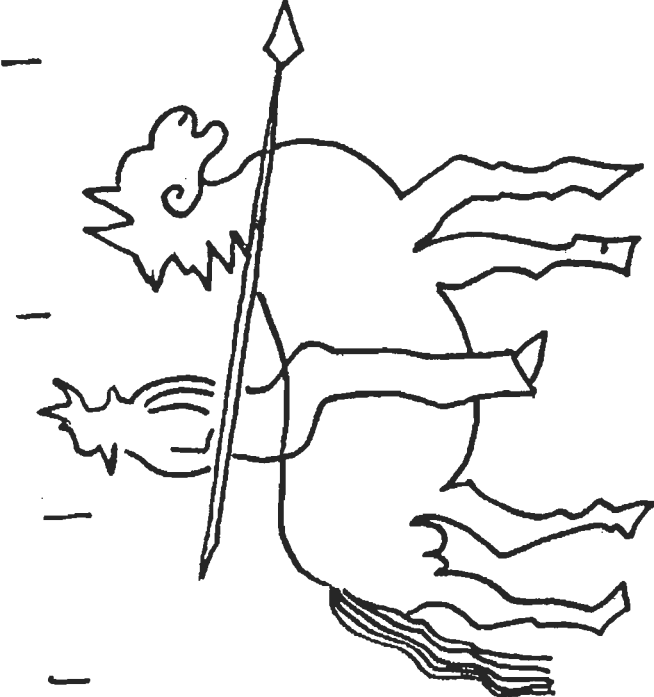
2
SP





| | |

==

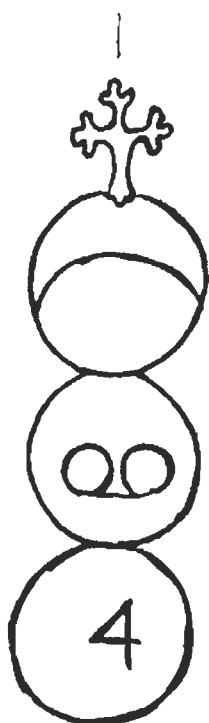


| | |

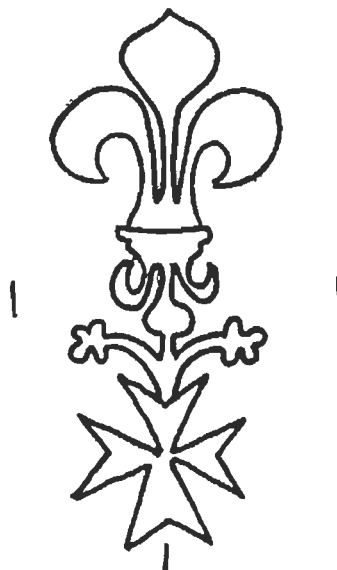
s

G B
D

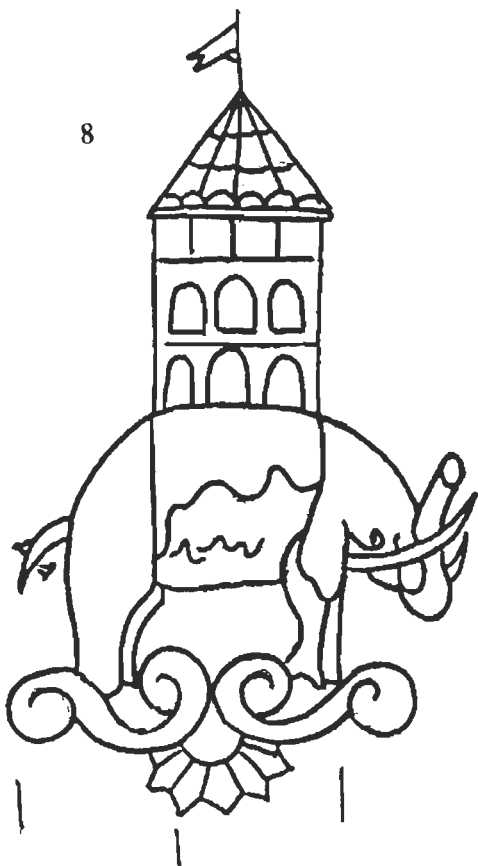
6



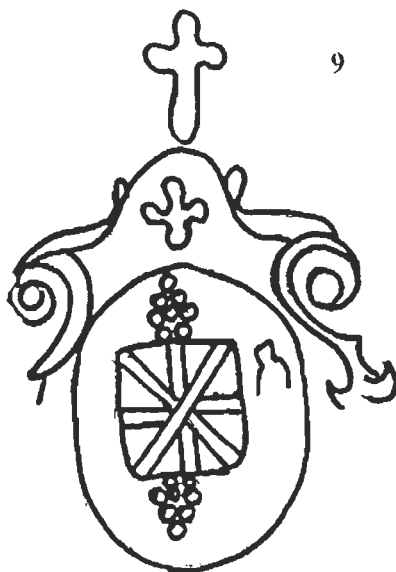
7



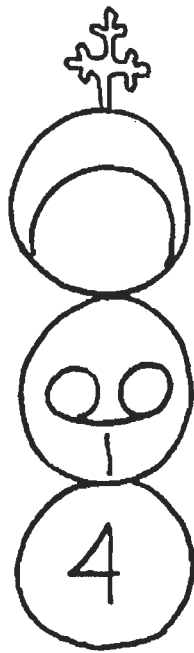
8



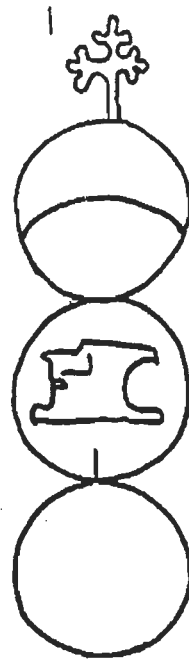
9



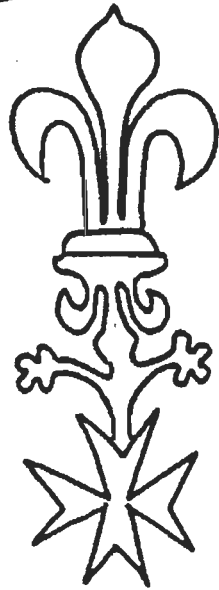
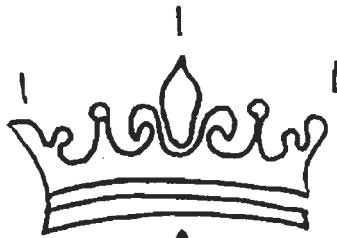
10



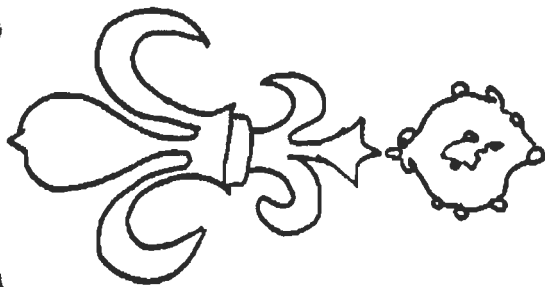
11



12

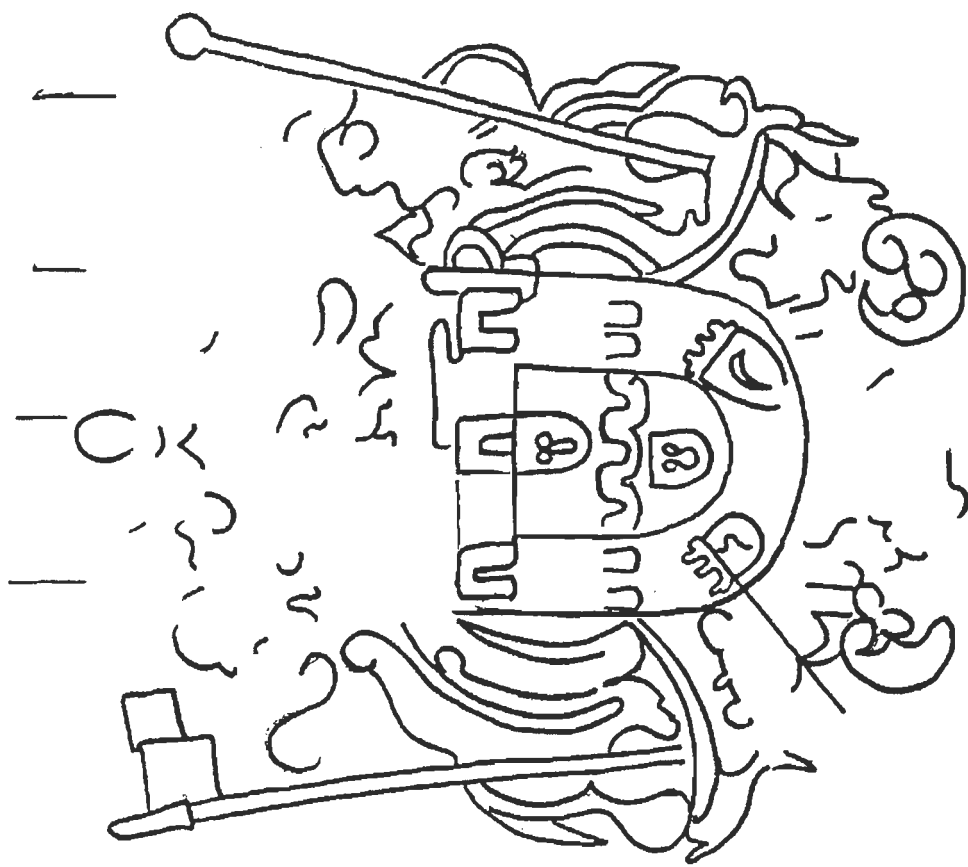


13

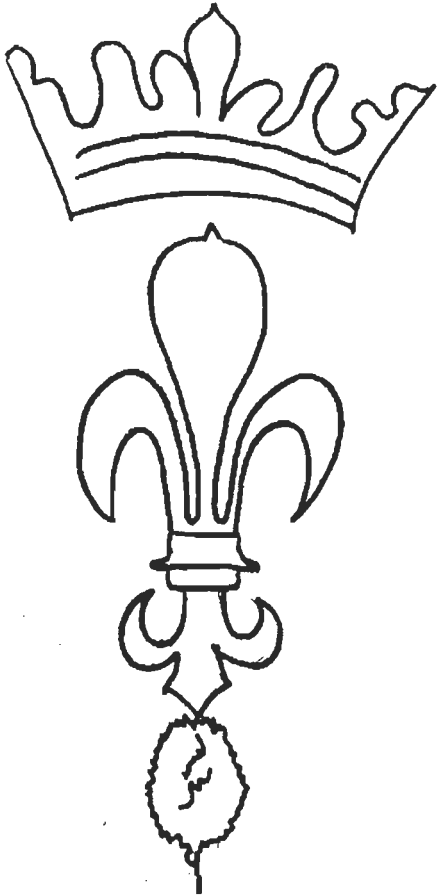


GIUSTO

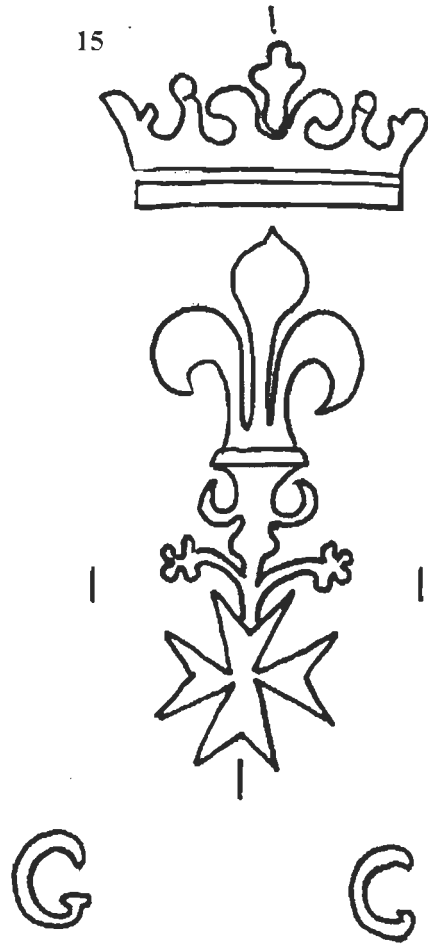
=



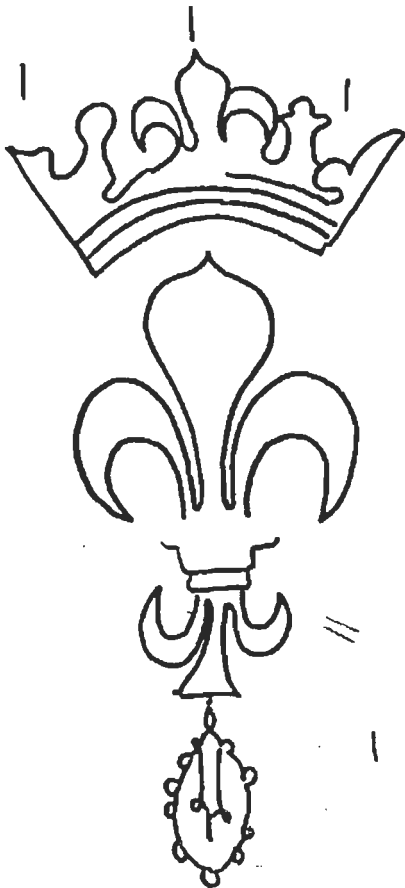
14



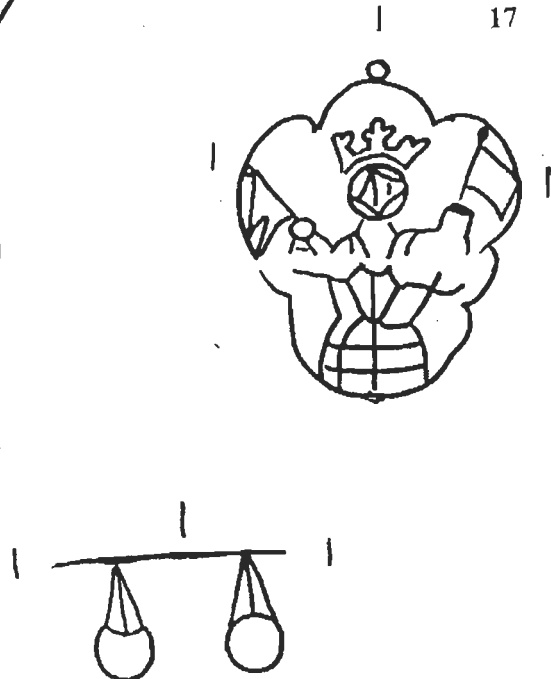
15



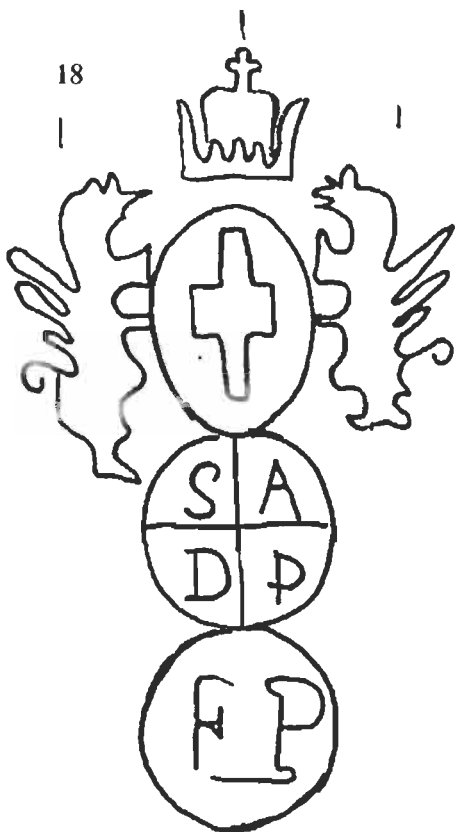
16



17



18



19



20

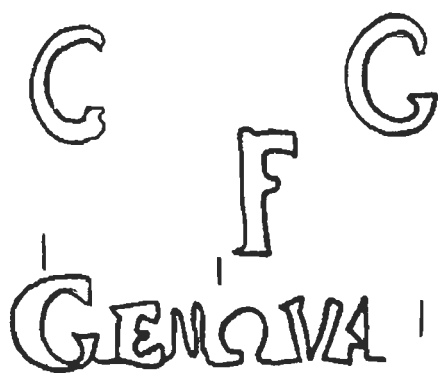


SALON I

21



22



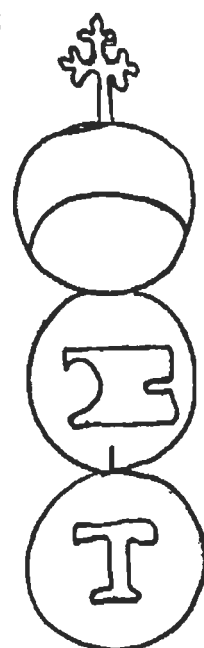
23

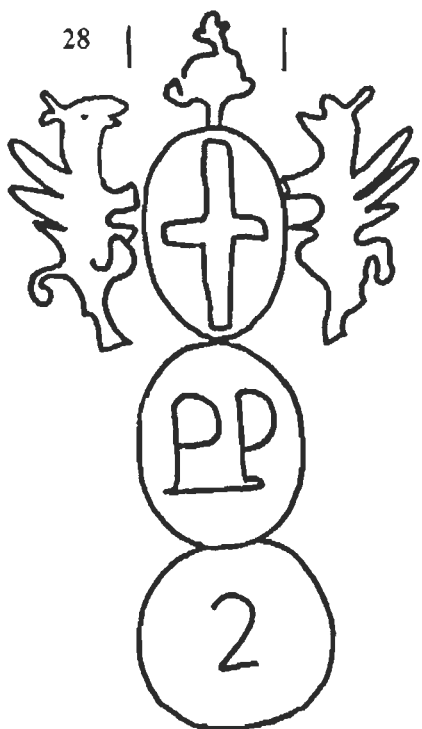
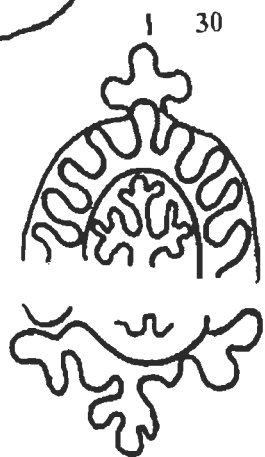
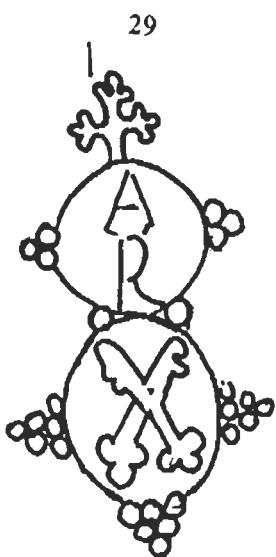
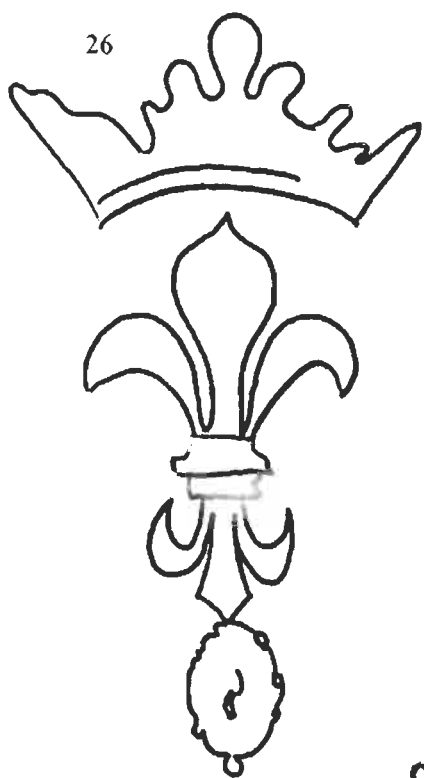


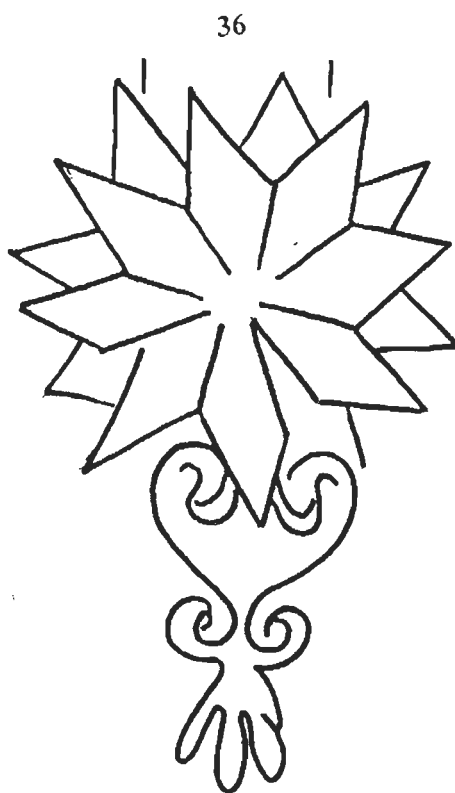
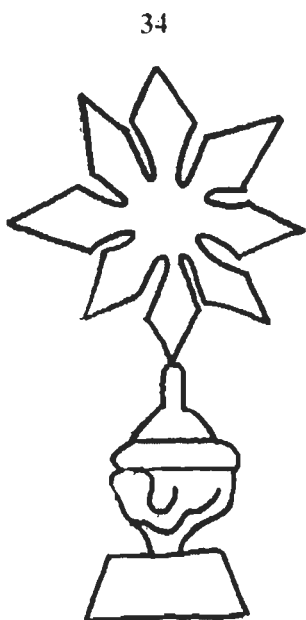
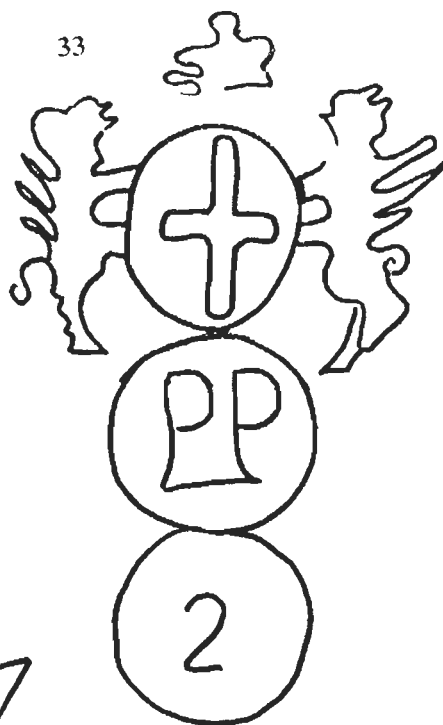
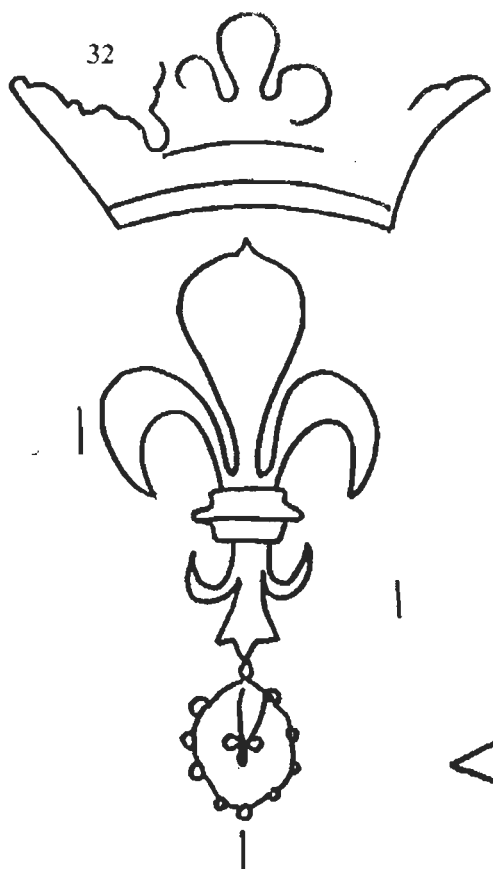
24



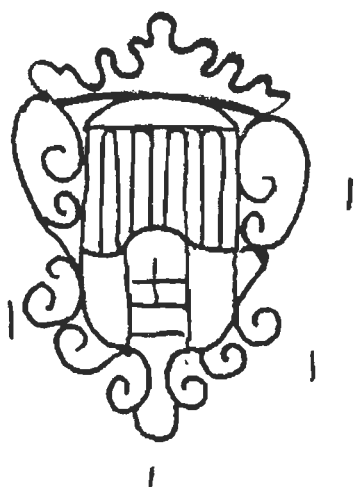
25



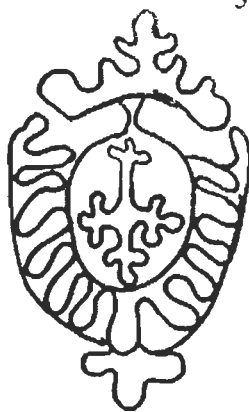




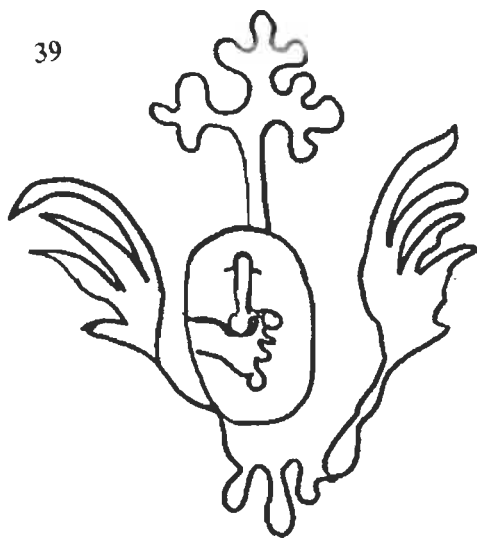
37



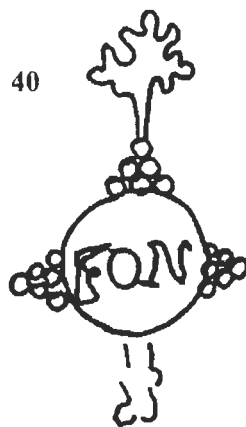
38



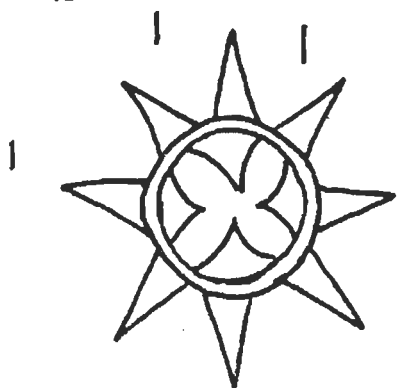
39



40



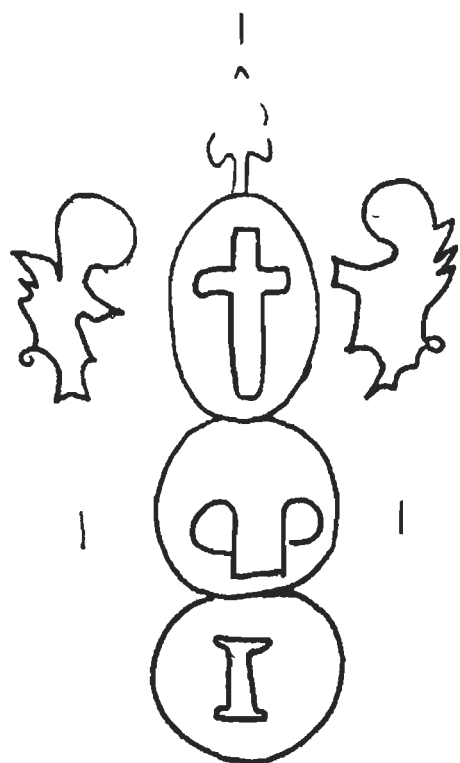
41



42

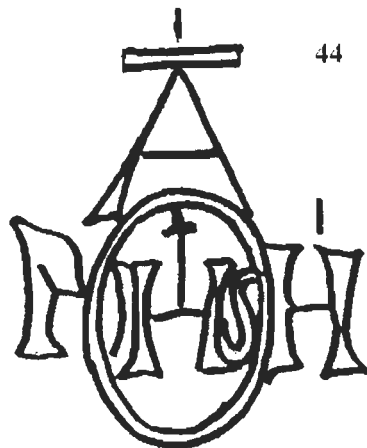


43



P, PO, ILA, U CO

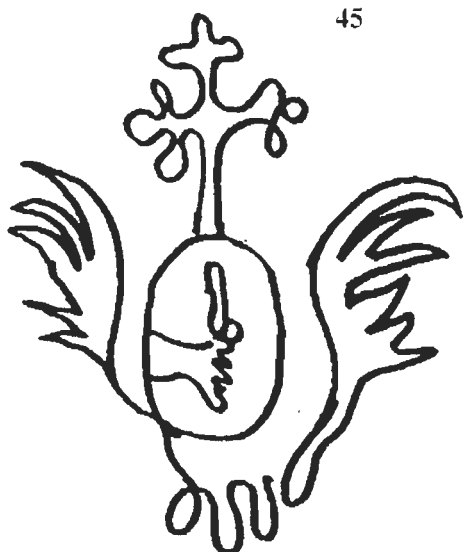
44



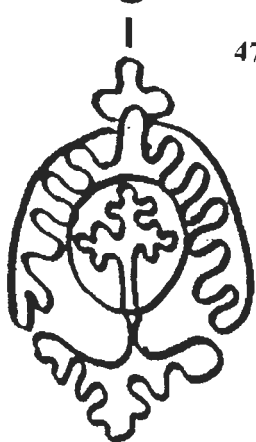
46



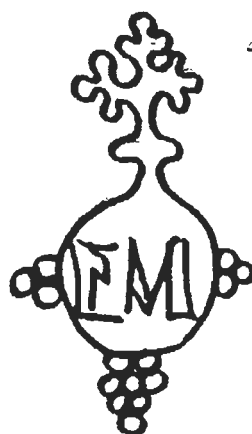
45



47



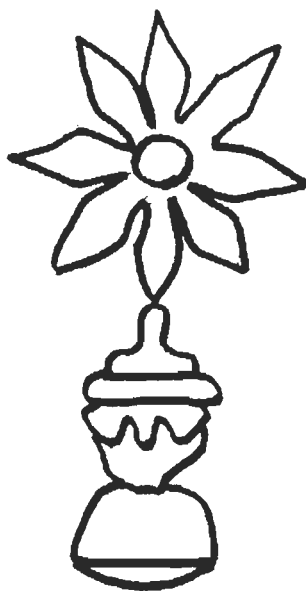
48



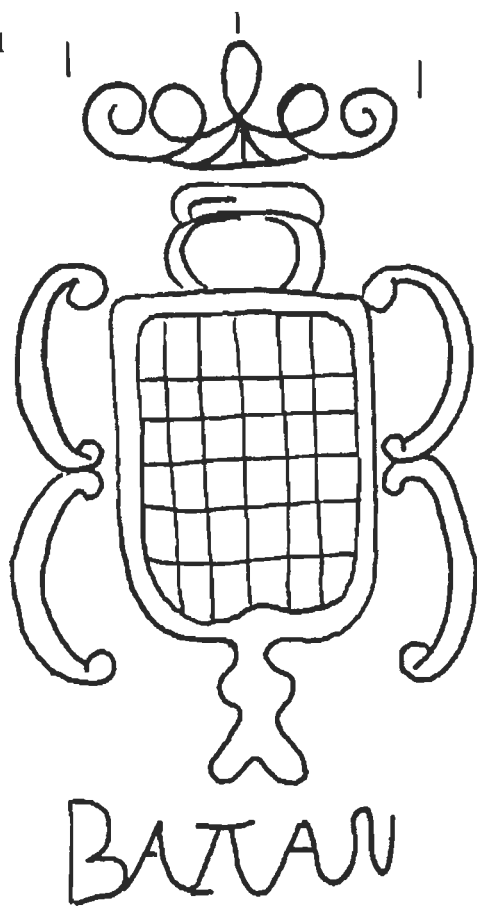
49



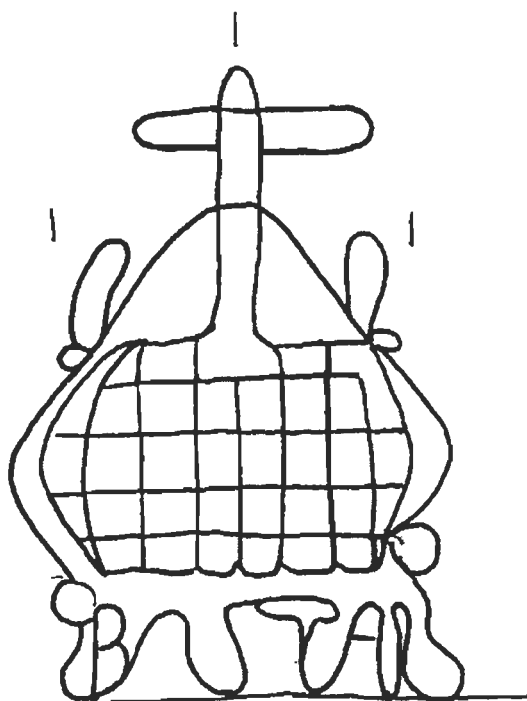
50

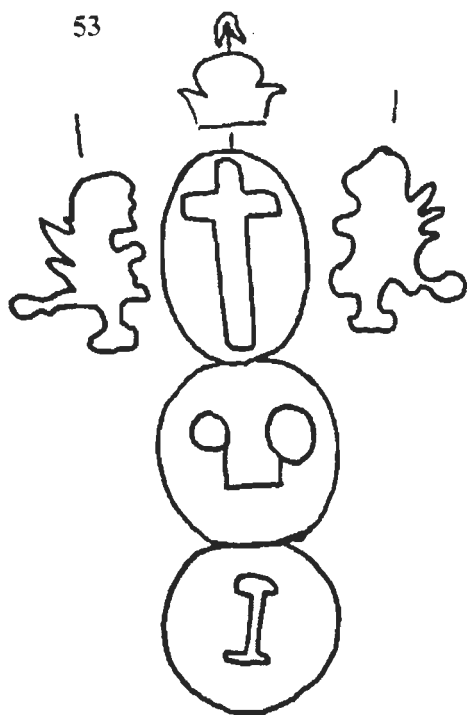


51

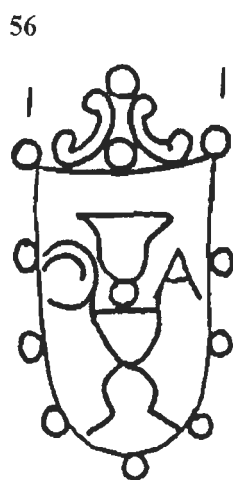
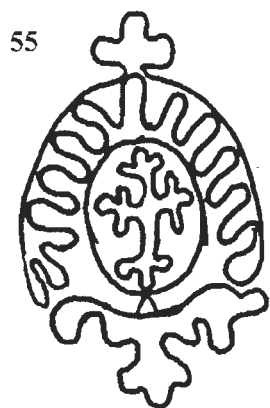
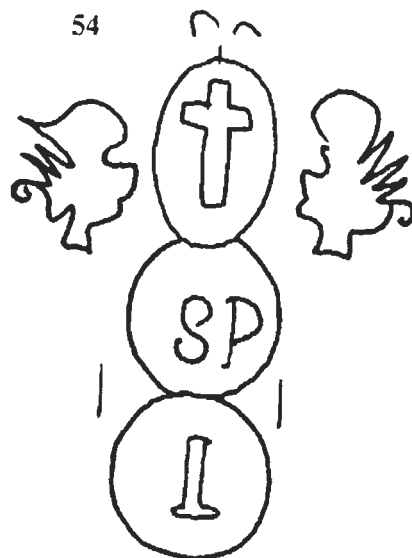


52





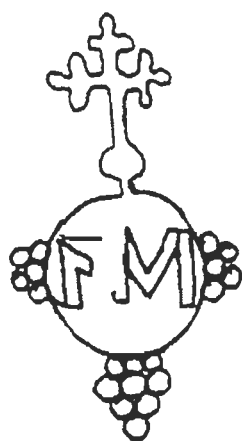
= ' B ' BO'



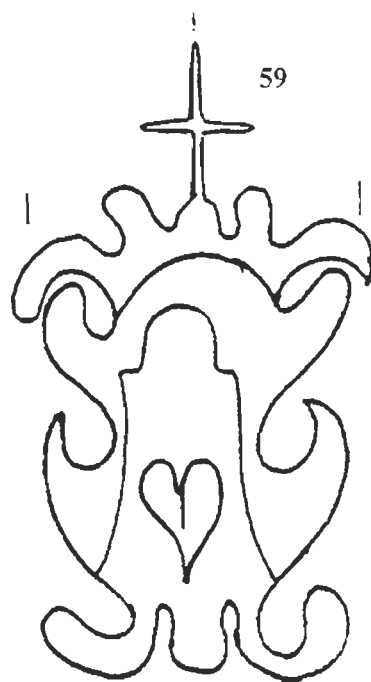
57



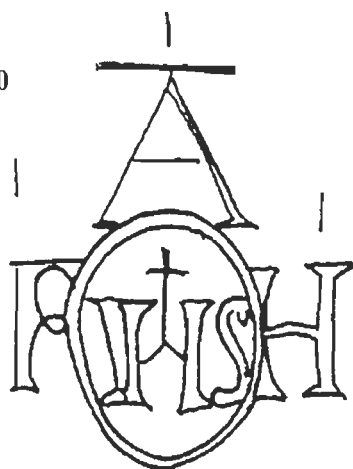
58



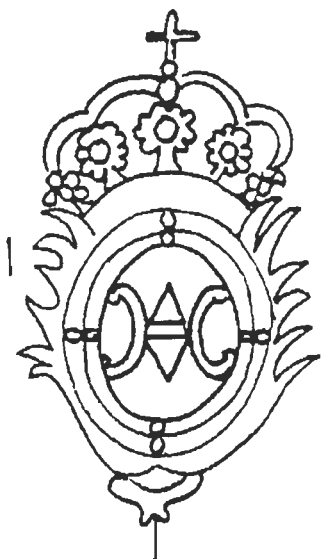
59



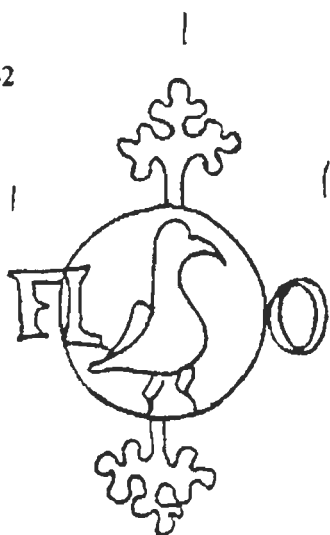
60



61

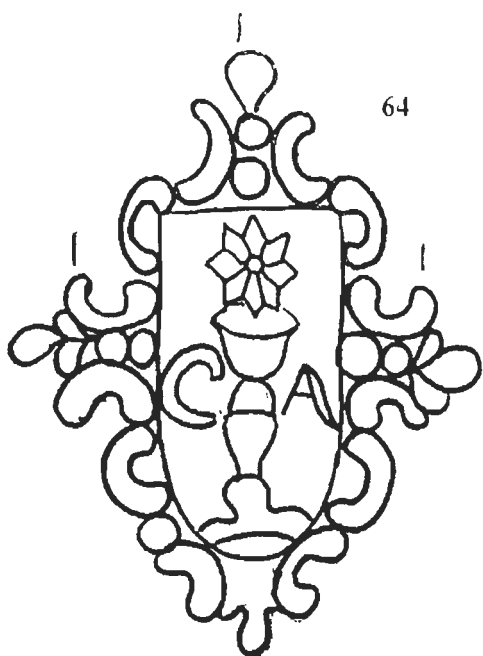


62

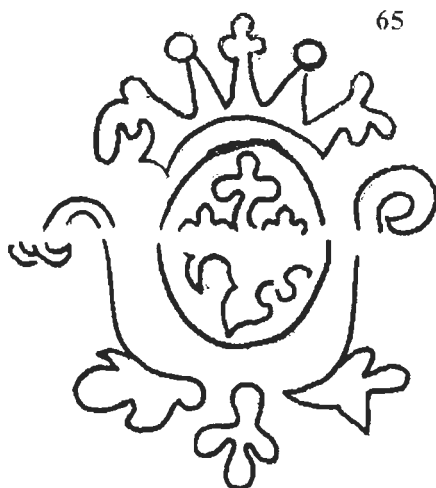


63

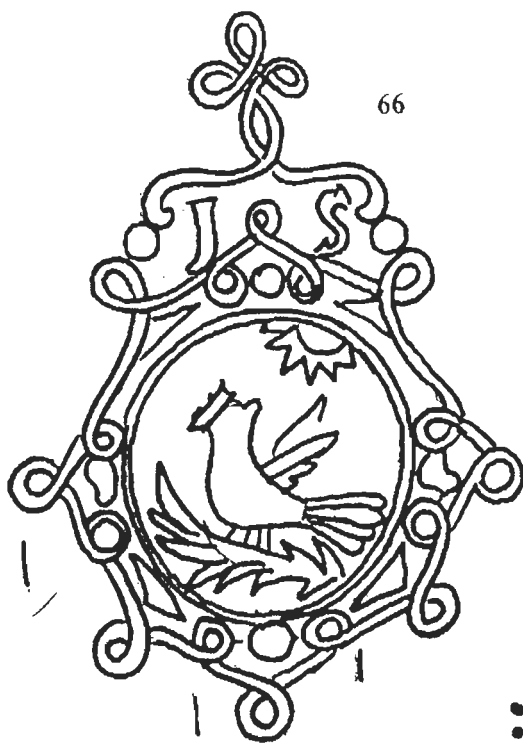




64



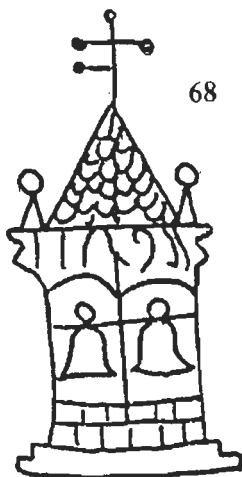
65



66



67

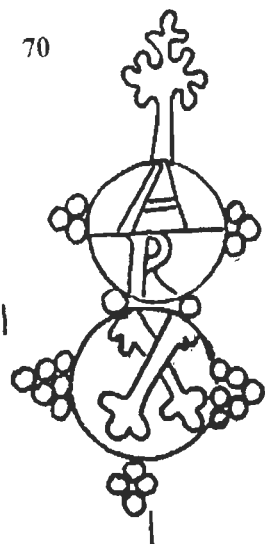


68



69

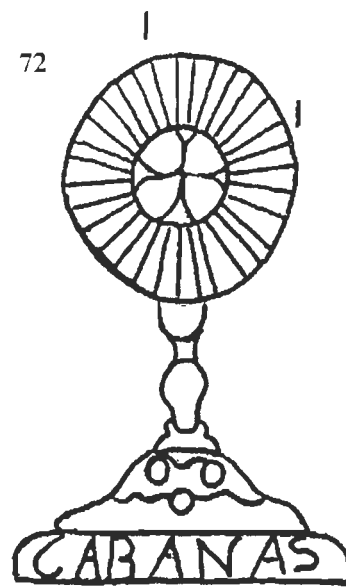
70



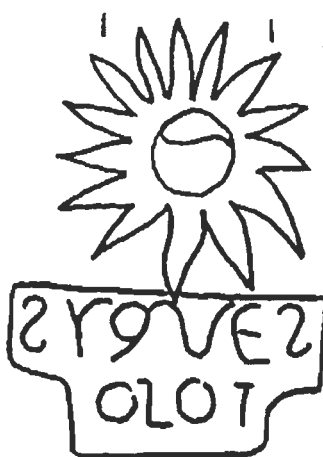
71



72



73

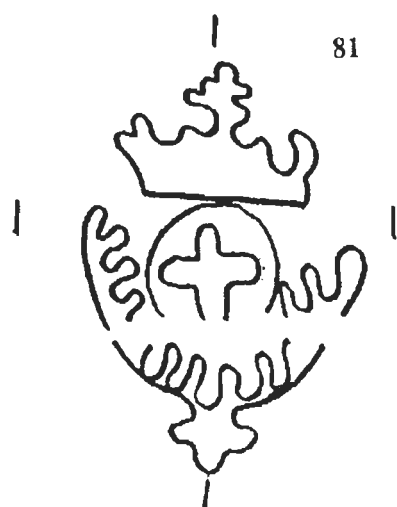
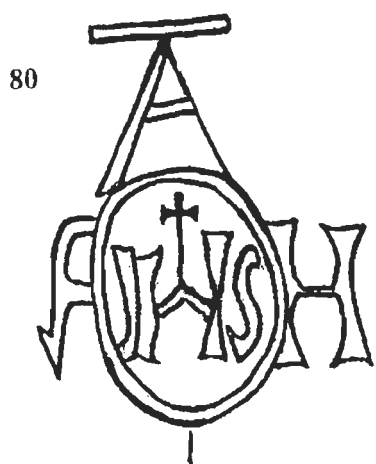
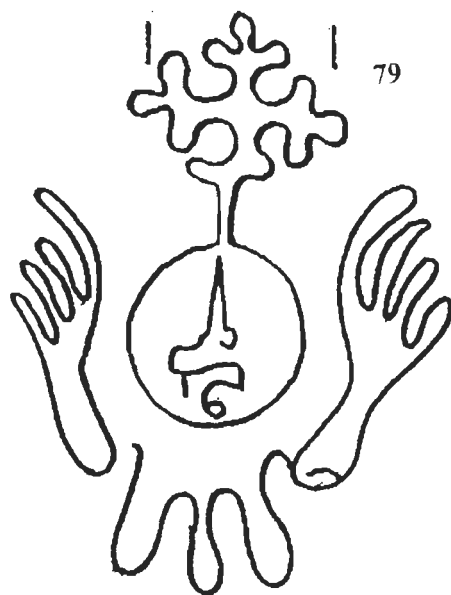
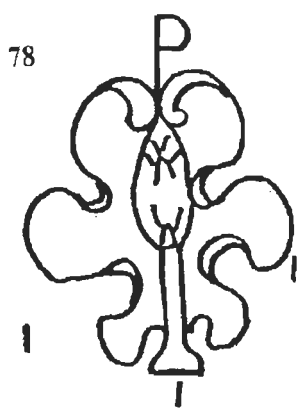
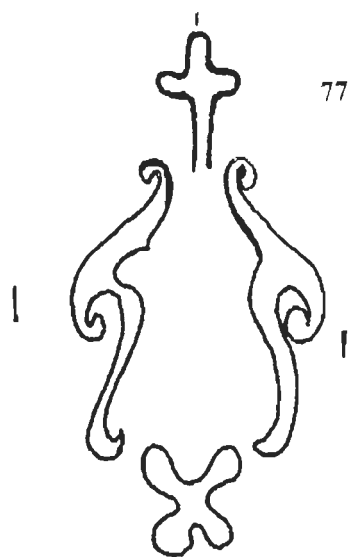


74

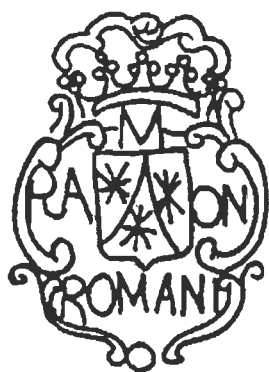


75





82



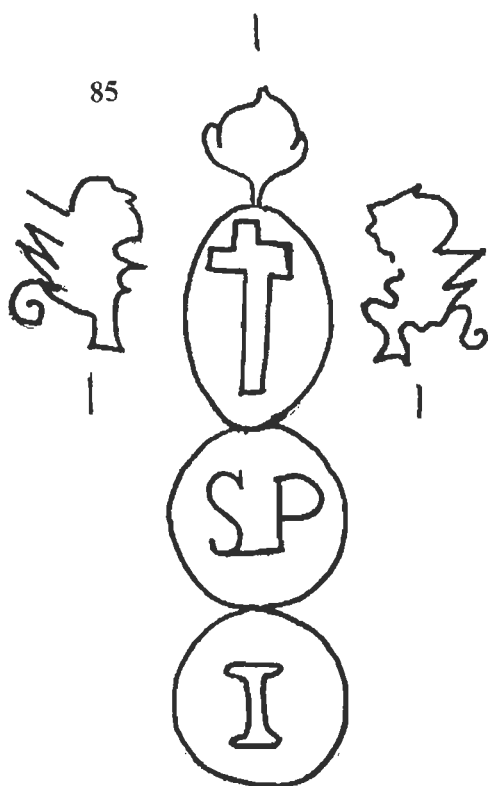
83



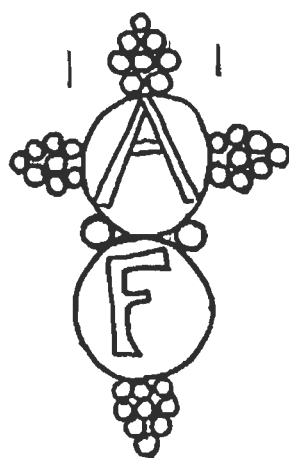
84



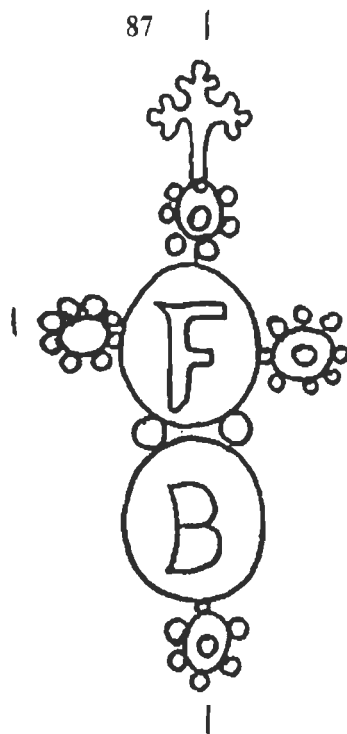
85



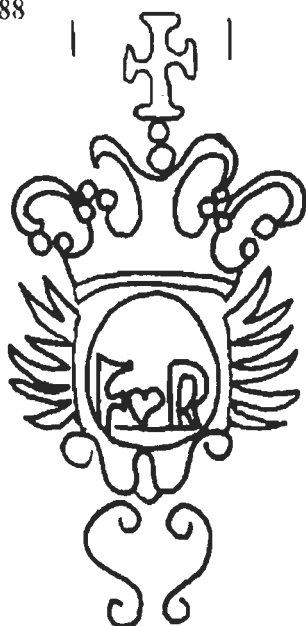
86



87



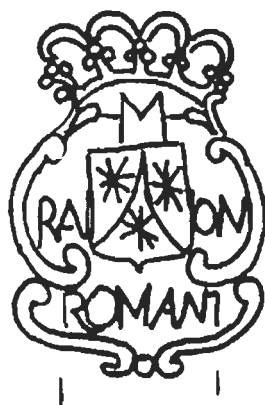
88



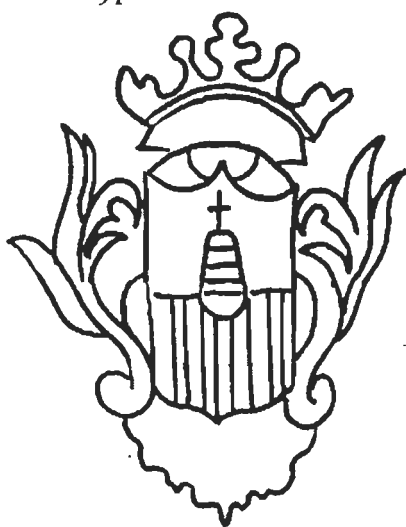
89



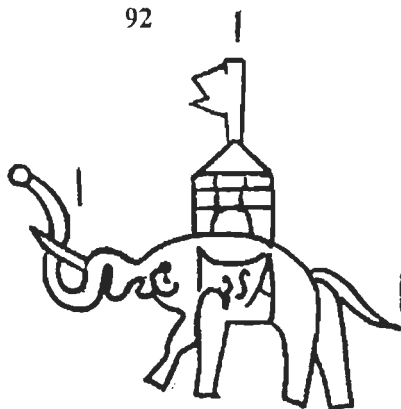
90

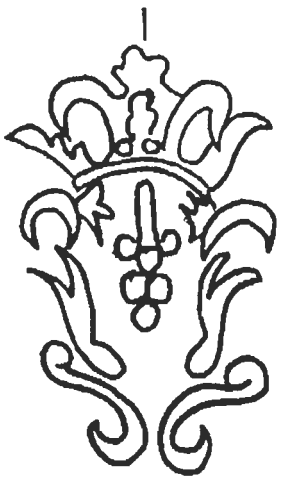


91



92



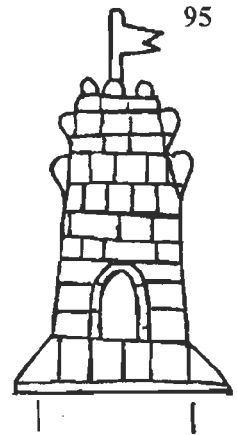


93

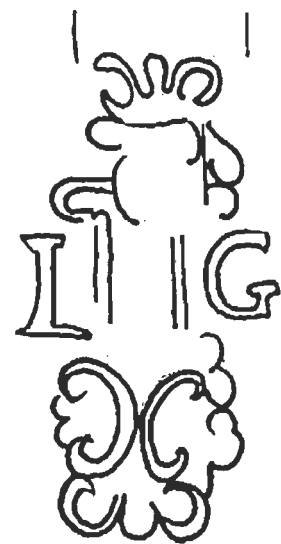
= VINA LS



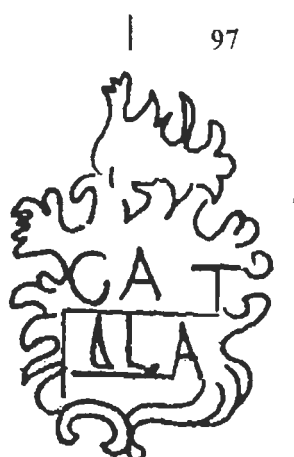
94



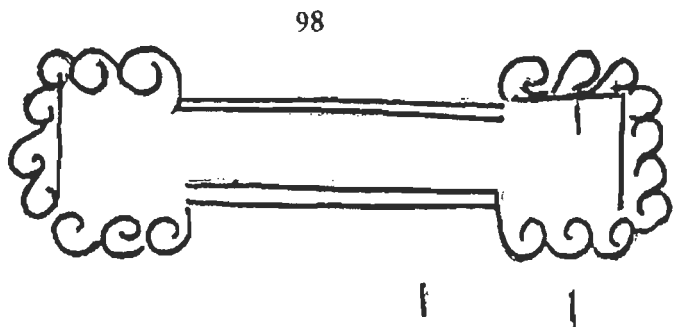
95



96



97



98



99

LMPCARMA

FILIGRANAS CATALANAS DEL SIGLO XX. ESPLENDOR Y OCASO

Lourdes Munné i Sellarès

PRESENTACIÓN

Con la aplicación de nuevos procesos industriales –fabricación mecanizada del papel– van desapareciendo las antiguas marcas. Así los repertorios de filigranas del siglo XIX, principalmente en su segunda mitad, son bastante reducidos y casi inexistentes los del siglo XX. Pero hay que tener en cuenta, que en antiguos núcleos de papelería tradicional, se mantuvo ésta más tiempo y los cambios tecnológicos se hicieron de forma paulatina, pasando por una etapa semimecanizada –que no conocieron los nuevos y modernos emplazamientos– que permitió mantener la calidad de esta producción, principalmente en la especialidad de papeles de hilo o de barba, en algunos casos hasta la mitad del siglo XX. Se puede considerar ésta, la última etapa de la utilización de la filigrana –auténtica marca al agua– como distintivo del fabricante y garantía de calidad en determinadas clases de papel.

En nuestros días, [1911] tienen las filigranas de papel una utilidad insustituible como marca, atendida la variedad extraordinaria de papeles que se fabrican, tanto para escribir como para fumar¹.

El estudio de las filigranas se puede orientar desde diversos puntos de vista. En la presente comunicación se tiene en cuenta, principalmente, el tratamiento de la filigrana como *obra* y la valoración de los elementos –estéticos y plásticos– que la forman. La filigrana como objeto de estudio por ella misma, en su propia *identidad*, más que por su antigua *finalidad*, como marca, o por su actual *utilidad*, para el estudio de la historia indus-

trial y comercial, o como elemento básico en la identificación y conservación de obra gráfica, datación de documentos y origen de textos.

La prioridad se da al concepto de filigrana en sí, *qué es* y *cómo es*, y menos al afán identificativo. A tal fin, el presente trabajo se distribuye en dos partes. La primera comprende una aproximación general al estudio de las filigranas desde un planteamiento en buena parte teórico. La segunda pasa a concretar su estudio en un repertorio de las mismas de, aproximadamente, el primer tercio del siglo XX. Generalmente son bastante desconocidas, por diversas razones, la principal puede ser su producción restringida y ubicada en núcleos papeleros tradicionales y su dedicación a usos selectivos y limitados.

PRIMERA PARTE

1. *Ámbito teórico*

En este contexto se puede establecer el estudio de la filigrana papelería en una triple vertiente:

1) Como *marca* o distintivo que tiene una continuidad de siglos, pero que muestra unas características singulares y específicas. 2) En su propia *identidad*, considerando algunos conceptos esenciales que la distinguen. 3) Como *obra*, objeto de estudio susceptible de ser analizada en su expresión plástica. Esta última acepción es el objeto principal de este estudio y se concretará en la segunda parte del mismo.

1.1 Marca

Desde este punto de vista, la filigrana es un elemento que garantiza el origen del producto —la hoja de papel— y, al mismo tiempo, le otorga una señal de calidad de cara al mundo comercial al cual va destinada. En ello coincide con las funciones que tienen la mayoría de marcas: “hacerse conocer (...); afirmar la identidad; garantizar la autenticidad, el origen, la procedencia y la calidad de los productos”² La filigrana, sin embargo, muestra características peculiares. No es un elemento externo a un producto previamente realizado, como sucede en la mayoría de los otros sectores —artesanos, industriales o artísticos— sino que tiene un componente específico ya desde su origen: aparece de manera simultánea a la formación de la hoja, forma parte intrínseca de la obra, que es al mismo tiempo su soporte, y se convierte en *marca interna y permanente* de la misma. Puede tener puntos de coincidencia con otras manifestaciones que utilizan el papel como soporte: marcas de impresores y tipográficas antiguas, ex-libris, logotipos diversos... pero sólo la filigrana “penetra” en él, lo acredita a la vez que lo utiliza.

En su aspecto visual, la marca al agua aporta también unos componentes únicos. El contraste *blanco/negro* propio del grabado y de la obra tipográfica o manuscrita, se manifiesta aquí como *luz/sombra, transparencia/opacidad, claridad/obscuridad*... Si se considera que:

Sólo se reconoce la luz en comparación con la sombra. El acto del dibujo, de la escritura, no consiste propiamente en incluir negro sino en sustraer claro, en eliminar luz.³

La filigrana parece que intenta *regular* o *controlar* dicha luz, mediante sutiles transparencias. Esta puede ser una de sus cualidades más singulares.

1.2 Identidad

El *recuerdo* de este mismo trayecto, que hice siete años atrás con una amiga enferma, *reaparece* por momentos como una *filigrana* por *detrás* de estas *imágenes* de ahora. Pero es propio de la filigrana *no ser visible* sino cuando se coloca la hoja a *contraluz* y a pleno día. El resto del tiempo, no nos damos cuenta de que *está ahí*.

Marguerite Yourcenar: *Una vuelta por mi cárcel*.

Este texto literario contiene, quizá sin proponérselo, algunos aspectos fundamentales de la misma esencia de la filigrana y los conceptos subrayados puede servir de guía para su análisis.

La filigrana como imagen que generalmente se manifiesta *detrás de otras imágenes*: texto, dibujo, grabado, ilustraciones diversas... que utilizan el papel como soporte y en donde la filigrana, de vez en cuando y de forma ocasional o intencionada, *reaparece*. Es en ese aspecto que puede tener un punto de comparación con los *recuerdos*, nítidos o nebulosos, conscientes o involuntarios.

Otro rasgo que le da singularidad, y que sólo corresponde a la marca papeleras, es *no ser visible* y ofrecer su imagen sólo a quien la busca. A tal fin parece reservada a destinatarios iniciados y su contemplación sería el resultado de un acto intencionado y voluntario. En ocasiones, sin embargo, interviene el factor sorpresa y la filigrana se presenta de improviso, captando inesperadamente nuestra atención; en otros momentos, por el contrario, se esconde o desaparece cuando intentamos retenerla. Este hecho se da con frecuencia pasando las páginas de un texto, leyendo documentos u observando dibujos, grabados... según el movimiento de la mano, el ángulo de visión y la posición del papel en su relación momentánea con la luz.

Como acto voluntario, la visión de la filigrana tiene siempre un componente gestual que, generalmente, requiere levantar la hoja a la altura de los ojos y orientar su contemplación; no sirve únicamente la claridad indispensable a toda visión, sino un aspecto único y concreto de la misma: el *contraluz*. Es evidente que hasta la aparición de la electricidad, etapa reciente y corta en la larga historia del papel y sus marcas, esta acción sólo era posible *a pleno día*. Las dificultades aumentan y, en buena parte persisten aún, si no se dispone de la *hoja blanca*, sino escrita, ilustrada o encuadernada.

Esta acción gestual, que conocen todos los estudiosos de las filigranas, era propia de los antiguos productores y comerciantes papeleros, contrastando la claridad y la sombra, no tan sólo en relación con la marca, sino también con la propia estructura de la hoja de papel —composición, verjuras, textura, opacidad, encolado, satinado...— Aquí puede ser oportuno señalar que el componente gestual es muy destacado en el oficio papeleras tradicional. Aspectos casi rituales y sensuales se repetían a lo largo del proceso productivo, con la intervención de todos los sentidos —oído, gusto y olfato incluidos— en determinadas etapas de su elaboración. Estas acciones formaban parte de un auténtico control de calidad que los papeleros hacían de oficio, casi de rutina, pero también de forma meticulosa y precisa y que la gran industria moderna realiza en complejos laboratorios, por medio de aparatos de precisión y de avanzadas pruebas físicas y químicas. La intensa producción no puede mantener esta relación “personal” y actualmente el papel puede decirse que “ni se toca”, en un proceso totalmente automatizado.

Y finalmente, la mayor parte del tiempo la filigrana permanece oculta, no se ve, pero *está ahí*. Como consecuencia nos ofrece un último y destacado componente: su carácter de *permanencia* como marca constante e inalterable, que perdurará mientras exista el soporte u hoja que la contiene. Se puede deteriorar o desaparecer la obra gráfica que ésta muestra, pero la filigrana, al abrigo de la propia estructura del papel, permanecerá mientras se conserve el pequeño recorte o fragmento que la incluye.

1.3 Obra

Como obra tiene una doble manifestación: en el molde o *forma* papelera (verdadera *filigrana*, hecha con hilos metálicos) y en la *hoja* o producto fabricado (donde su imagen aparece como transparencia o *marca al agua*). Comparativamente, podemos ver ciertas relaciones y marcadas diferencias con algunas técnicas artísticas.

La minuciosidad de su trazo se asemeja a la pieza de orfebrería, y como tal se podría considerar la filigrana metálica que se aplica sobre la tela de la forma, incluso su definición podría ser común: “obra formada de hilos de oro o plata, unidos y soldados con mucha perfección y delicadeza”⁴, ya que la utilización de hilo de plata no fue un hecho excepcional.

La señal que esta filigrana metálica deja en la hoja de papel al tiempo de fabricarlo, y que se manifiesta como *marca al agua*, se podría considerar obra gráfica, pero con unas características únicas:

- Se sitúa *dentro* del papel, no *sobre* o en la *superficie* del mismo.
- No hay *incorporación* o aplicación de material externo (pintura, mina de lápiz, tinta...)
- Su dibujo se perfila, al contrario, por el hecho de *extraer* material y su línea se revela por contener menos grosor de pulpa o pasta de papel.
- La *no materialidad* es, posiblemente, una de sus características más destacadas, ya que la filigrana no se origina por la *presencia* de un elemento, sino, precisamente, por su *ausencia*. En ese aspecto podría tener puntos de contacto con el concepto de *reserva*, ya que, como consecuencia de su efecto, se transparente la claridad que nos mostrará su imagen.
- La situación de la filigrana—centrada, lateral, superior, inferior...—y sus dimensiones no afectan al espacio ni lo fragmentan; la hoja mantiene su blancura original y la filigrana se revela de una forma sutil, entre *mostrear/ocultar*, con una *presencia visual no impuesta*.

Así, la filigrana considerada como obra en ella misma, aparece como una manifestación única de representación gráfica: no manuscrita, ni dibujada, ni impresa, ni grabada. No existe “estampación” en la auténtica “marca al agua”, y es la propia pulpa o pasta de papel que, depositándose suavemente sobre la tela metálica, se adapta y reproduce el contorno que la filigrana le ofrece.

SEGUNDA PARTE

2. Selección de filigranas

2.1 Localización geográfica

La mayoría de filigranas que forman el presente repertorio se han obtenido a partir de hojas originales y no utilizadas, que provienen de molinos papeleros o “fábricas

de paper blanc” —como constaba a menudo documentalmente— de la zona catalana conocida como “grup paperer de l’Anoia” según la clasificación por el nombre de los ríos⁵, o “comarca paperera de Capellades”, considerando a esta población como su núcleo central y más importante. Además de la anterior, destacan como localidades pape-leras la Pobl de Claramunt, la Torre de Claramunt, Carne y Orpí. Otro importante núcleo relacionado —cuenca del río Anoia y sus afluentes— comprende las poblaciones de Sant Pere de Riudebitlles, Sant Quintí de Mediona, Torrelavit y Gelida. En ellos destaca el gran número de molinos pape-leros —la mayoría de ellos transformados o edificados en el siglo XVIII— que mantienen una producción centenaria.

La importancia y continuidad de la misma se ponen de manifiesto en una completa cita que relaciona datos técnicos con tradición y habilidad de trabajo, poniendo de manifiesto aún en 1946, año de su publicación, el valor de la filigrana como garantía de calidad.

1ª clase: papel de barba

Este papel que produce o substituye en la fabricación por medio de la máquina redonda la barba que se produce en los bordes de la hoja con la forma a mano, se llama también, como el producido de esta última manera, papel de tina, y su composición es análoga para los dos casos, es decir, que la primera materia es el trapo.

Se destina casi exclusivamente a documentos, a papeles de valores o acciones, a papel de música, a cuartillas y también a dibujo y algunas veces a máquina de escribir. Una de sus características más destacadas la constituye la nitidez de sus filigranas o marcas de agua. Su fabricación está casi vinculada a ciertas comarcas, como por ejemplo la de Capellades, y sus conocimientos especiales en todos los órdenes de aquella se transmiten secularmente de generación en generación. Se seca generalmente al aire en hojas y su colaje también por regla general es superficial, si bien en alguna fábrica se seca en continuo y se encola en la pila para ciertas clases.⁶

Algunos conceptos anteriores son esenciales en la historia papelera, y se pueden concretar en los aspectos siguientes:

- Fabricación mecanizada —máquina redonda— que permite mantener unas características semejantes a las del papel a la forma: barbas, marca al agua, trapo como primera materia...
- Consideración de calidad —1ª clase— y utilización preferente: documentación, valores, dibujo, música...
- Localización de la producción en comarcas de antigua y acreditada tradición papelera.
- Relación de aspectos técnicos y habilidad específica, basados en una secular cultura laboral.

2.2 Etapa cronológica

Este estudio se sitúa en la última época de utilización de la filigrana papelera como marca de fábrica. Sus límites cronológicos se establecen entre el último tercio del siglo XIX y el primero del XX, con alguna prolongación posterior, más o menos extensa. En sus inicios el hecho determinante, en la zona objeto del presente estudio, es el establecimiento de las primeras máquinas redondas, sistema *Piccardo* por el nombre de su patente italiana, que a mediados de la década de los setenta se fueron instalando.⁷ La última época de este período vendrá marcada por los cambios, sociales y económicos, de la guerra y sus consecuencias, que se extienden en el tiempo y en el conjunto del Estado.

“La guerra civil va suposar una clara ruptura en el procés de modernització de la indústria paperera espanyola (...) Els nivells anteriors a 1936 no es van tornar a assolir fins a la dècada de 1950”.⁸

La producción de clases especiales de papel se prolonga más o menos hasta que la aplicación de cambios diversos relacionados con el proceso productivo papelero y su intensiva mecanización, así como la implantación de nuevos usos y cualidades del papel, contribuirán a la progresiva reducción de los mercados que el papel de barba o de hilo mantenía, y con ello llegará su inevitable desaparición, que se puede situar, como máximo, hacia los años sesenta del siglo XX.

2.3 Clasificación y modelos

Las filigranas utilizadas a caballo de los siglos XIX y XX tienen unos rasgos generales que se pueden resumir en: mantenimiento de filigranas centenarias, junto con la aparición de algunas marcas nuevas. Importancia del nombre del fabricante, no sólo como contramarca, sino mostrando incluso un predominio sobre la imagen —fácil identificación— y marcas comerciales que, en este caso, pueden sustituir al nombre personal. Como consecuencia, tanto en un caso como en otro, se da una extraordinaria variedad de letras, con un grafismo rico y diverso: iniciales destacadas, monogramas, filigranas personalizadas o adaptadas al apelativo del cliente —estado, entidad, empresa, particular...— Esta riqueza no se daba en las marcas antiguas y tiene su culminación en algunas filigranas modernistas.

El estudio de las presentes filigranas se basa principalmente en el aspecto gráfico y visual de las mismas. La necesaria identificación está casi siempre explícita —marca de la empresa o nombre del fabricante— lo cual permite conocer su procedencia.⁹ En este aspecto, sin embargo, hay que tener en cuenta que, en la época tratada, algunos fabricantes disponían, por compra o arrendamiento, de diversas instalaciones, principalmente de aquellas en donde sus antiguos propietarios no habían podido realizar las

inversiones necesarias para la incorporación de procesos más industrializados; algunos de ellos continuaban residiendo y trabajando en su molino, pero fabricando por cuenta ajena, sin mantener la marca propia.

La selección de filigranas se distribuye en tres grupos principales:

Grupo I. Papel a la forma. Se ha podido observar ésta y disponer de la hoja fabricada, en este caso, papel de fumar. Se manifiesta la importancia del *nombre comercial* y la imagen asociada. Puede incluir las iniciales o el nombre del fabricante, o no mostrar ninguna referencia al mismo.

Grupo II. Papel continuo —máquina redonda— y marca de fábrica correspondiente: imagen representativa; contramarca; nombre del fabricante o sus iniciales, a veces el nombre comercial del papel.

Grupo III. Papel como el anterior, pero con filigrana o marca del destinatario. Pertenecen a encargos de instituciones estatales, organismos públicos o privados, empresas... El dibujo de la imagen es, en ocasiones, muy complejo y elaborado. Ello indicaría que el diseño previo de la misma estaría realizado por profesionales dibujantes, que lo cederían al fabricante y al formero encargado de realizar la filigrana. En este grupo hay una amplia muestra de encargos estatales para Sudamérica, generalmente con el escudo de la nación como imagen principal. Aparecen también instituciones estatales y catalanas diversas.

En unos y otros modelos, y atendiendo principalmente a sus aspectos plásticos o visuales, se pueden observar la iconografía y sus cualidades: expresividad de la imagen, diversidad de temas, riqueza de complementos decorativos, así como variedad de tipos de letras y perfección del trazo, distribución armónica y diseño del conjunto. Se incluye una selección de filigranas modernistas, que participan de forma destacada de los atributos mencionados.

3. Aspectos comparativos

3.1 Orfebrería

La tarea de realizar la filigrana, requiere un trabajo meticuloso y preciso de los hilos metálicos que la componen. Disponer la composición general y la imagen o marca concreta, con los complementos, a menudo muy elaborados, que la acompañan. Adaptar el hilo a sus contornos y realizar los enlaces, casi imperceptibles, y las uniones entre sí y con la tela metálica de la forma.

El trabajo de la filigrana papelera muestra aspectos destacados que hacen referencia a la perfección y meticulosidad del trazo, realizado con finos hilos de materiales diversos —desde plata, a cobre, bronce y latón— a la expresividad del motivo principal o marca, a la cuidadosa distribución de los diversos elementos. Como consecuencia, parece que es posible hablar, en ciertos aspectos, de auténticas piezas de orfebrería y algunos temas representados muestran similitud con ellas, como en el caso de marcos

en forma de relicario, custodia... o escudos de formas variadas y composiciones que podrían llamarse artísticas.

Como diferencia notable está la finalidad de una y otra obra. La filigrana papelera tiene sólo la sencilla función de herramienta de trabajo, complemento de la forma papelera —manual o adaptada a la máquina— como testimonio de una determinada marca o procedencia. Pocas veces se conoce en su aspecto material, como objeto, sino en su efecto posterior, como marca al agua, y aún así, queda a menudo invisible, casi siempre como obra anónima.

Hasta bien entrado el siglo XIX se ignora el nombre de los dibujantes de filigranas, que se realizaban evitando al máximo las uniones y los nudos, con gran esmero, siempre sin relieve y sin sombras.¹⁰

Posiblemente, la historia de las filigranas se podrían resumir en tres amplias épocas. En sus inicios, podría tener relación con el propio trabajo de los orfebres; le seguiría la profesión de formero, como oficio especializado, en la etapa más característica de la papelería tradicional (es de destacar la gran habilidad y prestigio de los numerosos *formaires* de esta zona) y, finalmente, se dará la actividad de talleres industriales, con la participación de diversos profesionales —dibujantes, moldistas, fundidores...— para la obtención, por un lado, de telas industriales para la gran producción mecanizada y, por otro, de filigranas especiales, de utilización más restringida y dedicada a ámbitos concretos: artes gráficas, ediciones de bibliófilo, encargos de particulares y entidades... aspectos en los que aún pervive esta centeneria y peculiar marca papelera. La participación del fabricante es siempre decisiva en la elección del modelo y, en ocasiones, también en la realización previa del dibujo, ya sea directamente, ya por medio de alguna persona allegada, familiar u operario.

3.2 Dibujo y grabado

Si hemos considerado la filigrana metálica como obra, con unas afinidades con el campo de la orfebrería, su efecto posterior, su manifestación visual como marca al agua, ofrece similitudes con el dibujo y el grabado. Si la filigrana es el objeto material, la marca al agua será la consecuencia —en cierta manera pasiva— de su aplicación; muestra de una repetición seriada, que se dará de una manera simultánea a la formación de la hoja de papel. Su perfección y atributos vienen dados por el trabajo previo del formero, pero es mediante la observación —a *contraluz*— de la hoja de papel, que su imagen se dará a conocer.

El análisis de este apartado, básicamente visual, nos muestra la variedad de temas como imagen principal: elementos vegetales, animales, figuras mitológicas, nombre de la localidad papelera, herramientas... La figura se presenta a menudo dentro de un marco que la limita y la realza. En ocasiones el marco, en forma de escudo, viene coronado en su parte superior y muestra complementos laterales diversos.

3.3 Grafismo

Esta manifestación acompaña, casi siempre, la imagen o dibujo de la filigrana. La pureza de líneas —finas, gruesas, rectas, sinuosas— la complejidad y regularidad del trazo —sencillo o doble— la variedad de tipos y dimensiones de las letras, ofrecen un valor destacable.

Mediante la observación de un repertorio de filigranas, se puede hacer una breve clasificación de las mismas en los siguientes grupos:

- Nombre del fabricante, con diversas variantes —nombre y apellido o apellidos, inicial del nombre con el apellido completo, sólo iniciales... Algunas de estas modalidades se presentan, en épocas sucesivas, como atributo de un mismo papelerero.
- Nombre comercial del producto o papel elaborado. Se da de forma destacada en la especialidad de papel de fumar.
- Nombre del destinatario, con filigranas por encargo de instituciones, organismos públicos o privados, entidades diversas...

En ocasiones las letras forman monogramas, del nombre personal o del destinatario, expresión gráfica muy utilizada actualmente, que la filigrana ya aplicó con gran acierto.

En todos los casos, la realización del propio trazo y su disposición ofrece, como en el trabajo tipográfico, un componente estético importante.

Es en torno al trazo esquelético básico de la letra donde adquiere personalidad propia el tipo: en la zona armónica de la escritura interviene y se expresa lo artístico, lo que se da en llamar “el estilo”¹¹

3.4 Filigranas modernistas.

Este último apartado está formado por un conjunto de filigranas que, por sus características, se pueden relacionar con el movimiento artístico del modernismo. En ellas destaca la composición y distribución de elementos, la riqueza de imágenes (a veces con una cierta acumulación de las mismas), el tratamiento de la línea y el dibujo, las formas y el trazo. Es una corta etapa de producción, pero con elaboraciones muy atractivas —con frecuencia responden a encargos de entidades que, como ya se ha comentado, encargarían su diseño a profesionales no necesariamente vinculados a la industria papelera— Algunas corresponden a la modalidad de filigrana sombreada, de más compleja y costosa realización.¹²

En todos los casos se pueden considerar auténticas manifestaciones artísticas, pero manteniéndose, la mayoría de ellas, en el anonimato.

Los dibujantes de las pocas filigranas que se presentan [en el texto publicado] nos son, como casi siempre, desconocidos, aunque en las de “La Geli-dense” no fuera de extrañar que hubiere la mano, o la influencia, del que fue gran estudioso del papel, doctor Lleó Bergadà. La casa citada, Guarro y

Miquel, Costas y Miquel, son las que mejor se adaptaron a la influencia del modern style.¹³

4. Evolución y final del ciclo

Progresivamente, el uso de los papeles tradicionales —de hilo o de barba— tiene un ámbito cada vez más restringido frente a la gran industria y al consumo masivo de papel, con cambios significativos en la primera materia. Su producción, excepcional, se destinará a obras específicas y dejará su finalidad de uso común.

La consecuencia de estas y otras modificaciones es, en determinados núcleos papeleros, doble y contradictoria: por un lado se da una progresiva renovación de maquinaria y utillaje, ampliación de edificios y nueva construcción de naves industriales (desaparece también la singular tipología de los molinos papeleros) o, por el contrario, se produce el cierre de antiguas y obsoletas instalaciones.

En uno y otro caso, una etapa papelera distinguida por su antigüedad y la calidad de su producción, se cierra definitivamente y con ella desaparecen las *marcas* o filigranas que la acreditaban. En general se puede decir que:

La fabrication moderne du papier devient une science; elle cesse, petit à petit, d'être un art.¹⁴

Llega así el *ocaso* irreversible de la filigrana, considerado como un cambio total que conlleva su desaparición sin haber conocido la decadencia, ya que, por el contrario, se da, en este final de ciclo, una extraordinaria riqueza y variedad de las mismas. El presente repertorio intenta reflejar esta manifestación por medio de una pequeña, pero significativa muestra.

De todas maneras, la filigrana sigue *estando ahí*. A través del tiempo su imagen permanece y, en respuesta a nuestro afán, puede *reaparecer*. Nos ofrece así un último atributo: la posibilidad de hacerse *visible*, desvelar el *misterio* que, en cierta manera, resguarda, y darnos a conocer de nuevo los valores que continúa manteniendo, en los que se unen utilidad y calidad, variedad y belleza.

... i la claror penetra cada cosa
com un vel de misteri que no altera
la cadència secreta dels objectes.

Miquel Martí i Pol: *Suite de Parlavà*

BIBLIOGRAFÍA

- *Exposición Universal de Barcelona.-1888. Catálogo Oficial, especial de España*. Barcelona: Imprenta Sucesores de N. Ramírez, 1888
- GAIG, Isabel i RABAL, Victòria: *Carátulas papeleras. Siglos XVIII-XX*. Barcelona: Alier S.A., 1986

- *La Exposición*. Órgano Oficial de la Exposición Universal de Barcelona 1929. Tomo Segundo. Lista Oficial de Premios. [Papel.... pp.31-32]
- MADURELL I MARIMON, Josep M: *El paper a les terres catalanes. Contribució a la seva història*. 2 volums. Barcelona: Gràfiques Marina, 1972 (Fundació Salvador Vives Casajosa)

Textos literarios:

- MARTÍ I POL, Miquel: *Suite de Parlavà*. Barcelona: Edicions 62, 1991. p.12
- YOURCENAR, Marguerite: *Una vuelta por mi cárcel*. Madrid: Santillana, 2001. p.29

NOTAS

- ¹ PELLÀ, Ramón: *Tratado teórico-práctico de las marcas de fábrica y de comercio en España*. Madrid: Librería General de Victoriano Suárez, 1911. p.83
 - ² COSTA, Juan: *Imagen Global*. Barcelona: CEAC, 1988 (Enciclopedia del Diseño). p.31
 - ³ FRUTIGER, Adrian: *Signos, símbolos, marcas, señales. Elementos, morfología, representación, significación*. Barcelona/Buenos Aires: Gustavo Gili, 1999. p.15
 - ⁴ *Diccionario Enciclopédico abreviado*. Madrid: Espasa Calpe, 1954
 - ⁵ VILA, Pau: *L'aspecte geogràfic de la indústria paperera a Catalunya*. Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya, vol. XLV, 1935
 - ⁶ COSTA COLL, Tomás: *Manual del fabricante de papel*. Barcelona: Bosch, 1962. pp.490-491
 - ⁷ GUTIÉRREZ I POCH, Miquel: *Full a full. La indústria paperera de l'Anoia (1700-1998): Continuïtat i Modernitat*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1999. pp.180-181. Este autor da de forma documentada la fecha de 1876 y el nombre del fabricante introductor, Antonio Romani Puigdemonges (razón social "Hijos de Romani y Tarrés" de Capellades).
 - ⁸ Id. p.250. Se hace constar también que, en un primer momento, la producción en las zonas papeleras tradicionales se muestra menos perjudicada, precisamente por utilizar preferentemente el trapo como materia prima y depender en menor grado de la importación de pastas, manteniendo la especialización en papeles de calidad. (pp. 252 y 266).
 - ⁹ Un interesante compendio de empresas de esta época, hasta mediados del siglo XX, puede consultarse en GAYOSO, Gonzalo: *Historia del Papel en España*. Lugo: Diputación Provincial, Servicio de Publicaciones, 1994. Tomo I. pp.142-160 [datos estadísticos de la provincia de Barcelona].
- Para la zona concreta objeto de estudio, véase GUTIÉRREZ I POCH, Miquel: *Ob. cit.*, con una completa relación de establecimientos papeleros y la cronología de incorporación de la máquina redonda al proceso productivo de los mismos.

¹⁰ VALLS I SUBIRÀ, Oriol: "La influencia de los estilos en las filigranas" a *Estudios ProArte* n.3. Barcelona: Ideart, julio-septiembre, 1975. p.,31

¹¹ FRUTIGER, ADRIAN: *Signos, Símbolos...* ob.cit. p.149

¹² Véase LÓPEZ I ALERT, Jordi: "Las filigranas sombreadas: Un campo por investigar". *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. [Cuenca, 1997]. Diputación de Cuenca.

ROJO GARCIA, M^a Loreto: "Las filigranas sombreadas: Algunos ejemplos actuales..." *Actas del IV Congreso Nacional de*

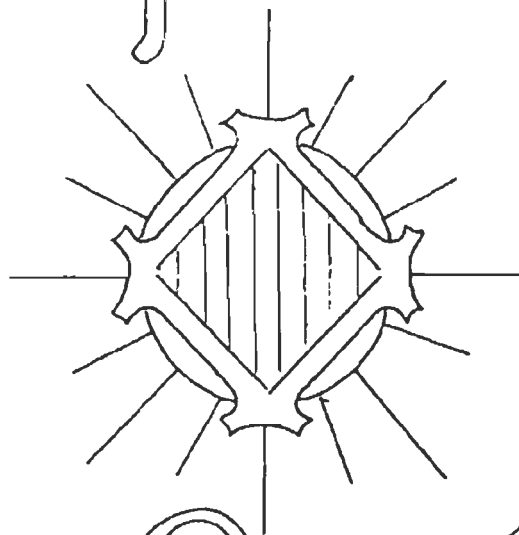
Historia del Papel en España. [Córdoba, 2001]. Asociación Hispánica de Historiadores del Papel. [Madrid]

¹³ VALLS I SUBIRÀ, Oriol: "La influencia del modernismo en las filigranas". *Estudios Pro Arte*- 7/8. Barcelona: Ideart, julio/diciembre 1976, p.80

¹⁴ RETTORI, A. *Composition des sortes de papiers les plus employées dans le monde*. Compiègne: Imprimerie de Compiègne, 1950 (1923). p.184.

Barcelona = Catalunya = Spain

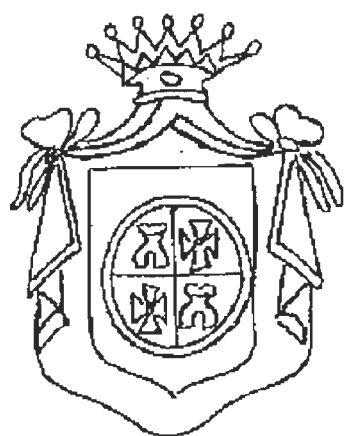
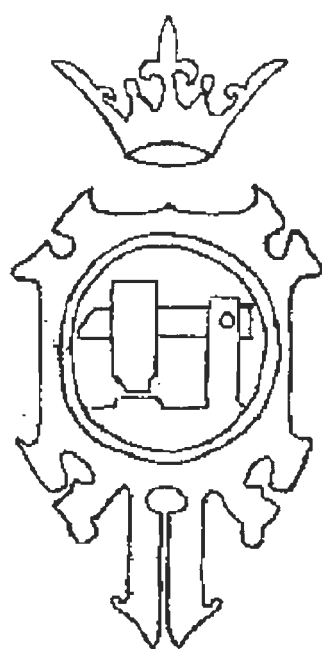
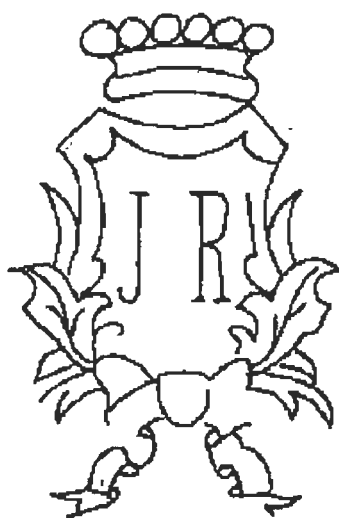
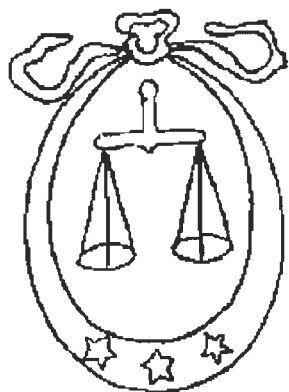
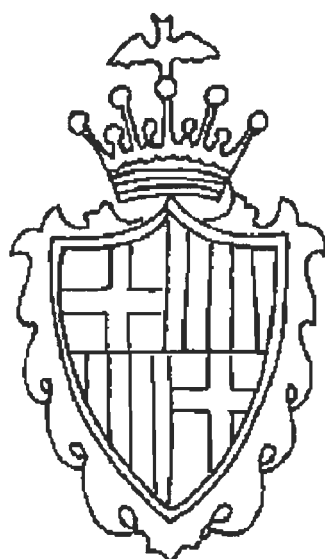
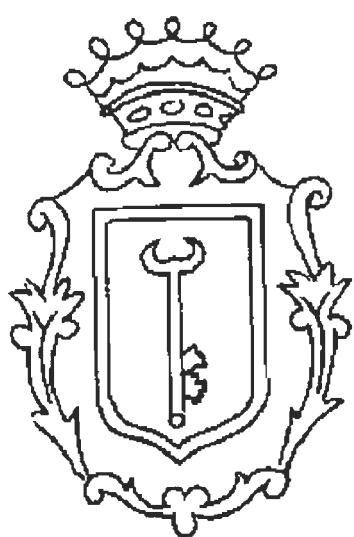
PAPER



CATALÀ

Superior: Vda. de Wenceslao Guarro. "Fabricación especial para Norte-América" (Gelida)

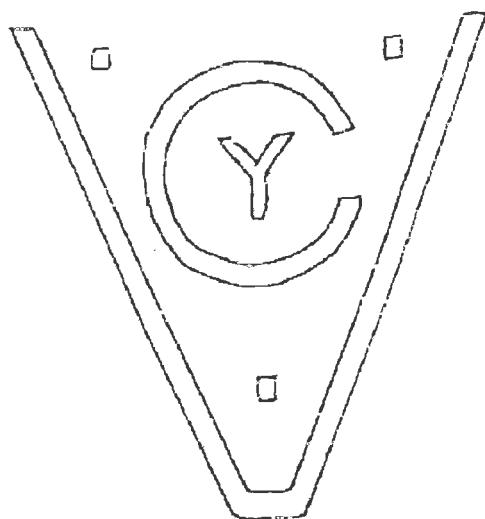
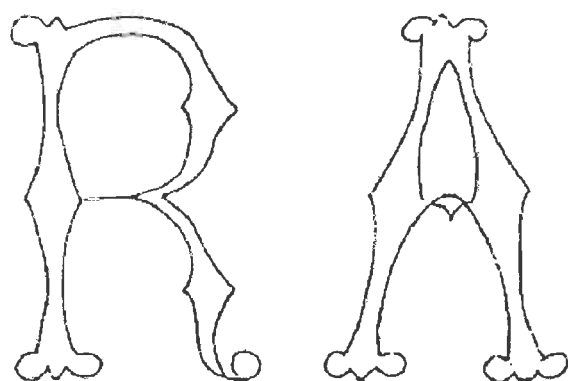
Inferior: Joan Almirall y Forasté. "Torre de Claramunt. Comarca de Capellades" año 1916. (*Museu Moli Paperer Capellades*)



Marcas (de arriba a abajo y de izquierda a derecha): Juan Almirall (Torre de Claramunt), José Guarro y La Gelidense (Gelida), Juan Romani (2) (Pobla de Claramunt) A. Bonastre Vilaseca (Capellades). *(Fondo documental particular)*



MOLIVELL



Lluís Guarro Casas. Molí Vell (enero 1936). Gelida

AR: id. "Especial República Argentina"

RA: id. "Fabricación especial para el papel sellado de la República Argentina"

VyC: Vilaseca y Comas. Capellades

(*Museu Molí Paperer Capellades*)

L. TARRATS

LA GELIDUS

GUARRO JUAN ROMANI

BANCO MUNICIPAL
HIJA DEL TORO
SOCIEDAD ANONIMA

19. suprema

P M BARRAL É

PRÉSTAMOS

11

LA CANTABRICA

JALMIRALLY F

BUENOS AIRES

RCA ARGENTINA

30
1

ALVIN

1
A
F
W
O
R
D
S
I
N
T
A
B
L
E
S
1
a

1A

AROMANT

**LAS FILIGRANAS DE PAPEL
DE LA ENCOMIENDA HOSPITALARIA
DE VALLFOGONA DE RIUCORB**

(CONCA DE BARBERÀ, TARRAGONA)

(2ª parte)

Sergi Gascón Urís

En esta ocasión, continúo la descripción e inventario de filigranas de la encomienda hospitalaria de Vallfogona de Riucorb, del armario 18, del Gran Priorato de Cataluña de la Orden de San Juan de Jerusalén, conservado en el Archivo de la Corona de Aragón, quedando sólo las filigranas, numerosas e interesantísimas, de los volúmenes 370 (legajo 1) y 371 (legajo 2) para el próximo congreso.

Como apéndice importante, he transcrito dos manuscritos inéditos, por su directa relación con la encomienda de Vallfogona, procedentes del antiguo Archivo Histórico del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, de Barcelona, conservado *in situ*, ahora dentro de Reserva de la Biblioteca de Catalunya.¹ En uno de ellos también existe una filigrana, que reproduzco detrás de la *II Descripción e inventario de filigranas* (ACA, GPOS.JJ, 366-371) y el *III. Apéndice*. En cuanto a los personajes poderosos que aparecen en el último, he confeccionado un estudio de dos de ellos. En el caso del documento 2, lo he relacionado con un escudo barroco de la Capella de Santa Bàrbara, de la iglesia parroquial de Santa Maria de Vallfogona de Riucorb, y con documentación hospitalaria y heráldica pertinentes.

Es un hecho claro que algunas de las filigranas de papel de dicho fondo se asemejan a escudos heráldicos tanto de escultura como de armoriales en forma de libro, así como guarda una similitud con el timbrado de papeles, los sellos secos y de cera de bastante documentación. Dejo, también, para otro momento todos estos aspectos.

**II. DESCRIPCIÓN E INVENTARIO DE FILIGRANAS
(ACA, GPOS.JJ, 366-371)**

19. Ms 366. Lomo: "Vi:/si:ta/Ð/17:/50." Cubierta (320x225mm.) de pergamino con 4 betas de piel blanca, una de ellas rota, con el texto delante: "Vallfogona. Visita de 1750." Y en lápiz debajo y a la izquierda: "Armº 18/17". Tejuelo de ACA. 1 f. pegado en la cubierta interior, b. **Fil. Y "ROMEV"**: como en mss 355 y 367; 1 f. con el timbre en tinta azul del ACA en el margen inferior derecho. 1 f., b. 1 f. con fil. Y "ROMEV". b. La distribución del ms. original es: [1r], sin numeración: "Vallfogona.", cruz de Malta y los añadidos: "Est lliure té 51 fullas" y "Vallfogona". Inc.: "Visita de Millores de la Encomenda de Vallfogona. Fetas per lo Ill^m y V^{do} Señor Batlliu fr. Dⁿ Nicolau Despuig [...] Comanador De dita Encomenda en lo any. /1750./ Comissari Visitador lo Ill.^e S^{or} Fr. Don Anton de Ribas y de Castellbell [...] Comanador de la Encomenda de Torres de Segre". Al pie del mismo f.: "S^{ba} / Joannes Olzina, et Cabanas Not.^s pub.^s de N^o Bar^{na} Secretarius del Gran Priorat de Catalunya". **Fil. W Custodia en forma de sol**: [1r] diferente de Fil. W "P C" del ms. 358: 315x210mm.; el v. b. [2r], doc.: "Joan Cassana not. públ. De n^o de Barcelona, substitut de Joan Olzina y Cabana[s]" (14 octubre 1750); y doc.: "Pere Jaume Albió pvre i Rector de Vallfogona" y "Joan Quatre Casas pvre i Rector d'Albió"; Anton de Ribas i de Castellbell, comendador de Torres de Segre, Melcior Pallas, "not. real y Causí-

dich. Ciutatà de Barcelona" como procurador sustituto de Bernat Gloria, Ciutatà Honrat de Barcelona. "procurador constituït de fr. Nicolau Despuig, comanador de Vallfogona". Miquel Joan Rosselló y Quintana nott. Públ. del Regne de Mallorca (21 marzo 1750). **Fil. Custodia en forma de crucecita superpuesta encima de cruz lobulada:** [2r], [6]-[7], [10]-[11], [15]-[19]; 305x215 mm. **Fil. M14 Espada con mango de flor de lis, dentro de rama de laurel:** diferente de fil. M14 Espada dentro de círculo, del ms. 352; [5r], el v, b; timbre seco; "F^{co} Pudes Vicecancell.[arius]" con timbre seco de escudo redondo con una cruz en primer campo diestro, cuatro palos en segundo campo siniestro, cuatro palos en 3º y cruz en 4º, de Barcelona, rodeado de lambrequines?; [3], fil. con letras ilegibles, y [5], doc.: bula de "Frater Emmanuel Pinto", gran mestre de la Orden de Malta, Francisco de Cahors, Antonio Clariana, Antonio de Ribas comendador de Torres de Segre, Emmanueli de Montoliu, Magino Antonio de Vilallonga, Rafaeli Despojol", "Joannes Olzina et Cabanas Secretarius" del gran maestre; Malta, 16 junio 1750; [5], con el margen inferior doblado, 330x215mm. [4]-[5], doc., Magí Anton de Vilallonga, "Com. de St Llorens de las Arenas, Avignonet, Ayguaviva, y Castelló de Ampurias, de Vilallonga y Caportella Gran Prior" de Catalunya, con margen inferior doblado y tinta descompuesta; timbre seco de busto de señor de perfil, con peluca mirando a siniestra y ropaje con lazo grande. **Fil. W "H":** doble círculo con "H" dentro, con racimos a los cuatro puntos cardinales; [22r], papel de Estado, con timbre en que se lee: "FERDINANDUS IV D.G. HISPANIAR. REX. VEINTE MARAVEDIS" y "SELLO CUARTO. VEINTE/MARAVEDIS. AÑO DE MIL SETECIENTOS Y QUARENTA Y OCHO."; "Joannes Janer, faberlignarius et Magister Molendinos villa Vallisfecunda"; 23 enero 1748; 300x200mm; [22v], "Valentini Suris Regia Aucte Nott. Pub. Col. Cerv."; **Fil. Custodia coronada por cruz lobulada y racimos alrededor del círculo:** con letras ilegibles dentro del círculo; [23r], doc.: papel de Estado como el anterior, con el añadido ms.: "N.º 11"; "Andreas Quatrecasas", "Magister Domorum loci de Albió" y notario Valentí Surís como en el anterior doc.; 3 noviembre 1748. [24r], doc.: papel de Estado como el de [22] pero de 1747; "Andreas Quatrecasas" como el anterior doc. y el mismo notario de Cervera, sobre "Bruys in loco de Albió"; 21 diciembre 1747. [25r], doc.: papel de Estado como en el [22r], con el añadido ms.: "N.º 11"; "Joannes Janer Magister Molendinorum loci de Vallfogona"; 13 diciembre 1748. **Fil. T1/3 Escudo coronado con los cuatro palos de Catalunya en la cabeza y escalera [Scala Dei] con cruz latina encima de la escalera, en el pie:** todo con orla alrededor excepto en la cabeza; similar a Valls (1970), núms. 209-212 (1742-1759), de Domingo Casas, de Capellades. AMMP, carp.

7M: factura, y desde 1729 en el molino de El Catllar, como fil. de la cartuja de Scala Dei (Priorat, prov. Tarragona);² [26r], doc.: "M.º 13"; "Apoga [‘ápoca’] de Obras fetas en los Molins fariners de Vallfogona y Albió, feta y firmada per Bartomeu Martí, Mestre de Molins del lloch de Viciàna a favor del Mag.^{ch} Bernat Gloria, Prior Gen.^l del L.^{le} Comanad.^r de la Comanda de S.^a Juan con dins llargament se conté. [...] Josephum Castella et Cortina, Nott.^m pub. S.^{le} Columba de Queralt 2. Mensis Januarii 1750."; [26v], b; 310x210mm. **Fil. Y "R"[amon Guarro]:** podría clasificarse como K7/2 Torre con bandera y "R" dentro de puerta: torre sola con bandera bifurcada y con una "R" dentro de la puerta; diferente de la fil. K7/3 Torre sola con puerta, del ms. 367; [28v], b; 310x215mm; similar a Valls (1970), núm. 496 (1737), de Ramon Guarro, Olot, ANO, Not. Besalú, reg. 922 (1737-51). [27r], doc.: papel de Estado, con sello ovalado con Escudo, cruz arriba, con la impresión de "SETENTA Y OCHO MARAVEDIS" y "SELLO TERCERO. SESEN-/TA Y OCHO MARAVEDIS./AÑO DE MIL SETECIENTOS/ Y CINQUENTA."; "Bartholomeus Martí", notario de Santa Coloma de Queralt; Santa Coloma de Queralt, 2 enero 1750. [29r], doc.: "N.º 14." Añadido, cruz arriba, con el mismo papel de Estado que el anterior doc. y fil. W "H" como en [22r]; 310x215mm; "5 Januarij Anni 1750."; [30r], "Andreas Quatrecasas", rector de Albió; Santa Coloma de Queralt, 5 enero 1750; fil. en [30v]; [31r], notario Josep Castella i Cortina. **Fil. Y "SALONI":** sol y el ¿apellido? de "Saloni" en el bifolio, similar al papel de Sant Celoni, núms. 909 (1730), 910 (1732). Saloni con sol debajo en núm. 911 (1741), sol en núm. 916 (1746) y 918 (1748); por otro lado, la custodia con nombre se relaciona probablemente con las familias Bes, Frigola, Guarro, Garriga, Noguera y Soler; fil. en [32v] hacia abajo; [32r], doc.: "Petrus Boscà Commentator Bar^{na} Civis", "Nicolao Despuig [1750] comanador de Vallfogona, licet absenti"; Barcelona, 3 octubre 1750; [33r], "Joannes Olzina et Cabanas Nott.^r et Secret. de Sacra Religionis hoc propria scribens manu."; [33v], b; 310x210mm. [34]-[35], doc.: [34r], "Josephus Foixart Molerius Civis Bar^{na}", "Nicolao Despuig" comendador de Vallfogona en 1750, notario "Joannes Olzina et Cabanas"; [35v], b; 210x150mm. **Fil. Y "SALONI":** [36], doc.: "Andreas Quatrecasas"; Vallfogona, 15 octubre 1750; notario Joan Olzina i Cabanas; [37], con 4 líneas de texto. [38]-[39], doc.: "Franciscus Corbella", "Nicolao Despuig", comendador de Vallfogona, y notario Joan Olzina i Cabanas; 16 octubre 1750; 210x150mm. [40]-[41], doc.: los mismos; 16 octubre 1750; 215x150 mm. **Fil. W "H":** [42]-[43], doc.: papel de Estado, [42r]: cruz cortada; "SELLO QVARTO" de "VEINTE MARAVEDIS" de 1750; "Andrea Quatrecasas", rector de Albió; Santa Coloma de Queralt, 18 noviembre 1750; [43r], con fil. como la

de [22r]: “Joseph Castello et Cortina”, notario de Santa Coloma de Queralt; [43v] b. papel de Estado con letras en tinta negra como en [42r]. **Fil. T1/3 Escudo de Sca-la Dei**: truncado. 1º los cuatro palos de Catalunya. 2º escalera con cruz encima; [44r]; [44v]. b. [45]. b. [46r]-[53v]. doc.: en el margen izquierdo de [46r]. “Arrendament de la Encom^{da} de Vallfogona”. “Antonius Meca [-Caçador-Clasquerí?³] et de Cardona Marchio de Ciutadilla Barchinonae Domiciliatus”. “Nicolao Despuig” comendador de Vallfogona; Barcelona, 31 enero 1748. **Fil. Y “SALONI”**: [49]-[51]. siendo el último, con timbre seco en forma de flor de 4 pétalos, con escudo oval coronado, poco claro, del comendador de Vallfogona Anton Ribas, notario “Joannes Olzina et Cabanas”. [52] con la fil. leyendo “SALONI” y [53v]. b. con el dibujo del sol; [53v]-[54r]. bifolio; [54]. b; [55]. b. con el sol; [56]. b. con el sol y “SALONI”; [57]. b. con el sol. y [58]. b; y [59]. con “SALONI”. pegado en el interior de la cubierta de detrás.

20. Ms 367. Lomo: “Vi/si/ta/ Ð/ 17/64”. Cubierta (315x225mm.) de pergamino con 4 betas de piel blanca y con texto delante y arriba: “Vallfogona. Visita de 1764.” Y en lápiz debajo y a la izquierda: “Armº 18/18”. **Fil. Y “ROMEY”**: como en ms 355; l f. pegado y l f. suelto con timbre en tinta lila del ACA como en ms 350: 295x205mm. [1r]. en el margen derecho y arriba: “Est lliure té 45 fullas”. después “Vallfogona”, subrayado a derecha y otra vez a la izquierda. Inc.: “Visita de Milloras dela Encomanda de Vallfogona fetas per lo noble s^{or} fr. D.^a Joaquim Brú[...]” 1764”. “Commissari visitador lo Il·lustre Sr. fr. D.^a Emanuel de Montoliu. Com[ana]^{dor} de Barbens”. y debajo: “Scriba/Joaannes Olzina et Cabanas, notari públic de número de Barcelona” (el v. b). [3]-[4]. carta de Emmanuel Pinto; 20 junio-9 octubre 1764. [3v]. con papel redondo pegado y sello con efigie? **Fil. Z Orlas**: a penas visibles; [4v]. b. **Fil. Y “VIÑALS”**: podría clasificarse también como fil. T1/1 Escudo con racimo de uva y “MX”; racimo de uva hacia abajo, con dos hojas dentro, orlas alrededor y surmontado por corona real; [9r]-[14]. [16]-[18]. [33]-[35](éste. b). [36r] con dibujo de fil. y las letras “MX”. [37]. [52](b)-[53]; 305x210mm; según Valls (1970), en la riera de Riudebitlles había el “Molí d’en Vinyals”, con el maestro papelerero Pau Vinyals, y esta fil. que presento corresponde, según mi hipótesis, al “M[olí] X[ic]”, alquilado por éste quizás antes del período de 1767-97 indicado por Valls que, junto con el “Molí Blanc”, se denominaron los “Molins d’en Comes”. [21r]. doc. I: “n.^o 1”. papel de Estado con escudo como en ms 354 y “Setenta y ocho maravedis./SELLO TERCERO. SESEN[al revés la N]/-TA Y OCHO MARAVEDIS./AÑO[al revés la Ñ] DE MIL. SETECIEN[al revés la N]/-TOS Y SESENTA[al revés la N] Y TRES.” “Josep Pomés, mestre de casas de la vila de Granyena, Bisbat de Solsona”; Cervera, obispado de

Solsona. 3 octubre 1763. **Fil. S6 Rosario**: [21r]; 305x215mm; ibid; recuerda a III Congreso, p. 208, n.º fil. 103-105 y dibujos en p. 247. **Fil. K7/3 Torre sola con puerta**: fil. similar a Rivé o Ribé o Ribet o River, establecido en el molino de Josep y Joan Ribet, de La Riba, en 1760. núms. 751 (1765-68) y 753 (1776); [22r]; 305x215mm. [24r]. 2 líneas de texto arriba (el v. b). [25r] y [29](el v. b). doc. II: “n.^o 2”. papel de Estado ibid. anterior. “[...] SESENTA/[...] ANO/[...] Y SE-/SENTA Y VNO.” 1627”, pequeño en [29v] en tinta negra y no ocre como la del doc. **Fil. S1/13 Cruz en círculo con racimos surmontada por otra cruz**: 305X210mm; Guimerà (prov. Lleida, Urgell), 24 setiembre 1764; doblada en 3 dobleces horizontalmente; [29v]. [26r]. doc. III: “n.^o 3”. “Sello QVARTO. VEINTE[al revés la N]/MARAVEDIS. AÑO DE MIL/SETECIENTOS[sic] Y SESENTA[al revés la N]/ Y QVATRO”; Cervera, 23 setiembre 1764; **Fil. T1/2 Escudo con 2 campanas**: alrededor de 4 racimos en los 4 puntos cardinales, campana y campana separadas por faja diagonal de izquierda a derecha; similar a núms. 1075 (1747-50) y 1076 (1745), de Joan Baptista Vilaseca, del molino de La Plana (Capellades) con un panal transformado en dos campanas; [26v]; 305x210mm; ibid. [38r]. en el margen superior izquierdo, comisario y comendador de Barbens D. Manuel de Montoliu, 29 octubre 1764. El sello de cera roja, agrietado [craquelé], consta de un escudo surmontado por corona, donde hay una cruz, y los cuatro palos de Catalunya acabados en cuatro botas, de “fr. Joannes Olzina et Cabanes, notarius et secretarius”, y aparecen Anton de Ribas, comendador de Torres de Segre, “Joachim Bru [es decir, Joaquim Bru i Sampsó (1762-8), comendador] de Vallfogona, Joseph de Eril y Josa”, comendador de Cotlliure. [40r]. papel de Estado con escudo como en ms 354. “Veinte maravedis/SELLO QVARTO. VEINTE MARAVEDIS./AÑO DE MIL SETECIENTOS Y SESENTA/ Y SIETE.” “Valentín Suris, notari públic col·legiat de la ciutat de Cervera com a escrivà del Capbreu” (14 enero 1767). Del mismo doc., [41]-[42](270x150mm) y [50](205x150mm; Joan Olzina i Cabanas, notario público de nº de Barcelona y secretario de la “Venerada Assamblea de frares Cavallers de Justícia de la Sagrada y Militar Religió de Sant Joan de Jerusalem”; “lo noble Sr. fr. D. Joaquim Bru y Sampsó, Cavaller de dita sagrada Religió y Comanador de la Encomanda de Vallfogona y sos Membres”. 15 febrero 1767), mal cosido en el volumen. [43]. medidas anteriores, doc. IV: “n.^o 4”, papel de Estado con escudo como en ms 354, ibid. al anterior. [44]. 270x150mm. [45]-[47]. doc. V: “n.^o 5”, 210x150mm; [45v]. [46]. [47v]. b. [48r]. papel de Estado, ibid. al anterior. **Fil. Y “I CARBO”**: debajo de hombre con espada, cortado en [50v] y completado con [51r] (V. supra); similar a Valls i Subirà (1970), núm. 165 (1760). Barcelona. AHCB, dep. Catastro-Personal (permisos tiendas): se trata del molino de

Carbó en La Riba o bien de Pau Carbó en el molino d'En Parellada, de Torrelavit.⁴ **Fil. W "M" en círculo coronada:** [48r]; 1767. [49], más pequeño, 2 ff. pegados detrás de [53].

21. Ms 368. Lomo: "Vi/si/ta/ Ð/ 17:/72". Cubierta (315x225mm.) de pergamino con 4 betas de piel blanca y con texto delante y arriba: "Vallfogona. Visita de 1772." Y en lápiz abajo y a la izquierda: "Arm.^o 18/19". **Fil. W "P T":** como en ms 358; f. pegado en el interior de la cubierta de delante. **Fil. Y "FRIGOLA":** parecido a la fil. del f. [1r] del ms. 354, molino de Miquel Frigola (1735), en Sant Cristòfol les Fonts (1735) pero probablemente el núm. 435, correspondiente a su hijo Josep, trabajando en Borgonyà y Cornellà de Terri, y sobre todo en el molino de Palautordera (1773); un poco diferente en el pie de la cruz de la corona y en la cruz de Malta tocando el círculo; 1 f. suelto, b. en el r el timbre en tinta lila del ACA arriba y a la izquierda; 1772. [1r] "Vallfogona" subrayado, cruz y "Est lliure té 45 fullas" en el margen superior; "Visita de millor[...]" "Nicolau de Olesa[...]" y Com[anad]or de la dita Encomanda [1769-92]/1772/Comissari Visitador[...]. Manuel de Montoliu cavaller Gran Creu de dita Sagrada Religio./Escribà Cayetano Olzina y Massana, not. i secret. De la Ven[er]a Assam[ble]a, de la mateixa sagrada Religio en lo Priorat de Catta[luny]a". **Fil. W "JE":** variante de la del ms 354, en el pie sin flor debajo de la cruz, pegada al círculo, y en dos redondas al pie en lugar de racimo; [1v]; 310x220mm; 1772. **Fil. Y "VIÑALS":** como en ms. 367, f. [36r]; [2v]. [5]-[8], [14]-[15]; poco claras [16]-[20]; 310x215mm; 17 setiembre 1772. [3]-[4], bula de "Frater Emmanuel Pinto", con sello de placa en papel redondo, donde hay una efigie hacia la derecha con peluca y coleta, y ropa con pliegues; dos tintas: ocre para preguntas de interrogatorios y gris para las respuestas. **Fil. W "DC":** [3r]; 345x220mm; 5 setiembre 1771. **Fil. TI/1 Escudo con racimo de uva y "MX":** como en ms 367; [9]-[13], [21]-[22](b). **Fil. Y "ANNVS":** con las dos enes al revés; [23r](el v. b), [24]?, escrito y el v. b como [25], [26r], doc.: "Nº 4", papel de Estado con escudo como en ms 354, "Setenta y ocho maravedis/SELLO TERCERO, SESENTA/ Y OCHO MARAVEDIS, AÑO DE/ MIL SETECIENTOS Y SESEN-/TA Y SIETE", Valentín Suris, el comendador Joaquim Bru i Sampsó y cabrevación. [30r], doc.: "nº 6", papel de Estado con escudo como en ms 354, "Setenta y ocho maravedis/ SELLO TERCERO, SESENTA/ Y OCHO MARAVEDIS, AÑO DE/ MIL SETECIENTOS Y/ SETEN-/TA Y DOS", "Francisco Martí, Bayle" (11 octubre 1772). **Fil. SI/11 Cruz:** cruz más pequeña que en el f. [1r] del ms. 354; [31r], doc.: "Nº 7", papel de Estado con escudo como en ms. 354, "SELLO QVARTO, VEINTE/ MARAVEDIS, AÑO DE MIL/ SETECIENTOS Y SETENTA/ Y DOS", "Anton Rossell Batlle", "Magí Rossell y Cardona y Magí Rossell y Piquer

regidors del Poble de Cabestany, Bisbat de Vich" (Cervera, bisbat de Solsona, 11 diciembre 1772) sobre "fitació en forma de la Quadra dels Carbonells [parte del término municipal de Vallfogona de Riucorb], ab citació dels Batlles, y regidors de tots los Pobles, á, ella confiants", "Magí Solsona y de Josa notari públic col·legiat de Cervera"; [31v]; 2 medias líneas de texto. **Fil. Y "ROMEY":** como en mss. 355 y 357; [32v](b), pero variante con 2 orlas a ambos lados: "Magín Solsona y de Josa", notario público de Cervera. **Fil. con 3 racimos:** racimos como en **Fil. M14 Espada dentro de círculo** del ms. 352 y, más próximo a la **Fil. SI/11 Cruz** del ms. 354 y **Fil. TI/1 Escudo con racimo de uva y "MX"** del ms. 367; [33-34] y [35](b); [37]-[39] y [44]-[45v](b), doc.: "Nº 8", Jaume Martí y Joseph Guim, payeses y agrimensores de Vallfogona; y Joaquim Bru i Sampsó (1762-8), comendador de Vallfogona; Valentí Suris, notario público colegiado de Cervera. **Fil. W "AR N":** [40]-[43(b)], doc.: Jaume Martí, Joseph Guim, Pau Corbella, Jordi Figueras, y el comendador de Vallfogona Joaquim Bru i Sampsó (1762-8), Vallfogona, 21 setiembre 1767; [42], 3 líneas de texto. **Fil. TI/1 Escudo con racimo de uva y "MX":** como en f. [36r] del ms. 367; [46], doc.: Manuel de Montoliu, Gran Prior de Catalunya, con sello seco de papel recortado con pétalos doblados hacia adentro, mal cosido, de doc. anterior: Barcelona, 4 enero 1773; [47v] y [48]-[49], b; 2 ff., b, pegados en el interior de la cubierta de detrás.

22. Ms 369. Lomo: "Vall fo-/gona."/1805". Cubierta (305x215 mm.) de piel más blanca; arriba, "Vall fo[go]na" en letra de palo y debajo a la izquierda, "Arm" 18/20" en lápiz. De la cubierta salen 4 betas de tejido verde caqui, con final bifurcado, de 1.5 cm. Tejuelo de papel del ACA. 1 f. de papel pegado en la cubierta interior de delante. 5 ff. en blanco, siendo el primero con sello en tinta lila del ACA. **Fil. Y "JFYC":** corona real surmontada, escudo con planta, las iniciales "JFYC" en el pie, en banda, con orlas, en f. [1ºv]; 300x210mm.; f. [2º] de los 5 ff. iniciales. **Fil. Y "I N":** ¿resto de fil.?; ff. [3º-5º]; 300x210mm. [1r]: "AD^M^ON/ Admini^on de la Encomienda Vacante de Vallfogona que Empieza en 14 Julio 1805:/ CARGO" (el r. 2ª mitad, b). **Fil. Y "I N":** ff. [1], [2](v. b), [3r]. "Año 1815 al 20"; f. [4r], 5 líneas de texto. **Fil. Y "I N":** ff. [3-4]. Del f. [4v-42v], b. **Fil. Y "I N":** ff. [5-7], [13-16], [24], [26], [28-35]. **Fil. Y "JFYC":** ff. [17-23], [25], [27], [36-42]. Sin numerar ff. todo el volumen. F. [43r], "D" y "En 9 Julio 1806:" [...]. [44r], "Anys 1815 al 20". **Fil. Y "JFYC":** ff. [44](v. b), [45], [56-60], [66-70], [75], [77-85], [96-105], [114-115], [118-120], [126-135], [141-145], [156-165], [171-175]. **Fil. Y "I N":** al revés, "N I"; [46-55](b); [61-65], [71-74], [76], [86-95], [106-113], [116-117], [121-125], [136-140], [146-155], [166-170], [176-177], todos en b, más 1 f. sin fil. pegado en la cubierta interior de detrás.

III. APÉNDICE DEL ARXIU HISTÒRIC DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

El gran mestre Pierre d'Aubusson (OHM) y fray Nicolau Cotoner (OHM), comendador de Vallfogona de Riucorb, en la Biblioteca de Catalunya.

I. El gran mestre Pierre d'Aubusson

El primer documento, procedente del Archivo Histórico del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, de Barcelona. Priorato de Vallfogona, que debiera ser Encomienda de Vallfogona [de Riucorb], fue escrito y fechado hace quinientos años, en Barcelona, el 20 de abril de 1503, y firmado por el rey Fernando I de Castilla y II de Aragón, el Católico, cuando éste presidía las cortes catalanoaragonesas en la ciudad condal. Actualmente se conserva en la misma antigua sede del Hospital, en los fondos de Reserva de la Biblioteca de Catalunya. En dicho documento, aparece el gran maestro de la Orden de San Juan de Jerusalén en la isla de Rodas, el francés Pierre d'Aubusson, después cardenal de San Adriano.

a) Breve historia de Pierre d'Aubusson.

El gran maestro Pierre d'Aubusson fue un importante mecenas en el refuerzo y construcción militar de Rodas para defenderla de las incursiones musulmanas: el arquitecto Gabriel indicó que su cruz aparece más de cincuenta veces en las murallas de Rodas.⁵ Su antecesor, Juan Bautista de los Ursinos, en 1472, le nombró superintendente de la fortificación de Rodas, por su ingenio matemático y del arte militar, hasta 1476, año en que pasó a ser el gran maestro de Rodas. Destaca en el recinto murallado la puerta de la Marina, junto al escudo de Francia y el de la Orden, el de Pierre d'Aubusson (de 1478). Cuenta el abad Vertot en su *Histoire des chevaliers de Malte*, p. 122: "Le grand-maître des Ursins mourut le 8 juin 1476; tous les suffrages des électeurs se réunirent dans la personne du frère Pierre d'Aubusson, grand-prieur d'Auvergne, qui depuis longtemps était l'âme du conseil de l'Ordre." "También fue "Seigneur issu des anciens Vicomtes de la Marche, & d'une des plus illustres maisons de France."

En un primer desembarque, ordenado por el sultán Mehmet II el Conquistador en diciembre de 1479, las fuerzas musulmanas fueron rechazadas. El 23 de mayo de 1480, el gran visir Misach Paleólogo, cristiano renegado, desembarcó con cien mil soldados y puso sitio a Rodas. El puerto de Mandraki, con las galeras sanjuanistas, protegido por el fuerte de San Nicolás —edificado en 1464 a auspicios del gran maestro Pietro Raimondo Zacosta—, jugó un importante papel en el sitio: una pesada y larguísima cadena, tendida entre las torres de Naillac y de Moulins, impedía la

entrada de las naves sarracenas hacia dentro del puerto. El 6 de las calendas de agosto, los turcos atacaron la zona de la torre de Italia. Los otomanos perdieron cuatro mil quinientos hombres. Pierre d'Aubusson combatió en primera línea, y fue herido. Mehmet II intentó engañar al gran maestro con un renegado, el ingeniero alemán Georges Frapan, pero éste fue descubierto y colgado públicamente. Las dos naves mandadas por el rey Fernando de Nápoles y Sicilia consiguieron entrar en el puerto, pese al cerco otomano, junto con unas cartas de futura ayuda del papa Sixto IV (1471-84). Después de tres meses de asedio, los turcos abandonaron la empresa de conquistar Rodas. Al desistir, Mehmet II castigó al gran visir Misach Paleólogo.

En el otro bando, debido a su audaz defensa de la isla de Rodas, el gran maestro de la Orden del Hospital de San Juan, el francés Pierre d'Aubusson, fue nombrado cardenal de San Adriano por el papa. Según el historiador Conrad Eubel, en su *Hierarchia Catholica Medii Aevi*, el cardenal de San Adriano está documentado desde el 9 de marzo de 1489 hasta su fallecimiento, el 3 de julio de 1503, aunque su predecesor murió el 8 de junio de 1476 y, por lo tanto, le sucedió desde ese año.⁶ El abad Vertot, en la misma *Histoire des chevaliers de Malte*, p. 146, cuenta la muerte del cardenal: "Ces contrariétés le jetèrent dans une mélancolie qui lui causa à la fin une maladie mortelle. Il en fut accablé sans rien perdre de sa fermeté ordinaire, et vit arriver la mort dans son lit avec la même intrépidité qu'il l'avait envisagée tant de fois à la guerre dans les plus grands périls. Ainsi mourut, âgé de plus de quatre-vingts ans, Pierre d'Aubusson, grand-maître de l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem, un des plus grands capitaines de son siècle, révérent de tous les souverains qui vivaient de son temps, l'amour et les délices de ses chevaliers, le père des pauvres, le sauveur de Rhodes, l'épée et le bouclier de la chrétienté, et aussi distingué par une piété solide que par sa rare valeur."

Hay que recordar, así mismo, que en 1481, un terremoto de gran magnitud destruyó la fortaleza de San Nicolás, en Rodas, pero fue reconstruida rápidamente por los hospitalarios. Por otro lado, sus adversarios del sitio de 1480 tuvieron un mal fin. El mismo año 1481 moría Mehmet II, dejando Bayazet y Djem —Zizim para los cristianos—, como pretendientes al trono. Zizim tuvo que huir a Rodas, bajo la protección del adversario, Pierre d'Aubusson, debido a las intenciones fraticidas de Bayazet,⁷ proclamado sultán. Zizim, prisionero mantenido anualmente por su hermano Bayazet en manos cristianas, fue de un sitio para otro hasta morir en Nápoles en 1495. Una romántica leyenda le atribuyó en la población francesa de Bourgneuf (Occitania, dépt. de Creuse), equivocadamente, la elaboración del conocido tapiz de "la dama del unicornio" del castillo de Boussac, propiedad perteneciente a Pierre d'Aubusson, debido a las medias lunas tejidas, y destinado a la dama de sus pensamientos.

II. El comendador fray Nicolau Cotoner i de Sant Martí

El segundo documento, procedente de la localidad de El Porter* y comprado por Joan Gili, pudiera ser escrito tanto en Barcelona como en Vallfogona de Riucorb, o en otro sitio, pero sí el día 7 de julio de 1617. Con el primer párrafo, se deduce que se trata de un documento notarial para arrendar la encomienda de Granyena de Segarra (prov. Lleida, Segarra), muy cerca de la encomienda de Vallfogona de Riucorb: “Resolútió y discurs del procés entre F.^e D. Nicolau Cotoner, del hàbit de St. Juan, y Juan Blauia y altres, a relatió del noble Don Fabricio Pons de Castellui, Nottarius Paissa.” Pudiera ser escrito en Barcelona, debido al inicio del siguiente párrafo del documento:

“Ab acte rebut en poder de Josep Mora, *notarius* de Barcelona, als 11 de juliol [de] 1613. Fra Don Miquel Calder, procurador de fra Nicolau Cotoner, arrenda per tres anys a Luís Moner y Terrer las rendes y fruits de la encomienda de Granyena per preu de 1200 reals de vuit per any, ab fermansa de Juan Santacana y Juan Blauia. És en procés, fol. 26.”⁹

En 1898, el historiador vallfogonense Ramon Corbella i Llobet (Vallfogona 1850-Vic 1924), primero militar carlista y después canónigo del obispado de Vic, diócesis a la que perteneció la parroquia de Santa María de Vallfogona de Riucorb hasta el 1957, en que pasó al arzobispado de Tarragona, contaba en su *Lo nostre poble, antich aplech de noticies fahents per a l'Història de Vallfogona* -ampliado en 1913 y reimpresso en 1975 bajo el título de *Història de Vallfogona* por el Dr. Josep Martí Morera, sobrino del autor-: “El 1622, Fra Nicolau fou ascendit a Batlliu de Mallorca i, des d'allà, a Gran Mestre de l'Ordre, succeint, en aquest càrrec suprem, al seu germà Fra Rafael.” Se refiere a Nicolau Cotoner i d'Olesa. A este personaje sanjuanista Mn. Corbella atribuye, junto al famoso Rector-poeta de Vallfogona, el Dr. Francesc Vicent Garcia i Ferrandis,¹⁰ y los habitantes de la villa de Vallfogona, la construcción de la Capilla de Santa Bárbara (1617), dentro de la iglesia parroquial de Santa María de Vallfogona de Riucorb.

Al igual que otros monumentos eclesiásticos barrocos, como numerosas entradas de iglesias catalanas,¹¹ el pórtico pétreo de la Capella de la verge i màrtir Santa Bàrbara debería ser restaurado. El frontispicio, encabezado por una cornisa, estaba sustentado por cuatro columnas helocoidales, siendo decorado, aproximadamente el tercio inferior de ellas, por sendos escudos de los comitentes de su construcción: de izquierda a derecha, de frente, ¿el de la universidad de Vallfogona?, el de fray Nicolau Cotoner, el del Dr. Francesc Garcia i Ferrandis y el atribuido a la ciudad de Tortosa, donde vivía familia del Dr. Garcia.¹² Debajo de ellas, una pequeña cornisa y la pared gruesa hasta el suelo. Entre columna y columna, los escultores de piedra

y madera Agustí Pujol padre e hijo homónimo¹³ acabaron de esculpir unos plafones de madera entre las dos y dos columnas a izquierda y derecha del pórtico de la capilla que, más tarde, se policromaron y doraron como el retablo barroco de dentro de la capilla. Desgraciadamente, toda la iglesia fue incendiada en julio de 1936 y las columnas con sus escudos, derribadas con mazo y martillo.

En el Institut Amatller, fondo Agustí Mas (año 1918), de Barcelona, se conservan fotografías de Vallfogona, de su iglesia así como del pórtico de la Capilla de Santa Bárbara, con los cuatro escudos,¹⁴ reproducidos por internet por el Sr. Alfred Santacana (de archivos)¹⁵ en www.rsmicro.es/USUARIOS/VALLFOGONA/columnes.htm. También en el Arxiu Fotogràfic del Centre Excursionista de Catalunya, de Barcelona, se conservan imágenes de F. Blasi (año 1934) de Vallfogona y de la Capilla, con tres de los cuatro escudos.¹⁶

a) Escudo de Nicolau Cotoner i de Santmartí.

A partir del análisis del escudo del comendador fra Nicolau Cotoner, perteneciente a la segunda columna de la izquierda del pórtico de la Capilla de Santa Bárbara, lo identifiqué con Nicolau Cotoner i de Santmartí, Vallobar i Bordils. He aquí una descripción: Escudo surmontado por un yelmo emplumado, con la cruz de la Orden de San Juan de Jerusalén —o de Malta, debajo del escudo ibérico—, sostenido por un ave —¿águila?— que aguantan sendas cintas de tela y, debajo, dos ¿sirenas? que aguantan una corona de laurel. La bordura contiene la leyenda latina: “+ FRVCTVS + VBERIOR 8 AB IPSA 8 SONV9 · PRAECLARIOR”, traducido viene a ser ‘El fruto ubérrimo, de la misma manera el sonido más preclaro’, es decir el fruto más esplendoroso referido a la planta del algodón —linaje Cotoner— y el sonido más claro referido a las campanas —linaje de Santmartí. Cuartelado: 1º de oro, una planta algodонера de cinco ramas floridas de plata [linaje Cotoner]; 2º cuartelado, 1º y 4º de plata, dos fajas de gules, 2º y 3º de oro, una campana de gules [linaje de Santmartí o de Sant Martí]; 3º ¿de plata o gules?, un lobo rampante contornado [mirando a sinistra] ¿de sable o plata? encima de ¿mar de azul?, entre dos torres ¿también de plata? [linaje Vall-llobar]; de oro, tres palos de azul [linaje Bordils]. Observo que los tres palos ya se encuentran en el escudo del reino de Mallorca.¹⁷ En el caso del linaje Vallobar o Vall-llobar, ‘valle de lobos’, mi hipótesis es la siguiente: el campo pudo ser de plata o de gules. En las figuras, si el campo fuera de gules, el lobo podría ser de plata o sable; si fuera de plata, el lobo de sable, de acuerdo con la documentación aportada de los linajes Vallobar y Vall-llobera en la bibliografía. Las torres pudieron ser de plata. Al no encontrar este linaje especificado en la bibliografía consultada, que quizá en un futuro y ulteriores pesquisas pueda desen-

trañar sus esmaltes y metales, propongo una hipótesis. El hecho de que el lobo mire a sinistra puede ser debido a su efecto óptico hacia el centro de la columna, si observamos todas las fotografías del pórtico de la Capilla, indicadas en el texto y en las notas.

b) Linaje del comendador de Vallfogona Nicolau Cotoner.

Nicolau Cotoner i de Santmartí era hijo de Antoni Cotoner i Vall-llobar (+ d 1512) i de Joana de Santmartí i Bordils, su primera esposa. Su hermano fue Marc Antoni (+ d 1608), casado con Joana d'Olesa, de cuyo matrimonio nacieron ocho hijos, de los que destacaron Rafael y Nicolau, que fueron grandes maestros de la orden de San Juan de Jerusalén en Malta, siendo el último el constructor de la Cotonera, que unió la línea de fortificaciones de La Città Vittoriosa –antes Birgu– hasta La Sanglea, delante de La Valette, en Malta. Es este último sobrino el que Mn. Corbella confundió con el comendador de Vallfogona. Los otros hermanos ocuparon importantes cargos eclesiásticos: Bernat (+ 1684) como obispo de Mallorca y arzobispo de Oristany, en Cerdeña; Marc Antoni (+ v 1656) como inquisidor de Sicilia; Miquel como comendador de San Juan; Jeroni; y Francesc (+ 1687), caballero de San Jaime de la Espada, que se casó con Magdalena Sureda-Vivot, cuya descendencia ha llegado hasta la actualidad.

Por otro lado, Nicolau Cotoner i de Santmartí tuvo un hermanastro, Bernat Lluís (+ 1641), inquisidor de Cerdeña, Aragón, Cataluña y Valencia, nacido de la segunda esposa de Antoni Cotoner i Vall-llobar, Anna Ballester.

La madre de Antoni Cotoner i Vall-llobar, es decir, Joana Vall-llobar, se casó con Jeroni Cotoner (+ d 1514). De ella proviene el tercer campo del escudo de su nieto, que lanzo a manera de hipótesis en cuanto a esmaltes y metales, pero están bien claras sus figuras: un lobo rampante a sinistra encima de un mar –¿o tierra de sinople?–, entre dos torres.

Por otro lado, la confirmación heráldica del comendador de Vallfogona, junto con un texto inédito contemporáneo de la inauguración de la Capilla, se vuelve a corroborar documentalmente con el *Índice y extracto de las pruebas de los caballeros y señoras del hábito de San Juan en el Gran Priorato de Cataluña* (1925) del académico de la RAH D. José M. de Alòs y de Dou,¹⁸ en la p. 61, donde se identifica correctamente con el del escudo del pórtico de la Capilla de Santa Bárbara: “**Cotoner, Santmartí, Vallobar y Bordils (Nicolás)** [entra en la orden de San Juan de Jerusalén en] 1568. Com.[endador] de Vallfogona [de Riucorb] y Recibidor en Cataluña en 1510 [erróneo, debe ser “1610”]; de Celma y Vallmoll, 1614; de [L]’Esplugu [de Francolí], 1615.- Gran Prior [de Cataluña], 1622-1624.”

III. Datos del manuscrito 1

Biblioteca de Catalunya, Barcelona.

Procedencia: Arxiu Històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, de Barcelona. Priorat de Vallfogona.

Lugar y fecha del ms.: Barcelona, 20 de abril de 1503. Signatura autógrafa del rey Fernando I de Castilla y II de Aragón, el Católico. Se convocaron cortes en Barcelona en 1503.

Carpeta R.[registre] 4.738

Topográfico: 2-I-3. Folio de papel.

Bibl.

- BOUHOURS, *Histoire de Pierre d'Aubusson la Feuilla-de*, Éditions Goujon, Paris 1806.
- CAOURSIN, Guillaume, *Obsidionis Rhodiae urbis descriptio*, Bibliothèque Nationale de Paris, Ms. con representación del gran maestre Pierre d'Aubusson, receptor del código en manos de su autor, el vicecanciller Guillaume Caoursin, con otras preciosas miniaturas.
- CUÉNOT, Joël, *Rhodes et les chevaliers de Saint-Jean*, Éditions Joël Cuénot (Les sentiers imaginaires 6), Meudon 2002.
- EUBEL, Conradum (Ord. Min. Conv., S. Theol. Doct.), *Hierarchia Catholica Medii Aevi sive Summorum Pontificum, S.R.E. Cardinalium, Ecclesiarum Antistitum Series ab Anno 1431 usque ad annum 1503 perducta*, Sumptibus et Typis Librariae Regensbergianae, Monasterii MDCCCCL [=1950], apartado “C. Diaconi” “S. Adriani”, p. 76:
“Petrus de Aubusson. Magnus magister. O. s. Joh. Hieros. (VIII, 5), cr. 1489 Mart. 9, + 1503 Jul. 3”.
- VERTOT, A. R., Par M. l'Abbé de (de l'Académie des Belles-Lettres), *Histoire des Chevaliers Hospitaliers de Saint Jean de Jérusalem. Appelés depuis Chevaliers de Rhodes, & aujourd'hui Chevaliers de Malte*, 5 vols., A Amsterdam, par la Compagnie. M. DCC. LXVI [1766]. Otra ed. de Amsterdam 1742. Reed. de 1858 en la BNM, con grabados románticos. La 1.ª ed.: Paris 1726. Utilizo los ejemplares de la BdeC, sign. R (9)-8º 212-216. Sobre el gran maestre de Malta Rafael Cotoner i d'Olesa, *vid.* tome cinquieme, pp. 192, 226, 227, 231, 233, 234; y sobre su sucesor y hermano, Nicolau Cotoner i d'Olesa, *id.*, pp. 235, 246, 250, 251, 252, 256. Sobre Pierre d'Aubusson, *vid.* tome troisieme, pp. 40-196.
- VERTOT, L'Abbé de, *Histoire des chevaliers de Malte, d'après...* Chez A.d Mame et C.ie, Imprieurs-Libraires, Tours 1839. Deuxième Edition, ornée de 4 gravures sur acier: una de ellas, de la ciudad de Rodas, entre pp. 124 y 125; esp. pp. 122-146. Utilizo esta ed., de la BdeC, sign. A 99-8º-85.

NOTA: Los criterios de la transcripción pretenden la máxima fidelidad al texto del ms. que llamo 1, en latín, y al del ms. que llamo 2. Mantengo la unión de ciertas palabras. Separo

las partes del documento para una mayor comprensión. Regularizo mayúsculas. No regularizo ortográficamente las “i” y “j”, etc. Puede haber errores en mi transcripción y puntuación de los textos. Otros aspectos están recogidos en varias notas adjuntas a cada documento. El ms. 2, en catalán, lo acentúo y puntuo de acuerdo con los criterios modernos de esa lengua. Pongo el título en **negrita**, y expresiones latinas y desarrollo de abreviaturas en cursiva.

Texto del ms. 1. Sobre el gran maestro Pierre d'Aubusson

[1r] [F]erdinandus, Dei gratia, rex Castelle, Aragonum, Legionis, Sicilie, Granate, Toleti, Valentie, Gallecie, Maioricarum, Hispalis, Sar[d]inie, Cordube, Corsice, Murcie, Gienuis, Algarbij, Algezire, Gibraltaris, ac insularum Canarie, comes Barchinone, dominus Vizcaye et Moline, dux Calabrie et Apulie, Athenarumque et Neopatrie, comes Rossilionis et Ceritanie, marchio Oristanj et Gotiani.

Nobili, magnifico, dilecto consiliario et fidelibus nostris, gerentiniçes nostri, *nostris* generalis gubernatoris:

In presenti *nostro* Cathalonie principatu, vicarijs, bajulis, subuicarijs, subbaiulis, ceterisque, vniuersis et singulis officialibus nostris [c]t alijs quibuscunquem, in dicto principatu constitutis ad quos spectet presentesquem fuerint quo, quomodo presentate [e]t eorum locatenentibus, salutem et dilectionem.

Cum r[e]uerendissim[us] in Christo,¹⁹ pater frater Petrus de Aubuson, cardinalis Sancti Adriani, ac facie domus Hospitalis Sancti Joannis Hierosolymitani Magister et conuentus Rhodi, domus eiusdem, per suas bullas seu prouisiones nobis, in sui originali forma, e *prohibitas*.

Date in conuentum Rhodi, die decima octaua, mensis nouembris, anno millesimo quingentesimo secundo, ac cum eorum bulla plumbea, in cordulis ca[...]japis, more colito pendenti munitis: premeditatis ab eis meritis et obsequijs, per deuotum religiosum et dilectum *nostrum* fratrem Andrean Pons, eiusdem ordinis militem ipsi religioni prestititis et impensis: contulerint, concesserint et donauerint eidem fratri Andree Pons, baiuliam seu preeptoriam de la Valfagona, priora[t]us Cathalonie vacantem, dudum prout, in *temporis* prechalendatis bullis, ad quas nos refferimus: diffusius continetur: et nos quoque vel unus bullas easdem lunin debitum sorori effectum: quomodo quidem procurorum fratreis Andree Pons prestitit iuramentum et homagium subscriptum, in nomi et posse magnifici et dilecti consiliarij *nostris* Hieronymi Albanell, juris utriusquem doctoris *nostramquem*, regents Cancellariam, a recipientis, iuxta for iam bulle pape Joannis vicesimj secundi, super hijs confecte, vobis propterea et *vestrum* vincinquem, dicimus [c]t mandamus scienter et expresse, ac sub *nostris* amoris et gratie obtentu, penaquem florenorum auri quingenterum requirendos, tamen ex vobis requirentes: *que* in adipiscenda possessione ipsius baiulie seu comande de [V]alfagona, iuxta formam ipsarum bullarum prechalendatarum, eidem fratri Andree Pons eius vel procurij propter dicti iuramenti et homagij prestationem: quam preceptores dicti ordi-

nis nobis facere tenentur: nullam faciatis aut opponatis obstaculum aut *impedimentum*: quin potius ab ipso requisiti eidem assistatis *auxiliumquem*, consilium et fauorem debitos: si oportuerit: prestetis pro debita videlicet bullarum ipsarum executione: Et contrarium non agatis ageri e patiaminj aliquo ratione seu causa. Si gratiam *nostram* charum [...]entis, *iramquem* et indignationem, ac penam preappositam cupitis non subire.

Datis in *nostra* ciuitate Barchinona, die XX [m]ensis apr[i]lis,²⁰ anno anatiuitate domini millesimo quingentesimo tercio.

Ferdinandus Rex²¹

Vel Samangel q^{or}
generalis²²

In diuersorum sigilli secreti, primo.²³

Fi CXXXXXVI.²⁴

[1v] [Sello seco de las Españas, recortado y pegado encima, con orla coronada alrededor del escudo, cuartelado: 1º un león, del antiguo reino de León; 2º, los cuatro palos de Cataluña-Aragón; 3º, el yugo con las flechas; 4º, el castillo, del reino de Castilla; y en el pie, la granada del antiguo reino de Granada]

73

74²⁵

[En el marge inferior derecho, en tinta:] 4738

IV. Datos del manuscrito 2

Biblioteca de Catalunya, Barcelona.

Procedencia: El Porter. Comprado por Joan Gili.

Lugar y fecha: [Barcelona o Valfogona], 7 de julio de 1617.

Carpeta R.[egistre] 15.434. Añadido en el f. [2v] con bolígrafo azul en el margen inferior derecho del ms.

Topográfico: Caixa 57, [documento] [64]. Añadido en el f. [2v] con lápiz en el marge inferior derecho del ms. Bifolio de papel con restos de doblado en cuatro y de cosido con hilo de algodón blanco, de algun expediente judicial. Filigrana de los tres círculos, con corona adaptada al círculo de arriba de todo y, dentro del mismo círculo, una cruz de cuatro brazos rematados por tres lóbulos. 305 x 215 mm. NOTA: para consultarlo, top. Caixa 57, R. 15.434. Se conserva en carpetilla de papel de ph neutro y, en el margen inferior derecho, en lápiz: “R. 15434” y debajo “Caixa 57”.

Bibl.

-ALÓS y de DOU, José M. de, caballero capellán de la Real Maestranza de Valencia, correspondiente de la Real Academia de la Historia y profesor del Semina-

- rio Conciliar de Barcelona, *Índice y extracto de las pruebas de los caballeros y señoras del hábito de San Juan en el Gran Priorato de Cataluña*, Tipografía Católica Casals, Barcelona 1925. Utilizo el ejemplar de la BdeC, sign. A 99-8^a-87. Existe otro ejemplar en la Bibl. del Ateneu Barcelonès, de Barcelona. Sobre el linaje Santmartí, *vid.* pp. 62, 125, 147, 203, 221, 222 y 242.
- BALMACEDA, José Carlos, *La filigrana de los tres círculos en la documentación malagueña del siglo XVII*, en *Actas del III Congreso Nacional de Historia del Papel en España. Banyeres de Mariola (Alicante) 1-4 septiembre de 1999*, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana-AHHP, Cuenca 1999, pp. 273-293, esp. filigranas de pp. 291-292, en relación con la filigrana del ms.
- [BOHIGAS i BALAGUER, Pere; *et alii*] *Catálogo de la colección de folletos Bonsoms relativos en su mayor parte a historia de Cataluña. I Folletos anteriores a 1701*, Diputación Provincial de Barcelona, Biblioteca Central ("Biblioteca de Catalunya"), Barcelona 1959-1972, esp. p. 143, núm. "957 *Relacion Verdadera, Del Viaje, Y Vitoria Que Las Seys Galeras De Malta han ... alcanzado de vnos vaxeles de Turcos, siendo General dellas Fr. Gabriel de Boushodian, y Capitanes de la Patrona llamada S. Lorenzo, el Comendador Fr. D. Nicolás Cotoner Mallorquin...* Barcelona, P. J. Dexeus, 1645. 4 fols. s. n. (Sign. A¹.) 193 x 145 mm. Esc. de los Estados confederados en la port. Inic. orn. F. Bon. 5906 (R. 37657)." Se refiere a Nicolau Cotoner i d'Olesa (la Ciutat de Mallorca 1608-Malta 1680), gran maestro de la orden de San Juan de Jerusalén en Malta (c. 23 octubre 1663- + 29 abril 1680).
- BOVER, Joaquín María, *Nobiliario mallorquín dedicado a la Reina Nuestra Señora*, Ed. Mallorquina de Francisco Pons (Biblioteca Balear, tomo I y II), Palma 1914, s. u. "COTONER", pp. 176-80, esp. p. 176, sobre Antonio Cotoner y Vallobar, [padre de Nicolau Cotoner i de Santmartí.] con "privilegio perpetuo de caballero en 18 octubre de 1569 y fué armado por Felipe II en 1572."; sobre un posible tío de Nicolau Cotoner i de Santmartí pudiera ser la información de la p. 177, o creo que es una confusión con éste: "Frey D. Nicolás Cotoner y Vallobar, fué caballero profeso de la ínclita y militar orden de San Juan de Jerusalén, obtuvo por su ancianidad el gran Priorato de Cataluña y murió en uno de los combates que tuvo con los moros, cerca de Cartagena." Escudo en lámina 9, al final del tomo I. Para el linaje Bordils, tomo I, pp. 98-100, s. u. "Bordils", esp. pp. 98-99: "Arnaldo y Nicolás Bordils, fueron caballeros de la ínclita y militar orden de San Juan de Jerusalén." ¿Parientes de Nicolau Cotoner i de Santmartí por parte de madre? Para el linaje Santmartí, tomo II, pp. 233-39, s. u. "SANT MARTÍ", con la descripción en p. 239: "escudo cuartelado; primero y cuarto, dos fajas encarnadas [=de gules] en campo de plata; segundo y tercero, una campana encarnada [=de gules] en campo[sic] de oro. Escudo núm. 349)." Escudo en lámina 11, núm. 349.
- BRU DE SALA i DE VALLS, Lluís de; y FLUVIÀ i ESCORSA, Armand de, *Nobiliari del Reial Cos de la Noblesa de Catalunya*, Reial Cos de la Noblesa de Catalunya, Barcelona 1998. El noble D. Fabricio Pons de Castellví debió ser hermano de Albert y Gabriel Ponç i de Castellví, caballeros en las Cortes de 1626, p. 187. Posteriormente, Ignasi de Castellví i Ponç de Castellví, caballero de la orden de Montesa (1652), p. 47. Dos caballeros Santmartí, ¿parientes de Joana de Santmartí?, p. 233, ¿contemporáneos de Nicolau Cotoner i de Santmartí?: Francesc de Santmartí i Ausiàs Marc (cortes de 1626 y Junta de Braços de Catalunya de 1640), y Joan de Santmartí i de Solans (cortes de 1599 y 1626).
- Catalunya romànica*, vol. XIV (Rosselló), Enciclopèdia Catalana, Barcelona 1993, pp. 74-75, esp. cuadro de los comendadores de Bajoles, p. 74: Rafael Cotoner [i d'Olesa] (1628-1629); otro posterior Nicolau Cotoner (1711); Rafael, el primer sobrino del comendador de Vallfogona, hijo de Marc Antoni (+ d 1608) y de Joana d'Olesa; y de otro hijo de éstos, llamado Francesc (+1687), caballero de San Jaime de la Espada, y de Magdalena Sureda-Vivot, y otro homónimo (+ d 1736), también gran prior de Cataluña y baile de Mallorca. Observo que aparece un comendador rosellonés, Ignasi Desbrull (1790), que pudo ser un posterior comendador de Vallfogona.²⁶
- CORBELLÀ LLOBET, Ramon (prev.; correspondiente de Vic [1901] de la RABLB), *Lo nostre poble, antich aplech de notícies fahents per a l'Història de Vallfogona*, Vic 1898 [reprint: *id. Història de Vallfogona*, ed.: Els familiars de l'autor; ed. pagada por el recordado Dr. Josep Martí Morera, sobrino del autor, esp. pp. 89-91: "El 1622, Fra Nicolau fou ascendit a Batlliu de Mallorca i, des d'allà, a Gran Mestre de l'Ordre, succeint, en aquest càrrec suprem, al seu germà Fra Rafael." Se refiere a Nicolau Cotoner i d'Olesa. Cita al "historiador Vertot", *cfr. infra*.
- Diccionari d'història eclesiàstica de Catalunya*, Generalitat de Catalunya, Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions-Ed. Claret, Barcelona 1998-2001, esp. vol. II (D-O), s. u. "hospitals, hospitaleres", pp. 367-69, esp. p. 369, referente a Rafael y Nicolau Cotoner i d'Olesa.
- GARCÍA CARRAFFA, Alberto y Arturo, [*Enciclopedia Heráldica y Genealógica Hispano-Americana*] *Diccionario heráldico y genealógico de apellidos españoles y americanos*, Hauser y Menet, S.A.-Litografía M. Casas, Madrid 1960 [ejemplar núm. 611, de la BdeC], vol. 25, s. u. "Cotoner", pp. 245-46: "Apellido originario de Ita-

lia, donde fué llamado por antonomasia *nobile del Cotoner*. Pasó a las islas Baleares, donde se estableció, y fué tronco de una dilatada familia, que ha llegado hasta nuestros días, poseyendo los títulos de Marqueses de Ariañy [=Ariany] y de la Cenia [=Sénia]. ARMAS Escudo de oro, con una planta algodонера de cinco ramas floridas.”; vol. 81, s. u. “Sant Martí (o Santmartí)”, pp. 69-72, esp. p. 72: “La rama de Mallorca traía: Escudo cuartelado [en cruz]: 1.º y 4.º, de plata, con dos fajas de gules, y 2.º y 3.º, de oro, con una campana de gules. (Escudo 357).” El escudo 357 se encuentra entre las pp. 56 y 57; vol. 16, s. u. “Bordils (o Burdils o Bordiles)”, pp. 94-96: “Linaje de origen catalán, se extendió a Baleares, estableciéndose desde muy antiguo en la villa de Inca. [...] ARMAS [...] La casa de la villa de Inca, también en Baleares, usaba: De oro, con tres palos de azur en vez de dos. (Escudo 1.036) Algunos autores interpretan equivocadamente esos palos como barras o bandas.” El escudo 1.036 se encuentra entre las pp. 104 y 105.

-GARMA y SALCEDO, Francisco Xavier de. *Theatro universal de España*, Madrid 1738.

-*Gran Enciclopèdia Catalana*, esp. vol. 8 (COMPODEME), Enciclopèdia Catalana, Barcelona 1973 (ed.: 1996), pp. 290-291, s. u. “Cotoner”, con el escudo del linaje Cotoner, por Jaume Cirera; “Cotoner i d’Olesa, Nicolau” y “Cotoner i d’Olesa, Rafael” por la Dra. Eulàlia Duran i Grau (UB), y “Cotonera, la”. Según el árbol genealógico, elaborado por Jaume Cirera y el caballero Armand de Fluvià: Nicolau Cotoner i de Santmartí (+ 1628), gran prior de Cataluña (desde 1622), hijo de Antoni Cotoner [i Vallobar] y Joana de Santmartí [i Bordils], hermano de Marc Antoni (+ d 1608) y hermanastro de Bernat Lluís (+ 1641), inquisidor de Cerdeña, Aragón, Cataluña y València, hijo de la segunda esposa de Antoni Cotoner, Anna Ballester. Antepasados próximos y contemporáneos homónimos: Nicolau, hijo de Nicolau Cotoner y Eulària Tomàs (s. XVI); Nicolau (+ 1558), hijo de Nicolau y Úrsula Sala, casado con Elisabet García; todos descartables respecto al escudo de la Capilla de Santa Bárbara, de la iglesia parroquial de Santa María de Vallfogona de Riucorb. Sobrinos de Nicolau Cotoner i de Santmartí: Rafael (la Ciutat de Mallorca 1601-Malta 1663), gran maestre de Malta (6 junio 1660 - + enero? 1663), y Nicolau (ya mencionado *supra*), también gran maestre de Malta al suceder a su hermano Rafael (1663-80). El antropónimo Nicolau es frecuente en el linaje Cotoner, antes y después, hasta unos cuantos miembros actuales del linaje, como por ejemplo el anterior Jefe de la Casa Real de España, el marqués de Ariany y de Mondéjar, conde de Coruña y de Tendilla.

-LLUPIÀ, Bernat de (señor de Cardó; “Cardu” en el ms.; no documentado), BdeC, ms. 698, en dos tomos (letra post 1545 en la 2.ª parte del ms.: ff. 186v-190; añadi-

do del s. XVII del hijo de Bernat de Llupià, “don Antoni de Lupián Zapata”, no documentado; doble numeración: “Cavallés de Empurdà”; el escudo “De Sant martí / es del vagariu de *perpinya*”, f. 111 [recto] en lápiz o el rayado en lápiz de la numeración antigua f. “Cviiiij” [recto], en tinta: cruz plena “floreá” según Bernat Mestre I, ms. 301, es decir, acabada en los tres pétalos de la flor de lis en los cuatro brazos, de gules, sobre oro, con corona señorial; en el f. 110 [verso], cortado, ahora añadido uno nuevo, iba la descripción del escudo; en el f. 112 [recto] o el rayado CX [recto] aparece el escudo de Xatmar (o Xammar o Xemmar), que también se encuentra en el dintel de la entrada del castillo de Vallfogona, fechado el “1579”, encartuchado, correspondiente a la descripción del f. 111 [verso]: “De Xemmar/ porta gules/ ·III· leoparts de or passants lenguats de gules armats de sable· Aquest fonch ab lo rey enmartij quant lo general decathalunya li feu embaxada enclartejs ·XIII·”, como el escudo de los reyes de Inglaterra ff. 79v-134; copia de un texto primitivo, ordenado en 1480, post 1487 y de un barcelonés del período 1530-45, con copia posterior al capítulo del Toisón de Oro de Barcelona (1519), según el Dr. M. de Riquer, *cfr. infra*. Para una descripción del ms., *cfr. id.*, vol. II, pp. 594-600. Texto, *id.*, pp. 616-23.

-MESTRE, Bernat (prev. y domer de la iglesia de Sant Pere de les Puel·les, de Barcelona), *Nobiliari*, referente a los Santmartí, no de Mallorca sino de Cataluña. BdeC, mss. 301 (Armorial de Bernat Mestre I; letra del s. XVIII; doble numeración de ff.; “Gentils hòmens de Empurdà y de Gerona y ciutadans antichs”, f. 85v: escudos “Salt”, “De Cartella”, “De Sant martí”: “De or una creu floreá de guella” y “De barutell”; f. 95: escudo de “Fra Anthonio de Sant Martí, [gran] prior de Cathalunya. De guella una creu trepolea de or, sus ella una altra de guella; lo cap de guella una creu de argent” (1517-23)) i 510 (Armorial de Bernat Mestre II; letra del s. XVI y, también, unos añadidos del XVIII; escudos y blasonamientos con letra de menor calidad que la de Bernat Mestre, autor del texto; triple numeración de ff.; escudo de Sant Martí: f. 22v, el 8º escudo, como la de Bernat Mestre I, con la indicación sobre la cabeza, en un filacterio, “noble: s· martí”, y debajo del escudo, la descripción “De or una creu de guella floreá”; escudo de “Xetmar p” y al pie, la descripción: “De guella tres leoparts de or caminants membrea de guella or mea de sabba”) En el ms. 301, escudo como en el ms. de Bernat de Llupià, *cfr. supra*, y al pie: “De or vna creu floreá de guella”. Para una descripción de los dos mss., *cfr. Riquer*, vol. II, pp. 587-94. Texto de Bernat Mestre I, *id.*, pp. 610-12. Texto de Bernat Mestre II, *id.*, pp. 613-15.

-MIRET i SANS, Jaume, *Les cases de templers y hospitalers en Catalunya. Aplech de noves y documents his-*

- tòrichs. Casa de la Caritat, Barcelona 1910. esp. pp. 524-25 para el comendador Ignasi Deshrull.
- MOGROBEJO. Endika de. *Diccionario hispanoamericano de heráldica, onomástica y genealogía. Adición al "Diccionario Heráldico y Genealógico de Apellidos Españoles y Americanos"*, por Alberto y Arturo García Carraffa, vol. V, con la colaboración de Aitziber, Irantzu y Garikoitz de Mogrobejo-Zabala. Bilbao, 1996. esp. pp. 49-50, s. u. "Vallobar o Ballobar o Ballovar", pp. 49-50, con un inicio tópico e impreciso: "Ese noble y antiguo linaje tuvo diferentes casas solares en el Principado de Cataluña y en Mallorca", con escudos no correspondientes al del escudo de la Capilla de Santa Bárbara, de Vallfogona de Riucorb: "Los de Mallorca: En campo de gules, tres leones rampantes puestos en faja, los de los flancos de plata, el del abismo de oro. (Escudo 329.) Otros: En campo de plata, dos lobos andantes, de sable, puestos en palo."; pero sí, en cambio, en el apellido siguiente, s. u. "Vallobera o Vall-llobera", p. 50: "Otros: En campo de gules, un león rampante de plata, entre dos torres también de plata." Por consiguiente, los escudos de Vallobar y de Vallobera de la lámina 3, al final del volumen, no corresponden al del comendador de Vallfogona.
- OZCARIZ, M., *Epítome de todos los Grandes Maestros de la Sgda. Religión de S. Juan de Jerusalén, que ahora se llaman de Malta*, Pamplona 1766. Reed. ed. facsímil de Fundación sistencial de Malta, 1993, con prólogo de Antonio Pau Arriaga.
- PACIAUDI, *Memorie de grandi maestri...*, 1780.
- PAULI, P. S. de, *Codice diplomatico*, 1733.
- PIERREDON, Comte Michel de, *L'Ordre souverain et militaire des Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem (Malte)*, Poitiers 1924.
- PIFERRER, Francisco, *Nobiliario de los reinos y señorios de España*, tomo II, p. 74.
- RELACION/ VERDADERA/ DEL VIAJE Y VITORIA/ QUE LAS SEYS GALERAS DE MALTA/ han hecho, y alcançado de vnos vaxeles de Turcos, siendo General dellas Fr. Gabriel de Bousbodian, y Capitanes de la Patro-/na llamada S. Lorenzo, el Comendador Fr. D. Nicolas Cotoner/ Mallorquin. De la Galera Santa Maria Fr. D. Luys de Piancurt/ Frances. De la Gale- ra S. Josef Fr. D. Tomas de Gregorio Mes-/sinez. De la Galera Vitoria Fr. Nicolas Chantore Fran-/ces. De la de S. Juan Fr. Baltasar del Mandas Pronençal, [Escudo coronado con corona real y el collar del Toisón de Oro, cuarteado en cruz con tres flores de lis en el primer campo a diestra del jefe y en el cuarto a sinistra del pie: dos y otra debajo de ellas; los cuatro palos de Cataluña-Aragón en el segundo, a sinistra; las cadenas del reino de Navarra, en el tercero]. Con licencia en Barcelona, en la Imprenta de PEDRO IVAN DEXEN, en la Calle de los Tomeros. Año 1645. Sign. F. Bon.[soms], núm. 5906 en lápiz, numerado como ff. 161-164 sólo en el recto en tinta marrón. 195x145 mm. Timbre con tinta negra del "INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS-BIBLIOTECA-". Encuadernado con núms. 5872-5921 (años 1639-1646).Inc.: "IVEVES veynte y cinco de Agosto, despues de hecha la reseña general [...] se hizieron a la vela deste puerto de Malta, para la buelta de Leuante, nauegando por espacio de treynta y tres dias con varios tiempos, sin hallar ocasión alguna en que pudissen mostrar su valor [...] Se trata de una relación de rutas y de luchas frente a los infieles. Al pie del f. 162, "A2" y reclamos en cada pie de texto excepto en el verso del último f., el 164, que termina: "[...] el gran Turco mandò prender à todos los Embaxadores, y à su General Biquir Baxà mandò llamar, el qual estaua en Rodas, y el obedeciò tan bien, que antes de llegar à Constantinopla amaneciò muerto:vna muger dizen ay de mucha estimacion y que el gran Turco ha sentido mucho esta perdida. LAVS DEO". Fil. papel: corazón de unos 20x20 mm. en f. 161r y dos bucles de 10x10mm., unidos al pie hacia el recosido, en f. 164r.
- RIQUER MORERA, Martí de, *Heràldica catalana des de l'any 1150 al 1550*, 2 vols., Edicions dels Quaderns Crema, Barcelona 1983. esp. vol. I, p. 105, núm. 16, y p. 152, núm. 120 para los escudos de Sant Martí, de Cataluña, bien diferentes a los de Sant Martí, de Mallorca.
- SANS i TRAVÉ, Josep M. (dir.); et alii, *Dietaris de la Generalitat de Catalunya.Volum IV. Anys 1611 a 1623*, Generalitat de Catalunya. Departament de la Presidència, Barcelona 1997, pp. 146, 4 de marzo de 1614, en relación con la Corte General sobre los derechos, deberes y gastos de las dos galeras de la ciudad de Barcelona, seis personas elegidas, dos para cada brazo, siendo "per lo stament ecclesiàstic: los senyors ardia-ca Pla, comanador Cotoner." También en la p. 156, martes, 13 de abril de 1614, sobre el mismo: "per lo stament ecclesiàstic: los senyors abbat de Sant Cugat, ardiaca Lentorn, canonge Cella, canonge Garcia, degà Terré, comanador Cotoner."
- VERTOT, A. R., L'Abbé de, *Op. cit. supra*.

Texto del ms. 2. Sobre fra Nicolau Cotoner, comendador de Vallfogona

[1r] [Tipo de cruz con puntitos en los cuatro ángulos de los brazos]

Resolució y discurs del procés entre F. D. Nicolau Cotoner, del hàbit de St. Juan, y Juan Blauia y altres, a relatió del noble don Fabricio Pons de Castellví. Nottarius Paissa.

Ab acte rebut en poder de Joseph Mora, notarius de Barcelona, als 11 de juliol 1613. Fr. Don Miquel Calder, p.²⁷ de fr. Nicolau Cotoner, arrenda per tres anys a Luís Moner y Terrer las rendes y fruits de la encomanda de Gran-

vena per preu de 1200. reals de vuit per any, ab fermansa de Juan Santacana y Juan Blauia. És en procés, fol. 26.

Lo dit Juan Blauia féu procura als 8. de juliol 1613. a dit Molner²⁸ per a què firmàs en son nom, com a fiansa en dit arrendament, de la proximitat de la qual, que fonch 3. dias antes de l'acte se veu quant, *premeditate*, féu dita fermansa. És en procés, fol. 24.

Se ha exposat reclam als 22. de juny 1616. Instant dit comanador contra principals y fiansas, *ita tu uno solvente* per mil y dos-cents reals de vuit o 300. dobles en or. En procés, fol. 31.; y, per sobreseureur, se han proposades les següents excepcions, a los quals se darà satisfació.

P^{ra},²⁹ ab suplicació donada als 21. de agost 1616-. En procés, fol. 41., se oposa Madalena Blauia, muller de dit Juan Blauia, per 400 H d. del dot aporta a son marit, y 210. Ll d. de sorcix y las auerias, la qual oposició se justifica ab los capítols y àpocha, fol. [...].³⁰ y estimació de las auerias *in facie processus*.

Oposa, así mateix, de un crèdit de Maria Vallbona y Balcells, germana de dit Blauia, lo qual justifica ab los capítols matrimonials. En procés, fol. [...].³¹

Response que no-s nega ser primer lo dot y sorcix de dita Madalena Blauia, emperò que de la estima feta, que és en procés, fol. 1. *Cum sequens*[?], encara se'n relleuen los mals mencionats *ante foliationem*, restau béns per a pagar los acreadors, los quals se deuen vendre y en judici de solta fer, a graduació *juxta privilegia creditorum*.

La segona excepció és la que oposa en procés, fol 42., dient que Juan Blauia era fermansa, y que no se utila de dit arrendament³² [1v] y que quant firma la procura sols tenia edat de 24. anys y sinch mesos, com consta del batisme -en procés, fol. [...].³³ y que encara tenia acreadors com apar de sos capítols, y axí *virtute restitutionis in integrum* deu ser sobresigut en dita executió lo que repetí ab sèdula de 7. de juliol 1617. Fol 16. y altres.

A esta segona excepció se respon que no és del judici executiu ni de los que lo dret admet per sobreseureur, perquè los contractes fets per majors de 24. anys, en virtut del jurament se sustentan fins son rescindits; y consta de la lesió en un judici ordinari, y no pot venir lo menor sinó per restitució *in integrum*, la qual no impedeix la via executiva perquè és excepció y no exclusió de la actió, conforme en assò concòrdan los dd^{es}. Canc^{er} que 2. *capitulum 3* así 61. *et maxime in proximo* als 21. anys, *post plenam pubertatem*, y un home casat; y qui féu una procura *deliberate* que lo aueriguar sinre-portavelitat [sic], ho no; és de altre judici ordinari y no de l'executiu.

La tercera rahó consisteix en dir que Juan Blauia, ab los capítol[s] matrimonials que són en procés, fol. 13., va heretar y donar entre vius als fills naxedors de aquell matrimoni tots sos béns, reservant-se lo usdefruit de vida sua natural, tant solament ab que se degue fer estimació dels béns, que és en procés, fol. 1. ad 1.

A esta rahó se respon ab sèdula de [...] ³⁴ juliol 1617-. En procés, fol. 18.: que dit heretament és prelatió concebut baix les paraules "fills per fills y fillas per fillas", y dexada a part la qüestió si estos heretaments són purs o prelatius, en la qual la observansa últimament rebuda los dóna per prelatius, *maxime* no hauent-hi conjectures, com no hi ha en contrari, y essent *in corpore hereditamenti* ditas paraules "fills per fills y fillas per fillas", *hoc unum certum est*: que voler sia heretament pur *requirit altiore indaginem*, y axí no és excepció de un judici executiu sinó ordinari, y en propis fermens que *nou de beat super sederi in executione in vivo similis hereditamenti*, fills per fills y fillos per fillos; ho ensenya ab decisió del senat Fontanella.

De ahont se conclou quecom tots los demés se oposa³⁵ sian crèdits, y³⁶ estos no retarden la executió que diu posar auant en ella, y vendre-se los béns de dit Blauia, dient lo diner a altre dels verguers de la R. A. Molta de Vm., y allí serà graduat cada hu segons la potonitat de son crèdit, *estito speratur saluo*. 8.

[2r] 174³⁷

[2v] R. 15434³⁸

Caixa 57³⁹

NOTAS

¹ Agradezco el conocimiento de la existencia de los dos mss. sobre la encomienda de Vallfogona, en la BdeC, a la Sra. Reis Fontanals, que amablemente me buscó su localización y me proporcionó informáticamente, junto con el personal de reserva, todos los datos específicos de ellos.

² VALLS i SUBIRÀ, *El papel y sus filigranas*, The Paper Publications Society (Labarre Foundation), Monumenta Chartae Papyraceae Historiam Illustrantia XII (tomo I, texto, y tomo II, filigranas), Amsterdam MCMLXX [=1970]. Desde ahora, Valls (1970).

³ BRU DE SALA i DE VALLS, Lluís de; i FLUVIÀ i ESCORSA, Armand de, *Nobiliari del Reial Cos de la Noblesa de Catalunya*, Reial Cos de la Noblesa de Catalunya, Barcelona 1998, p. 136: se trata de este noble, Antoni de Meca-Caçador-Clasquerí i de Cardona, marqués de Ciutadilla, barón de Sant Mori, Castellar del Vallès y Vilaur, o bien de un descendiente suyo.

⁴ VALLS (1970), *op. cit.*

⁵ Cuénol, Joël, *Rhodes et les chevaliers de Saint-Jean*, Éditions Joël Cuénol (Les sentiers imaginaires 6), Meudon 2002, esp. pp. 42-43, con una fotografía de la cruz de la puerta de San Juan, o de Koskinu, con la cruz latina de la orden y la "croix pattée" de Pierre d'Aubusson; una fotografía de la muralla con la puerta de la Marina. También aparece el escudo de Pierre d'Aubusson en la fortaleza de Kritinia junta al de Fabrizio del Carretto: fotografía de la fortaleza en p. 46. La fortaleza de San Nicolás en pp. 44 (texto) y 44-45 (fotografía de la torre de Naillac). Sobre el cardenal de San Adriano Pierre d'Aubusson, pp. 54-69.

⁶ Vertot, l'Abbé de. *Histoire des chevaliers hospitaliers...*, tome troisième, pp. 58-59. Sobre su muerte, pp. 194-195, y su linaje, p. 196.

⁷ El asesinato entre miembros gobernantes de una misma familia, para conseguir el poder, también se encuentra entre cristianos. Por ejemplo, por parte de Juan I de Aragón, ¡el Amador de la Gentileza!, hacia Martín I el Joven, rey de Sicilia, su sobrino e hijo del que fue después Martín I de Aragón y II de Sicilia, el Humano, avisado epistolarmente por el franciscano y polígrafo Francesc Eiximenis. Vid. mi *La "Crónica d'Aragón" (València 1524) i les cartes autògrafes d'Eiximenis*, en las actas del XIIè Col·loqui Internacional de l'Associació Internacional de Llengua i Literatura Catalanes, AILLC-Université Paris IV (la Sorbonne) 2000, en prensa.

⁸ No he encontrado el lugar de El Porter. Existió Sant Ramon Nonat, de El Portell, con benitos, cerca de Tàrraga (prov. Lleida, Urgell), como iglesia, según BARRAQUER y ROVIRAITA, Cayetano, *Los religiosos en Cataluña durante la primera mitad del siglo XIX*. Imprenta de Francisco J. Altés y Alabart, Barcelona 1915-18, esp. tomo IV, pp. 52-58; *id.*, *Las casas de religiosos en Cataluña durante el primer tercio del siglo XIX*. Imprenta de Francisco J. Altés y Alabart, Barcelona 1906, 2 vols., esp. tomo II, pp. 153-59, sobre los benitos de El Portell.

⁹ La regularización de la puntuación, solución de abreviaciones y demás ortografía es mía.

¹⁰ Hay que rectificar la *Gran Enciclopèdia Catalana* en el artículo dedicado a Francesc Vicent Garcia "Torres" y poner "Ferrandis", debido al erudito artículo de Enric Querol y de mi profesor, Albert Rossich, catedrático de Literatura Moderna en la Universitat de Girona, en su artículo de la revista *Nous Col·loquis* (1999), que tuvo a bien darme una copia y se prestó a escribir un prólogo junto con la presentación de la Dra. Eulàlia Duran, catedrática de la misma especialidad en la Universidad de Barcelona, para la ed. facsímil de *La armonia del Parnàs* (1703) y su presentación, en noviembre de 2000, en la sede de la RABLB, como indicaba ya en la introducción de mi comunicación *Las filigranas de papel de la encomienda hospitalaria de Vallfogona (Conca de Barberà, prov. Tarragona) (Iª parte)*, en *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España. Córdoba, 28-30 junio de 2001*, AHHP, Cuenca 2001.

¹¹ Del tipo del pórtico del s. XVII la iglesia parroquial de Sant Martí de Maldà (Urgell), con cuatro columnas salomónicas con *putti* y racimos de uva, y a cada pie, un escudo deteriorado, encartuchado, casi todos ellos irreconocibles a causa de la humedad.

¹² Tendría que hacerse una restauración urgente del frontispicio y las columnas con los escudos, a partir de los fragmentos conservados en la sacristía adjunta a la iglesia parroquial, antes de que se pierdan. También debiera confeccionarse un estudio exhaustivo sobre dicha capilla y estos otros tres escudos, con materiales de los archivos fotográficos que indico a lo largo de este escrito, el Arxiu Històric de Protocols del Col·legi de Notaris Catalunya a partir de las fichas del antiguo director e historiador, el Dr. Madurell i Marimon. Así mismo, DURAN i SANPERE, Agustí, Director del Archivo Histórico Municipal de Barcelona, *Los retablos de piedra. I. Los retablos del siglo XIV y II. Los retablos del siglo XV*,

Ed. Alpha (Monumenta Cataloniae vol. I, Materiales para la historia del arte en Cataluña), Barcelona 1932-34, esp. pp. 142-143, referente al retablo pétreo de la Capilla de la Concepción de la Virgen, del importante escultor Jordi de Déu, por acuerdo -18 de enero de 1375- suscrito entre éste y Pere Bertran, presbítero de Guimerà, pueblo a 5 km. de Vallfogona, del cual quedan diversos fragmentos en la iglesia y uno en una colección particular; deberían juntarse todos los fragmentos en una sola pared y restaurarse urgentemente de la sal provocada por la humedad del lugar.

¹³ BOSCH i BALI.BONA, Joan. *Els Agustí Pujol i l'escultura a la Catalunya del seu temps*, 2 vols., tesis doctoral dirigida por el Dr. Joaquim Garriga i Riera. Ejemplar en la Biblioteca de Historia, de la Universidad de Barcelona, sign. 42 T.D. 378; excluida de préstamo y de reproducción, pero consultable.

¹⁴ Del Institut Amatller, de Barcelona, fondo Agustí Mas, destacaría los núm. 11581, 35/25, s/n y 1, del frontispicio; 2, 3, 4 y 5, de los cuatro escudos del Rector Francesc Vicent Garcia i Ferrandis, del comendador Nicolau Cotoner, de ¿Vallfogona? y de ¿Tortosa? respectivamente; núms. 11582-C y 11582^{bis}-C, de dos copas; núm. 11583 de la cruz procesional de plata; 35/25, 3, vista de la iglesia con la estatua románica procedente de la iglesia o ermita románica de Sant Pere dels Bigats o d'Ambigats (municipio de Vallfogona) en el tejado hasta julio de 1936; 5, cruz de término con escudos; 2, león pétreo yacente; 1, tumba gótica con escudos y estela ¿gótica? en la plaza de la iglesia; 3, cruz de término delante de la "font vella" del pueblo en el "carrer Gran"; 4, cruz encima de rodillos de piedra con base pétreo.

¹⁵ Imágenes reproducidas el día 24 de abril de 2001.

¹⁶ Del Arxiu Fotogràfic, del Centre Excursionista de Catalunya, destacaría el cliché A-1881, con el pórtico y las cuatro columnas, con una lámpara de latón, restaurada, junto con otras tres, por el Sr. Enric Viura y mi padre durante el invierno-primavera del 1999-2000. Cliché A-1885, cruz de Jesucristo y persona con barba y hoja. Cliché A-1882, escudo de ¿la universidad de Vallfogona? Cliché A-1884, escudo de fra Nicolau Cotoner. Cliché A-1883, escudo del Rector de Vallfogona Dr. Francesc Vicent Garcia i Ferrandis (¿Zaragoza/Tortosa? 1579/82-Vallfogona de Riucorb, 2 septiembre 1623), con la leyenda "ET DICTIS COLEND A ET FAC-TIS". Falta el escudo de ¿Tortosa?

¹⁷ Cfr. Riquer, *op. cit.*, vol. I, pp. 120-121, con dibujo en p. 121.

¹⁸ Vid. sobre el linaje Alòs mi escrito *El marquès de Alòs y la Casa de Lardiés: estudio y edición de documentos sobre la renovación de infanzonía de 1794-95*, en *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona* (2003-2004), en prensa.

¹⁹ Christo] ed.: "xpo" con tilde horizontal encima, en el Ms.

²⁰ apr[i]lis] con agujero en el espacio de la primera "i", en el Ms.

²¹ Signatura autógrafa del rey Fernando de Aragón, el Católico.

²² De otra mano en el Ms.

²³ De otra mano en el Ms.

²⁴ De otra mano en el Ms.

²⁵ Las dos cifras decimales, de otra mano en el Ms.

²⁶ Miret i Sans, Jaume, *Op. cit.*, pp. 524-25.

²⁷ p[ro]c[ur]ador'.

²⁸ Molner] debería ser "Moner".

²⁹ P[ri]mo. "Primo", abreviatura del Ms.

³⁰ [...] Espacio en blanco en el Ms.

³¹ [...] Espacio en blanco en el Ms.

³² arrendament| escrito "ment" debajo de "arrenda" en el Ms.

³³ [...] Espacio en blanco en el Ms.

³⁴ [...] Espacio en blanco en el Ms.

³⁵ oposa| con la "a" interlineada encima de "an", rayado en el Ms.

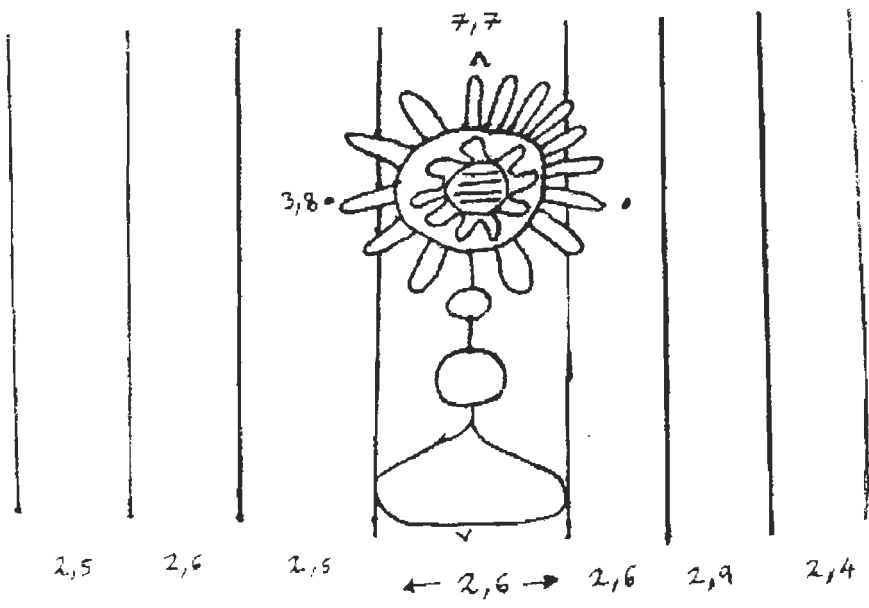
³⁶ y| más "es", rayado en el Ms.

³⁷ 174| en el margen superior derecho del Ms.

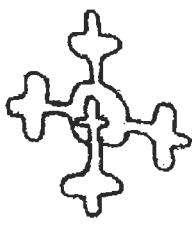
³⁸ R. 15434 | añadido con bolígrafo azul, en el marge inferior derecho del Ms.

³⁹ Caixa 57| añadido con lápiz debajo del anterior, en el margen inferior derecho del Ms.

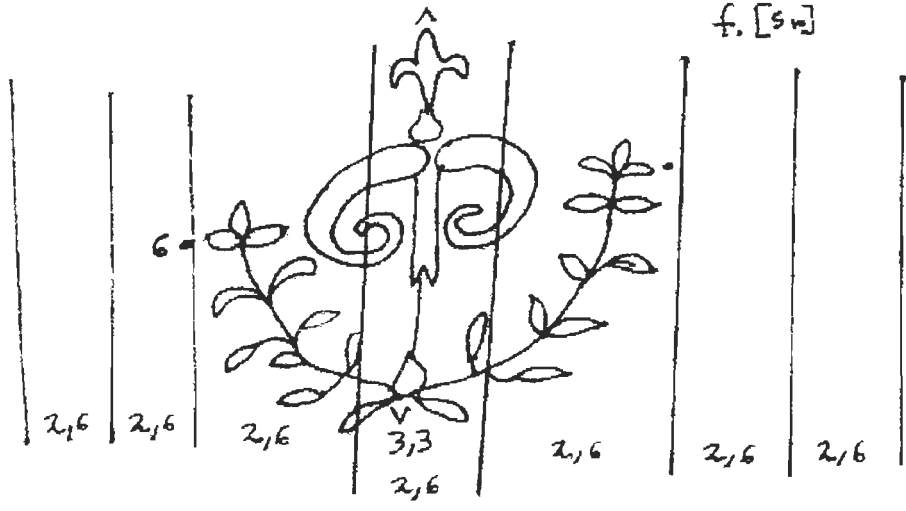
ff. [1r] i [33r]



f. [2r]



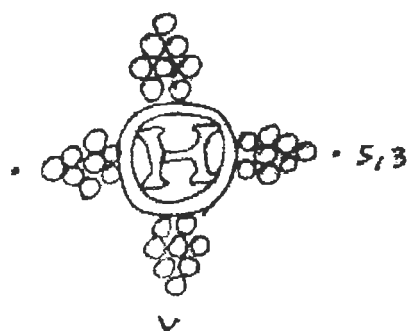
f. [5r]



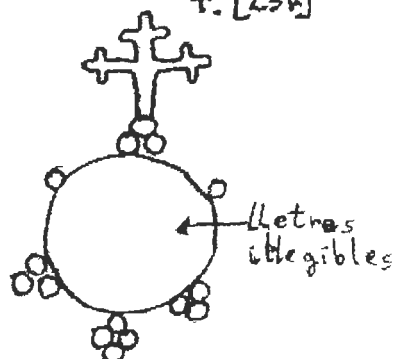
Ms. 366

f. [22v]

^ 5,5

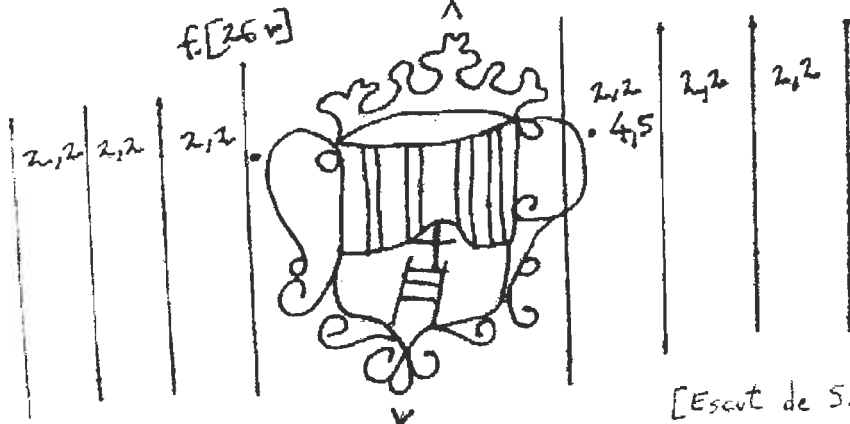


f. [23v]



f. [26v]

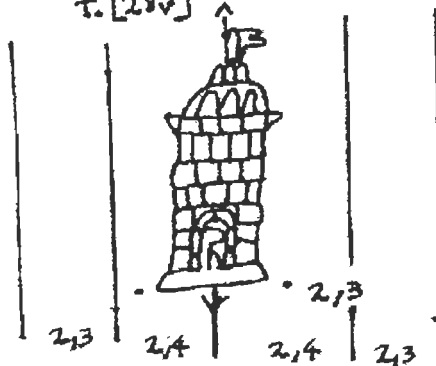
6



[Escut de Scala Dei]

f. [28v]

4/4

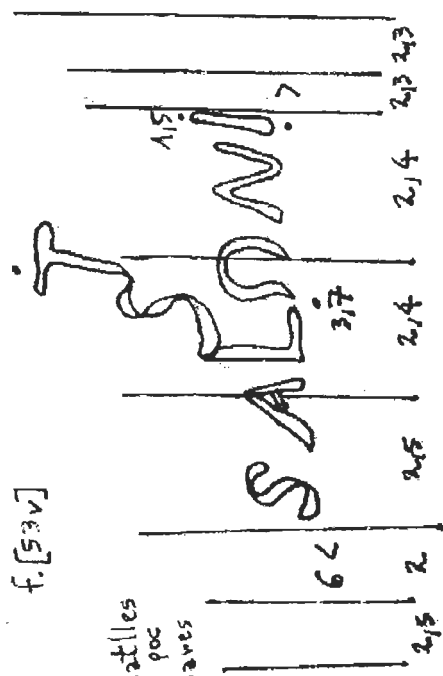


Ms. 366

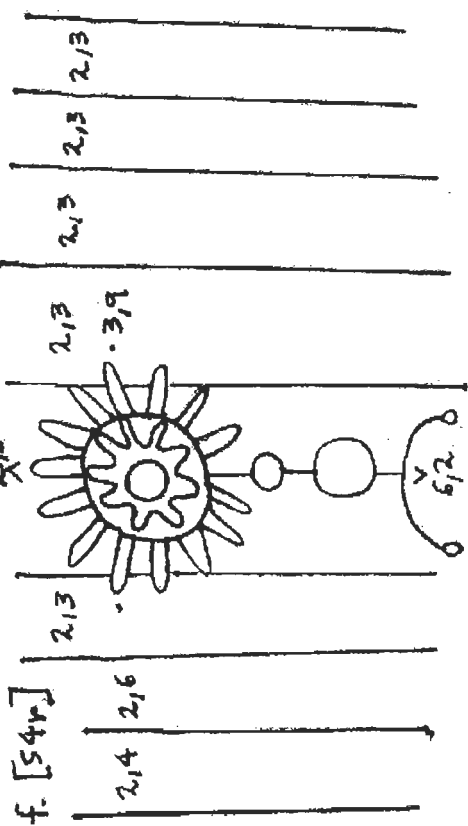
Cast

f. [53v]

Rattles
poc
claves



Bifoli



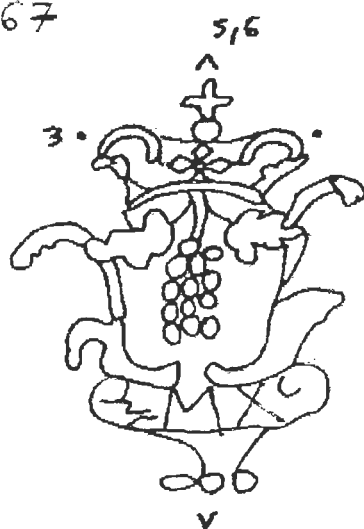
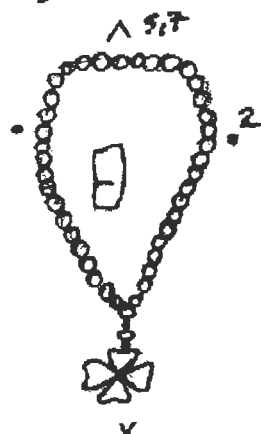
Foli III

Ms. 367

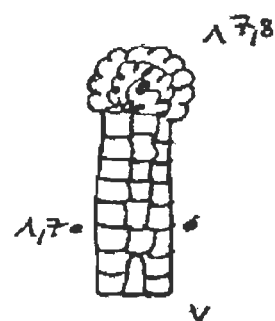
Foli IV

f. [36v], dessin
f. [1v], mesures

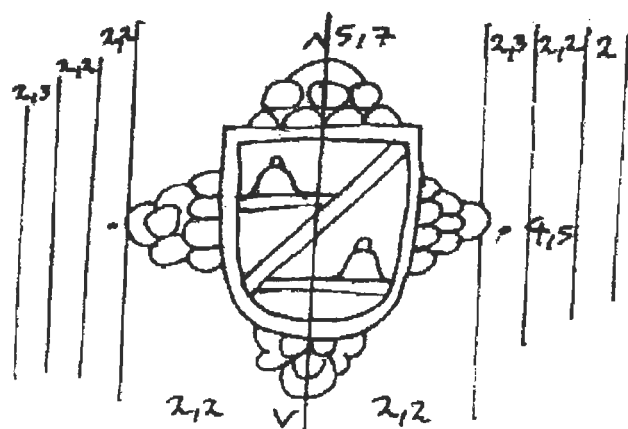
f. [21v]



f. [22v]

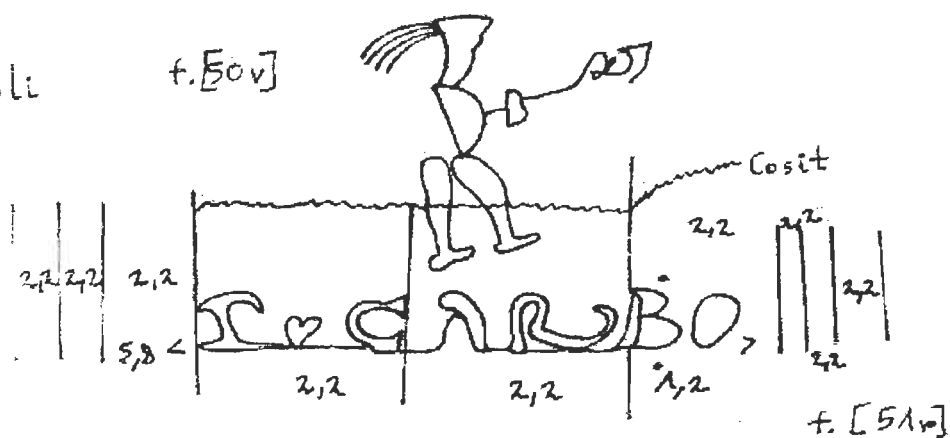


f. [26v]



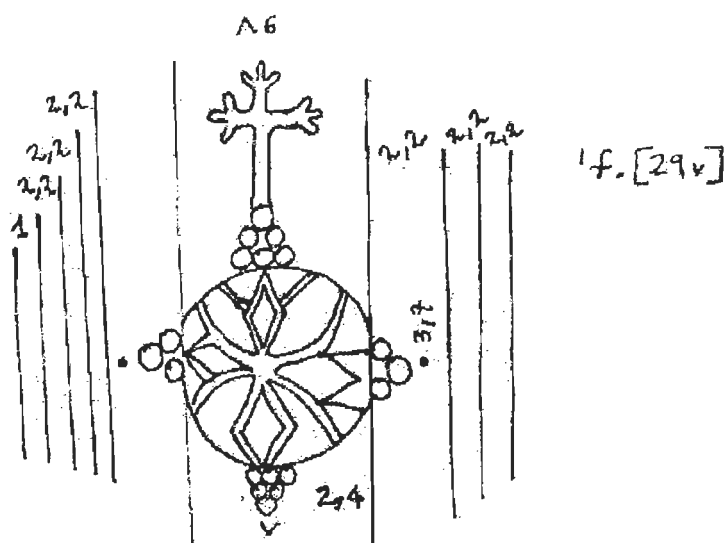
Bifoli

f. [50v]

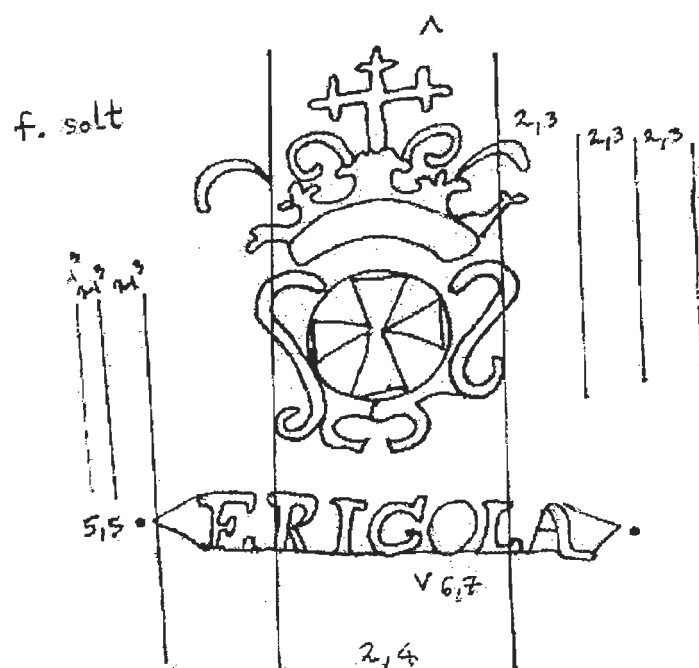


Ms. 367

Fol. V

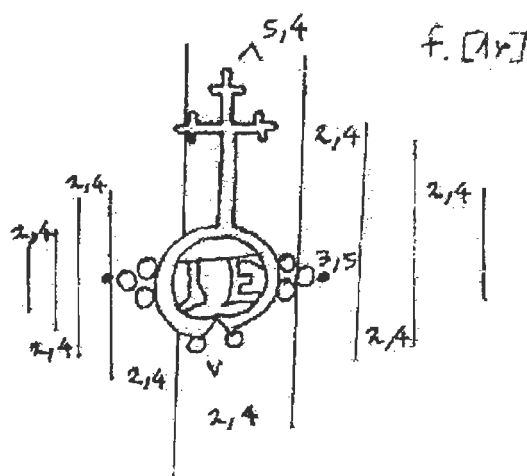
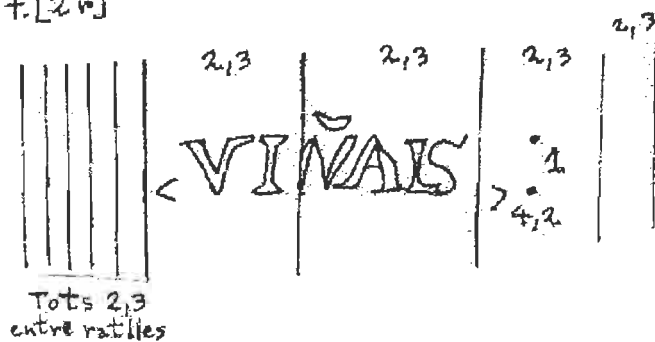


Ms. 368



Foli VI

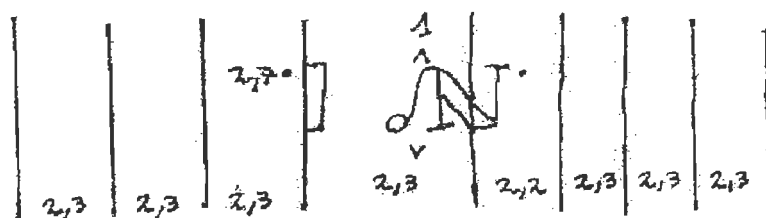
Ms. 368

 $f.[2v]$ 

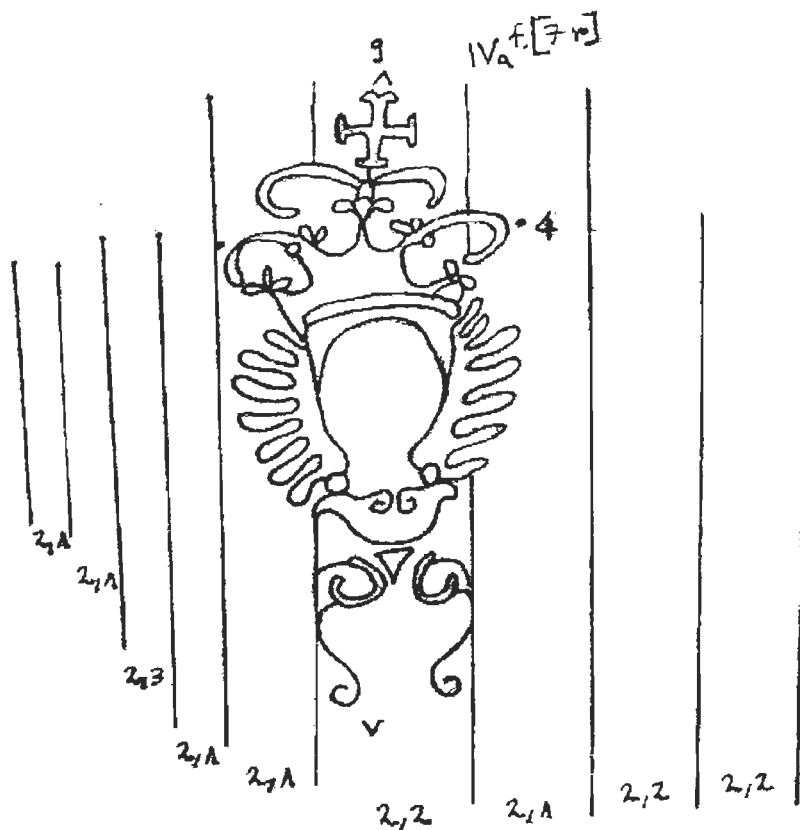
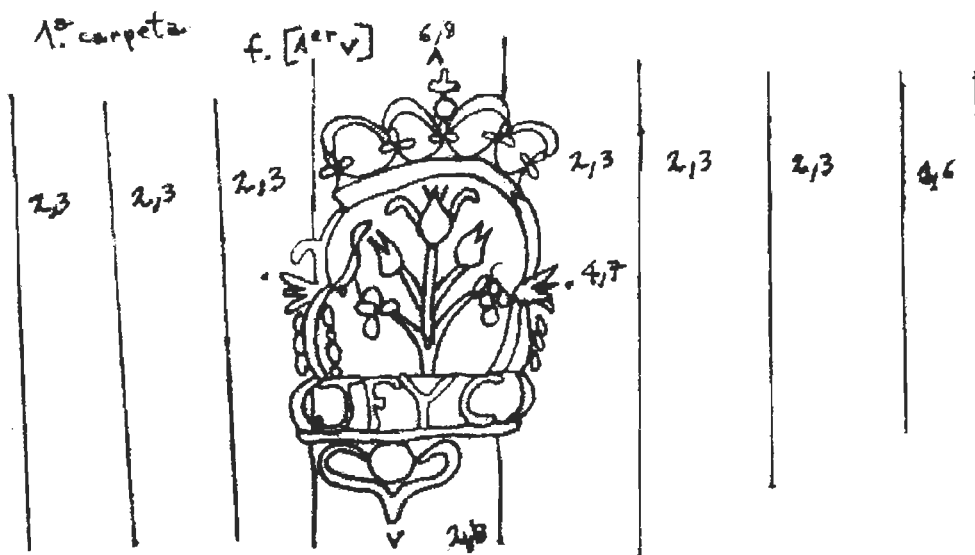
f. [3r]



Ms. 369

ff. [3^{er} - 5^e]

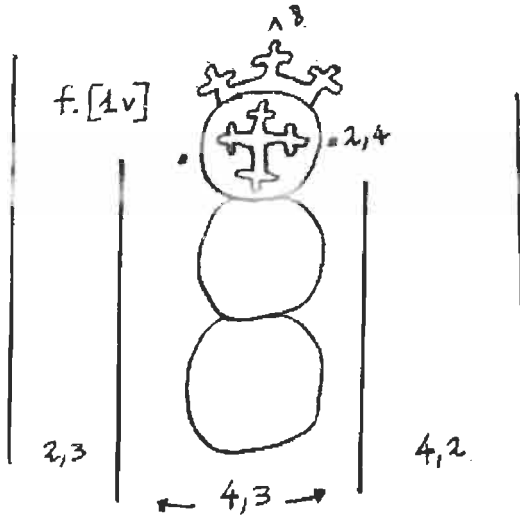
Ms. 369



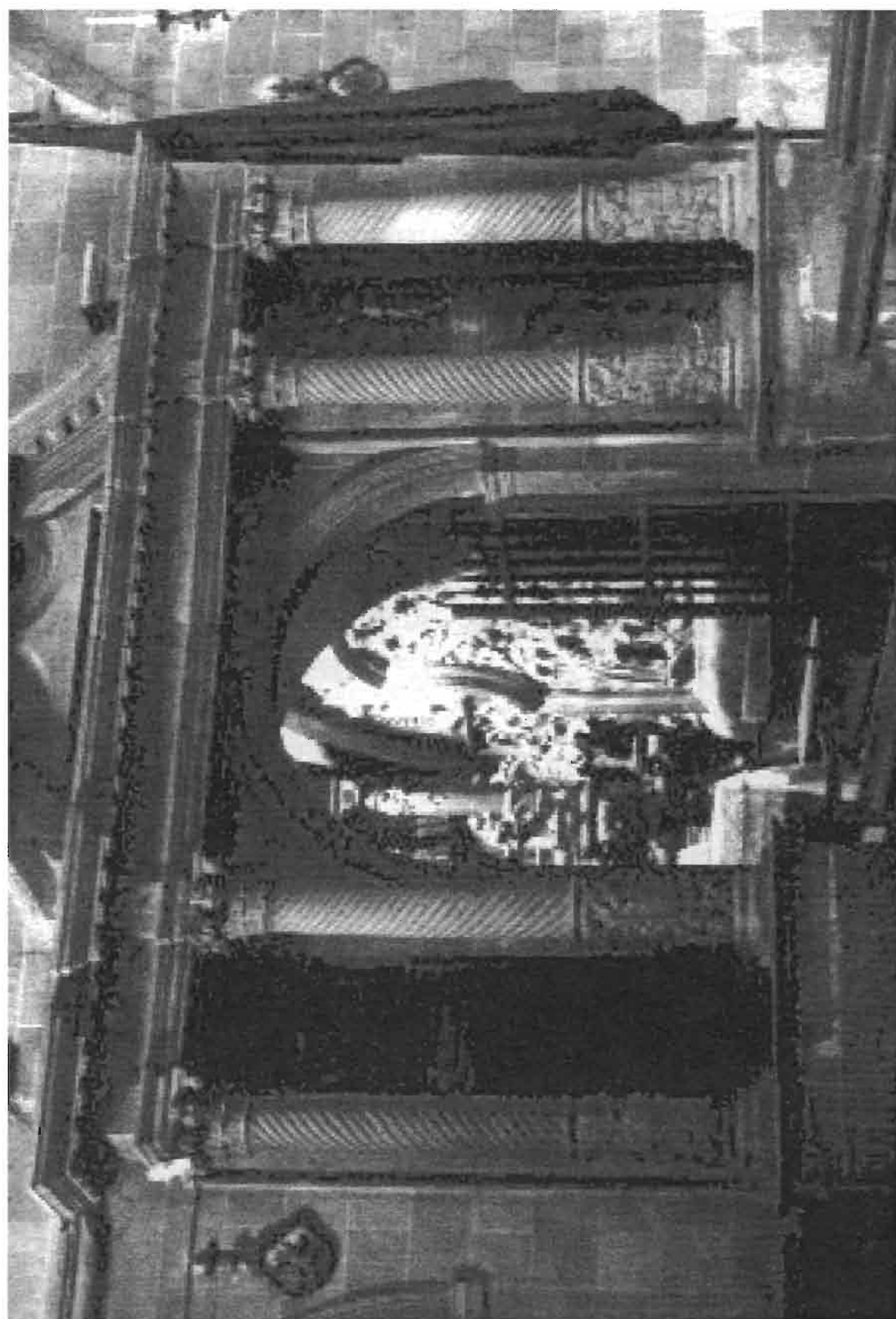
Apèndix. Ms. R. 15434

Caixa 57 [64]

Fons: Arxiu Històric de l'Hospital de la Santa
Creu i Sant Pau (BdeC)



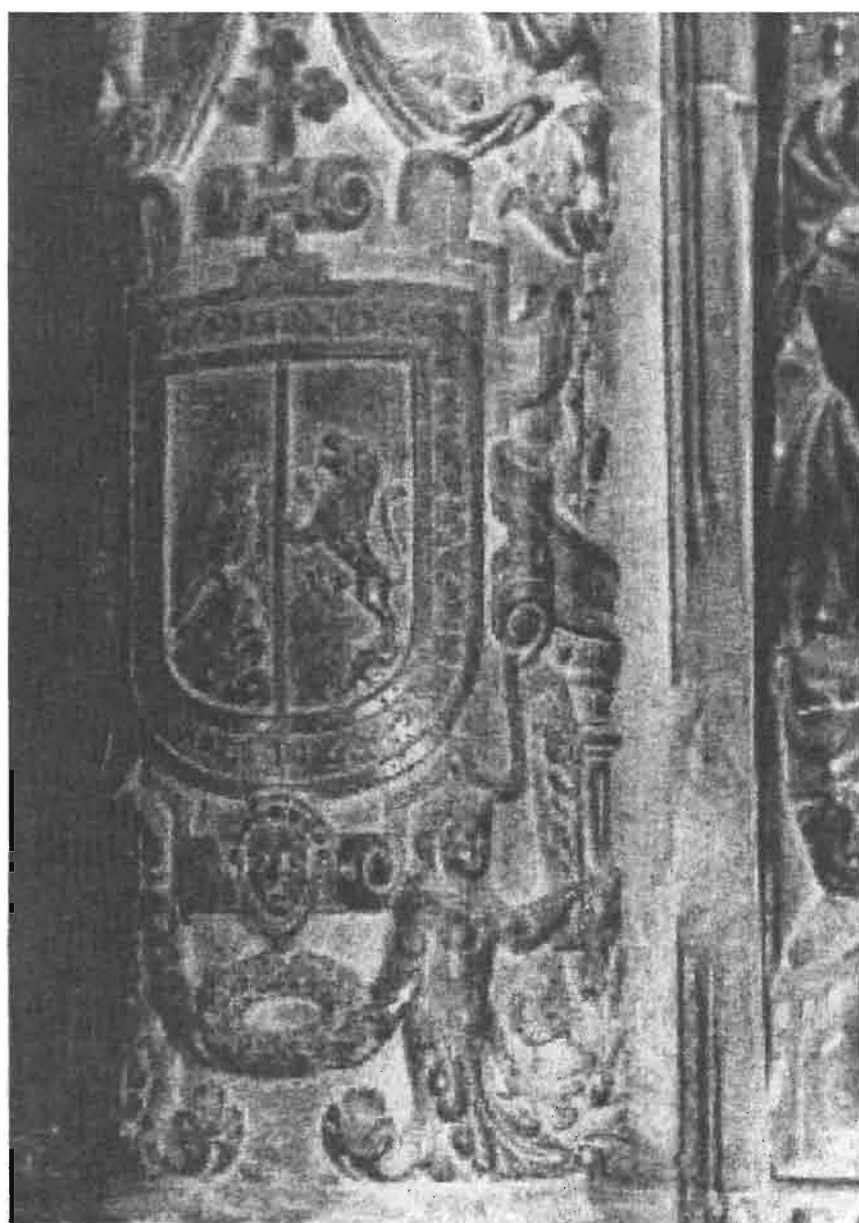
Filigrana de
80 x 24 mm.

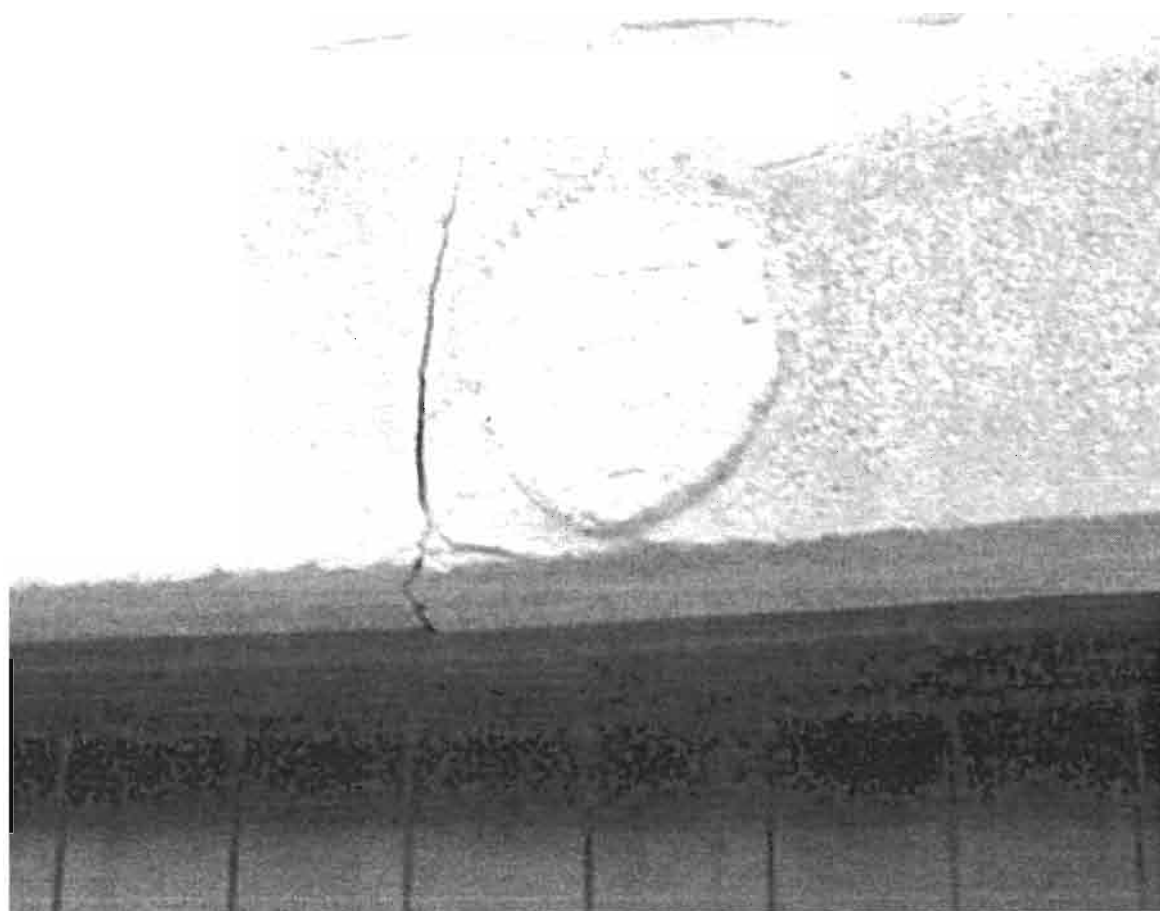


PART BAIXA DE LES COLUMNES DE LA CAPELLA DE SANTA BARBARA
(Per observar les ornamentacions amb més detall cliqueu les imatges)

			
Escut d'armes de l'Ordre de Sant Joan de Jerusalem	Escut del comanador Fra Nicolau de Cotómer	Escut heràldic de Francesc Vicent Garcia, Rector de Vallfogona	Escut de la ciutat de Tortosa







LAS FILIGRANAS DE LOS PAPELES USADOS POR LA ARMADA

M^a Luisa Cabanes Catalá

Universidad de Alicante

Antonio Couto de Granja

Universidad de Alicante y Ayuntamiento de Benidorm

Entre los documentos que componen los expedientes matrimoniales del siglo XIX, correspondientes a la parroquia de San Jaime de Benidorm,¹ figuran un número reducido de instrumentos emitidos por oficiales de la armada española, bien a bordo de determinados barcos, bien en tierra y cuyas filigranas se recogen en esta comunicación². El siglo XIX, es un momento difícil por las continuas transformaciones que sufre la industria papelera y la clasificación de las filigranas, es compleja, entre otras causas por la falta de estudios en profundidad de este período que fijen los tipos, características, etc., si bien encontramos algunos trabajos³ que vierten luz sobre este aspecto. En nuestra comunicación, recogemos un total de 10 filigranas ordenadas cronológicamente y cuya reproducción adjuntamos. El papel es sellado, en la mayoría de los documentos, según Gayoso se fabricó, preferentemente, en Cataluña y Guipuzcoa, situándose en el centro la marca del papclero y su nombre, salvo en los últimos tiempos que figura el escudo de España y la clase⁴.

FILIGRANAS

1. 1861, diciembre, 13. Cartagena, en el arsenal de La Carraca⁵.

Vicente Dolores Almendro, capellán primero de la parroquia castrense de La Carraca, certifica que Nicolás Bayona ha cumplido la penitencia impuesta por el arzobispado de Valencia para poder contraer matrimonio con Ventura Bayona.

Se trata de un papel sellado de segunda clase, sello 4º, de 40 maravedís, en el que la filigrana representa el escudo del Nuevo Mundo. En este año, se principia la transformación de la *renta del papel* sellado en un impuesto especial y más amplio⁶. La hoja tiene unas dimensiones de 310 x 210 mm., la filigrana se sitúa a 129 mm. del margen superior, 94 mm. del inferior, 35 mm. del derecho y 56 mm. del izquierdo. Lámina nº 1.

2. 1873, abril, 9. Puerto de Cartagena, a bordo de la fragata "Victoria"⁷.

Federico Pérez Feijoo y Díaz, capellán de la armada y párroco de la fragata de guerra Vitoria, siendo capitán de navío Pedro Aubareda y Bouyon, certifica que Vicente Martorell Devesa, natural de Benidorm, está soltero y por lo tanto puede contraer matrimonio.

En la hoja de papel sellado de Amadeo I, rey de España, de 6 céntimos de peseta, además de indicar que es de primera clase, aparecen las iniciales de fabricante: "Y", "G". Según Couto y Fabri⁸, las iniciales deben corresponder a un papclero de La Riba, Ysidro Gomá. Las dimensiones de la hoja son: 315 x 432 y la filigrana se sitúa la "Y" a 224 mm. del margen superior, 70 del inferior y 111 mm. del derecho, mientras que la "G" aparece a 225 del borde superior, 70 del inferior y 115 mm. del izquierdo. Lámina nº 2.

3. 1874, abril, 8. La Habana⁹, a bordo del vapor "Isabel la Católica".

Maurio Francisco Fortes, presbítero, misionero, capellán de segunda clase de la armada y cura párroco del

vapor "Isabel la Católica". certifica la soltería de Vicente Llorca, cabo.

Como en el documento anterior en la hoja las iniciales del fabricante: "C V É H" que figuran sobre papel sellado de pobres de 50 céntimos de peseta. Las dimensiones de la hoja 310 x 435, ubicándose la "C" se sitúa a 58 mm. del borde superior, 240 del inferior y 63 del derecho. El aspecto de este papel es que se trata de papel veln. Lámina nº 3.

4. 1875, febrero, 19. Barcelona¹⁰.

Vicente López Gimeno, misionero apostólico, segundo capellán de la armada, párroco del vapor de guerra "ciudad de Cádiz" del que es comandante Mariano Balviani, certifica que el cabo segunda Francisco Rodríguez, natural de Benidorm, está soltero y puede por lo tanto contraer matrimonio.

Este papel no es sellado y como en la anterior usa como filigrana, las iniciales del fabricante que se distribuyen por toda la hoja: "R T J." Ésta tiene unas dimensiones de 314 x 440 mm. situándose la "R" a 225 mm. del borde superior, 61 mm. del inferior, 100 mm. del derecho, mientras que la "J" lo hace a 232 mm. del superior, 63 del inferior y 100 mm. del izquierdo. Lámina nº 4.

5. 1875, junio, 10. A bordo del vapor correo "Puerto Rico"¹¹.

Francisco Río, capellán del vapor correo "Puerto Rico", certifica que Nicolás Bayona, natural de Benidorm, marinero de aquél, da su consentimiento para que su hija Francisca se case con Gaspar Linares, también de Benidorm y tercer contramaestre del vapor.

La filigrana, situada en medio de la hoja de papel representa un escudo en forma de casulla cuyo campo está ocupado por un ramo de azucenas. A su alrededor una especie de collar de las mismas flores. Va timbrado con corona real abierta de cuatro florones. En la parte inferior las iniciales del fabricante: "J M LL". Es papel sellado de 11º, de 50 céntimos de peseta. La hoja tiene unas dimensiones de 331 x 442 mm., colocándose la filigrana a 65 mm. del borde superior, 189 mm. del inferior, 180 mm. del derecho y 185 mm. del izquierdo. Láminas nº 5a y 6b.

6. 1877, septiembre, 13. Alicante, a bordo de la goleta "Caridad".

Joaquín García Muñoz, comandante de la goleta "Caridad", certifica que Vicente Vives permenece soltero por lo que no tiene impedimento para contraer matrimonio.

En la hoja de papel el nombre del papelero: MARTIN MARTORELL. Se trata de un fabricante documentado en 1864 y cuya viuda sigue trabajando en 1883-85¹². La hoja de papel sellado semejante a anterior, tiene unas dimensiones de 315 x 430 mm., la "M" de Martín se sitúa

a 235 mm. del borde superior, 65 mm. del inferior y 64 del derecho, por su parte la "L" de Martorell se encuentra a 230 del borde superior, 62 mm. del inferior y 46 mm. del izquierdo. Láminas 6a y 6b.

7. [1878.] junio, 17. Cartagena¹³.

Salvador Gómez y Córcoles, capellán primero de la armada y párroco del arsenal de Cartagena, certifica que Roque Solbes Barceló, natural de Benidorm, está soltero y puede por lo tanto contraer matrimonio.

En la hoja las iniciales del fabricante, cuatro reunidas en bloques de dos: "E H" y "J R". La hoja de papel sellado de sello de 11º, de 50 céntimos de peseta, tiene unas dimensiones de 315 x 435, situándose la "E" a 223 del borde superior, 70 mm. del inferior y 75 mm. del derecho por su parte la "R" está a 225 mm. del superior, 70 mm. del inferior y 80 mm. del izquierdo. Lámina nº 7.

8. 1880, mayo, 22. Alicante, a bordo de la goleta "Caridad"¹⁴.

Juan O'zallas, contador de fragata y de la goleta "Caridad", certifica el estado de soltería de Juan Morales Ballester.

El documento sólo conserva la hoja escrita por lo que la filigrana, un escudo que está incompleto, sólo está la mitad del mismo, debajo el nombre del papelero: A ROMANÍ T. Según Couto y Fabrí¹⁵ corresponde a Antonio Romaní y Torres, papelero de La Riba, por otro lado Gayoso reproduce una filigrana de un tal Francisco Romaní¹⁶, en la que se aprecia un escudo palado, timbrado de corona abierta, que parece ser el mismo modelo de nuestra hoja de papel, aunque sólo disponemos de media; es así mismo este Francisco Romaní, citado en el "Indicador" de 1864, como fabricante de papel de escribir¹⁷. Sus dimensiones son: 310 x 210 mm., el escudo se sitúa a 97 mm. del borde superior, 96 mm. del inferior y 185 del derecho. Lámina nº 8.

9. 1884, enero, 7. Mahón, a bordo de la fragata "Libertad"¹⁸.

Ramón Novo Hernández, párroco de la fragata "Lealtad" certifica el estado civil de soltero de Francisco Llorca y Barceló.

La filigrana se sitúa en medio de la hoja de papel sellado de 12º clase, de 75 céntimos de peseta. Está compuesta por tres elementos: la clase de papel que se trata, de primera, debajo formando un semicírculo el nombre del fabricante, JUAN FERRER É HIJOS, bajo éste el lugar de fabricación, BUÑOL. Valls i Subirá, menciona en 1831 cuatro molinos de papel y en 1846 seis fábricas¹⁹. La hoja presenta unas dimensiones de 320 x 440 mm. y la filigrana, que aparece en el centro está a 155 mm. del borde superior, 35 mm. del inferior, 195 mm. del derecho y 200 mm. del izquierdo. Lámina nº 9.

10.- 1891, diciembre, 18. La Habana²⁰.

Juan Boronat Terol, segundo capellán de la armada y párroco del arsenal de La Habana, certifica que Antonio Linares Cortés está soltero y puede contraer matrimonio.

La filigrana se reduce sólo a tres iniciales: "A. S. S." La hoja que parece de velin, tiene unas dimensiones de 317 x 430 mm. y la "A" se sitúa a 225 del borde superior, 72 mm. del inferior y 68 mm. del izquierdo, por su parte la segunda "S" está a 230 del borde superior, 70 del inferior y 66 mm. del derecho.

En este caso, la indicación de que se trata de papel sellado se indica mediante un sello de tinta y se indica: BANCO ESPAÑOL / DE LA ISLA DE CUBA / Habilitado para la clase 14^a / Bienio de 1890 y 1891 / 100 pliegos de 40 centavos. Lámina nº 10.

NOTAS

¹ En la actualidad se encuentra, en depósito, en el Archivo Municipal de Benidorm.

Damos las gracias a las autoridades eclesiásticas el permitimos consultar la documentación y así mismo agradecemos la amabilidad del personal de Archivo Municipal de Benidorm

² Esta comunicación completa la presentada por Antonio COUTO DE GRANJA y Celia FABRI LAGÜENS, "El papel y su distribución según los fondos del archivo parroquial de Benidorm" en *Actas del III congreso nacional de historia del papel en España*, 2001, pp. 129-145

³ José Carlos BALMACEDA, *Filigranas propuesta para su reproducción*, Málaga, 2001, pp. 15-22

Jordi LÓPEZ y ALERT, "Las filigranas sombreadas: un campo por investigar" en *Actas del II congreso nacional de historia del papel en España*, Cuenca, 1997, pp. 307-309

⁴ Gonzalo GAYOSO CARREREIRA, *Historia del papel en España*, Lugo, 1994, tomo I, pp. 31-32

⁵ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.1, nº 144

⁶ ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA ESPASA, Madrid, 1979, tomo XLI, p. 1751

⁷ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.2, nº 59

⁸ Antonio COUTO DE GRANJA y Celia FABRI LAGÜENS, *opus cit.*, p. 132

⁹ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.2, nº 56

¹⁰ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.2 nº 91

¹¹ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.2 nº 89

¹² Gonzalo GAYOSO CARREREIRA, *opus cit.*, p. 172

¹³ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.2 nº 123

¹⁴ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.2 nº 37

¹⁵ Antonio COUTO DE GRANJA y Celia FABRI LAGÜENS, *opus cit.*, p.

¹⁶ Gonzalo GAYOSO CARREREIRA, *opus cit.* tomo III, p. 100, filigrana nº 228

¹⁷ *Ibidem*, tomo I, p. 155

¹⁸ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.3 nº 55 (3)

¹⁹ Oriol VALLS i SUBIRÁ, *La historia del papel en España. Siglos XVII-XIX*, Madrid, 1982, tomo III, p. 296

²⁰ Archivo parroquial de San Jaime de Benidorm, *expedientes matrimoniales* 1.4.6.3 nº 89

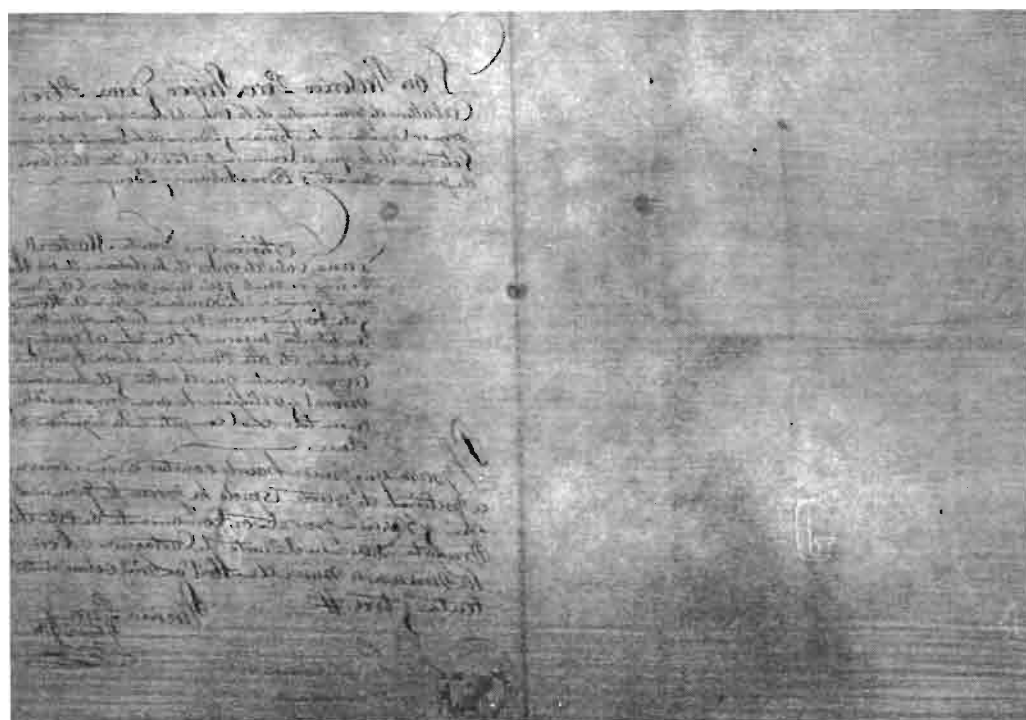


Lámina 2

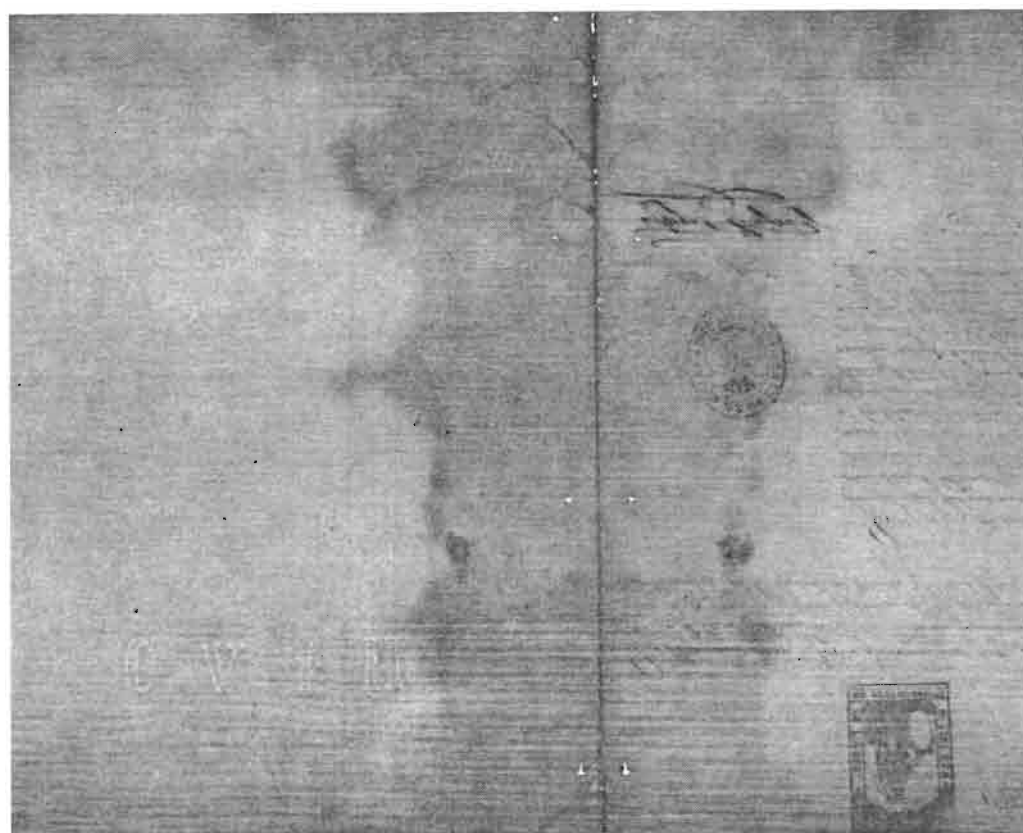


Lámina 3

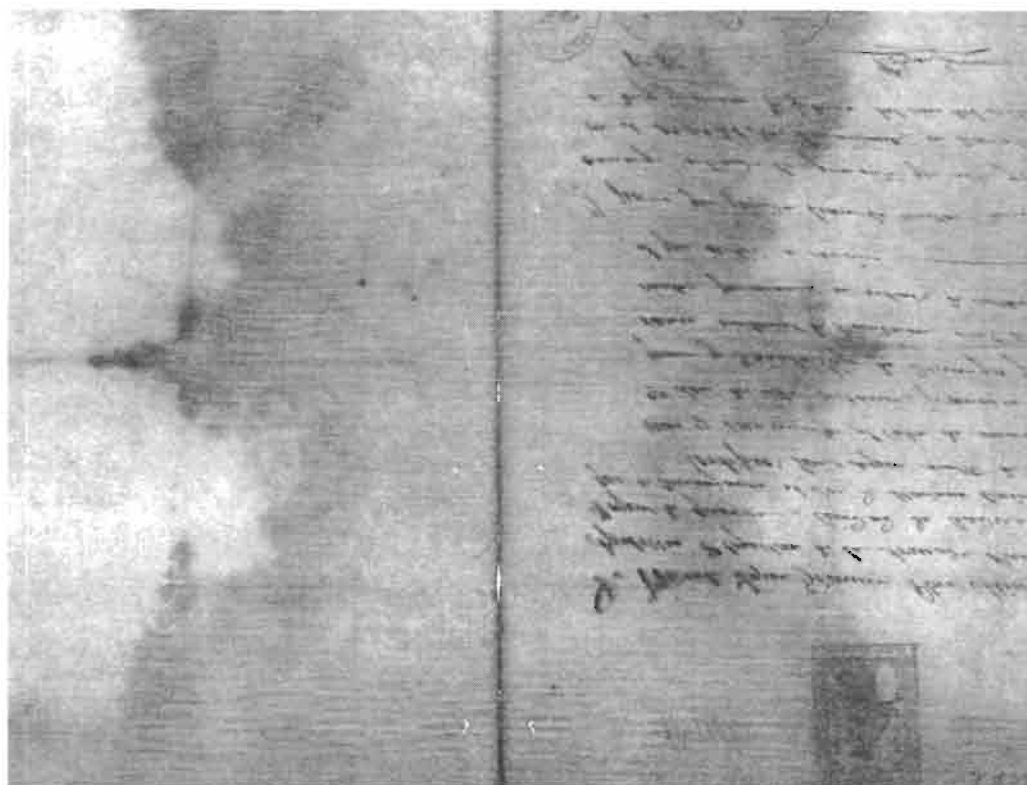


Lámina 4

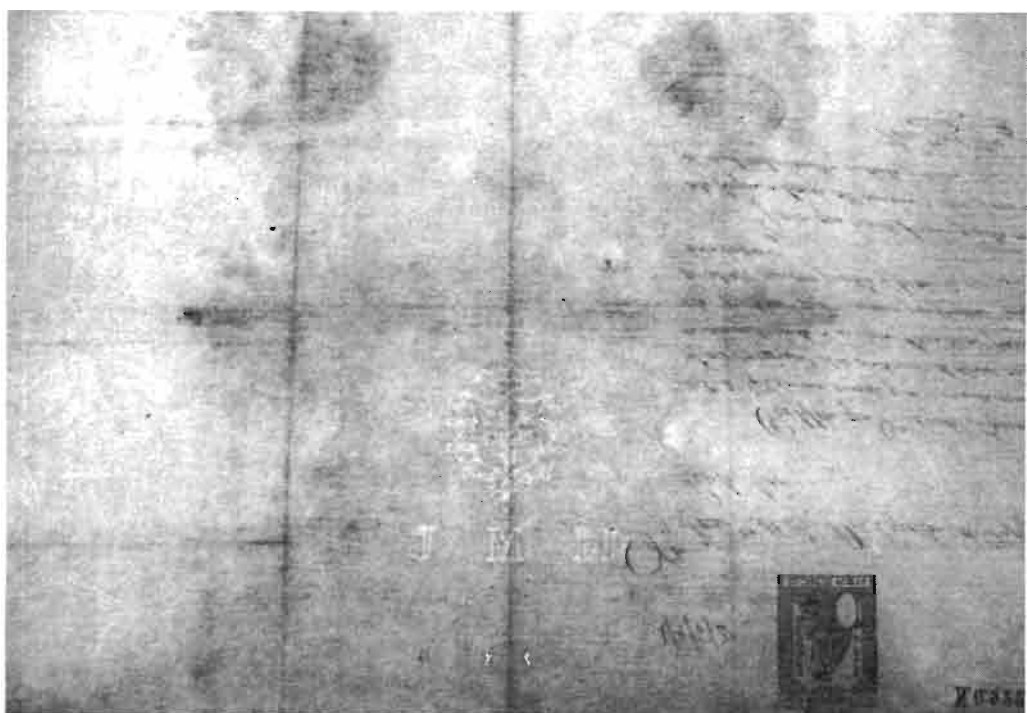


Lámina 5a

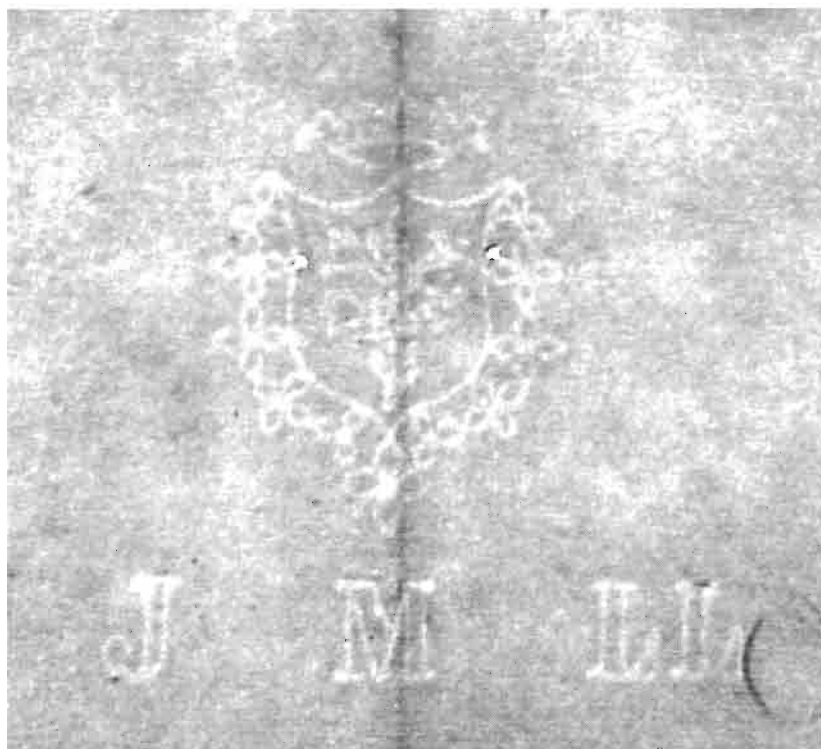


Lámina 5b

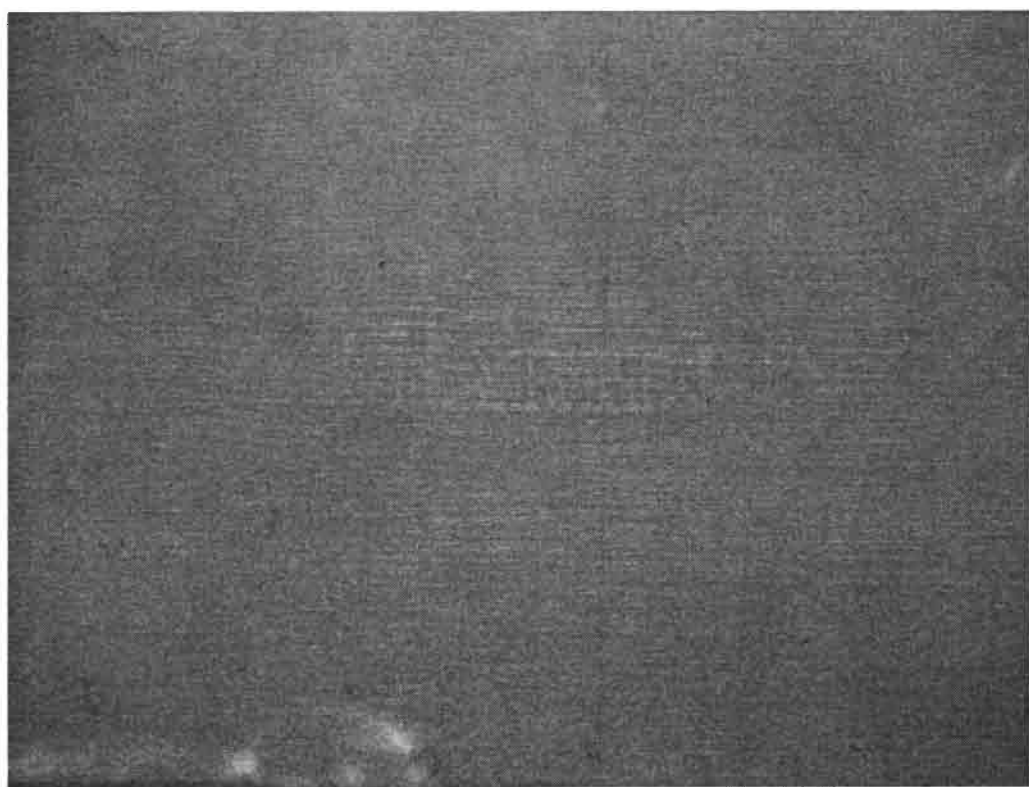


Lámina 6a

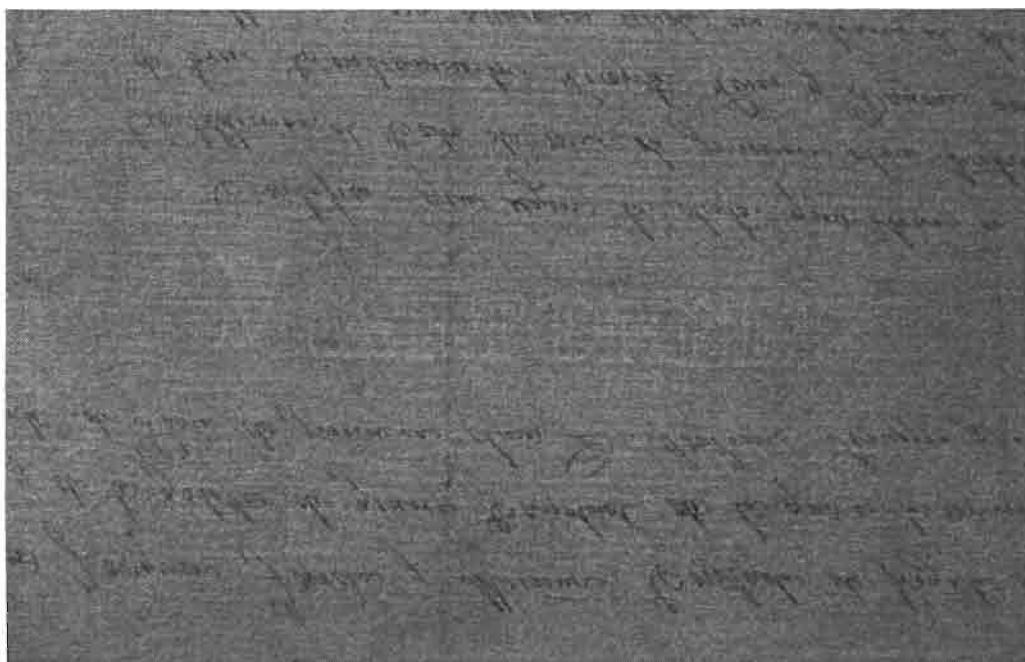


Lámina 6b

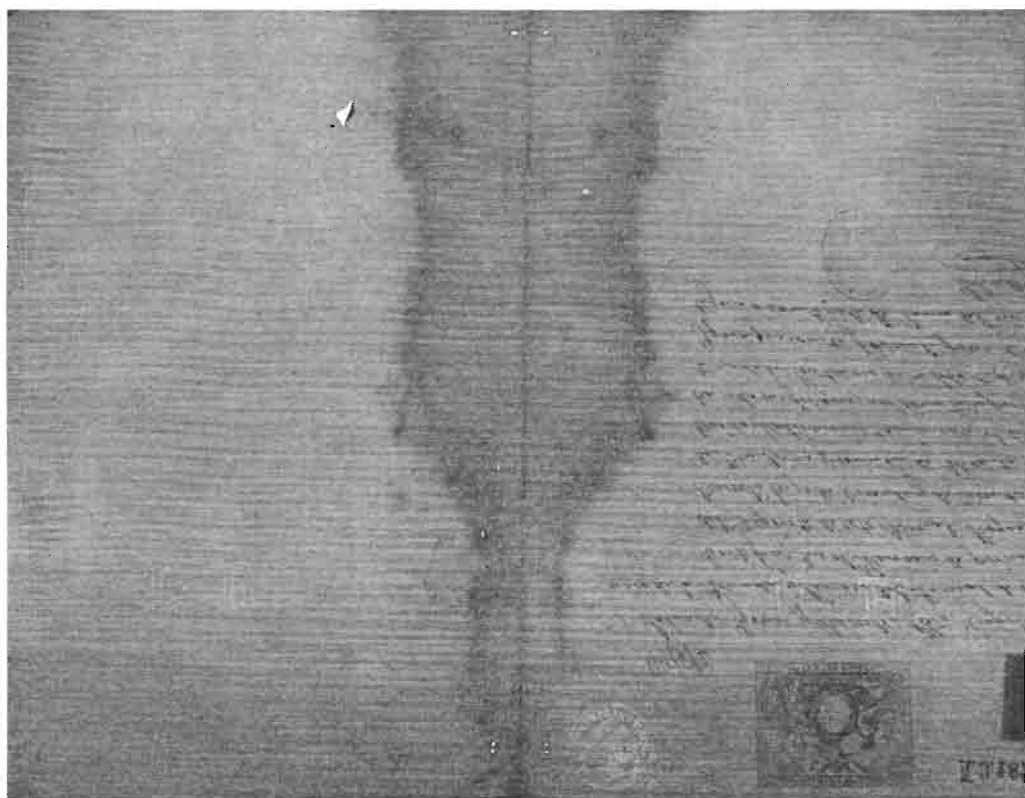


Lámina 7

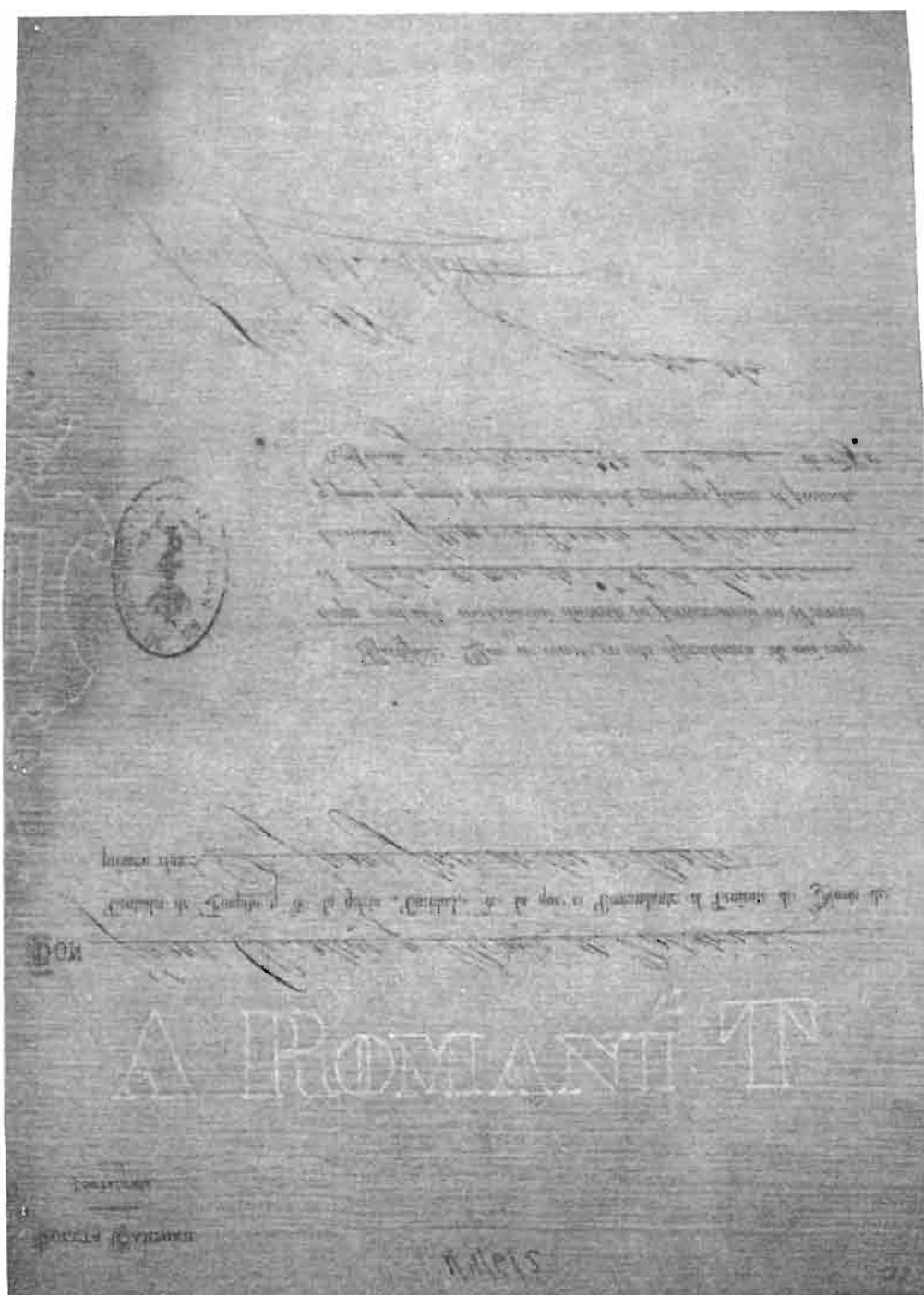


Lámina 8

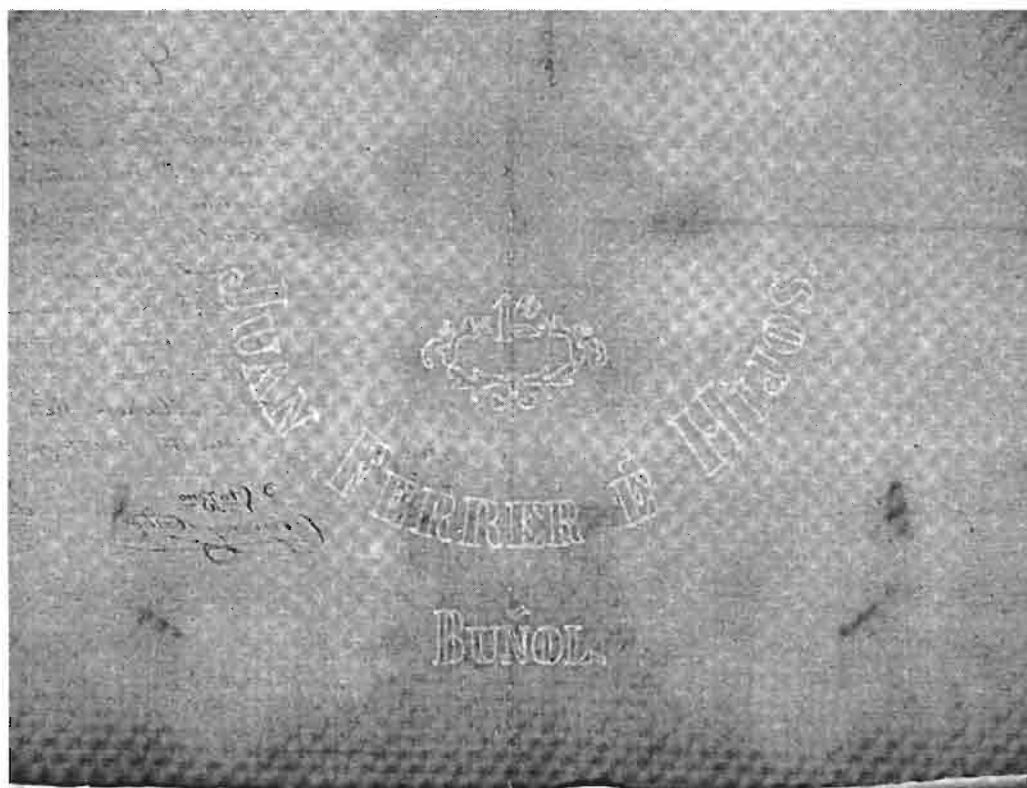


Lámina 9

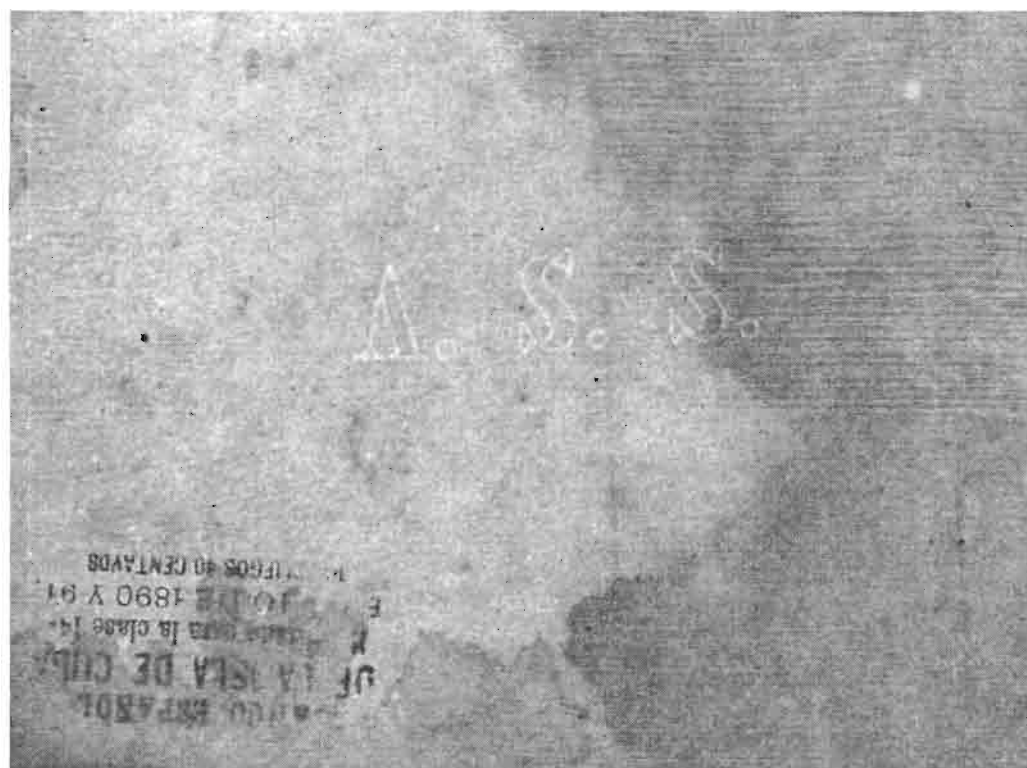


Lámina 10

Acta XII

LA SVASTICA COMO MARCA DE PAPEL EN ESPAÑA

José Carlos Balmaceda

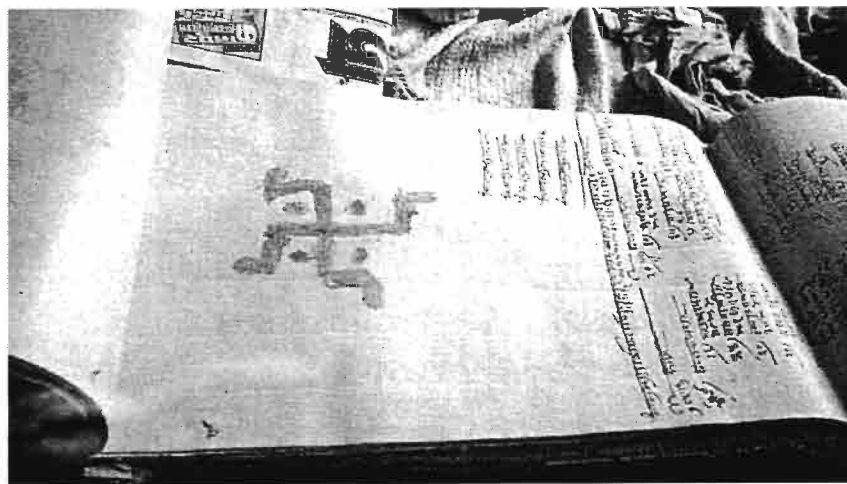
INTRODUCCIÓN

La técnica utilizada para la realización de la filigrana permite la multiplicación casi infinita de letras, nombres, signos o imágenes, sobre un soporte anónimo y de gran difusión, cualidades suficientes para definir la futura imprenta. Aparece así la primera representación gráfica industrial en Europa.

A través de la filigrana la industria papelera ha representado todo tipo de diseños y, aunque las primeras fueron simplemente signos, que sigue apasionando a los investigadores por su todavía oscura interpretación, luego se generalizaron, entre muchos otros, iniciales, nom-

bres, emblemas, escudos, círculos, lunas, soles, frutas, animales, ángeles, santos, cruces, etc. Muchos de éstos símbolos fueron utilizados en la antigüedad como objeto de adoración por distintas culturas y religiones, y que el cristianismo también adoptará en su sentido simbólico alguno de ellos, como los veremos utilizar continuamente por los papeleros de distintos países europeos.

En el Archivo Histórico de la Oficina Española de Patentes y Marcas (AHOPM), se encuentra entre otros muchos documentos, que registran invenciones y diseños de marcas de todo tipo, un expediente¹ del registro en España de una marca para denominar un tipo de papel, propiedad de una importante empresa inglesa fabricante de



El Bahi Khata o libro de cuentas usado en la India. Foto de Neeta Premchand (1995) publicada en *Off the Deckle Edge. A paper-making journey through India*, de la misma autora. Ed. Carmen Kajal. Bombay (India), 1995.

papel, que hubiera tenido la importancia de tantas otras si el símbolo y la denominación para su registro, no hubiera sido el adoptado para representar la más demente, absurda y escalofriante barbarie del siglo XX.

LA CRUZ GAMADA O ESVÁSTICA

La esvástica es una cruz con cuatro brazos iguales cuyos extremos se prolongan, en forma de ángulo recto, con una línea recta o curva, de tal manera que producen la impresión de un movimiento circular; se llama cruz *gammata* por componerse de cuatro gammas griegas (generalmente invertidas). La forma más habitual de la esvástica es la que tiene sus brazos orientados en dirección derecha, a diferencia de la sauástica, que lo hacen a la izquierda.

Éste es un símbolo utilizado por numerosas culturas de la antigüedad. Se lo documenta con frecuencia en Asia, especialmente en China donde simbolizaba la prosperidad, la buena suerte, la salud y la longevidad. En todo Oriente fue un pictograma muy asociado a las imágenes de Buda, para éstos simboliza la llave del paraíso. En la India la esvástica se identificaba con el dios Ganesa, con el principio generador masculino, con el día y con la vida, mientras que la sauástica se identificaba con la diosa Kali, con el principio generador femenino, la noche y la muerte.

En Europa y sobre todo en los pueblos mediterráneos, entre ellos España, en el arte popular se la encuentra como motivo decorativo encerrada en un círculo. El retrato de *La marquesa de Santa Cruz* de Francisco de Goya, incluye como elemento decorativo una esvástica, lo que da idea de su recu-

rrencia en la tradición artística occidental. Los Celtas, los etruscos, los antiguos griegos y los romanos utilizaban también la esvástica como símbolo del sol, del poder y de la vida. Se la interpreta, generalmente, como rueda solar, como rayos que se entrecruzan, o como martillo de Thor en los países nórdicos, y también se la interpretó a menudo como símbolo de felicidad y de salvación. En el arte románico medieval tenía, probablemente, significado apotropeico².

A comienzos del siglo XX, la esvástica fue adoptada por Adolf Hitler como emblema de su siniestro régimen en el año 1910. Se supone que su uso entre los pueblos de la Europa precristiana, especialmente los arios del norte y los romanos, su asociación a la parafernalia militar de estos últimos, y su identificación con el sol y con el poder justifican esta elección³. Hoy éste símbolo está rodeado de connotaciones muy negativas identificándolo, sobre todo en Occidente, con grupos neonazis, racismo y violencia que ha llevado casi a la extinción de su uso como elemento decorativo o simbólico.

CONCESIÓN PARA SU USO EN ESPAÑA

John Dickinson y cía. fue una de las empresas papeleiras inglesas más importantes durante los siglos XIX y XX. Su fundador John Dickinson (1782-1869) junto a su hermano George, crearon la empresa en 1804 y sigue activa actualmente. Fueron muy importantes las muchas innovaciones registradas a su nombre sobre cilindros filigranadores, materias primas, métodos y máquinas continuas de fabricar papel. Entre esas muchas patentes se encontraba



Francisco de Goya, *Marquesa de Santa Cruz*, 1805, óleo sobre lienzo (Detalle). Museo del Prado, Madrid.

la marca Swastica para marcar papel de la que se solicitó un registro para su uso en España, según los documentos que presentamos a continuación.

El gobernador de Barcelona remitió el 17 de febrero de 1921 el expediente promovido de una solicitud de la marca esvástica para distinguir papel, estando ajustado en el artículo 74 de la ley vigente del 16 de mayo de 1902.

La Anglo Spanish Agency Co. era la representante de la empresa papelería John Dickinson y Cía. en Barcelona y autorizaron a Dionicio Fabrè, agente de propiedad industrial de esa ciudad, con un poder para que firmara los documentos, desgloses, devoluciones y pagos, y además subsanara los defectos, retirara títulos, tramitase transparencias, etc. En suma, cuantas diligencias hiciera necesaria la defensa de los derechos de la firma inglesa.

El despacho de Dionicio Fabrè y Coll, domiciliado en la Plaza Beato Oriol, 10 de la ciudad de Barcelona, según la autorización firmada el 30 de diciembre de 1920, ahora convertido en el representante en España de John Dickinson y Co. que tenía su sede oficial en el nº 65, de Old Bailey de Londres.

La solicitud fue visada por el gobernador Civil de Barcelona el 14-1-1921 y enviada por éste para se expidieran, según la ley vigente, los siguientes documentos:

- La solicitud del excelentísimo ministro del ramo.
- Una descripción y los dibujos anexos por duplicado.
- Otra descripción igual a la anterior en cuartillas.
- Un clisé tipográfico del diseño y diez pruebas del mismo en papel.
- Un poder firmado por el interesado a nombre del que suscribe (Dionicio Fabrè), y finalmente conformado por el secretario del gobierno español.
- Se aporta, además, el certificado del registro inglés de la marca con el nº 324032, en clase 39, otorgada en Londres el 5 de setiembre de 1910 (Doc. nº 1a y 1b), junto a la traducción del inglés al español visada por el Consulado de España en Londres (Doc. nº 2).

El 14 de enero de 1921 se procedió a la entrega, por Fabrè, de la descripción de la marca para distinguir papel que contiene el dibujo de dos letras “Z” invertidas cruzadas y la denominación “Swastika” que podrá emplearse, imprimirse, adaptarse o grabarse sobre los productos, en sus envases y envoltorios o en las etiquetas aplicables a todos ellos, pudiendo ser variable en tamaños y colores (Doc. nº 3a y 3b).

El 28 de enero de 1922, se concedió el Certificado-título de la marca mencionada, para todo el territorio español durante 20 años, que será título definitivo de dominio el 6-6-1922. (Doc. nº 4a, 4b, 4c, 4d, 4e)

Según la documentación en una nota firmada el 27 de abril de 1928, por no haber satisfecho los derechos correspondientes al segundo quinquenio (Art 109), se declaró caducada la marca “Swastica”, y por lo tanto se ordena que se publique en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial y Comercial.

Hasta aquí la documentación que disponemos. Queda el interrogante, que podrá respondernos una futura investigación, ¿Qué fabricante español usó la marca? Y si la usó, por pocos años ya que la licencia estuvo vigente sólo durante seis años. Por otra parte, si no se usó en documentos oficiales, será más difícil registrar esta marca de agua. Igualmente no tenemos información, por ahora, del registro en los corpus de filigranas inglesas de esta marca, ni cuanto tiempo la usaron como marca de papel en Inglaterra.

NOTAS

¹ AHOPM. Marca nº 41252. Agradezco a Dn. Fernando Hernández Izquierdo su cordialidad y servicio de la documentación.

² Marianne Oestereicher-Mollwo, *Símbolos*, Freiburg, 1978.

³ J.M.P. Enciclopedia Universal Micronet, 1999.

DOCUMENTOS

Form R. Cert. 25.

19 Feb. 21

TRADE MARKS ACTS, 1905 to 1919.

Certificate of Registration.

No. 324032.

In the Matter of an Application to register
the Trade Mark No. 324032 of John Dickinson
& Co., Limited, in Spain.

I, FRANCIS WILLIAM HODGES, being an officer authorised by
the Board of Trade, under Section 62 (3) of the Patents and Designs Act,
1907, hereby certify that on the 5th September, 1910, John Dickinson
& Co., Limited, of 68, Old Bailey, London, E.C., Paper Manu-
facturers, were registered as proprietors of the Trade Mark
No. 324032, in Class 39, in respect of Paper (except Paper
Hangings), Stationery and Bookbinding, but not including
Printing Ink, Calendars, Diaries, Pocket Books and other
similar articles included in Class 39, and not including
any goods of a like kind to any of these excluded goods, and
not including Pens and Pencils, in pursuance of an Applica-
tion received on the 27th May, 1910.
The registration of the said Trade Mark will remain
in force for a period of fourteen years from the 27th May,
1910.
A representation of the said Trade Mark is affixed
hereto.

REPRESENTATION OF TRADE MARK.



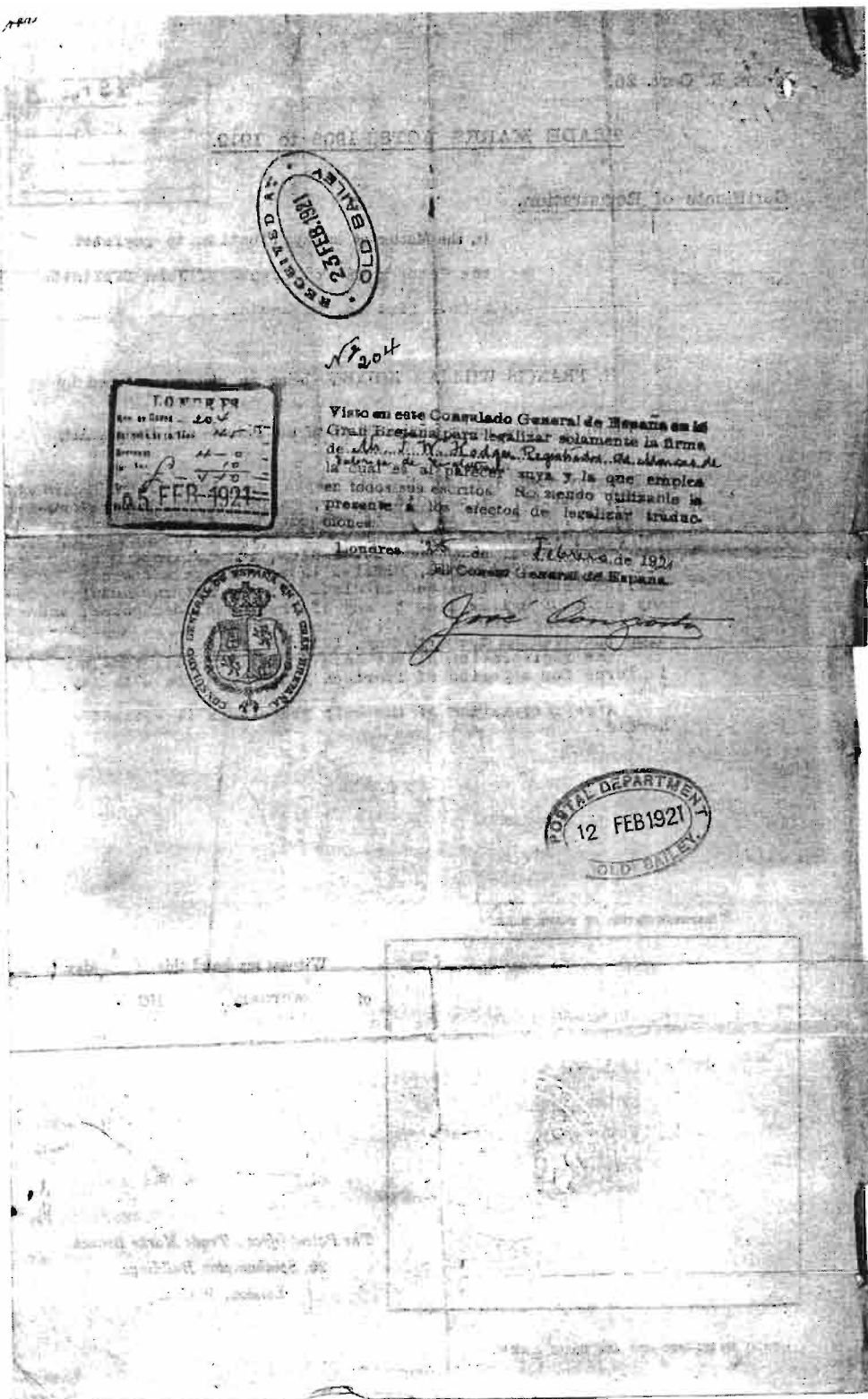
Witness my hand this 10th day
of February, 1921.

W. A. Hodges

The Patent Office: Trade Marks Branch,
25, Southampton Buildings,
London, W.C. 2.

(50,174). W.L. 821-228. 4000. 4/20. Gp. 184. A & E.W.

Documentos n° 1a. 1b. Certificado de Registro de la marca inglesa.



Documento nº 2. Traducción al español del Certificado de registro de la marca inglesa.

CERTIFICADO DE REGISTRO.

Nº. 324.032.

En el asunto de una solicitud para registrar la marca número 324.032 de John Dickinson & Co., Limited, en España,

YO FRANCIS WILLIAM HODGES, como Oficial autorizado por el Ministerio de Comercio, bajo la sección 62 (3) del Acta de Patentes y Dibujos, 1907, por la presente certifico que el 5 de Septiembre de 1910, John Dickinson & Co., Limited, de 65, Old Bailey, London, E.C., Fabricantes de Papel, fueron registrados como propietarios de la marca número 324032, en clase 39, que se refiere a Papel (excepto papel Hangings), objetos de escritorio, papelería y encuadernación, no comprendiendo tinta de imprenta, calendarios, diarios, carteras, ni otros artículos similares incluidos en la clase 39, así como tampoco ninguna clase de género similar a los no comprendidos, y sin incluir plumas ni lápices en virtud de una solicitud recibida en 27 de Mayo de 1910.

El registro de la citada marca estará en vigor durante un periodo de 14 años desde 27 de Mayo de 1910.

Un ejemplar del dibujo que constituye la marca se presenta a continuación.

Representación de la marca.

Dentro de un cuadro aparece el dibujo de la marca con la denominación

"Swastika"

Y para que conste lo firmo en 10 de Febrero de 1921.

F. W. Hodges, firmado.



REGISTRO
DE
UNA MARCA DE FABRICA

para distinguir "Papel" - - - - -

á favor de la razón social: John Dickinson & Co., domiciliada en Londres.

DESCRIPCION

La marca contiene el dibujo de dos letras "z" invertidas, cruzadas, y la denominación "Swastika" que aparece debajo de dicho dibujo.

Esta marca puede emplearse, imprimirse, adaptarse ó grabarse sobre los productos, en sus envases y envoltorios ó en etiquetas aplicables á todos ellos, pudiendo ser variable en tamaños y colores.

Barcelona, 14 de Enero de 1921.

P. p. de la razón social: John Dickinson & Co.,

John Dickinson



Diseño correspondiente á la marca de fábrica para distinguir "Papel" que solicita D. Dionisio Fabré y Coll, en nombre y representación de la razón social: John Dickinson & Co.

Barcelona, 14 de Enero de 1921.

P. p. de la razón social: John Dickinson & Co.,



PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL

MARCAS

*

BIENTO

4.500-118 ²⁸⁰



Núm. 41252

Expediente instruido a instancia de R. J. John Dill-
Hinson & Co.

de Londres en solicitud de registro de
una marca para
para papel

Representante Sr.

Fabre

AÑO DE 1921

MARCAS

Expediente promovido por R. F. John Dickinson

y en su representación D. Fabre

El Gobernador
de Marulone remite con
oficio fecha 17 de enero
de 1921, el expediente promovido en
solicitud de concesión de una marca para
distinguir perpita

3

Este expediente fué presentado en dicho
Centro en 17 de enero
de 1921 y se recibió en este Ministerio
el día 22 de enero de 1921

Con la solicitud acompaña el interesado:

1.º La nota descriptiva por duplicado,
de la marca.

2.º El poder otorgado a favor del se-
ñor Gabre

3.º 10 ejemplares de la marca
que solicita.

4.º 1 cliché.

5.º El documento con que se acredita
que ha sido registrada dicha marca en

Publicada la petición en el BOLETÍN co-
rrespondiente al día de
..... de 19.....

NOTA

Visto el anterior extracto: Resultando que la forma de la solicitud y todos los documentos que le acompañan están ajustados a lo dispuesto en el art. 74 de la vigente ley de 16 de Mayo de 1902. Que la marca de que se trata no está comprendida en ninguno de los casos del artículo 28 de la citada ley. Que publicada la solicitud en el BOLETÍN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, no se ha formulado oposición alguna, examinados los álbums no aparece en ellos marca similar a la

solicitada por *La Unión*
Gráfica Fabian Siskin
San L. C.

El que suscribe propone que sea concedido el registro de la citada marca para distinguir *gráficas*

5
Proponiendo la CONCESIÓN de
una marca para distinguir

marca

quedando ésta sujeta a
lo prevenido en la vigente ley de Propie-
dad Industrial.

La Dirección general resolverá.

Madrid *5* de *enero*
de 19 *22*

5 Enero 1922

Con la Nota

[Firma]

[Firma]

7 de Enero 1922

Exposición de motivos

23 Enero 1922

Conforme
[Firma]

Recibo Título y Descripción

Madrid *2* de *Julio* de 19 *22*

P. D.
[Firma]

Expediente núm. *41.252*

Acta XIII

LA MARCA REALZADA EN LA INDUSTRIA PAPELERA

José Carlos Balmaceda

INTRODUCCIÓN

El empleo de los sellos se remonta a la más alta antigüedad y precede la aparición de la escritura. Asirios, egipcios y romanos, entre otros, lo utilizaban. Su uso se pierde en los primeros siglos de nuestra era, a excepción de las cansillerías merovingias y carolingias.

Los sellos son, en general, un círculo de cera o de metal, goma o caucho que portan la imagen o la representación simbólica de una persona física o ética.

No olvidemos que los sellos cumplieron a través de los años tres principales funciones; garantizar el secreto de un acto o de un objeto, afirmar la propiedad de quien la posee, validar y autenticar el acto sobre aquello que se posee y garantizar la palabra dada. Afirman, al mismo tiempo, la identidad de su poseedor.

A partir del siglo IX y sobretudo en el X se expande poco a poco en todos los estratos de la sociedad. En el siglo XIV reyes, nobles, mujeres, pueblos, artesanos, corporaciones, campesinos, burgueses, pueden poseer un sello. Será el papel, a partir del siglo XIII, el que propicia el desarrollo de las notarías y la renovación de la firma autógrafa.

Los siglos XV-XVI conducirán a su desaparición paulatina. El sello de cera es destronado por el matasellos, después por el sello en papel y el timbre seco. Éstos subsisten hasta nuestros días. La vigilancia o guardia de los sellos hacen todavía poseer el gran sello de los estados o las bases de las constituciones.

A fines del siglo XVIII comenzó a usarse la estampación en seco de la marca de fábrica, distintivo o señal

que el fabricante pone a sus productos y cuyo uso le pertenece exclusivamente para marcar un tipo de papeles para escribir, fomentando la generalización de su uso en el embretado de papeles oficiales y privados con nombres, imágenes, escudos, iniciales y leyendas.

ESTAMPADO EN SECO

La definición más simple de estampar en seco es dar forma a una plancha metálica por percusión entre dos matrices, una fija al yunque y la otra al martinete, de modo que forme relieve por un lado y quede hundida por el otro.

En 1796 se otorgó una patente para el "realzado del papel" a John Gregory Hancock. El realzado era producido colocando el papel sobre un troquel tallado y sometándolo a presión, produciendo un relieve más o menos perceptible, que visto a luz rasante nos muestra en sus mínimos detalles la estampación (foto n° 1).

LA MARCA REALZADA O ISOTIPO EN LA INDUSTRIA PAPELERA

La marca realzada, por lo general, es de pequeño tamaño y aparece grabada en la parte superior del lateral izquierdo de la hoja. En el tamaño esquila, por la presión queda impreso, aunque más débil en la segunda página, ya que el sello se aplicaba una vez doblado el pliego, razón por la que aparece en las dos páginas favorecido por la delgadez de algunos papeles.

Es importante señalar también la existencia de marcas en relieve que son simples estampados ejecutados en el papel acabado y que se designan con el nombre de “marcas de moleta”¹. La moleta es un pequeño cilindro grabado que se empleaba para marcar en seco. (Foto 1b)

Estas marcas también llamadas en Argentina isotipos presentan un relieve cuando les ilumina la luz tangencial y podrían pasar por filigranas auténticas. Pero, al trasluz no muestran ningún matiz de tonos en razón del hecho de que el papel conserva, en este lugar, la misma cantidad de materia en los huecos que en los reales.

El valor jurídico de tales marcas se limita y vincula a la confianza que pueda otorgarse al poseedor del documento, sin embargo, destaquemos que es posible, a veces, identificar y fechar un documento a partir de una marca

Estas se encuentran sobre todo en los papeles de escribir o de cartas, en el ángulo superior izquierdo de la hoja, como ya se dijo, a partir de 1820 y durante todo el siglo XIX y XX. Aunque es posible encontrarla en fechas anteriores.

El historiador mexicano Hans Lenz registra este tipo de marcaciones en el papel fabricado en la fábrica la Constancia de Tapalca en el estado de Jalisco (México) que no llevaba filigranas claras o sombreadas. Para su identificación usaron este método de marcar al que llamaban “sello realzado” con la leyenda de la compañía de “la Unión-Tapalca sur de Jalisco” en 1847.

Por su parte la fábrica el Batán, también del estado de Jalisco, usó la estampación con la marca realzada para diferenciar las distintas calidades del papel, en especial los destinados a la escritura. En 1846 ésta fábrica igual que la anterior estampaba un “sello realzado” con el fin de identificar el producto y el fabricante. Sólo filigranaron en claro el papel destinado a la renta del papel sellado.

Además en el país mexicano se usó este procedimiento para marcar éste papel desde 1823-1873 produciendo variantes mixtas, o sea la estampación en seco y con tinta.

Las marcas en relieve en la correspondencia de Justo José de Urquiza

Revisando parte de la correspondencia del archivo de Justo José de Urquiza² con el objeto de registrar las filigranas claras y sombreadas, y por lo tanto, el origen del papel empleado en esos años en Argentina, me encontré que la mayoría carecía de las mismas. Llevando un sello estampado en seco, que en muchos de los casos, como veremos pertenecen a fabricantes de papel. La correspondencia estaba escrita en papel de distinto formato, color y gramaje, destacándose sobre los otros, un papel muy delgado, algo transparente y satinado, de fabricación en máquina continua. Algunos con *verjura* y filigranas claras de distintos rallados de rodillo, además del clásico papel hecho a mano, aunque la mayoría, sobre trama vitela.

El formato del papel varía, en general. La mayoría han sido escritos en medio pliego, otros han sufrido cortes al ser utilizados o durante la encuadernación, conservando parcialmente las barbas los de tina. La correspondencia vista pertenece a los legajos n° 380 y n° 1 y está fechada entre los años 1835 y 1866³.

Las cartas C13⁴, C15, C43, C29, C32, C34, C26, C27, llevan el diseño de una corona con varios ornamentos y la palabra Bath enmarcada en círculos, óvalos, cuadrados y rectángulos. Sólo en dos de este grupo se hace referencia a la calidad, *super fine* en la C13 y la C15, la palabra *paper* se incluye en la C43.

Aunque es común encontrar papel filigranado con la marca inglesa J. Whatman, en una carta de 1841 aparece una marca realzada (C16) con un diseño muy similar a la C13 y llevando, además, la corona de las ya mencionadas junto al nombre de éste fabricante y su molino llamado “Turkey”. Podríamos aventurar que las anteriores pertenecen a este fabricante. Fechada documentalente en 1850 la C20 lleva sólo la palabra Whatman, dentro de un rectángulo ornamentado.

Encontramos varias marcas sin ninguna leyenda, nombre o iniciales que podamos atribuir a algún fabricante. Un barco cruzado por un ancla (C8). Una alegoría representada por dos personajes femeninos, unidas por un guirnalda, que sostienen un escudo (C21). Un escudo sostenido por dos tenantes (C24), un jinete al galope o a la carrera (C31), una figura femenina alegórica (C33), la cruz de Malta (C1).

La C9, C10, C36 llevan una marca con un barco de tres mástiles y velas desplegadas en el campo de un escudo coronado con una guirnalda de laurel y muérdago, sobre la palabra París, que nos indica su procedencia a falta de la manufactura, todo enmarcado con un rectángulo.

Encontramos el escudo de Londres (C12), inscrito en un cinturón que lleva la leyenda *London super fin*. En la misma colección encontramos una filigrana clara con este mismo cinturón (Fabricante G. Millinton). Otros fabricantes ingleses marcaban su papel con un cinto muy similar por la misma época.

La C17 lleva una flor y la leyenda *Sainte Marie* dentro de un ovalo de doble línea y ornamentados. Similares a el de la papelería Whatman (C20).

Sin embargo, no nos deja duda de su pertenencia a fábricas de papel la marca *Essonnes* (C14) con el bello diseño de un águila desplegando una hoja que lleva un barco sobre la denominación de la célebre localidad papelería del noreste francés.

El escudo ornamentado de los hermanos Rolland de *Bordeaux* (C23) con un león sobre un castillo de cuatro torres y la media luna debajo. En esta y otras colecciones se encuentra papel filigranado de los mismos papeleros.

Con el mismo escudo y denominación, ciudad y corona (C25), es el papel de S. Baurie e Fils, aunque en la C30

el diseño representa, sin ninguna duda, el edificio de una fábrica de papel.

En la C35 encontramos papel marcado de la casa Canson, con una marca que lleva ocho estrellas de cinco puntas dentro de un ovalo con líneas ornamentales.

Con la denominación de *super fin* volvemos a encontrar el escudo de Londres en la C38, y con un ancla en la C4.

El isotipo C39 representa una iglesia con el texto E. Mercier H. París, debajo dentro de un rectángulo de puntas redondeadas.

Las iniciales F ó M dentro de la cartela ornamentada en la C19, o el nombre L.J. de la Peña en la C6.

Merecen un estudio aparte, que encararemos en el futuro, las marcas relacionadas a los símbolos patrios o relacionados al país. Las filigranas claras o sombreadas relevadas abundan en estos temas, tales los ya publicados⁵, y los que aportamos en esta ponencia.

En la C37 fechada en 1841 se reproduce la célebre pirámide de Mayo, emplazada en la plaza homónima de Buenos Aires, a la que se le han agregado cuatro banderas y dos estandartes intercalados en los que podemos ver, aunque con cierta dificultad, dos coronas de espinas o de laureles? Junto a éste, otro sello seco con la tasa del impuesto.

Muy bello diseño es el de la marca C41, que representa a un aborigen ricamente vestido, que porta un adorno cefálico de plumas, y a punto de cargar el arco. A cada lateral una rama de laurel, todo dentro de un ovalo.

Las marcas C2, C3, C7, C22 representan el escudo nacional argentino. Debemos remarcar las modificaciones, sin ninguna autorización oficial, que durante el siglo XIX se produjeron en la representación del escudo nacional, no sólo en las impresas.

Las marcas realizadas, como las filigranas claras o sombreadas, son un claro ejemplo, y podemos seguir estos cambios en tres de los cuatro ejemplos que se reproducen, se ha reemplazado la corona de laureles, por una guirnalda (C3, C22), en la C7, además, se suplanta la rama izquierda por una de muérdago. En las cuatro se representa el sol radiante sustituyendo al naciente, y salvo en C3 las manos que sostienen la pica y el gorro frigio, están vestidos (Véase el sello impreso, fig. 8).

El escudo de la C3, está dentro de un círculo, y la C11 lleva la leyenda *El capitán general*. A éstas, junto a la C22, se les ha agregado banderas, cañones y bayonetas.

Lamentablemente no podemos reproducir todas las marcas relevadas de la colección, ya que muchas "filigranas" estampadas en seco nos muestran solamente su imagen sin ningún texto o nombre para su identificación como en los ejemplos que reproducimos en la n° 2 y 3, ambas fechadas.

Entre los muchos diseños que podemos encontrar, no sólo en ésta colección, figuran denominaciones gubernamentales realizadas como, "Rentas nacionales de la ciudad de Goya" (Fig. 4), "de Paraná" (Fig. 5), "Aduana del puer-

to de Gualeguay" (Fig. 6) o "el escudo de la República del Uruguay" (Fig. 7), etc.

Algunas cartas llevan isotipos de los firmantes o autores de la correspondencia, tal la enviada el 25-1-1861 a Justo José de Urquiza, que lleva la marca del Sr. Carriego, o la n° 286 (1858) de Rosa de Mansilla, entre muchos otros nombres de los membretes.

Podemos deducir, ante la facilidad de marcar por este método, que los que llevan la inequívoca marca de fabricantes de papel tan conocidos y cualificados como Canson, Ensonnes, Whatman, Rolland freres, entre otros, el marcado lo haría el fabricante, salvo que sus agentes de venta en la ciudad tuvieran, no sólo los sellos o isotipos, también la autorización para hacerlo.

Filigranas claras o sombreadas

Las filigranas claras obtenidas en la colección, pertenecen a papeles de origen inglés (Geo Mc. Corouodale, J. Whatman, Joynson, Towgood's, London, A. Pirie y sons, G. Millinton, W. Lewis), italiano (Bernardo Ghigliotti, Benedeto Picardo e Figly, Fabiáni, L. B. Picardo, Giorgio Magnani e Fi.), francés (Rolland freres), español (Pablo Ferrer, Tomás, Serra y Parladé, Ignacio Bas) y muchas otras sólo con las iniciales del fabricante que no hemos identificado.

Son abundantes las filigranas fechadas en el papel inglés, y el papel de luto de distintos formatos, trama continua, verjura impresa por cilindros filigranadores, que contrasta con el papel italiano hecho a mano, como en su mayoría, también el español en ambos en tamaño de 430 x 310 mm con mínimas variantes.

Es mínima la representación de papel francés con filigranas claras, aunque, como hemos visto, es abundante en las marcas en seco.

Las filigranas con escudo argentino está representado en papeles manufacturados por la casa catalana Guarro, y otras entre las que destaca la inédita de Ángel Casaretto y hermanos, que con toda seguridad se trata de una filigrana personalizada y realizada por encargo a algún fabricante, comunes por esos años y que, por la fecha del documento corresponde a papel fabricado en el exterior. No olvidemos que el primer pliego fabricado en Argentina es de 1877⁶.

Encontramos también variedad de filigranas claras y sombreadas, características del siglo XIX, que reproducen líneas rectas, ondulantes, cuadrados, rectángulos y figuras enlazadas o encadenadas, cuya función en las primeras era la de favorecer la escritura siguiendo las líneas sombreadas y en las otras una forma de identificación del tipo de papel o la fábrica.

NOTAS

- ¹ J.L. Clement y B. Risi. "Peritaje científico de los documentos falsificados o imitados fraudulentamente", OIPC.1983. Francia.
- ² Justo José de Urquiza (1800-1870) fue un militar y estadista argentino. presidente de la Federación de las provincias argentinas. Libró a Montevideo. sitiado por Oribe. y acabó con la dictadura de Juan Manuel de Rosas y la guerra civil ganado la batalla de Caseros. Luchó luego en Buenos Aires. que se había separado de la Federación y fue vencido por el general Bartolomé Mitre en la batalla de Pavón en 186. Murió asesinado.

- ³ Archivo General de la Nación. Archivo Justo José de Urquiza. sala VII. n° 1842 y Fondo B. Vitorica.
- ⁴ Esta numeración corresponde a nuestra selección de marcas reproducidas. El número de la carta signatura y fecha del archivo la hemos colocado debajo de cada ilustración como las medidas de cada estampación.
- ⁵ José Carlos Balmaceda (1997), "Los inicios de la fabricación de papel en Argentina". Actas II congreso de historia del papel AIHHP. Cuenca (España). Pág. 103-199. (2001). y en *FILIGRANAS. Propuestas para su reproducción*. Universidad de Málaga.
- ⁶ José Carlos Balmaceda (1997), *op. Cit.*

ILUSTRACIONES



Foto 1- Dos modelos de isotípica o máquinas para estampar sellos realizados. Col. Archivo General de la Nación Argentina (AGN).

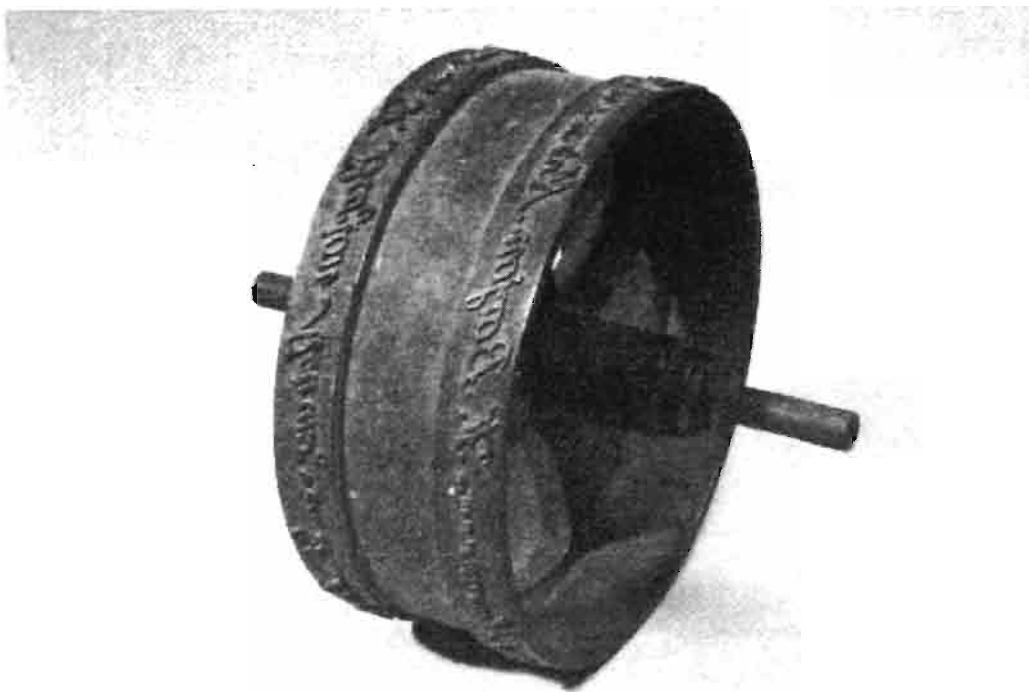


Foto 1b. Moleta para filigranar el papel en seco (Col. Museo Suizo del Papel, Basilea). Publicada por Peter F. Tschudin (1996), en "L'evoluzione delle filigrane europee. Un approccio metodologico". Fabriano.

MARCAS REALZADAS O ISOTIPOS



C13. Sig. 380, nº 2 (1835).



C15. Sig. 380, n° 11 (1841). Med. 20 X 2.4 mm.



C43. Sig. 1, n° 70 (1846).



C32. Sig. 380, n° 256 (1855).



C29. Sig. 380, n° 235 (1852).



C34. Sig. 380. nº 270 (1856).



C26. Sig. 380. n° 155 (1863).



C27. Sig. 380. n° 157 (1866).



C16. Sig. 380, nº 24 (1841).



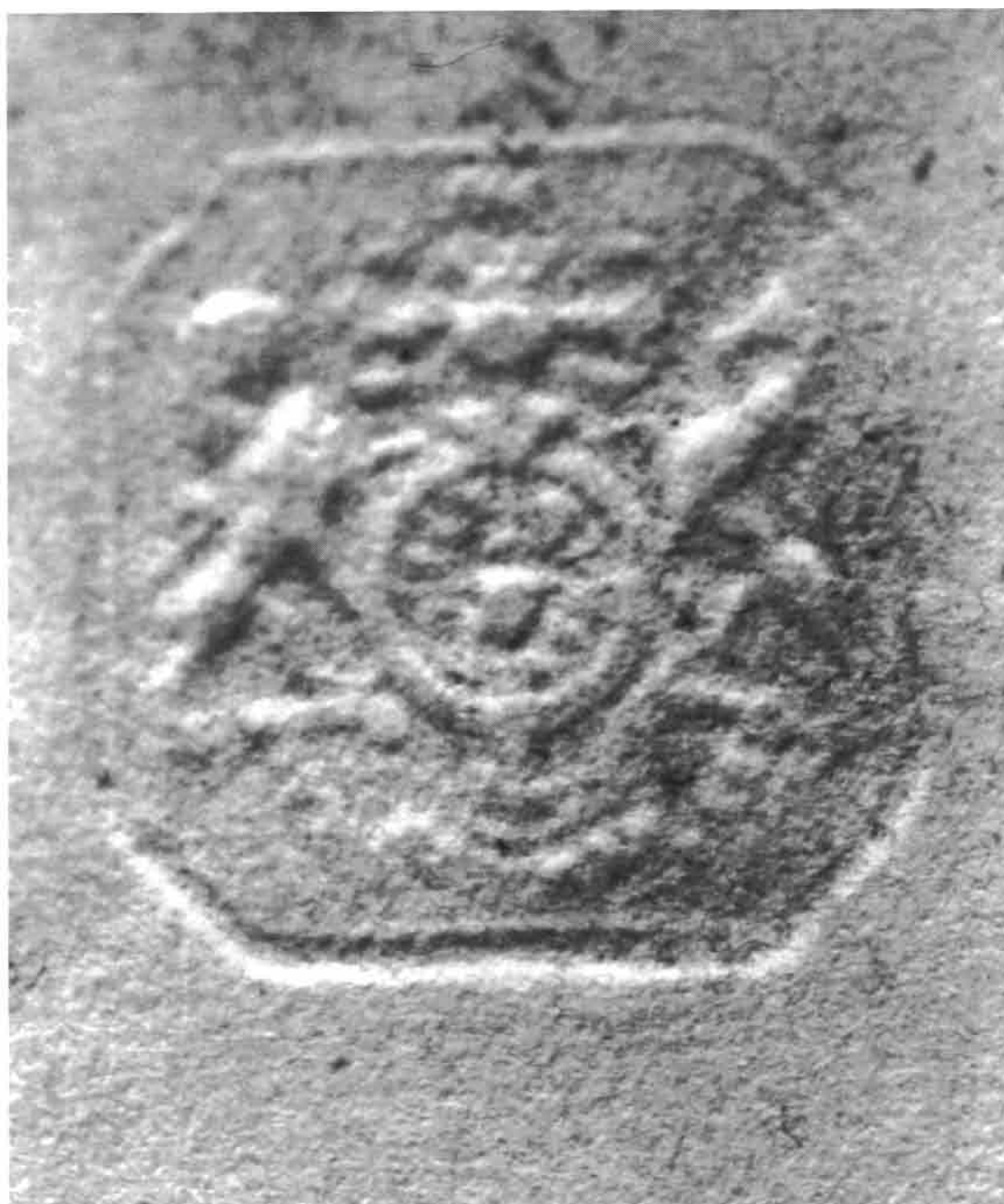
C20. Sig. 380, n° 53. Med. 10.2 X 20 mm.



C8, Sig. 383, n° 82, s/f.



C21. Sig. 380, n° 62 (1885).



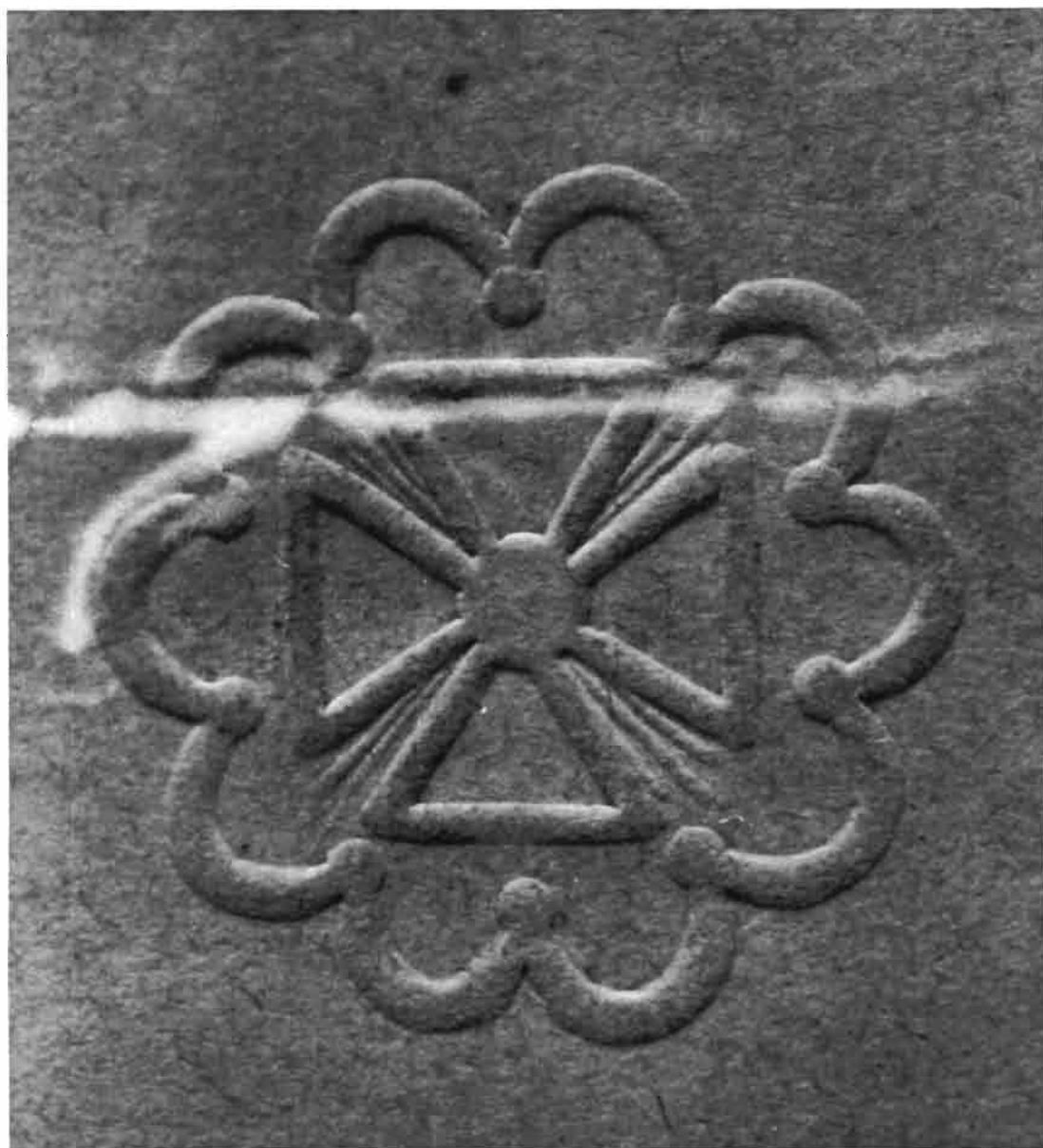
C24. Sig. 380. n° 134 (1860).



C31. Sig. 380, n° 253 (1855).



C33. Sig. 380. n° 262 (1855).



C1. Sig. 383. n° 15 (1845). Med. 15 X 15 mm.



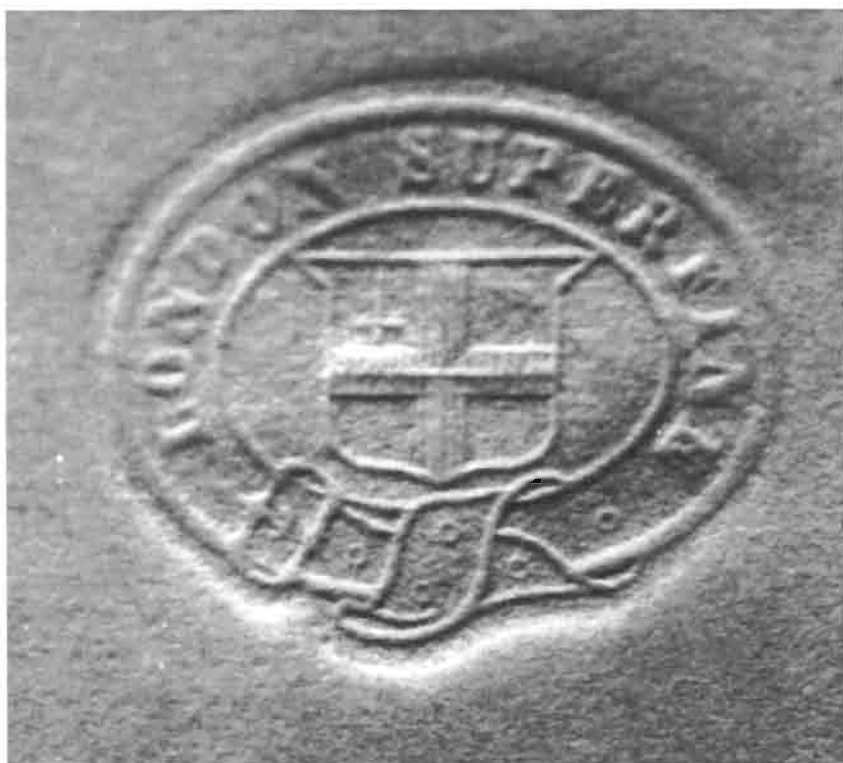
C10. Sig. 383, n° 140, s/c. Med. 17 X 14 mm.



C9. Sig. 383. n° 99 s/f.



C36. Sig. 380, n° 279 (1857).



C12. Sig. 380. n° 200 s/f. Med. 14 X 17 mm.



C17. Sig. 380. n° 29 (1846).



C14. Sig. 380, n° 3 (1835). Med. 20 X 10 mm.



C23. Sig. 380. n° 71 (1857). Med 24 X 20 mm.



C25. Sig. 380, n° 137 (1861).



C30. Sig. nº 249 (1854). Med 20 X 23 mm.



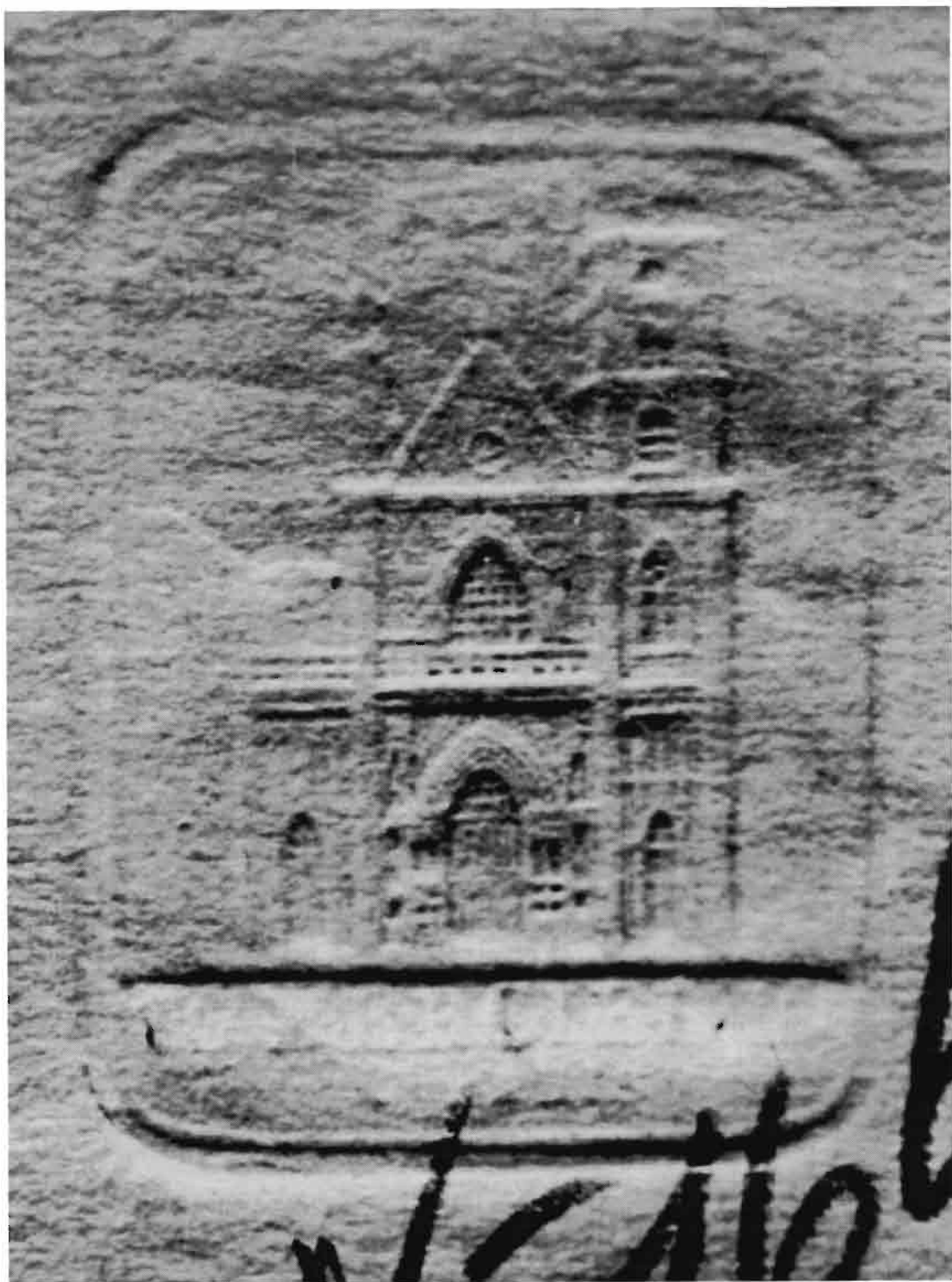
C35. Sig. 380, n° 277 (1857). Med. 14 X 22 mm.



C38. Sig. I, n° 148 (1839). Med. 14 X 23 mm.



C4. Sig. 383. n° 57 (1865). Med. 16 X 12 mm.



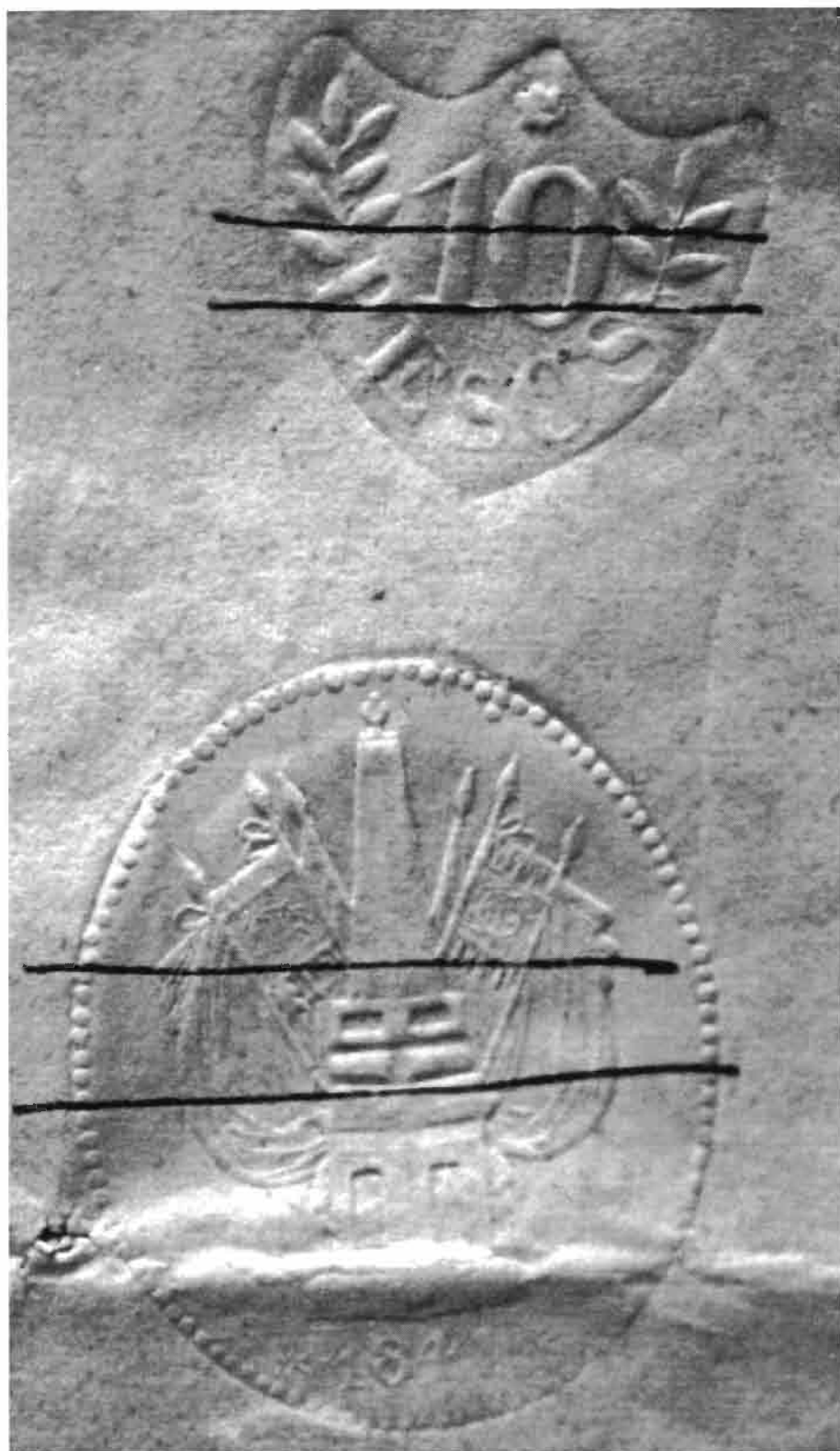
C39. Sig. 1, n° 111 (1838). Med. 22 X 14 mm.



C6. Sig. 383. nº 61 (1865). Med. 14 X 17 mm.



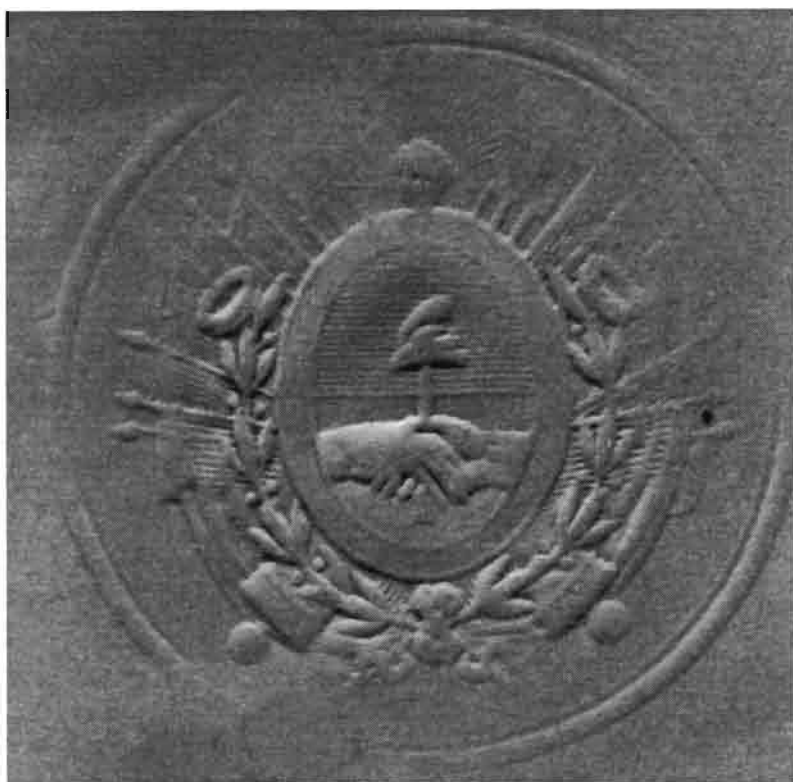
C19. Sig. 380. nº 49 (1850). Med. 15 X 22 mm.



C37, Sig. I, n° 165 (1841).



C41. Sig. I. n° 81 (1834).



C3. Sig. 383, nº 53, s/f.



C7. Sig. 383, nº 74, s/f. Med. 30 X 35 mm.



C22. Sig. 380, n° 68 (1857).



C11. Sig. 383, n° 170 (1866).



Fig. 2



Fig. 3

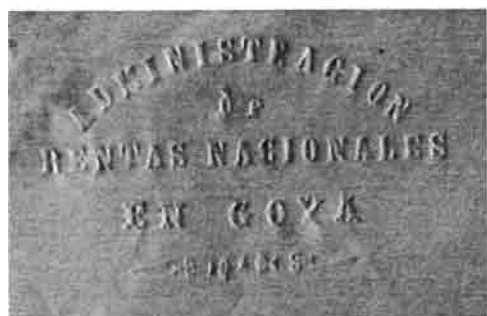


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 8



Fig. 9

Grupo VII

HISTORIA DEL PAPEL. SOCIOLOGÍA

EL PENSAMIENTO ILUSTRADO SOBRE EL PROGRESO PAPELERO ESPAÑOL EN EL SIGLO XVIII*

José Luis Nuevo Abalos

*La presente ponencia pertenece al capítulo 6 del libro *Historia de la legislación y el progreso papelerero en España y en las Indias durante los siglos XVII y XVIII*, que en los próximos meses saldrá a la luz, publicado por S & C. ediciones, Carmona (Sevilla), en la colección de Biblioteca Archivística.

*Basta que los hombres sepan participarse los frutos
que sacan de las ciencias y artes útiles.*

JOSÉ CADALSO

Las medidas legales, que venimos estudiando, arbitradas durante el siglo XVIII por los ministros borbónicos para la renovación y reforma institucional del Estado, de la economía, del territorio español, de la sociedad y la cultura en general, hay que analizarlas, para comprenderlas en su aproximada justedad, en el marco de las ideas ilustradas de progreso y desarrollo, que recorrieron los Estados de Europa e impregnaron a reducidos grupos de intelectuales, que las abanderaron en sus respectivos países. En este sentido, en el despertar de España a la Ilustración tuvo una importancia decisiva el esfuerzo denodado de las minorías de ilustrados españoles quienes, influenciados unas veces por el progreso intelectual de allende las fronteras, otras por sus propios estudios e investigaciones de la propia realidad española, tuvieron una preocupación común: el progreso material e intelectual de España, sumida en la ignorancia y la superstición.

6.1. EL PENSAMIENTO MERCANTILISTA DE JERÓNIMO UZTÁRIZ SOBRE LA MANUFACTURA PAPELERA

No puede comprenderse la política mercantilista y proteccionista que los ministros borbónicos legislaron durante el siglo XVIII para apoyar e incentivar las manufacturas españolas en general, y la papelería en particular, si no desvelamos cómo influyó directa o indirectamente en esta actitud política la copiosa literatura mercantilista de la época sobre los destinos económicos de España, desarrollada por un reducido grupo de intelectuales.

Jerónimo de Uztáriz (1670-1732), navarro, hombre rico en experiencias personales adquiridas en el extranjero y en la propia España, soldado, diplomático, secretario de distintos consejos, fue uno de los más eminentes y experimentados economistas de la época¹.

Escribió *Theórica y práctica de Comercio y de Marina*, 1742², una obra de economía aplicada, fundamental en el pensamiento mercantilista español, en la que estudia cuestiones de comercio internacional, monopolio, población, impuestos, manufacturas, etc.

Espíritu positivo, admirador de Colbert y del sistema de reglamentación mercantilista, critica la realidad económica española y busca las medidas más apropiadas para su remedio. Considera que la riqueza de un Estado está en la posesión de los metales preciosos, y que el único “comercio útil” consiste en vender al extranjero más de lo que se compra, de tal manera que no puede existir comercio sin la concurrencia de las manufacturas nacionales, las cuales se deben fomentar por parte de los gobiernos³.

Sobre la existencia y desarrollo de la manufactura papelera española, que conoce muy bien, es muy explícito en sus análisis. En primer lugar, describe muy claramente la realidad papelera de principios de siglo sobre su uso y su finalidad, el gran consumo y la procedencia extranjera del papel, que se utilizaba generalmente en España y en América, cita que hemos reseñado ya en parte, y que volvemos a repetir íntegramente por su transcendencia en este apartado:

"... Muy grande es el consumo de papel extranjero en España, y en las Indias, particularmente del de Génova, que se gasta regularmente en los Ministerios de la Corte, y de las Provincias, y por todas las demás personas en la impresión de muchos libros, y aún el que se sella para los autos judiciales de estos reynos, y de las Indias, (...) también que hasta el papel en que se imprimen las Bulas de la Santa Cruzada para las Indias es de fuera..."

Y añade, sobre los grandes productores de papel europeos, que:

"... aunque hacen buen papel en Francia y en Holanda, es poco lo que de él viene acá, por su precio más subido, y porque no nos satisface tanto como el de Génova..."

En segundo lugar, nos refiere las pérdidas económicas, muy cuantiosas, que suponían para el Estado borbónico, que esta manufactura viniera del extranjero:

"... así por el valor del papel, que nos traen de fuera, como en las negociaciones y ganancias, que disfrutan con este género, nos saquen cada año más de medio millón de pesos..."⁴

Vistas clara y sucintamente las cosas así, Uztáriz propone para remediar la dependencia de papel extranjero tres medidas proteccionistas para incentivar y desarrollar la manufactura papelera española, medidas que a lo largo de los años del siglo XVIII lograron legislar, por fortuna, los ministros borbónicos.

Una primera medida mercantilista, respecto al papel extranjero trataría de:

"... dificultar y disminuir su introducción, quanto fuese possible, así por evitar la extracción del dinero, como por dar fomento y salida a nuestras fábricas, será acertado, que no se haga gracia alguna en su cobranza, ni en los aforos y que en qualquiera parte donde se vendiere, pague la alcabala por entero (...), y que satisfaga también, sin baxa alguna, los demás derechos que debiere dentro del Reyno (...). Del papel que viniere de fuera se cobren siempre por

entero, así los derechos de millones, como los 15 por 100 propios de la aduana o rentas generales..."⁵

Una segunda medida esencialmente proteccionista, que ya se había tomado previamente en algunos países europeos, y que en el caso de España se legisló reiterativamente hasta la saciedad durante casi todo el siglo XVIII, como hemos visto en capítulos precedentes, por los gobernantes de turno del Estado borbónico, y que finalmente se recogerá en la real cédula de 1780 de Carlos III, refiere que:

"... será medio eficaz para mejorar y aumentar nuestras fábricas, es prohibir la extracción del (...) trapo, sea de lino o de cáñamo, como (...) lo está en Francia, con el fin de auxiliar sus maniobras de papel, cartón y naypes..."

Y puntualiza luego en párrafos posteriores, no sólo como buen conocedor de lo que debía hacerse en España para el progreso de esta manufactura, sino como sabedor de la experiencia pasada de lo que ya se había hecho entonces concretamente en Francia, para proteger esta industria, que:

"... aunque parece cosa de poco aprecio la extracción y tráfico de lienzo viejos o trapos, sean de lino o de cáñamo, no dexa incluir mucha importancia, por ser material preciso para la fábricas de papel, naypes y cartones, y a fin de que beneficiándolo en el Reyno, se escuse la extracción de dinero por las grandes cantidades de papel, con que los extranjeros nos sacan sumas considerables (...), lo que se califica también por el rigor con que en Francia está prohibida la saca de este material, pues tiene pena de confiscación, y mil pesos de multa, la mitad para el denunciador, cuya resolución tomó el rey el año de 1697, por considerar que su extracción perjudicaba mucho a las manufacturas de papel y naypes de su Reyno; y concurriendo los mismos motivos en España, será muy acertado que se prohíba también su saca de baxo de las mismas penas que se impusieron en Francia, y que se permita su extracción sólo de unas provincias para otras dentro de España..."

Por último, una tercera medida mercantilista, para apoyar la producción papelera española, que obligaba al uso del papel peninsular, refiere que:

"... todas las impresiones sean de libros, papeles sueltos, memoriales, pleytos y de otra qualquiera cosa que se ofrezca, se hagan desde primero de enero de 1725 en adelante en papel labrado en España..."⁶

Si con estas medidas pretendía el navarro proteger la naciente manufactura papelera española, por lo demás no

olvida donde se ubicaban parte de los pocos molinos papeleros, que, según sus propios testimonios, se encuentran:

“... en las cercanías de Segovia, en el Paular, en el Escorial, en Cuenca, en el Nuevo Baztán, y en otros diversos parages...”

Aunque pasa por alto muchas regiones españolas, en donde había entonces molinos papeleros, concretamente nos referimos a la más importante que era la comarca catalana de Capellades, sin embargo, convenía que para aumentar su número, era necesario:

“... mayor consumo y más estimación (*de suerte que pudieran aumentar*) en todas partes, estableciéndolas también en Andalucía, donde ay abundancia de trapo, y de aventajada calidad, que oy se extrahe para Italia...”⁷

Pero, si por medio de las referidas medidas don Jerónimo pretendía proteger a la naciente manufactura papelera española frente a la extranjera, sólo restaba arbitrar otras disposiciones, que protegieran los molinos papeleros existentes y propiciaran la creación de nuevos ingenios. Para lograr este objetivo, pensaba el navarro que había que considerar ciertas medidas liberalizadoras de las cargas impositivas, que tenían que soportar las materias primas y el papel una vez fabricado, providencias que, como hemos analizado en páginas anteriores, llegaron a legislar los gobiernos borbónicos.

La primera medida liberizadora pretendía:

“... que los trapos viejos de lienzo y de cáñamo sean libres de alcabala y cientos en todas las ventas, por lo mucho que la moderación de su precio podrá influir al adelantamiento de las fábricas de papel...”⁸

La segunda, encaminada a amparar el consumo de los trabajadores de los molinos:

“... convendría que a favor de los maestros y operarios de estas fábricas, siendo de papel fino, se conceda exención (*sic*) de derechos de millones, a lo menos en cierta cantidad de vino y azeyte, proporcionandolo a la de papel que labraren cada año, y con las precauciones que parecieren más conducentes a obviar fraudes...”⁹

Y la tercera medida, una vez que se había elaborado el papel y se habían empaquetado las resmas en los propios molinos, proponía para su comercialización:

“... la moderación de derechos con que me parece se puede dexar extraher el papel fabricado en España, a fin de fomentar y auxiliar nuestras fábricas...”

A lo que concretamente añade en páginas posteriores, puntualizando que:

“... todo género de papel, sea blanco o de colores, se ha de (...) dejar extraher sin pagar más derecho que el de dos y medio por ciento, reduciendo a ésto todos los derechos de diezmos, o almojarifazgos, cientos, millón, lo que se podrá regular a tanto por resma, o por quintal...”

Uztáriz confiaba con certeza, que estas medidas liberalizadoras de tributos y esta política proteccionista en relación a las materias primas y frente a la exportación de papel extranjero, podrían redundar de seguro, primero en un mayor número de molinos papeleros, y por ende, en una mayor producción papelera, que obligatoriamente repercutiría en la apertura de los mercados locales de venta del papel español a un comercio exterior, que, como hemos estudiado en capítulos precedentes, se llevó a cabo durante la segunda mitad del siglo XVIII en los reinos americanos por parte de los papeleros catalanes y valencianos. De ahí que las palabras del navarro nos auguren que:

“... en la inteligencia, que aunque es muy poco o nada lo que oy se despacha para fuera, se pueda esperar, que con las providencias que se vayan aplicando, se consiga su extracción de nuestras propias fábricas en cantidad considerable, después de abastecernos en el Reyno...”¹⁰

Por último, don Jerónimo, percatándose por los acontecimientos históricos pasados en relación a algunos acuerdos que mantuvieron el Estado y los particulares papeleros, ve la conveniencia de que en lo sucesivo:

“... con los dueños de las principales fábricas de España se hiciessen ajustes, a fin de proveer annualmente, para el papel sellado, las mayores porciones que pudieren labrar, aunque no alcancen por aora más que a la mitad del consumo, pues esto menos se traerá (*sic*) de fuera; además, que alentando nuestras manufacturas con el pronto, y seguro despacho de las cantidades que se concertaren para este fin, es muy natural que se aumenten los ingenios, y que en todos ellos se esfuercen a labrar mayores porciones...”¹¹

Como se puede comprobar claramente por lo reseñado del pensamiento económico de Uztáriz, este conjunto de ideas mercantilistas se convirtieron a lo largo del siglo XVIII en premisas fundamentales de los idearios económicos de los ministros y gobiernos borbónicos para el desarrollo y el bienestar de la actividad papelera, que, como hemos visto por lo dicho en páginas anteriores, se van a cumplir casi al dictado de lo expuesto por el economista navarro. Aunque

muchos pensadores económicos (piénsese en Ward, Campomanes) van sugerir para el despertar económico de España éstas y otras medidas parecidas en el ámbito de las ideas mercantilistas que recorren Europa en este siglo desde Moscú a Lisboa. No obstante, fue nuestro economista, don Jerónimo de Uztáriz, el primero que de una modo más claro y sistemático nos dejó expuesto su pensamiento para el desarrollo y el progreso manufacturero de la totalidad del país y de la manufactura papelera española en particular.

6.2. LA POLÉMICA ILUSTRADA ACERCA DEL ORIGEN DEL PAPEL COMÚN O DE LINO: G. MAYANS Y P. MARTÍN SARMIENTO

El siglo XVIII fue, como vamos viendo, un siglo más relevante y señero de lo que habitualmente se piensa en la historia de España.

Si en el orden gubernamental el Estado borbónico se cuidaba por incentivar y proteger, según las ideas económicas mercantilistas en boca de sus ministros, las actividades económicas más relevantes del país, por lo que respecta a los estudios históricos y de investigación de la época, los intelectuales ilustrados se van a preocupar, entre muchísimas otras cosas, por indagar el origen de la manufactura papelera. ¿A quién no sorprendería en aquella época, todavía hoy nos maravilla, que de un trapo usado, roto y deshilachado, se hiciera una hoja de papel blanco, sin la que el hombre no sabía ya ni vivir la vida, ni entender la cultura humana, ni comprender la transmisión de su propio pensamiento?.

La polémica en torno al origen del papel común o de lino hay que entenderla en el contexto europeo de la segunda mitad del siglo XVIII, en un intento por parte de una minoría erudita para comprender los interrogantes sobre el origen de las cosas. El hombre ilustrado quiere llevar las luces a todos los enigmas de la cultura y la civilización. El origen del papel o de la imprenta fue uno de los muchos misterios que quiso desvelar, así como el porqué de la gravedad de las cosas o el paraíso perdido en la isla de Robinson Crusoe.

Esta controversia sobre el origen del papel común la suscitó un ilustrado holandés, Gerardo Meerman, junto con los miembros de la Sociedad de Gotinga, cuando a principios de 1762, abrieron un concurso para premiar la mejor aportación al estudio de los orígenes del papel de lino en Europa. Se comunica la invitación a participar en el mismo certamen a un nutrido grupo de hombres de letras del occidente europeo. En España son solicitadas las aportaciones de Martínez Pingarrón, Gregorio Mayans, Andrés M. Burriel, Martín Sarmiento, Esteban Terreros, Enrique Flores, Juan Antonio de las Infantas, José Finestres, Isidoro de la Victoria. De toda esta pléyade de estudiosos y eruditos parece ser que sólo Sarmiento y Mayans pusieron interés en investigar con seriedad y tenacidad sobre el

tema del papel, aunque en ese empeño contaran con el apoyo y ayuda de algunos de los demás¹².

El benedictino fr. Martín Sarmiento (1695-1771) era uno de los eruditos más notables de su época. Admirador y defensor de Feijoo, se encargó desde 1728 de corregir los tomos del *Teatro crítico* y de formar sus índices. Tenía gran interés por las ciencias naturales y por la pedagogía, pero su importancia como intelectual dieciochesco destaca sobre todo en tres ámbitos de estudio: el de la historia literaria, el de la lingüística, y las noticias curiosas sobre historia y temas sobre la región gallega, su patria chica¹³.

No sabemos a ciencia cierta, si las investigaciones de Sarmiento sobre el papel fueron remitidas a Holanda, al círculo de Meerman, para participar en el concurso, o se quedaron simplemente en el cajón de la celda de su monasterio benedictino, que parece ser lo más probable que ocurriera. En la actualidad el escrito que redactó Sarmiento sobre el origen del papel se encuentra en la Colección Franco Dávila con el título de *Antigüedad del papel*, 1762¹⁴.

En este texto Sarmiento refuta la creencia comunmente admitida en la época y muy extendida entonces de la invención del papel por parte de los europeos, al igual que otros inventos, como fueron la pólvora, la brújula, la imprenta, etc. Para lo cual aduce el gallego, que los europeos conocieron estos inventos en sus viajes durante las cruzadas a Oriente, y que una vez en sus países respectivos nos hicieron creer que eran sus inventores. La imprenta, el papel, nos dice:

“... sin duda todo es antiquísimo en el Oriente, y desde donde se comunicó a Europa por viajeros, comerciantes, misioneros y tunantes, (...) por varios conductos, por Venecia, Francia, Italia, Alemania, España, etc...”

Martín Sarmiento era partidario de que el papel de algodón y de trapo (lino) se había transmitido en España por los moros y los judíos. El primer papel en España, según el benedictino, fue el de algodón usado entre los griegos y los romanos. Sobre 1250 supone que entró en España el papel de trapo.

Por último, su erudicción no se limita a lo dicho, sino que nos habla también del papel elaborado con otras materias primas, así el papel de seda, hecho en la China, el de la corteza del abedul, el de las pencas de la pita, y, finalmente, nos menciona el papel “*cepti*” y “*toledano*” muy conocidos en el Medievo¹⁵.

El otro erudito español, que participó de una manera muy destacada y encomiable en esta disputa dieciochesca, fue Gregorio Mayans y Siscar (1699-1781), uno de los personajes más señeros y relevantes de la Ilustración española, que supo, sin ningún género de dudas, responder a las expectativas que Meerman, antiguo y entrañable amigo, había depositado en él, desde que años antes en 1757 recla-

mara su interés para trabajar en una investigación, más generosa que acertada, sobre los orígenes de la imprenta¹⁶.

Mayans desde su apacible retiro en Oliva mantenía relaciones epistolares con los eruditos más importantes de su época y era apreciado internacionalmente: Muratori, en Italia; Walch, en Jena; David Clemente, en Hannover; Voltaire, en Francia; el editor Grasset, en Suiza¹⁷. La amistad sincera que unía a Meerman con el valenciano se remonta a 1747, año venturoso a partir del cual Mayans desde su apartamiento en su pueblo natal inició la difusión de la cultura y el pensamiento español en los países germánicos.

Gerardo Meerman (1722-1771) era un ilustre personaje holandés, miembro de una rica familia con larga tradición política. Abogado, embajador, erudito de amplios conocimientos greco-latinos, pertenecía a la muy respetable Academia Latina de Jena, así como a la de Gotinga.

Ambos estudiosos ilustrados manifestaron sus intereses particulares a lo largo de su prolongada amistad, por una parte, Meerman solicitaba a Mayans libros españoles sobre jurisprudencia, historia, literatura de creación de autores conocidos y desconocidos, manuscritos suyos para editar en Holanda, por otra, Mayans conocerá de primera mano de Meerman, ya los estudios de jurisprudencia y humanidades de los Países Bajos y de Alemania, ya los literatos europeos de la época¹⁸.

Gregorio Mayans va a redactar durante dos largos años de laboriosa investigación, desde enero de 1762 en que recibiera la comunicación de Meerman, un copioso y muy documentado epistolario en el que expone en un latín clásico, muy cuidado y culto:

“... quo tempore usus coeperit hodiernae chartae, eius scilicet, quae sit ex fragmentis linteorum lini aut cannabi comminutis, et in massam redactis, cuius inventionis tempus si probe cognitum fuerit...”¹⁹

Era opinión común en esta época, y el holandés era partidario de ella, como también Sarmiento, según hemos visto arriba, pensar que el papel estaba hecho de trapos de algodón, seda e incluso de lana. Por contra, Mayans, adelantándose a su tiempo, refuta esta opinión tradicional y se inclina por el empleo de los trapos de lino, en vez de los de algodón, aduciendo para ello no sólo pruebas documentales de los archivos de Toledo, Barcelona, el Escorial y otros, que sus amigos y colegas, como Pérez Bayer o Fernando de Velasco le habían remitido para la ocasión, sino también testimonios de autores grecolatinos, medievales y coetáneos suyos. No olvidemos que Mayans es quien, por primera vez en la historiografía española, se identifica con un planteamiento crítico de la historia, confrontando los testimonios y documentos históricos fidedignos a las leyendas y mitos transmitidos oralmente o mediante documentos sin autenticidad²⁰.

En esta misma línea crítica, el valenciano documenta e historia la antigüedad y primacía del papel de lino español, que se elaboraba durante la Edad Media en Játiva, Toledo o Ceuta, frente a la consideración muy interesada e ignorante de Meerman, que le hacía provenir:

“... ex magna Britannia vel regionibus Septentrionalibus...”²¹

Ante las reticencias y dudas razonables del holandés sobre las investigaciones del valenciano, Mayans concluye categórico:

“... amplissime Gerarde Meermanne, Hispaniae charta linea antiquitatis habet praerogativam inter caeteras, quae designari possunt in qualibet alia Europae parte...”²²

Una vez que Meerman en Holanda se acopió de todos trabajos de investigación, que por medio de cartas los ilustrados europeos le habían enviado, remitió los mismos y su propia opinión personal sobre dichos estudios a la *Societas Scientiarum* de Gotinga, para que sus miembros más técnicos y conocedores en la materia dictaminasen sobre quién debería recaer el premio al mejor trabajo de investigación en torno al origen del papel común. De los debates y discusiones de la Academia se concluyó que merecía el galardón:

“... Maiansius noster, orbis literatti suaque Hispaniae ornamentum...”

De esta manera nuestro erudito valenciano no sólo se alzó con tal merecido galardón, sino que a instancias de Meerman se le hizo miembro distinguido de la misma Academia de Gotinga²³.

Años después en 1767 gracias a la voluntad y afán editorial del holandés se publicaron en latín, en la lengua en la que se comunicaban los eruditos europeos de entonces, en un bello y curioso libro una antología de las cartas de Mayans y de los restantes ilustrados europeos, que participaron en el certamen de investigación sobre el origen del papel, titulado, *Gerardi Meerman et doctorum virorum ad eum epistolae atque observationes de chartae vulgaris seu lineae origine*, La Haya, 1767²⁴.

6.3. EL ENCICLOPEDISMO Y LA ERUDICIÓN SOBRE EL ARTE DE HACER EL PAPEL

No eran ajenos e ignorantes, como decimos, la minoría de intelectuales españoles y de gente aparentemente común al desarrollo del espíritu filosófico y científico, que bullía allende las fronteras de la Península Ibérica. Aunque la mayoría de España estaba sumida en la superstición y la

ignorancia, estos pocos aventajados, como el caso sobresaliente de Sarmiento o Mayans antes estudiados, van a mantener contactos epistolares o librescos con las ideas y los pensadores europeos de la época con el ánimo de renovar el pensamiento filosófico español, anquilosado en las cavernas de la escolástica, e introducir y divulgar los nuevos avances de la ciencia y la tecnología, de suerte que España despertara del profundo atraso filosófico, científico-técnico y económico en que se encontraba.

Un fenómeno muy importante, que despertó el interés del público, fue el desempeñado por los trabajos de divulgación, dirigidos a los lectores que carecían de cultura científica. El *Spectacle de la nature* del abate Noel Antoine Pluche, escrito en francés en 1732, se encuentra entre los trabajos de este tipo, que más deleitó a los españoles hacia 1750. Parecía una obra muy adecuada a los disposiciones espirituales de los españoles de entonces, puesto que el autor trató de inspirar la reverencia y la sabiduría de Dios y de su creación divina difundiendo el conocimiento de los últimos descubrimientos científicos, en forma de resumen²⁵.

Desde fecha muy temprana el abate Pluche mereció en España la atención del padre Feijoo, quien se ocupó de él en varias oportunidades y, pese a algunas reservas, elogió el *Spectacle*, como una:

“... excelente obra (...) recibida con aplauso de los eruditos de todas las naciones europeas...”²⁶

En 1753 en nuestro país el jesuita Esteban Terreros y Pando comienza a publicar la traducción de este célebre libro con el título de *Espectáculo de la Naturaleza*. Tarea meritoria, pues el vocabulario científico no era todavía muy familiar en España, desprovista de diccionarios de ciencias. Con la traducción de Terreros, la obra de Pluche obtuvo un éxito rotundo en la Península, imprimiéndose cuatro veces, a pesar de constar la obra con dieciséis tomos²⁷.

A la traducción de la manufactura papelera dedicó Terreros las páginas 181 a 194 del tomo XIII de su *Espectáculo*, en donde se aparta frecuentemente del texto francés para ofrecernos precisiones y advertirnos particularidades técnicas de la fabricación del papel en la Península. Aunque confundió la denominación de los tres oficiales de la tina (el sacador, el ponedor y el levador), sin embargo con el trabajo de investigación desarrollado sentó las bases léxicas para en años venideros publicar el vocabulario papelero en el primer diccionario científico español, del que hablaremos más abajo²⁸.

Para una obra tan descomunal como ésta, Terreros no se limitó sólo a los libros de consulta, sino que como él mismo nos informa:

“... como no siempre se halla en la Corte los Ingenios y Artefactos de que necesita un Reyno, ni se

encuentran personas instruidas en cosas tan irregulares, me ha sido preciso recurrir, sacando el dibujo y ordenando las preguntas, a casi todas las provincias y ciudades principales de nuestra España; en unas me informaban de los molinos de pólvora, de papel, de viento y agua, con todos sus instrumentos; en otras...”²⁹

A la difusión cultural en estos años de la manufactura papelera, y de otros saberes científicos y técnicos hecha por Terreros en el *Espectáculo* de Pluche, hay que añadir las noticias dispersas, que sobre ciencias, artes y oficios se estaban publicando en algunos periódicos de carácter divulgativo, que surgieron durante la segunda mitad del siglo.

La prensa, conjuntamente con la reforma educativa, la creación de las Sociedades Económicas de Amigos del País, fue un medio básico de la minoría ilustrada para ir transformando poco a poco las ideas y las mentalidades de la población española, de suerte que las revistas y los periódicos se convirtieran de esta forma en un vehículo fundamental de las “*lucres*”, tratando en sus páginas no sólo problemas económicos, políticos y sociales, sino divulgando temas literarios, científico-técnicos y hasta filosóficos³⁰.

Así pues, de entre las muchas publicaciones de la época, que reseñaron noticias sobre el papel, además de otras manufacturas, adelantos técnicos y curiosidades, estaba el *Semanario económico* de la capital de España. Era ésta una publicación semanal, fundada en 1765 por Pedro Araus, anagrama de Pedro Saura (? -1767), que sólo salía los jueves en Madrid. Araus, único redactor, debió ser persona de gran cultura científica, poseyendo conocimientos de varias lenguas extranjeras, que le permitieron conocer los muchos avances técnicos y científicos, que se divulgaban en muchos países europeos, y luego traducirlos e interpretarlos en español con el único fin de luego divulgarlos en su revista semanal.

Sobre la manufactural del papel Araus nos habla del arte de elaborarlo, de sus tipos, de las diferentes materias de que se puede fabricar, etc. Igualmente, como publicista aventajado, nos expone noticias sobre alfarería, confitería, barnizado, velas, carmín, madera, hierro, modos de endulzar el agua, y hasta un sin fin de cosas peregrinas más. El primer número del *Semanario* salió el 11 de abril de 1765. Finalizó la publicación en 1767, por enfermedad y muerte del autor. Volvió a publicarse con el mismo título en 1778, por obra de Juan Cubié, también oculto bajo el anagrama de “*Viceu*”³¹.

Le toca el turno ahora a la obra, por antonomasia, del siglo de las Luces, la *Encyclopédie* de Diderot y d’Alembert que, aunque se imprimió en Francia desde 1751 a 1780, tuvo en España censuras eclesiásticas y prohibiciones gubernamentales, que restringieron y demoraron su difusión.

Las materias sobre las que versaba esta monumental obra tan conocida iban desde historia natural, teología, metafísica, lógica, moral, gramática, aritmética, geometría,

fortificación, táctica y arte militar, marina, anatomía, medicina, farmacia, hidráulica, jardinería, química, hasta un sinnúmero de materias más, como pintura, escultura, grabado, arquitectura, relojería, astronomía, heráldica, dramaturgia. La descripción de las artes mecánicas y oficios, así como la representación exacta de su funcionamiento se incluyeron en la historia natural, como la parte más nueva e importante de la obra comenzada. Diderot y d'Alembert buscaron la colaboración de los literatos y los hombres de ciencia más notables de la época, reuniendo inicialmente hasta 21 colaboradores. De entre los redactores figuran Rousseau, Voltaire, La Lande, el abate Mallet y Iyon³².

El oficio de papelerero, molinos papeleros y salas de trabajo con pertrechos y operarios, y otros asuntos relativos al papel, aparecen reflejados en unos catorce bellos grabados con sus correspondientes comentarios, además de incluir en otros apartados al jaspeador del papel, y al fabricante de naipes, oficios afines al papelerero³³. Si bien no se especifica quién dirigió y redactó los dibujos y los comentarios sobre el oficio papelerero, presumiblemente parece ser que fue el distinguido erudito francés La Lande, quien años después, a partir de esta experiencia investigadora y del acopio de datos y testimonios de que se hizo para este trabajo, escribiera su famoso manual en torno a la manufactura papelerera, que tanta difusión tuviera luego en Francia, como después en España y el resto de Europa.

Parece ser que la *Enciclopedia* en España comenzó a tener una mayor difusión, y por ende más repercusión en la burguesía emprendedora, trabajadora y artesana, a partir de 1775 cuando el ministro Campomanes, que había publicado su famoso *Discurso sobre la educación popular de los artesanos*, aconsejó que se tradujesen algunos artículos, que trataban de artes y oficios, censurándose lo que de irreverente tuviera la obra, ya que desde su prohibición por la Inquisición en 1759 ésta circuló ilegalmente de manera restringida y minoritaria. Fue sólo a partir de entonces cuando algunas Sociedades Económicas, como la de Madrid, Zaragoza, Valencia, Barcelona, etc., bajo la respectiva licencia gubernamental, compraron esta voluminosa obra para fomento de las industrias, las artes y el aprendizaje de las gentes de sus respectivas ciudades y pueblos³⁴.

Mas por estos años la Real Junta General de Comercio, que ya había arbitrado, como hemos estudiado anteriormente, muchas medidas para el fomento de la manufactura papelerera, se percató de la necesidad que había para esta industria en creciente desarrollo, de que los papeleros tuvieran un manual exclusivo del fabricante del papel. Semejante manual se pensaba que, además de divulgar este centenario arte, repercutiría grandemente en la sistematización y normalización del oficio papelerero, ya que esta actividad nunca había llegado a ser considerada como gremio en España.

Al no existir este manual específico en castellano, como ocurría en otras manufacturas en que sí se había ela-

borado éste, o en su ausencia, una memoria acerca de la fabricación del jabón o de los sombreros, o de las sedas o de las indianas, etc., la Junta General de Comercio, sabedora de la existencia de uno muy completo en francés, el *Art de faire le papier*, que se había sido editado en París, bajo el auspicio de la Academia de las Ciencias, por uno de los enciclopedistas, La Lande, encarga a su archivero y traductor Miguel Jerónimo Suárez Núñez, su traducción al castellano. Suárez era la persona más indicada para este trabajo, puesto que sus méritos, como difusor del saber de otras manufacturas, por medio de noticias, informes, memorias y traducciones de obras extranjeras, así lo lo avalaban³⁵.

Antes de que Jerónimo Suárez redactara la traducción del mismo, la Junta elaboró un cuestionario sobre la terminología papelerera, para que lo contestaran las respectivas Intendencias de España en aquellas zonas, en donde ya existían molinos papeleros, de modo que la traducción se ajustara y ajustara en su mayor medida al léxico papelerero español. Una vez hechas las respectivas consultas, Suárez elaboró la traducción de La Lande, que se editó en Madrid en 1778³⁶.

Transcurridos unos años, sobre 1783 y 1784, Suárez, canalizador de los esfuerzos e inquietudes de la Junta General de Comercio, en su afán de que el saber técnico de los países avanzados de Europa se divulgara por todos los confines de España, de suerte que no hubiera anaqueles de librería de particular ilustrado, ni de Sociedad Económica, ni de escuela de oficios, ni de autoridad política, que alegara en sus quejas la falta de manuales instructivos para el progreso de las manufacturas, publica una estupefaciente *Colección general de máquinas*, en donde, por supuesto, no podía faltar la información gráfica sobre la fabricación del papel³⁷.

Después que Suárez aportara su grano de arena a la divulgación y el progreso de la manufactura papelerera, vino a publicarse en Madrid entre 1786 y 1793 el *Diccionario castellano, con las voces de ciencias y artes*, obra que compilaba la mayoría de la terminología científica y técnica entonces en boga en español con la de las lenguas francesa, italiana y latina, sin que en su redacción faltara, por supuesto, el vocabulario técnico papelerero³⁸.

Esta importantísima obra de la lexicología española había sido escrita por el jesuita Esteban de Terreros y Pando antes de su exilio italiano de Forlì en 1767, fecha en que, como se sabe, se produce en España la expulsión de los jesuitas.

Lejos en el tiempo quedaba el *Diccionario de Autoridades*, publicado entre 1726 y 1739, por la Real Academia Española de la Lengua, que no supo responder al conjunto de la terminología de las ciencias y de los oficios de entonces. De ahí que el *Diccionario* de Terreros viniera a suplir el enorme vacío cultural existente en estos campos de la investigación léxica³⁹.

Terreros para su elaboración se valió tanto de la información acumulada y de la experiencia pasada, que había adquirido para la redacción y traducción de la monumental obra de Pluche, el *Espectáculo de la Naturaleza*, como que, según dice su coetáneo Sempere y Guarinos:

“... leyó las mejores obras extranjeras -entre las que estaba la *Encyclopédie* de Diderot y d’Alembert, que silencia por miedo a la Inquisición-; estudió su correspondencia en nuestra lengua, para lo cual no solamente consultó a los artistas más afamados, sino que visitaba frecuentemente sus oficinas, tiendas y talleres...”⁴⁰

Además de servirse de otras fuentes, desde obras literarias de épocas pasadas hasta periódicos y revistas del momento mismo en que el diccionario se elaboraba.

Gracias al celo y al interés del Conde de Floridablanca tenemos hoy en día esta obra póstuma de Terreros, que fue el único diccionario general de la lengua española que, aparte de los de la Academia, se compiló en España durante el Siglo de las Luces⁴¹.

Por último, queda que no obviemos en este apartado la aportación singular y muy relevante, que, desde otro punto de vista, realizó a la ilustración del papel en España en la edad dorada de esta manufactura, el bibliófilo e investigador Carlos Antonio de la Serna Santander (1752-1813). De la Serna pasará hasta la fecha a la Historia del Papel y a la Filigranología española, como el primer español, que se ocupó por el estudio de las filigranas papeleiras o marcas de agua. Su eximia aportación se redujo a la publicación en 1803 de una colección de 148 filigranas, sobre las que hace un estudio bastante detallado de cada una de ellas, así como que aporta datos de la ubicación de las mismas en la hoja de papel⁴².

6.4. EL PROGRESO EN LAS MATERIAS PRIMAS Y EN LAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN DE PAPEL. LA SIGNIFICACION DE LOS EXTRANJEROS

La Ilustración papelería española no sólo no redujo su campo de actuación a los aspectos de la historia del papel hasta el momento analizados, sino que extendió su acción a otras parcelas del arte papelería, que de otra manera también incidieron en el desarrollo y progreso de esta tan principal manufactura para el mundo moderno que se estaba fraguando.

Así nos tenemos que referir, en primer lugar, a introducción de nuevos avances técnicos, que se produjeron en los propios molinos papeleros, ya en relación a la invención de una nueva máquina del refino de los trapos, ya en relación a la utilización de nuevas materias primas, en sustitución de los tradicionales trapos viejos de lino y cáñamo, para la elaboración del papel.

Era común desde antiguo que en los molinos papeleros los trapos viejos fuesen triturados en las pilas por los mazos de madera, que movía la fuerza hidráulica del agua de los ríos. El nuevo invento, revolucionario para la época, sustituía estos mazos estruendosos por una máquina refinadora de cilindro para los trapos, de tal manera que se ganaba tiempo de trabajo, una mayor producción de papel, espacio físico en el propio molino, por ser más reducido el que ocupaba el nuevo artificio, y por ende, salud auditiva, ya que se evitaba el ruido ensordecedor de los mazos, que contaminaba el ambiente. Este adelanto técnico conocido tradicionalmente como “*pila holandesa*” comenzó a utilizarse en Holanda, de ahí evidentemente su nombre, hacia 1670, introduciéndose su uso en España muy tardíamente en 1764 en un molino papelería de Alcoy, en donde, por causas que desconocemos, no se principió a trabajar con ella hasta muchos años después⁴³.

Por otra parte, respecto a las materias primas, los tradicionales trapos de lino, de cáñamo y de algodón, siempre escasos por el creciente consumo de papel y muy solicitados, como hemos analizado en capítulos precedentes, ya por los muchos molinos papeleros españoles, ya por los allende las fronteras de la península, fueron siempre un serio problema en el desarrollo de esta manufactura, de manera que su abundancia o carestía, y la composición de las fibras de los mismos, condicionaba el trabajo en el molino y determinaba la producción y la calidad del papel. De ahí que desde personas ilustradas y hasta del mismo gobierno borbónico se abogara por la utilización de nuevos materiales alternativos, o bien por el fomento en los reinos ultramarinos del cultivo de plantas tradicionales como el lino o el cáñamo.

Así, el padre Sarmiento, como ilustrado, que hemos visto, muy preocupado por el fomento y desarrollo de esta manufactura, ya en 1762 en su escrito antes mencionado sobre *Antigüedad del papel*, a sabiendas de la escasez del trazo, se inclina porque se experimente la fabricación del papel de la corteza del abedul machacada o de las pencas de la pita, que ya usaban los indígenas mejicanos⁴⁴.

Si bien, por estas fechas ya se había intentado utilizar el bagajo de la caña de azúcar, la raíz de la mata del torvisco e incluso las mismas hojas de la pita por parte de papeleros andaluces, sin embargo hasta 1788 no hay noticias de que desde las propias autoridades borbónicas se potencie la utilización de nuevos materiales alternativos, en concreto, la misma pita de la que se valió malogradamente para hacer papel blanco la Real Fábrica de Papel de San Fernando, alentada por el mismísimo Conde de Floridablanca⁴⁵.

Otra medida gubernamental que incidió cuantitativamente sobre la existencia y acopio de los trapos fue el apoyo, que desde los ministros de Carlos III se dió al cultivo de lino y cáñamo en América para las fábricas de lienzos, lonas y jarcias⁴⁶. Fomentando la industria textil, se fomentaba la manufactura papelería subsidiaria de aquella, pues

sin trapos no había todavía papel posible, pues las nuevas materias primas sólo eran ensayos de experimentación, que sólo llegaron hasta estas fechas a conseguir en el mejor de los casos papel de estraza o para fumar, nunca durante este siglo papel blanco, el papel, por antonomasia, de la manufactura papelera de la edad dorada.

Para terminar, no debemos pasar por alto el importantísimo papel, valga la redundancia, que jugaron los extranjeros, franceses, italianos y holandeses, en pro del fomento y la divulgación de este oficio tan principal e importante en el desarrollo de la sociedad española desde los primeros siglos de la actividad papelera en la Edad Moderna. A título personal, como hemos visto en los siglos XVII y XVIII, algunos consiguieron en muchos casos, para construir molinos de papel, ciertos privilegios, que les rebajaban la tasa alcabalaría, o bien les eximían de determinados impuestos en las ventas (cientos, millones), o bien les daban ventajas en el acopio de materias primas, frente a los acopiadores o tratantes de las mismas, de modo que pudieran resarcirse de las inversiones económicas efectuadas en la construcción de los molinos papeleros.

Debemos incidir en que muchos fueron los hombres de siglos pasados, arbitristas como Pérez del Barrio, Sancho de Moncada, economistas, como Jerónimo de Uztáriz, Bernardo de Ulloa, hombres de Estado, como Campomanes, Bernardo Ward, quienes consideraban la venida de extranjeros, sabedores de oficios y técnicas artesanales, como muy necesaria y positiva para el desarrollo de la industria española en general, sumida en el atraso tecnológico y la rutina, de ahí que reclamaran en sus escritos económicos su protección y amparo por parte del Estado, una vez que se establecían en el territorio español. Así nos dice, por ejemplo, el ministro irlandés, Bernardo Ward, en su *Proyecto Económico* (1779), que es preciso:

“... dejar a los extranjeros que vengan a España (...) aprenderán nuestros españoles a perfeccionar su labranza en todos sus ramos, a fabricar con más primor y economía, a dar a sus frutos aquella perfección que el arte y la industria añade a su natural buena calidad...”⁴⁷

A medida que va andando el siglo XVIII crece el número de extranjeros establecidos en España, al mismo tiempo que las autoridades borbónicas se conciencian de que era muy necesario preservar esta mano de obra experta y cualificada, de tal suerte que en 1771 se les protege a todos sin excepción, por medio de un real decreto, que les eximía de alcabalas, servicio militar para sus hijos, y otros privilegios generales⁴⁸.

Años después, Campomanes, siendo ministro de Carlos III, volvía a ratificar sin tapujos su conveniencia y necesidad en su *Discurso sobre el fomento de la industria popular* (1774), aduciendo que:

“... la introducción de artífices extranjeros es uno de los fomentos más seguros de la industria. Con ellos se puede tener maestros idóneos en las Provincias para propagar la enseñanza...”⁴⁹

Si no mencionásemos, para concluir este último capítulo, la aportación de estos hombres, la mayoría anónimos, al desarrollo de la manufactura papelera española, y del progreso general de España, omitiríamos uno de los factores principales, que de una u otra manera influyeron positivamente en el desarrollo de la Edad de Oro de la historia del papel en nuestro país. De ahí que con estas últimas palabras queramos rendir un homenaje desinteresado a estos singulares hombres, que nos enseñaron, desparramándose por los confines de la Península, como ríos del bienestar y el progreso, el arte de hacer el papel, cuando nosotros mientras tanto vivíamos refugiados en las sombras de la ignorancia bajo la sumisión de los poderosos y sumidos en las mieles de un pasado caduco y efímero.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1998), *2000 anys d'Història del paper: Xàtiva i la Comunitat Valenciana*, Valencia, Generalitat Valenciana.
- ABELLAN, José Luis. (1981) *Historia crítica del pensamiento español*, Madrid, Espasa-Calpe, t. III.
- AGUILAR PIÑAL, Francisco (1995), *Bibliografía de Autores Españoles del siglo XVIII*, tt. VII, VIII, C.S.I.C., Madrid.
- ALVAREZ MIRANDA, Pedro (1992), “En torno al Diccionario de Terreros”, *Bulletin Hispanique*, 94, pp. 559-72.
- ARAUS, Pedro (1766), *Semanario Económico, compuesto de noticias prácticas, curiosas y eruditas de todas las ciencias, artes y oficios*, Andrés Ramírez, Madrid.
- ASENJO, José Luis (1974), “El molino papelerero hacia 1783”, *Investigación y Técnica del Papel*, 40, pp. 325-35.
- BALMACEDA, José Carlos (1998), *Los Batanes papeleros de Málaga y su provincia*, Universidad de Málaga, Málaga.
- (2001), *Filigranas. Propuestas para su reproducción*, Málaga, Universidad de Málaga.
- CAMPOMANES, Pedro Rodríguez (1774), *Discurso sobre el fomento de la industria popular*, Edición facsímil de 1975, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- CASTELLO MORA, Juan (1997a), “Introducción”, Gregorio Mayans y Siscar, *Cartas a Gerardo Meerman sobre el origen del papel común o de lino*, Misèria i Companya: edicions, Alcoi.
- DIAZ MIER, Miguel Angel (1964), “El ocaso del mercantilismo español: Jerónimo de Uztáriz”, *Anales de Economía*, 8, pp. 781-871

DOIZY, Marie-Ange, FULACHIER, Pascal (1987). *Papiers et moulins. Des origines a nos jours*. Technorama. Argenton-sur-Creuse.

ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA EUROPEO-AMERICANA (1967). Espasa-Calpe. Madrid.

ENCYCLOPEDIE DE DIDEROT ET D'ALEMBERT (1751-1772). Edición facsímil de 1970. Franco María Ricci editore. Parma.

FEIJOO, Benito (1742). *Cartas eruditas*. Madrid.

GAYOSO CARREIRA, Gonzalo (1988) "Aportación del R. P. Martín Sarmiento O.S.B. a la historia del papel (siglo XVIII)". *Investigación y Técnica del Papel*, vol. 95. Madrid, pp. 46-54.

HERR, Richard (1964). *España y la Revolución del siglo XVIII*. Agutlar. Jerez de la Frontera.

III. "BRINQVIST, Alma del Carmen, 1995 a). "La Real Fábrica de Papel de San Fernando". *Reales Sitios*. 125. pp. 9-16.

1995 b). "Apuntes para la Historia de los estudios sobre filigranas en España". *I Congreso Nacional de Historia del Papel en España y sus Filigranas*. Madrid-Capellades. pp. 412-18.

LA LAMDE, Joseph-Jérôme Lefrançois (1778). *Arte de hacer el papel*. Edición facsímil de 1996. Pedro Marín. Madrid.

LEIVA, Francisca (1997). "Las lexis complejas del artículo papel en las veintimás ediciones del *Diccionario Académico*". *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca. pp. 437-46.

LEON, Rafael (1997). *Papeles sobre el papel*. Universidad de Málaga. Málaga.

(1999). "El "modo de hacer el papel" de Don Pedro Araus". *Actas del III Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Banyeres de Mariola (Alicante). pp. 23-9.

MAYANS Y CISCAR, Gregorio (1997) *Cartas a Gerardo Meerman sobre el origen del papel común o de lino*. (Edición bilingüe. Traducción e índices José Luis Nuevo Abalos. Introducción y edición Juan Castelló Mora) Misèria i Companya: edicions, Alcoi.

MEERMAN, Gerardus (1767). *Gerardi Meerman et doctorum virorum ad eum epistolae atque observationes de chartae vulgaris seu lineae origine*. La Haya.

MESTRE, Antonio (1983). "Difusión de la cultura española en los países germánicos. Mayans y el círculo de Gerardo Meerman". *Revista de Historia Moderna*, 3. Alicante. pp. 225-60.

ROMERO TALLAFIGO, Manuel (1994). *Archivística y archivos, soportes, edificios y organización*. Carmona, Asociación de Archiveros de Andalucía.

RUIZ SIERRA, Javier (1989). "La fabricación de papel según el P. Terreros. (Siglo XVIII)". *Investigación y Técnica del Papel*, 99, pp. 107-22.

SARRAILH, Jean (1952). "Note sur l'Encyclopédie en Espagne". *Cahiers de l'Association Internationale des*

Etudes Françaises, 2. pp. 77-83.

(1957). *La España Ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*. F.C.E., México.

SEMPERE Y GUARINOS, Juan (1789). *Ensayo de una biblioteca española de los mejores escritores del reinado de Carlos III*. Imprenta Real. Madrid.

SERRERA CONTRERAS, Ramón María (1974). *Cultivo y manufactura de lino y cáñamo en Nueva España (1777-1800)*. Sevilla. Escuela de Estudios Hispanoamericanos.

TERREROS Y PANDO, Esteban (1753-55). *Espectáculo de la Naturaleza, o conversaciones acerca de las particularidades de la Historia Natural...* Gabriel Ramírez. Madrid. vol.XIII.

(1786-1793). *Diccionario castellano, con las voces de ciencias y artes, y sus correspondientes en las tres lenguas francesa, latina e italiana*. Madrid. Viuda de Ibarra. Hijos y Compañía. 4 vols. (El último por Benito Cano).

TORRENT, Francesc (1997). "Aspectos de la mecanización del papel". *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca. pp. 15-20.

UZTARIZ, Jerónimo de (1742). *Theórica y práctica de Comercio y de Marina*. Antonio Sanz. Madrid.

WARD, Bernardo (1779). *Proyecto económico en que se proponen varias providencias dirigidas a promover los intereses de España con los medios y fondos necesarios para su planificación*. Joachin Ibarra. Madrid.

NOTAS

¹ Díaz Mier (1964). pp. 781-871

² La primera edición de la *Theórica* se hizo en 1724 sin licencia. de manera que fue perseguida y retirada del comercio del libro, saliendo una 2ª ed.. Madrid. Antonio Sanz, a instancias de su hijo, en 1742, y posteriormente, una 3ª ed.. en 1757. Fue traducido al inglés, francés, flamenco e italiano. En la actualidad hay una ed. facsímil. con introd. de Gabriel Franco. Madrid. Aguilar. 1968. Nosotros hemos consultado y trabajado la 2ª ed. de 1742. Aguilar Piñal (1995). pp. 234-6.

³ Sarrailh (1957). pp. 544-5.

⁴ Uztáriz (1742). pp. 263-4.

⁵ Uztáriz (1742). pp. 264. 344-4.

⁶ Uztáriz (1742). pp. 264. 288-9.

⁷ Uztáriz (1742). p. 265.

⁸ Uztáriz (1742). p. 324.

⁹ Uztáriz (1742). p.344.

¹⁰ Uztáriz (1742). pp. 267. 292.

¹¹ Uztáriz (1742). pp.267-8.

¹² Castelló Mora (1997a). pp. XIII. Doizy y Fulacher (1987). pp.57-9.

¹³ Gayoso (1988). pp. 46-54. Abellán (1981). t. III. pp. 508-10.

¹⁴ Aguilar Piñal (1995). VII. pp. 576.

- ¹⁵ Gayoso (1988), pp. 46-54.
- ¹⁶ Mestre (1983), pp. 225-60.
- ¹⁷ Abellán (1981), pp. 411-38.
- ¹⁸ Mestre (1983), pp. 225-60.
- ¹⁹ Mayans (1997), epist. I, 1, pp. 2-3.
- ²⁰ Abellán (1981), pp. 411-38.
- ²¹ Mayans (1997), epist. IV, 5, pp. 48-9.
- ²² Mayans (1997), epist. VII, 1, pp. 68-9.
- ²³ Mestre (1983), pp. 225-60.
- ²⁴ Muchas fueron las cartas que se remitieron Mayans y Meerman durante el tiempo que estuvo abierto el plazo del certamen erudito. De todas ellas el holandés únicamente publicó en su edición de 1767 siete misivas del español y una suya en respuesta a aquellas, las restantes cartas, inéditas, se conservan en el Rijksmuseum de la Haya y en la Biblioteca Municipal y Colegio del Corpus Christi de la ciudad de Valencia. Hace unos años estas ocho cartas se publicaron en edición bilingüe, latín-castellano, bajo el patrocinio del Museu-Molí Paperer de Banyeres de Mariola, Alicante.
- ²⁵ Herr (1964), pp. 35-6.
- ²⁶ Feijoo (1742), III, pp. 5-6. Sarrailh (1957), p. 457.
- ²⁷ *Espectáculo de la Naturaleza, o Conversaciones acerca de las particularidades de la Historia Natural...* Por el Abad M. Pluche... Traducido al castellano por el P. Esteban Terreros Pando, Madrid, Gabriel Ramírez, 1753-55, 16 vols. 20 cm. Se reimprimió tres veces más: 2ª ed., Madrid, Joachin Ibarra, 1757-68; 3ª ed., Madrid, Pedro Marín, 1771-73; 4ª ed., Madrid, Andrés Sotos, 1785. Aguilar (1993), pp. 49-50.
- ²⁸ León (1997), p. 141. Ruiz (1989), pp. 107-22.
- ²⁹ Terreros (1757), I, "Prólogo del traductor".
- ³⁰ Abellán (1981), pp. 748-51.
- ³¹ *Semanario económico, compuesto de noticias prácticas, curiosas y eruditas, de todas las Ciencias, Artes y Oficios. Traducidas y extractadas de las Memorias de las Ciencias de París, de las de Trevoux, y de muchos otros libros de fama, franceses, ingleses, italianos, alemanes, etc. Obra periódica que sale todos los jueves...* Madrid, Andrés Ramírez, 1765-67, 2 vols. Aguilar (1993), p. 602. León (1999), pp. 23-9.
- ³² Enciclopedia Universal Ilustrada (1967), XIX, pp. 1165-72.
- ³³ Encyclopédie (1751-72), t. V, s.p. Romero (1994), pp. 187-9.
- ³⁴ La Enciclopedia, temible por tantos de sus artículos, había sido comprada ya en 1769, por la junta de Comercio de Barcelona. Sarrailh (1952), pp. 77-83. Sarrailh (1957), p. 273. Herr (1964), pp. 36-7.
- ³⁵ Obsérvese en Aguilar (1993), VII, pp. 769-73, la no despreciable cifra de 27 obras escritas por Suárez entre manuscritas e impresas.
- ³⁶ *Arte de hacer el papel, según se practica en Francia y Holanda, en la China y en el Japón. Descripción de su origen: De las diferentes materias de que puede fabricarse: De los molinos holandeses, y de los Cylindros; y del Arte de hacer los cartones, caxas y varios adornos de pasta.* Escrito en frances por Mr. de La Lande, de la Real Academia de las Ciencias de París, y traducido de orden de la Real Junta de Comercio y Minas... por Don ____, Archivero de la misma Junta... Madrid, Pedro Marín, 1778. En nuestros días hay edición facsímil, cuidada por Marina Arespacochaga y Delfín Seral, Madrid, Clan, s.f. Aguilar (1993), t. VII, p. 771. León (1997), pp. 161-3.
- ³⁷ *Colección general de Máquinas, escogidas entre todas las que hasta hoy se han dado a la luz en Inglaterra, Francia, Italia y otros Reynos... según las publica la Real Academia de las Ciencias de París...* Traducido por Don ____, Madrid, Pedro Marín, 1783-84, 2 vols. Aguilar (1993), t. VII, pp. 769-71. Asenjo (1974) citado por León (1997), pp. 163-8.
- ³⁸ *Diccionario castellano, con las voces de ciencias y artes, y sus correspondientes en las tres lenguas francesa, latina e italiana:* Su autor el Padre ____, Madrid, Viuda de Ibarra, Hijos y Compañía, 1786-1793, 4 vols. (El último por Benito Cano). En la actualidad hay una ed. facsímil, con presentación de Manuel Alvar, Madrid, Editorial Arco Libros, 1987. Aguilar (1993), t. VII, p. 50.
- ³⁹ Alvarez Miranda (1992), pp. 559-72. Leiva (1997), pp. 437-46.
- ⁴⁰ Sempere y Guarinos (1789), t. VI, pp. 50-2.
- ⁴¹ Alvarez Miranda (1992), pp. 559-72.
- ⁴² Balmaceda (2001 a), p. 31. Hidalgo (1995 b), pp. 412-18.
- ⁴³ AA.VV. (1998), p. 37. Hidalgo (1995 a), pp. 9-16. Torrent (1997), pp. 15-20.
- ⁴⁴ Gayoso (1988), pp. 46-54.
- ⁴⁵ Balmaceda (1998), p. 18. Hidalgo (1995 a), pp. 9-16.
- ⁴⁶ Serrera (1974), citado por Romero (1994), p. 184.
- ⁴⁷ Esta obra económica de Ward, aunque fue editada en 1779, se escribió en 1762. Ward (1779), p. 117. Aguilar (1995), t. VIII, pp. 491-2.
- ⁴⁸ Sarrailh (1957), p. 332.
- ⁴⁹ Campomanes (1774), p. CXIX.

EL PAPEL SELLADO EN EL ANTIGUO Y EL NUEVO RÉGIMEN: EVOLUCIÓN DE EMBLEMAS HERÁLDICOS Y ALEGORÍAS¹

Natalia Pérez-Aínsua Méndez

Cuando vemos algún documento realizado ante notario, alguna diligencia judicial, un acta capitular de un Ayuntamiento, una letra de cambio,... nos damos cuenta de que para tales documentos no se ha utilizado papel común o blanco, sino un papel especial al que llamamos sellado que le otorga más fe y más autenticidad. Dicho tipo de papel se caracteriza por llevar en la parte superior del mismo un sello oficial impreso, cuya composición, forma, clases, precio, el color de la tinta ha ido modificándose a lo largo del tiempo.

En este sentido, el sello del papel sellado está estrechamente vinculado con las herramientas del sistema político imperante en esos momentos. En España, el sello representa a la figura del Rey, quien además tuvo el derecho exclusivo de su fabricación e impresión. El Rey eligió como forma de representación de su persona sus Armas Reales & personales. Una muestra de ellos se observa en los distintos tipos de sellos que había desde la Edad Media como los sellos pendientes, los sellos de plomo, los sellos de cera,...².

Como ejemplo de los muchos tipos de actuaciones que tienen la obligación del empleo de este tipo de papel, hemos escogido los libros de Actas Capitulares del Ayuntamiento de Écija, dada la continuidad cronológica que nos ofrece. En un principio se realizó un rastreo por libros de distintos años, atendiendo a los cambios monárquicos y constitucionales que se iban produciendo, para contrastar las posibles diferencias que aparecían a lo largo del tiempo. Una vez analizadas dichas diferencias centramos el estudio en los años que van desde 1808 a 1876, debido a que durante dichos años se produce el paso del modelo primitivo, caracterizado por la representación de la persona del Rey, a la representación alegórica de la Nación,

el Comercio, la Justicia, entre otros. Para la explicación a los distintos cambios que se van sucediendo, hemos recurrido a distintas fuentes jurídicas tales como la legislación vigente sobre el papel sellado, decretos, órdenes referentes al papel, estudios sobre Heráldica, tratados de emblemas y de iconología, diccionarios de la lengua española de la época, la Historia de España en esos momentos, así como la propia fuente directa, es decir, las propias actas capitulares, que nos aportan información complementaria a los cambios que se aprecian en el papel sellado.

1. ORIGEN DEL PAPEL SELLADO

También añadimos a la presente ley, que los tabelliones no escriban los documentos en papiro en blanco, sino en el que al principio tenga, (lo que se llama protocolo), el nombre del que a la sazón sea gloriosísimo conde de nuestras sacras liberalidades, la fecha en la que se hizo el documento, y lo que en tales hojas se escribe, y que no corten el protocolo, sino que lo dejen unido. Porque hemos sabido que en tales documentos se probaron antes y ahora muchas falsedades, y por lo tanto, aunque haya alguna hoja de papiro, (porque también hemos sabido esto), que no tenga el protocolo escrito de este modo, sino que lleve otra cualquiera escritura, no la admitan, como adulterada y no apta para tales cosas, sino escriban los documentos solamente en hojas de papiro tal, como antes hemos dicho. Así, pues, queremos que lo que por nosotros ha sido decretado sobre la

cualidad de tales hojas de papiro, y sobre la separación de lo que se llama protocolo, esté en vigor solamente en esta felicísima ciudad, donde es ciertamente grande la muchedumbre de contratantes, y hay mucha abundancia de hojas de papiro. Y sea lícito intervenir en legal modo en los negocios, y no darles a algunos ocasión para cometer falsedad, de la cual demostrarán que son responsables los que contra esto hubieren atrevido a hacer alguna cosa³.

(JUSTINIANO, *Corpus Iuris Civilis*, Novela 44.2)

Esta obligación que los oficiales o tabelliones debían cumplir en los documentos es el más antiguo antecedente de lo que siglos más tarde se denominará en España la renta del papel sellado, con el consiguiente cambio en el soporte (del papiro al papel) y una doble finalidad: autenticidad de los documentos e ingreso fiscal para la Cámara del Rey.

En el Diccionario de Autoridades se define así al papel sellado: "aquel que está señalado con las armas del Rey y sirve para autorizar los instrumentos legales y jurídicos. Hácese todos los años, y tiene diferente precio cada pliego, según el instrumento para que se toma y su producto es para el Rey"⁴.

El papel sellado aparece en los Reinos de Castilla en 1636, año en que Felipe IV lo impone por una Pragmática de 15 de diciembre, acompañada de una Real Cédula de la misma fecha. Su uso debía iniciarse el 1º de enero siguiente o en la fecha en que llegasen los pliegos a las ciudades y villas de los Reinos⁵.

Por ello, desde 1637, año en que se inicia su uso, y durante todo el siglo XVII, su práctica se reduce a los Reinos de Castilla y las Indias. Pero en 1707 Felipe V lo aplica a los Reinos de Valencia y Aragón, en 1714 a Cataluña,.... a la vez que aumentan las actuaciones sujetas a su uso y los precios de los pliegos, no las clases de sellos, que desde 1640, por una Real Cédula de 18 de mayo, eleva a seis las clases con la creación de los sellos de oficio y los de pobres de solemnidad⁶.

La base legislativa que rige sobre el papel sellado, a la Real Cédula y Pragmática de 15 de diciembre de 1636, le suceden el Decreto de 5 de agosto de 1707 y las Reales Cédulas de 23 de julio de 1794 y 20 de enero de 1795⁷.

Tanto la Real Cédula como la Pragmática de 1636 hacen alusión a la creciente existencia de escrituras falsas, cuyo uso ocasiona daños tanto al bien público como al particular, pero también se expresa la mala situación en la que se encuentra la Real Hacienda por los continuos gastos ocasionados por las guerras, y la defensa de la región y sus vasallos⁸.

La renta del papel sellado, que en 1882 es sustituida por el impuesto del Sello y Timbre del Estado⁹, se justifica por las siguientes funciones:

1. Dar seguridad, autenticidad y legalidad a los documentos autorizados por el sello como contratos, autos

judiciales, escrituras públicas, instancias, nombramientos, etc. La firma o rúbrica del notario o escribano público le da fe al documento, pero el sello es el que le otorga validez y hace que el acto produzca efecto¹⁰.

2. Crear un sistema de tributación indirecta con que el Gobierno cuenta para hacer frente a los gastos de los instrumentos públicos¹¹, razón por la cual se convierte a su vez en un sello con carácter fiscal.

2. EL ANTIGUO RÉGIMEN (1637-1807)

Según nuestro estudio sobre el papel sellado, clase cuarta, en los libros de Actas Capitulares de Écija, el sello se componía en 1637¹², se componía de dos partes:

La parte gráfica se compone de un sello circular de 35 mm de diámetro en cuyo interior se ha insertado el escudo de armas de Felipe IV.

El emblema heráldico es cortado:

1º Cuartelado de Castilla y León, partido de Aragón partido de Aragón-Sicilia, entado en punta de Granada y sobre el todo escusón de Portugal con bordura de Castilla.

2º Cuartelado de Austria, Borgoña moderna, Borgoña antiguo y Brabante. Sobre el todo escusón de Flandes partido de Tirol¹³.

Timbrado por corona real cerrada y rodeado por una leyenda en la que se indica la clase del sello, su precio expresado en maravedís y el año de validez: "S[ELLO] QVARTO. AÑO 1637", en el campo "10/MS".

La parte textual se coloca fuera y a la izquierda del emblema heráldico (derecha de quien lo observa), presidiéndose por una cruz en el centro del pliego. Debajo de la misma se inserta el texto, siguiendo el modelo dado por la pragmática: "PHYLYPPO IIII, EL GRANDE. REY DE LAS ESPAÑAS. AÑO XV. DE SU REINADO. SELLO QUARTO. X. MRS., PARA EL AÑO DE M.DC.XXXVII" (Fig. 1).

En la citada Real Cédula se dice que el sello debía de componerse de la anterior expresión, así como de cuatro clases de sellos con letras que así lo declaren con las armas o empresas que cada año parecieren convenientes¹⁴. Por eso al año siguiente, en 1638 en la parte gráfica el escudo se rodea con el collar del Toisón y en la parte textual desaparece el nombre del monarca¹⁵ (Fig. 2), que no vuelve a aparecer hasta 1702¹⁶, pero se inserta en la leyenda que orla al emblema heráldico (expresándose en latín y se intitula como Rey de las Españas: PHILIPPVS V D[EI] G[RATIA] HISPANIAR[VM] REX), sustituyendo así a la expresión de la clase del sello, su precio y el año. Estos indicativos quedarán sólo en el texto situado a la izquierda del emblema.

El sello se estampaba en las imprentas que para ello se crearon en las ciudades de Madrid, Sevilla y Valladolid¹⁷, empleándose para ello la técnica calcográfica y tinta negra.

A continuación vamos a sintetizar los cambios que se producen en el Antiguo Régimen como precedente de lo que sucederá en el Nuevo.

La leyenda con el nombre e intitulación del monarca dentro de la orla del sello permanece hasta 1843¹⁸, ya que al año siguiente, momento en que las alegorías sustituyen a las armas heráldicas en el campo del sello a tinta, reaparecen las expresiones de la clase, el precio y el año¹⁹.

La entrada de los Borbones en España produce un cambio significativo en los emblemas heráldicos al incorporar a los ya existentes el escusón de Francia, también denominado de Borbón.

El Consejo de Estado de 25 de noviembre de 1700 decidió que las armas que debía emplear Felipe V serían las mismas que usase su antecesor. Carlos II, quien había suprimido en 1666 las armas de Portugal de su escudo. Si bien la presencia de las armas de Francia en el escusón no se termine de aceptar hasta 1719-1720²⁰, en el papel sellado se observa desde 1702²¹ (Fig. 3).

El escusón de Borbón provoca que el entado en punta de Granada del escudo cortado se desplace al entado en punta de Castilla y León. Así como el escusón de Flandes partido de Tirol pasa a ser el entado en punta de todo el conjunto²². Por lo que el escudo, hasta entonces, cortado pasa a ser medio partido y cortado:

Cuartelado de Castilla y León, entado en punta de Granada.

Aragón partido de Aragón-Sicilia.

1. Cuartelado de Austria, Borgoña moderno, Borgoña antiguo y Brabante.
2. Entado en punta de Flandes partido de Tirol.
3. Sobre el todo escusón de Borbón con brisura de Anjou.

Al nuevo escudo se le añade otro elemento francés, el collar del Saint-Spirit, que aparece como segunda orden tras el collar del Toisón y que será más tarde sustituido por el collar de Carlos III²³.

Carlos III a su vez, introduce nuevos cambios en los emblemas heráldicos:

- La adopción desde el 10 de junio de 1760 de su nuevo escudo de armas, que se observa en el papel sellado desde 1761²⁴ (Fig. 4). El escudo es cortado y partido de dos con los siguientes cuarteles:

1. Aragón partido de Aragón-Sicilia
2. Austria partido de Borgoña moderno
3. Parma
4. Toscana
5. Borgoña antiguo
6. Brabante

Entado en punta de Flandes partido de Tirol.

Sobre el todo el escudo abreviado de Felipe V²⁵.

- La creación de la Orden de Carlos III, en 1771²⁶, hace que los escudos se rodeen, además de por el collar del Toisón por este nuevo collar²⁷, constituido por una

cruz de Malta a la que se le superpone en la intersección de los brazos de la cruz un escudo redondo con el emblema de una paloma (Fig. 5).

En estos dos siglos los cambios que se han producido son casi todos en la representación gráfica: los escudos, que evoluciona con los distintos monarcas, y presentan una gran variedad decorativa en las orlas. Mientras que en la representación textual la modificación se refleja simplemente en el cambio del tipo de letra, no en su contenido (salvo el año y el precio del pliego). Pero los grandes y sugerentes cambios tienen lugar en el siglo XIX, cambios no sólo a nivel compositivo del sello, sino también técnico, iconográfico.

La escasez del papel blanco y la abundancia del papel sellado provocan que se habilite el papel sobrante de un año para otro, práctica que se inicia en 1643²⁸ y que continúa en la edad contemporánea y a la que se recurre tantas veces como fuese necesario. Las circunstancias por las que se habilita el papel son varias:

- Reutilizar el papel sobrante de un año para otro, mediante la fórmula de añadir, al sello del año anterior, colocando debajo de la representación textual la presente expresión: “Valga para el año de...”, como en la edad contemporánea se ve en papeles de 1810 con la expresión de “Valga para mil ochocientos once”²⁹ (Fig. 6).
- Al fallecer un monarca se habilita el papel existente con el nombre de su sucesor, es decir, se añade, como en el caso anterior, la expresión de “Valga para el reinado de...”, como sucede en 1834 con el sello de Fernando VII para Isabel II³⁰ (Fig. 7).
- Otras veces se recurre a la práctica de imprimir en el papel blanco las expresiones de la clase, el precio, el año y el nombre del monarca, sin insertar escudo alguno, acompañándose de varias rúbricas, fórmula que será empleada por Fernando VII en 1814 y 1815³¹ (Fig. 8).

3. EL NUEVO RÉGIMEN: DE 1808 A 1876

Esta es una época con constantes cambios, muchos de ellos influidos por los cambios revolucionarios, industriales,... que se están produciendo en esos momentos en toda Europa, cambios que se reflejan muy especialmente en el papel sellado como podremos observar a continuación.

El primer cambio se manifiesta en el sello de Fernando VII de 1809 (Fig. 9), en el cual el monarca se define como Rey de las Españas y de las Indias³² (aparición del INDIARUM en el título del monarca), frente al más común y utilizado anteriormente era el de Rey de las Españas (Ejemplo: CAROLUS IV D[EI] G[RATIA] HISPANIA-RUM REX³³; Fig.10).

Fernando VII emplea dicha fórmula de forma casi exclusiva durante su reinado, a excepción de cuando está vigen-

te la Constitución de Cádiz, en la cual se recurre a una fórmula basada en la que se cita en la propia Constitución: “D. Fernando Septimo, por la gracia de Dios y la Constitución de la Monarquía española, Rey de las Españas³⁴”. Evidentemente se expresa en latín: FERD[INANDUS] VII D[EI] G[RATIA] ET CONST[ITUTIONIS] MONARC[HIAE] HISPAN[IARUM] REX³⁵ (Fig. 11), salvo en 1823, año en que se expresa en castellano: FER[NANDO] 7º POR LA G[RACIA] DE DIOS Y LA CONST[ITUCIÓN] REY DE LAS ESP[AÑAS]³⁶ (Fig. 12).

La invasión napoleónica tiene sus efectos concretamente en la representación gráfica del sello. Los cambios que se manifiestan son:

- El emblema heráldico adoptado presenta un carácter territorial, al cual el nuevo rey añade como arma personal el escusón con el águila napoleónica³⁷.
- La leyenda se expresa en castellano frente al latín (forma en la que perdura hasta 1834, a excepción del ya indicado en 1823). En ella José I adopta la misma fórmula que se indica en la Constitución de Bayona: “Don Josef Napoleon, por la gracia de Dios, Rei de las Españas y de las Indias³⁸”. En el papel sellado se expresa de la presente forma: JOSÉ NAP[OLEÓN] I P[OR] L[A] G[RACIA] DE DIOS REY DE L[AS] ESP[AÑAS] Y DE L[AS] IND[IAS]. En 1810 y 1811 coexistiendo con la citada expresión aparece una variante en la cual José I se proclama REY DE ESPAÑA Y DE L[AS] IND[IAS]³⁹ (Fig. 13).

Las armas empleadas por José I fueron promulgadas en Vitoria el 12 de octubre de 1808. El escudo es partido y cortado de dos con los cuarteles de Castilla, León, Aragón, Navarra, Granada e Indias, sobre el todo el águila napoleónica⁴⁰.

Pero también pudo emplearse el escudo abreviado de Castilla y León, en donde, al igual que hiciese Felipe V, se coloca en abismo, en este caso, el águila napoleónica. Dicho escudo aparece con la leyenda de la “suprefectura de Écija” (Fig. 14), institución producida por el modelo administrativo implantado por los franceses, en un papel habilitado para José I en 1812⁴¹.

Esta apropiación de un escudo Real (cuartelado de Castilla y León por la parte hispánica y el águila por parte de la familia Bonaparte) por una institución, nos da la pista sobre una constante en todo este siglo e incluso actualmente: la confusión entre lo personal o dinástico y lo territorial, o la absorción por una sociedad de un emblema “particular” y hacerlo suyo.

En 1810, en un papel habilitado para el reinado de José I, se insertó a la derecha del texto un escudo cuartelado de Castilla y León con la leyenda de la Intendencia de Córdoba (Fig. 15). Ese escudo es un reflejo del modelo administrativo anterior a la llegada de los franceses, a pesar que ya se había implantado el sistema de las Prefecturas. Un dato curioso es que el escudo no se carga en abismo ni con

el escusón de Borbón ni con el águila napoleónica, como se observa en el sello de la Subprefectura de Écija, así como la leyenda se corresponde con la de una entidad administrativa distinta de la central⁴².

Las influencias de la Revolución Francesa, nuevas ideas políticas, avances tecnológicos, así como la aparición de códigos políticos van a ir afectando al papel sellado en varios aspectos.

En primer lugar, tenemos un cambio compositivo en el sello que se manifiesta desde 1819 a 1843 (Fig. 16). Ese cambio se debe, por un lado, al cambio en la técnica para imprimir el sello: la litografía, la cual permite una mejor lectura y visualización de lo que en el papel se imprime.

A esa imagen más limpia y clara que se nos presenta con una composición vistosa, llamativa, tal como indica el art.º 1º de la Circular de la Dirección General de Rentas de 28 de septiembre de 1818⁴³, para que de esa forma se acredite la cultura de la nación y sea difícil de imitar, le acompaña un nuevo sello: el sello en seco.

Este sello se denomina en seco porque se imprime fuertemente sobre el papel, pero sin tinta, ni sobre cera u oblea⁴⁴. En él se representa el busto del monarca, rodeado por una leyenda que es la misma que en el sello de tinta (invariablemente negra).

Por tanto, se vuelve al sello de Enrique IV⁴⁵. Dicho sello tiene un doble objetivo: familiarizar entre los vasallos el retrato de su rey y hacer imposible su falsificación (art.º 2º de la Circular de la Dirección General de Rentas de 28 de septiembre de 1818⁴⁶).

La composición a partir de entonces en la siguiente:

- Desaparece la cruz que hasta entonces presidía, hacia el centro del pliego, la composición.
- El emblema heráldico se desplaza hacia el centro, por lo que el texto que anteriormente se situaba debajo de la cruz, se divide a su vez en dos, colocándose a ambos lados del emblema heráldico. A la izquierda del sello de tinta se imprime el sello en seco con el busto del rey.

Todo gira en torno al emblema heráldico, no sólo por su colocación en el centro de toda esa composición. El texto, el que indica la clase del sello y su precio (cuyo valor aparece expresado tanto en maravedís como en reales) aparece a la derecha, mientras que el año se coloca a la izquierda. Junto a la expresión del año, se inserta el sello en seco, en el cual el monarca se representa de perfil izquierdo, como si mirase hacia el centro del sello.

A partir de 1827 (Fig. 17) habrá dos sellos en seco, situándose a la derecha del sello de tinta uno con el emblema heráldico, manteniéndose el retrato del rey a la izquierda⁴⁷. Con Isabel II, en 1835 se altera el orden, por ello el retrato de la reina se presenta de perfil derecho⁴⁸.

Además, en los dos textos, no en la leyenda del emblema heráldico, se expresa por primera vez en 1819 en la letra bastarda española⁴⁹, aunque en otros años puede aparecer en letra inglesa, capital romana,... Ambos textos se insertan dentro de formas ovales, rectangulares,... provocando con ello un ritmo cambiante, llamativo, colorista.

La leyenda que rodea al escudo de armas del monarca hasta 1834 va indicada en latín y desde 1835 a 1843 en castellano⁵⁰. A su vez la referencia al monarca se manifiesta mediante la fórmula de Rey de las Españas y de las Indias, salvo durante el Trienio Liberal que se reduce al de Rey de las Españas, al insertar en la misma la referencia a la Constitución. Sin embargo, Isabel II se intitula desde 1835 a 1837 como Reina de España y de/de las Indias⁵¹ (Fig. 18), a partir de 1838 al hacer referencia a la Constitución se define con el título abreviado de Reina de las Españas⁵² (Fig. 19). Asimismo, desde 1837 y hasta 1843, la lectura de la leyenda del sello se inicia en el ángulo inferior izquierdo⁵³ (tal como se dio anteriormente en 1825⁵⁴) en contraposición al sentido normal de inicio en el ángulo superior derecho.

La aprobación o derogación de una Constitución se manifiesta mediante la fórmula de habilitar el papel, bien indicando en el mismo cuándo se ha jurado o publicado la Constitución (de forma manuscrita o impresa): "Habilitado, jurada por el Rey la Constitución en 9 de Marzo de 1820⁵⁵" (Fig. 20). O bien indicando su desaprobación: "TÉNGASE POR NO VÁLIDO LO TACHADO⁵⁶", seguido del tachado de la palabra "Constitución" en ambos sellos (Fig. 21).

En 1824, las Reales Cédulas de 1794 y 1795 son sustituidas por una nueva regulación jurídica: el Real Decreto de 16 de febrero y la Real Cédula de 12 de mayo, la cual crea un nuevo sello, el llamado de "Ilustres", ascendiendo a siete las clases de sellos⁵⁷.

En 1844, y hasta 1864, nos encontramos con otro cambio en la composición del sello. Esta vez el sello de tinta ofrece un formato circular siempre de 32 mm de diámetro⁵⁸ (Fig. 22), al que tenemos que añadir la aparición por primera vez de la tinta de color a partir de 1854 para distinguir a las distintas clases⁵⁹ (Fig. 23).

Dicho sello de tinta se caracteriza por presentar en el mismo representaciones alegóricas, forma que no se inicia con la Revolución de 1868⁶⁰, ya que lo que en realidad hacen es continuarla. La leyenda del sello pasa a ser la indicación de la clase del sello, su precio (que sigue expresándose invariablemente en maravedís y en reales) y el año. Representaciones de la prosperidad⁶¹, la Justicia (acompañada por un león en la misma postura que luego se observa en las representaciones de las matronas⁶²), de Castilla⁶³, (Fig. 24).

A su derecha se inserta un sello en seco con el emblema heráldico (abunda el escudo abreviado de Felipe V, salvo en 1863 en que presenta el gran escudo de Carlos III) con la leyenda con el nombre de la Reina y su título conforme a las distintas Constituciones vigentes e invariable desde 1838: "ISABEL II P[OR] L[A] G[RACIA] D[E] DIOS Y LA CONST[ITUCIÓN] REINA DE LAS ESP[AÑAS]⁶⁴".

La manifestación de la realeza queda relegada a un segundo plano al estar consignada en el sello en seco, también llamado transparente, que pasa "desapercibido" frente al sello de tinta, el cual, además de la gran variedad que ofrece en las alegorías, tiene ahora variedad cromática.

La Real Cédula de 1824 es sustituida por el Real Decreto de 8 de agosto de 1851, la cual a su vez es reemplazada por el Real Decreto de 12 de septiembre de 1861, por el cual ascienden las clases de sellos a nueve y las actas capitulares pasan a escribirse en papel del sello 8^o 65.

En 1865 el sello de tinta adquiere forma rectangular de 30 x 45 mm, en donde sigue manifestándose un programa alegórico desde 1866 (Fig. 25), y donde por primera vez aparece un sello en seco dentro del sello de tinta⁶⁶. En ese sello en seco parcial se representa de forma invariable el escudo de armas reales o el busto de la Reina, acompañada simplemente de la leyenda con su nombre: "ISABEL II". Mientras que en el sello en seco total la leyenda ha cambiado por la de la "FÁBRICA DEL SELLO", la entidad que emite, sella e imprime el papel sellado⁶⁷.

En 1869, por Decreto de 30 de septiembre de 1868, al sello de tinta del papel se inserta sobre el busto en seco de la Reina la expresión "HABILITADO POR LA NACIÓN" (Fig. 26), mientras que en el sello en seco total la parte correspondiente al escusón de Borbón ha sido raspada⁶⁸ en un intento de borrar los rasgos dinásticos y monárquicos de los escudos tras la Revolución de 1868.

A partir de 1870 en el sello de tinta se inicia la iconografía de la matrona⁶⁹: mujer sentada con corona mural, sosteniendo en su mano una rama de olivo (símbolo de la sabiduría, de la prudencia, de la paz, de la civilización⁷⁰), con un león a sus pies (símbolo de la vigilancia desde los egipcios⁷¹), y un espejo ("el espejo es bueno cuando devuelve la verdadera forma de las cosas que en su superficie se reflejan, siendo indicio la balanza de la misma igualdad y equivalencia⁷²"), que presenta un sello en seco con el escudo adoptado por el Gobierno Provisional: Cuartelado de Castilla, León, Aragón y Navarra, entado en punta de Granada timbrado por corona mural⁷³ (Fig. 27). Este escudo aparece en el papel sin el adorno exterior de las columnas con el lema del PLUS ULTRA.

El precio de los sellos deja de expresarse en maravedís y reales con la reforma de 1866, que adopta el escudo como unidad de cuenta y monetaria⁷⁴, que en el sello se observa hasta 1870, el mismo año en que por Decreto de 12 de septiembre se elevan de nuevo las clases de sellos

hasta doce. Desde 1871 se emplea papel del sello 10^º en los libros de actas capitulares⁷⁵.

Desde 1871, coincidiendo con el inicio del breve reinado de Amadeo de Saboya, se inicia la numeración correlativa de los pliegos, ese año para las cinco primeras clases, y el año siguiente para las restantes⁷⁶. Además el valor del sello se expresa ya en pesetas⁷⁷, a pesar de haberse impuesto como sistema monetario tres años antes por el Decreto de 19 de octubre de 1868⁷⁸.

A pesar de iniciarse el reinado de Amadeo I, en el sello 1871 se ha mantenido la iconografía del año anterior (Fig. 28), así como el Escudo Nacional con corona mural en ambos sellos⁷⁹. No hay reflejo alguno de ese hecho en el papel sellado.

En los dos años siguientes al Escudo Nacional se le añade el escusón de Saboya y se timbra con corona real cerrada⁸⁰, mientras a la matrona se le ha desposeído de la corona mural y la rama de olivo es reemplazada por un pequeño cetro⁸¹ (Fig. 29).

Cuando se instaura la Primera República que adopta el mismo escudo utilizado por el Gobierno Provisional⁸², su reflejo no se observa en el sello de 1873, sino al año siguiente⁸³. Al Escudo Nacional se le despoja del escusón de Saboya y vuelve a timbrarse por una corona mural, que representa la conservación de la República y la salvación del Estado⁸⁴.

En 1874 aparece un nuevo elemento en los sellos: el impuesto de guerra⁸⁵. Se creó por Decreto de 2 de octubre de 1873, con valores de 5 y 10 céntimos de peseta⁸⁶ y en el mismo se refleja el escudo adoptado por la República (Fig. 30).

Al principio adquiere la forma de un sello suelto, engomado y dentado, cuya colocación quedó finalmente al arbitrio de los notarios, siempre que con ello se evitase las irregularidades y abultamiento que se produce al encuadrar los protocolos (Orden Circular de 3 de marzo de 1874⁸⁷).

Al año siguiente el impuesto de guerra se inserta dentro del propio sello de tinta mediante la expresión: "IMPUESTO DE GUERRA/ 50 POR %"⁸⁸. El art.º 1º del apéndice B del Decreto de 26 de junio de 1874 ordena que se estampe durante 1874 y 1875 en el sello la cantidad a que asciende el 50% de su valor⁸⁹.

Ese mismo año la Sociedad del Timbre pasa a administrar la renta del papel sellado⁹⁰, por lo que estampa en el mismo un sello en seco con su leyenda, que al año siguiente se presenta bajo forma de un sello suelto, cortado y engomado⁹¹.

Con la Restauración, Alfonso XII, por consejo de la Real Academia de la Historia, adopta el Escudo Nacional, que se carga en abismo con el escusón de Borbón, así como se timbra por corona real cerrada⁹².

En 1875, el escudo con las columnas y el lema del "Plus Ultra" se representa en el sello en seco total situado a la derecha del sello de tinta, que aún presenta la leyenda de

la Fábrica del Sello, mientras que en el sello en seco dentro del sello de tinta no presenta dichos adornos externos.

Asimismo, al año siguiente, en el sello de tinta se vuelve a insertar, tal como hiciese Isabel II en 1868, el busto del monarca en el sello en seco dentro del sello de tinta, volviendo así al sello de Enrique IV (Fig. 31). El escudo queda relegado al sello en seco total y a la filigrana del papel, en donde aparece con las dos columnas con el lema del "Plus Ultra", a cuyos pies se coloca la bola del mundo, todo ello a la derecha del escudo, mientras que a su izquierda se encuentra la figura del león, quien apoya sus garras sobre el escudo.

4. CONCLUSIONES

Durante más de dos siglos el escudo de armas reales y personales del rey era el elemento que más impacto visual ofrecía, tanto por su diversidad decorativa en la orla, como por la forma de las armerías y la evolución de los escudos. Dicho emblema ocupa a finales de la segunda década del siglo XIX un lugar predominante en la composición del sello con su ubicación en el centro del mismo.

A partir de 1844, ese elemento, hasta entonces la única imagen impactante en el sello, pasa a un segundo plano al optarse por su representación en una sola forma: en seco. Ello permite que las distintas representaciones alegóricas y matronas adquieran todo el poder visual por su variedad iconográfica y, desde 1854, también cromática.

Se inicia así una lucha entre los valores del Antiguo y del Nuevo Régimen, entre el escudo de armas del rey y las nuevas ideologías.

A pesar de que tanto el Gobierno Provisional como la Primera República optan por un escudo de armas puramente territoriales, éste no se manifiesta en el sello de tinta (salvo en el sello del impuesto de guerra de 1874), sino en el escudo en seco. Ello significa que se prefiere dar más carga visual a imagen alegórica que al propio emblema.

Las diversas Constituciones que se suceden a lo largo del tiempo se reflejan bien mediante la fórmula de habilitar el papel o su inclusión en la intitulación del monarca, que se observa en el sello de tinta hasta 1843 y en el seco hasta 1864.

La práctica ausencia de referencia hacia la Constitución desde 1865 puede explicarse tal vez por el hecho de que este nuevo elemento ha conseguido finalmente afirmarse en la mentalidad de la sociedad. Su existencia es aceptada por todos y se ha convertido en un elemento más en nuestras vidas, por ello no hay que recordar de forma visual su aparición, derogación....

El papel sellado combina en sí mismo diversas funciones:

- Monetaria: muestra el sistema monetario vigente en determinadas épocas de la historia y es un medio de recaudación fiscal para el gobierno.
- Sigilar: constituye un medio de validación, autenticación y produce efectos en los planos notarial, judicial, administrativo y eclesiástico.
- Emblemática: representación del Poder a través de sus símbolos (en particular los heráldicos).
- Iconología: representaciones alegóricas de actividades, divinidades y de la Nación.
- Histórica: las distintas transformaciones que se introducen en el sistema del poder, de la sociedad, de la ideología, de las mentalidades, de la tecnología,... tienen su reflejo en la imagen total o compositiva del sello.

Todo esto se manifiesta con la impresión de este tipo de sello, el cual está a su vez sujeto a una base legislativa, que con el tiempo no sólo se diversifica en su tipología al aplicarse su actuación a documentos de aduanas, a expedientes administrativos, a la correspondencia postal y telegráfica, sino que con ello se sigue manteniendo el objetivo inicial de garantizar la autenticidad de un determinado documento o actuaciones.

El sello se convierte así en un microcosmo en el cual todo cambio que se produzca referente al poder central queda ahí reflejado. Por ello, podemos utilizar este tipo de sello como una herramienta más de conocimiento de la Historia de un país, dadas las distintas características, valores que se manifiestan en el mismo.

NOTAS

¹ El presente artículo es un resumen de la tesis *El papel sellado de 1808 a 1876 en los libros de Actas Capitulares del Ayuntamiento de Écija*, presentada en el III Master en Archivística, Universidad de Sevilla, 2001.

² Véase: MENÉNDEZ-PIDAL DE NAVASCUÉS, Faustino, *Apuntes de Sigilografía*, Guadalajara, 1993 y *Heráldica Medieval Española: I. La Casa Real de León y Castilla*, Madrid, 1992.

³ La traducción utilizada fue realizada por D. Ildefonso L. García del Corral en 1898, en la cual actualiza el término latino de *charta* por "papel" cuando el soporte documental empleado en la época era el papiro, así como traduce a los *tabelliones* por "notarios". José Bono en su libro *Historia del Derecho Notarial Español*, Madrid, 1979, vol. I, pp. 45-47, afirma que los *tabelliones* no gozaban de *ius actorum conficiendorum*, por lo que no podían impartir la *publica fides*, aunque en la práctica empiezan a denominarse notarios. Hemos sustituido, por tanto, ambos términos en el texto para ser más fiel al texto original.

En la edición utilizada el texto se encuentra recogido dentro de la Novela 45, cuando en las distintas enciclopedias jurídicas se expresa que dicho antecedente se recoge en la Novela 44. JUSTINIANO, *Corpus Iuris Civilis*, Barcelona, 3ª parte, edición de Kriegel, Hermann y Osenbrüggen, 1898, p. 207. (Facsimil por la Editorial Lex Nova).

⁴ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de autoridades*, Ed. Gredos, Madrid, Tomo V, 1969, p. 114.

⁵ (A)rchivo (M)unicipal de (É)cija, *Actas Capitulares*, lib. 54, Cabildo de 24 de enero de 1637, f. 317r, 323v y 325r. En la Real Pragmática que se inserta en las actas se dice que su uso se aplicará a los Reinos de Castilla y de Navarra.

⁶ *Enciclopedia Universa Ilustrada*, Barcelona, t. XLI, ed. Espasa Calpe, p. 1051.

⁷ *Enciclopedia Jurídica Española*, ed. Francisco Seix, Barcelona, Tomo XXIX, 1910, p. 856.

⁸ A. M. E., lib. 54, f. 322r y f. 324v.

⁹ MARTÍNEZ ALCUBILLA, Marcelo, *Diccionario de la Administración Pública*, 4ª edición, Madrid, Tomo VIII, 1887, p. 649.

En el art. 1º de la Ley de 31 de diciembre de 1881 se expresa que a partir de 1º de enero de 1882 empezará a regir el impuesto del Sello y Timbre del Estado en sustitución de la antigua renta del papel sellado.

¹⁰ A.M.E., lib. 54, f. 322v.

¹¹ *Ibidem.*, f. 316v.

¹² *Ibid.*, lib. 55.

¹³ PARDO DE GUEVARA Y VALDÉS, Eduardo, *Manual de Heráldica Española*, Edimat libros, 2000, p. 100.

¹⁴ A.M.E., lib. 54, f. 325r.

¹⁵ A.M.E., lib. 56.

¹⁶ A.M.E., lib. 119.

¹⁷ VV.AA. *Cien Años de Historia de la Fábrica de la Moneda y del Timbre*, Museo Casa de la Moneda, Madrid, 1994, p. 22.

¹⁸ A.M.E., lib. 264.

¹⁹ A.M.E., lib. 265.

²⁰ MENÉNDEZ-PIDAL DE NAVASCUÉS, Faustino, "El Escudo", en *Símbolos de España*, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2000, p. 205.

²¹ A.M.E., lib. 119.

²² MENÉNDEZ-PIDAL DE NAVASCUÉS, F., *ob. cit.*, p. 205.

²³ PARDO DE GUEVARA Y VALDÉS, Eduardo, *ob. cit.*, p. 53.

²⁴ MENÉNDEZ-PIDAL, F., *ob. cit.*, p. 209 y A.M.E., lib. 178.

²⁵ MENÉNDEZ-PIDAL DE NAVASCUÉS, F., *ob. cit.*, p. 209.

²⁶ *Nueva Enciclopedia Larousse*, Tomo 4º, 3ª edición, Barcelona, Ed. Planeta, 1984, p. 1716.

²⁷ PARDO DE GUEVARA Y VALDÉS, Eduardo, *ob. cit.*, p. 53.

²⁸ *Cien Años de Historia de la Fábrica de la Moneda y del Timbre*, *ob. cit.*, p. 23 y A.M.E., lib. 61.

²⁹ A.M.E., lib. 227.

³⁰ A.M.E., lib. 255.

³¹ A.M.E., lib. 233-234.

³² A.M.E., lib. 225.

³³ A.M.E., lib. 224.

³⁴ RICO LINAGE, Raquel, *Constituciones Históricas. Ediciones Oficiales*, 3ª edición, Universidad de Sevilla, 1999, p. 19.

³⁵ A.M.E., lib. 230-231 y 241-242.

³⁶ A.M.E., lib. 243.

³⁷ MENÉNDEZ-PIDAL DE NAVASCUÉS, Faustino, *Heráldica Medieval Española I: La Casa Real de León y Castilla*, Madrid, Hidalguía, 1982, p. 26.

³⁸ RICO LINAGE, Raquel, *ob. cit.*, p. 1.

Esa es la fórmula que se indica en el preámbulo, mientras que en el art. IV se dice que el título que debe aparecer en todos los edictos, leyes y reglamentos será: *D. N.º, por la gracia*

de Dios y por la constitución del estado, Rei de las Españas y de las Indias.

³⁹ A.M.E., lib. 226 y 227.

⁴⁰ MENÉNDEZ-PIDAL, F., *Heráldica Medieval Española...*, ob. cit., p. 226.

⁴¹ A.M.E., lib. 228.

Este escudo aparece desde el 8 de Febrero al 9 de Marzo junto al papel habilitado con la expresión "POR EL REY NUESTRO SEÑOR DON JOSÉ NAPOLEÓN. Valga por papel del sello quarto, su valor quarenta maravedís. Año de mil ochocientos doce".

⁴² A.M.E., lib. 226. Aparece desde el 27 de Noviembre hasta el 28 de Diciembre, junto con el texto "SELLO QUARTO. QUARENTA MARAVEDÍS. AÑO DE MIL OCHOCIENTOS Y DIEZ. VALGA PARA EL REYNADO DE S.M. EL SEÑOR DON JOSÉ PRIMERO".

⁴³ MASSA SANGUINETI, Carlos, *Diccionario jurídico-administrativo o Compilación General de Leyes, Decretos y Reales Órdenes dictadas en todos los ramos de la Administración Pública*, Tomo III, Madrid, Imprenta de Francisco Roig, 1878, p. 1230.

⁴⁴ SERRANO, Nicolás M^o, *Diccionario Universal de la Lengua Castellana, Ciencias y Artes*, Biblioteca Universal Ilustrada, Tomo X, Madrid, 1878, p. 1027.

⁴⁵ ROMERO TALLAFIGO, Manuel, "Simbología retórica y visual del documento de archivo: del medieval al contemporáneo" en *V Jornadas Archivísticas "Actualidad de la Heráldica y la Sigilografía"*, Remedios Rey de las Peñas, Huelva, Diputación de Huelva, 2000, p. 223.

⁴⁶ MASSA SANGUINETI, Carlos, ob. cit., p. 1230.

⁴⁷ A.M.E., lib. 248.

⁴⁸ A.M.E., lib. 256.

⁴⁹ A.M.E., lib. 238-239.

⁵⁰ Fernando VII emplea el latín en todos sus sellos, salvo en 1823 que por primera vez se expresa en castellano, forma que Isabel II adopta desde el principio.

⁵¹ A.M.E., lib. 256-258.

⁵² A.M.E., lib. 241-244 y lib. 259.

⁵³ A.M.E., lib. 258-264.

⁵⁴ A.M.E., lib. 246.

⁵⁵ A.M.E., lib. 240. El papel habilitado con dicha expresión aparece desde el 11 de Abril.

⁵⁶ A.M.E., lib. 244. Se observa desde el 26 de Junio y hasta el 18 de Julio se tacha la palabra "Constitución".

⁵⁷ MASSA SANGUINETI, Carlos, ob. cit., p. 1232.

⁵⁸ A.M.E., lib. 265-285.

⁵⁹ *Cien Años de Historia...* ob. cit., p. 26.

⁶⁰ MENÉNDEZ-PIDAL, F.: *Heráldica Medieval Española I...*, ob. cit., p. 227. En el presente trabajo se indica que las representaciones alegóricas, así como símbolos inspirados en la antigüedad se inician con la revolución de 1868, cuando en el papel sellado se observa desde 1844.

⁶¹ A.M.E., lib. 265.

⁶² A.M.E., lib. 275.

⁶³ A.M.E., lib. 279.

⁶⁴ A.M.E., lib. 259.

⁶⁵ MASSA SANGUINETI, Carlos: ob. cit., p. 1244. *Boletín de la Revista General de Legislación y Jurisprudencia*, Tomo XV, Madrid, Imprenta de Julián Morales, 1861, p. 212 y 218.

⁶⁶ A.M.E., lib. 286-287.

⁶⁷ *Cien años de...* ob. cit., p. 26.

⁶⁸ ROMERO TALLAFIGO, Manuel, ob. cit., p. 209.

⁶⁹ Como puede observarse no se sigue el modelo francés del gorro frigio y tampoco el recomendado por la Academia de la Historia para la figura de España y que puede observarse en la moneda de 1869: matrona recostada en los Pirineos, rodeada del Océano, con los pies en el Estrecho, la rama de oliva en la mano y la diadema en la cabeza, como símbolo de la soberanía la nación (informe de la Academia de la Historia al Gobierno Provisional sobre el escudo de armas y atributos de la moneda, Madrid 6 de noviembre de 1868).

⁷⁰ REVILLA, Federico, *Diccionario de Iconografía*, Ed. Cátedra, Madrid, 1990, p. 280. RIPA, Cesare, *Iconología*, Tomo I, Ed. Akal, Madrid, 1996, p. 464.

⁷¹ SAAVEDRA FAJARDO, Diego de, *Empresas políticas*, Clásicos Universales de Planeta, Barcelona, 1988, p. 287.

⁷² RIPA, Cesare, ob. cit., Tomo II, Madrid, 1996, p. 287.

⁷³ MENÉNDEZ-PIDAL, F., *Heráldica Medieval Española I...*, ob. cit., pp. 227-228.

⁷⁴ *Enciclopedia Espasa-Calpe*, Tomo XX, p. 1020.

⁷⁵ *Boletín de la Revista de Legislación y Jurisprudencia*, ob. cit., Tomo XXXIV, 1870, p. 150.

⁷⁶ *Cien Años de Historia...* ob. cit., p. 26.

⁷⁷ A.M.E., lib. 293.

⁷⁸ *Boletín de la Revista de Legislación y Jurisprudencia*, ob. cit., Tomo XXIX, 1868, pp. 504-508.

⁷⁹ A.M.E., lib. 293.

⁸⁰ MENÉNDEZ-PIDAL, F., *Heráldica Medieval Española I...*, ob. cit., p. 228.

⁸¹ A.M.E., lib. 294-295.

⁸² MENÉNDEZ-PIDAL DE NAVASCUÉS, F., *Heráldica Medieval Española I*, ob. cit., p. 228.

⁸³ A.M.E., lib. 296.

⁸⁴ En contraposición con otros países, España no adopta el modelo de la República Francesa de la matrona con el gorro frigio. Según informe de la Academia de la Historia de 30 de julio de 1873, dicho gorro frigio es falso, ya que no se corresponde con su composición originaria de un gorro de fieltro enteramente cilíndrico y sin tinte, símbolo de extranjería y no de libertad. (*Boletín de la Real Academia de la Historia*, Tomo IV, Madrid, Imprenta de Fortanet, 1884).

⁸⁵ Este impuesto desaparece con la Ley de 31 de Diciembre de 1881 (art.º 198º). MARTÍNEZ ALCUBILLA, Marcelo, ob. cit., p. 666.

⁸⁶ ESCRIBIE, Joaquín, *Diccionario razonado de legislación y jurisprudencia*, Tomo IV, 4ª edición, Madrid, Imprenta de Eduardo Cuesta, 1876, p. 448.

⁸⁷ *Boletín de la Revista de Legislación y Jurisprudencia*, ob. cit., Tomo XLIII, 1874, p. 467.

⁸⁸ A.M.E., lib. 297.

⁸⁹ *Boletín de la Revista de Legislación y Jurisprudencia*, ob. cit., Tomo XLIV, pp. 87 y 90.

⁹⁰ *Cien años de Historia...* ob. cit., p. 26.

⁹¹ A.M.E., *Actas Capitulares*, lib. 297-298.

⁹² MENÉNDEZ-PIDAL, F., "El Escudo", ob. cit., p. 216.

FIGURAS

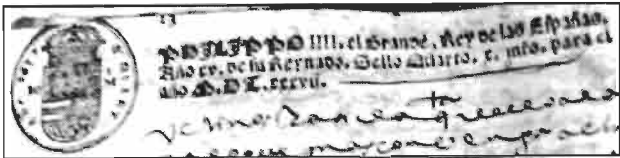


Fig. 1 Año 1637

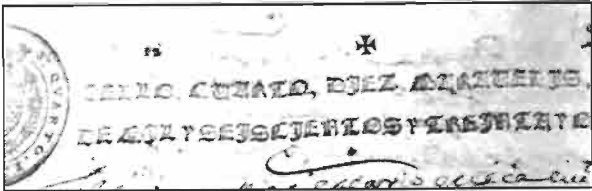


Fig. 2 Año 1638



Fig. 3 Año 1702



Fig. 4 Año 1761

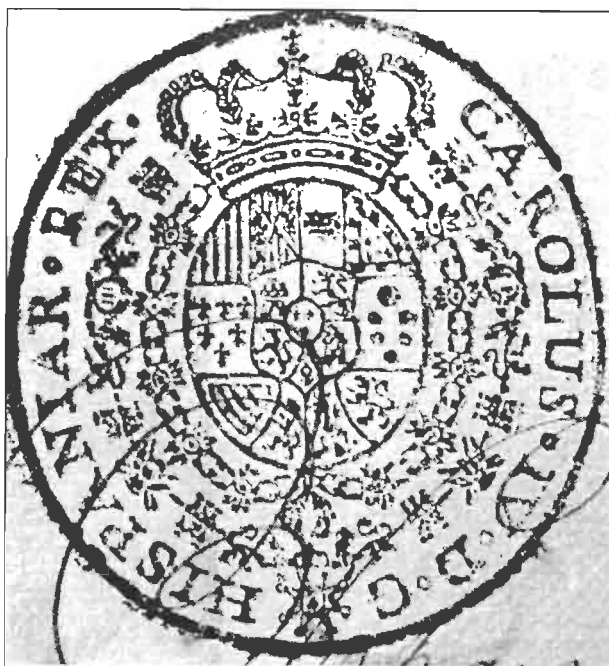


Fig. 5 Año 1790

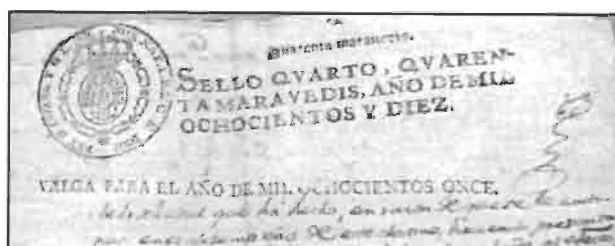


Fig. 6 Papel habilitado para 1811



Fig. 7 Papel habilitado para Isabel II y el año 1834

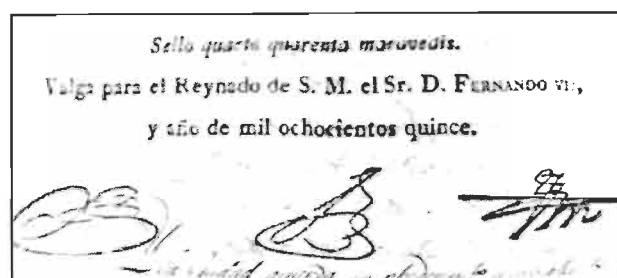


Fig. 8 Papel habilitado para 1815



Fig. 9 Año 1809



Fig. 10 Año 1808



Fig. 11 Año 1813



Fig. 12 Año 1823



Fig. 13 Año 1810



Fig. 14 Año 1812



Fig. 15 Año 1810



Fig. 16 Año 1819



Fig. 17 Año 1827



Fig. 18 Año 1836



Fig. 19 Año 1838



Fig. 20 Año 1820



Fig. 21 Año 1823



Fig. 22 La prosperidad



Fig. 23 La Justicia



Fig. 24 Alegoría de Castilla



Fig. 25 Mercurio, protector del comercio



Fig. 26 Alegoria de Castilla



Fig. 27 La matrona



Fig. 28 La matrona



Fig. 29 Año 1872



Fig. 30 La 1ª. República



Fig. 31 Año 1876

LA IMPLANTACIÓN DEL PAPEL SELLADO EN SANTANDER

Virginia M. Cuñat Ciscar - Rosa M. Blasco Martínez

Universidad de Cantabria

En el amplio campo de la Historia del Papel, desde el área de Ciencias y Técnicas Historiográficas de la Universidad de Cantabria nos hemos propuesto ir dando a conocer los distintos aspectos que presenta en Cantabria el soporte de escritura por excelencia de nuestra cultura occidental desde el siglo XIII hasta el siglo XX¹.

En la presente ocasión nos hemos planteado presentar la participación del concejo de Santander en la implantación del papel sellado. Presentando los resultados de nuestra investigación sobre la labor de control ejercida por el concejo santanderino sobre el papel sellado, como se reciben las disposiciones legales y como afecta al funcionamiento del Concejo.

Nuestra búsqueda se ha realizado sobre las actas del concejo municipal, cuya regesta de los acuerdos hemos publicado recientemente². En ellas se aprecia como el concejo de la villa tiene que hacerse cargo de la distribución de un bien de consumo y recaudar un impuestos para la Hacienda Real. Tiene que establecer el sistema local de deposito y recaudación supervisando esta nueva tarea encomendada por la Pragmática de 1636 y las reales cédulas de 1636 y 1637³. Para ello, tal y como se establece en dichas cédulas, nombrará un encargado de dichas tareas pero continuamente estará siguiendo el cumplimiento de su función. No en vano las reales cédulas establecen una multa a pagar por los concejos incumplidores cuya cuantía de 400 maravedís se corresponde con el salario de los ejecutores enviados por los tesoreros de la cabeza de partido a recoger la recaudación⁴.

I. EL CONTROL DEL PAPEL

Antes de la implantación de la obligación del uso del papel sellado para todos los súbditos y para cualquier documento, las noticias que tenemos en Santander sobre el papel se refieren bien al control del precio impuesto por el concejo o bien a la recaudación de derechos por la venta de este producto.

El papel es uno de los productos de comercio exterior introducido en la villa a través de su puerto⁵ y el control de su precio es una competencia propia del concejo de forma similar a otros productos resultantes del comercio exterior, dado que en el territorio del corregimiento de las Cuatro villas de la costa de la mar y Merindad de Trasmiera no existía ningún molino paplero en dicha época. Así lo vemos en julio de 1625 cuando se acuerda que el precio de la mano de papel será de un real, los tres pliegos valdrán un cuarto al igual que tres canones, notificándose esta disposición a los merceros de la villa⁶. El concejo de Santander intentar mantener dicho precio a lo largo de los años mediante ordenes difundidas por pregones, como lo hace diez años después en abril de 1635⁷.

También entre los impuestos que debía controlar el Concejo santanderino en el siglo XVII estaba el del papel⁸, pero siempre siguiendo los mandatos del Consejo de Hacienda que llegan a Santander a través de la disposiciones del Consulado de Burgos, de manera que en 1626 se manda pregonar que el impuesto sobre cada resma de papel será de dos reales, nombrando a Domingo Calva

como administrador de esta recaudación que debe llevar a cabo junto con la recaudación del impuesto de la sal y del impuesto del 1% de sobre todo lo que se vendiere⁹.

Todo esta preocupación por el control del papel se inserta en la necesidad financiera de la Monarquía y se corresponde con la recaudación de los repartimientos con los que había que enviar a Burgos. Para esta recaudación se nombra a Juan Herrera Gómez que deberá llevar el libro de cuenta y razón de los arbitrios recaudados sobre *el papel que viene de fuera*, azúcar, confitura y conservas, pescado fresco y salado, tabaco y chocolate. El concejo así mismo, además de nombrar este administrador del impuesto, exige mediante pregón que los mercaderes entreguen una relación jurada de las existencias que tienen en sus casas de estos productos¹⁰. Es una lastima que no conservemos ni el libro de cuenta y razón del arbitrio ni la relación de los inventarios de los mercaderes para poder cuantificar las cantidades de papel existentes en esta villa y lo recaudado por el impuesto.

2. EL PAPEL SELLADO

En las actas municipales a partir de enero de 1637 se empieza a utilizar el papel sellado siguiendo la Pragmática real de 15 de diciembre de 1636 por las que se justifica la necesidad de uso de papel sellado para todos los documentos de fe publica y la Real Cédula de la misma fecha, que dispone las instrucciones de uso¹¹ junto con las puntualización de la Real Cédula de enero de 1637.

Quizá lo más destacado de esta implantación a nivel municipal de estas disposiciones sea la creación de un nuevo oficial del concejo dedicado a todos los asuntos derivados de la implantación de la Pragmática Real. Se trata de un oficial cuya misión se inicia con la recogida del papel sellado de las depositarias reales, custodiarlo, repartirlo entre los necesitados de realizar escrituras cobrandoles los derechos correspondientes según los asuntos jurídicos y finalmente enviando lo recaudado a las depositarias reales. Aunque no este retribuido con el dinero del concejo si que es la villa la que controla sus acciones ordenando por escrito su idas y venidas a Laredo, solicitando la rendición de cuentas¹², haciendose fiadora de las cantidades necesarias a principios de año para traer las primeras remesas¹³.

En la Pragmática Real se dispone que dichas depositarias se establecerían en los obispados que distribuirían el papel sellado por las capitales de las jurisdicciones según sus necesidades. En este caso, el papel sellado de Santander vendría de Burgos, de cuyo obispado se dependía, a través de Laredo, que podía considerarse la capital del corregimiento de las Cuatro Villas de la Costa de la Mar y Merindad de Trasmiera por ser la sede habitual del corregidor.

De esta manera el oficial del concejo de Santander, denominado en las actas *receptor del papel sellado, coge-dor del papel sellado, depositario del papel sellado, estan-*

quero del papel sellado, tesorero del papel sellado, tendría que desplazarse a Laredo para recoger las cantidades de papel necesarias para los documentos de los vecinos de la villa Sin embargo, durante el primer año de entrada en vigor de estas disposiciones la vía de aprovisionamiento de papel para Santander es directamente Burgos¹⁴.

Según las instrucciones de las cédulas reales la provisión del papel se tendría que hacer anualmente, aunque lo recaudado tendría que entregarse en tres plazos: finales de abril, finales de agosto (cuando se tenía que remitir también la relación de pliegos gastados y sobrantes) y a finales de diciembre cuando se enviaba el dinero y el papel sellado sobrante¹⁵.

También puede ocurrir que falte papel sellado¹⁶. En este caso según las reales cédulas se pueden habilitar ejemplares sobrantes de otros años, resellandolos con la diligencia impresa adecuada o con una diligencia manuscrita o se pueden habilitar folios en blanco, como ocurre en 1652 cuando el procurador general, ante la escasez de papel sellado solicita del corregidor su rubrica sobre papel blanco con distintos precios para poder proseguir asuntos judiciales y de gobierno, a lo que el corregidor accede.

De momento no tenemos muchos datos sobre las cantidades de papel utilizado los vecinos de Santander, dada la parquedad textual de la mayoría de los acuerdos del concejo y la falta de los documentos elaborados por los oficiales del papel sellado de la villa y del corregimiento. Sin embargo los datos aportados nos hablan de las siguientes cantidades de pliegos:

	- en 1641 ¹⁸	- en 1642 ¹⁹	- en 1692, 1693 y 1697 ²⁰
sello primero	25	25	16
sello segundo	300	400	400
sello tercero	200	300	500
sello cuarto	3000	2500	3000
sello octavo	1000	1000	
sello de oficio			1500

Se observa un aumento de las necesidades de papel timbrado, aunque baja el numero de los pliegos de mayor cuantía y aumentan los de los de menor cuantía, lo que, dada la correspondencia entre el tipo de sello y los asuntos tratado²¹, podría considerarse parejo a la situación económica de la villa.

3. EL CONTROL DEL PAPEL SELLADO

Por aplicación de las reales cédulas el Concejo de Santander comienza a nombrar un encargado de recibir, custodiar y distribuir el papel sellado a la vez que se encarga de recaudar los valores correspondientes al volumen de papel llegado a la villa y después entregar dichas cantida-

des ante el oficial de corregimiento de Laredo que haga las funciones de tesorero de este impuesto.

El primer nombramiento de receptor y cogedor del papel sellado recae en Domingo de Herrera, mercader, citado entre los vendedores de papel para las regulaciones del precio en 1625, que ejerce dicha función a partir de marzo de 1637²².

En años sucesivos el nombramiento se efectuará en los primeros días del mes de enero, el mismo día o los inmediatos siguientes al nombramiento de los miembros de regimiento, en cualquier caso este cargo queda adscrito en el primer mes del año, según se establece en las reales cédulas.

Cada año se nombra un encargado de disponer el papel sellado necesario trayéndolo desde Laredo bien porque personalmente o bien enviando un propio de la villa a buscarlo, aunque en este caso es el concejo el que acuerda dar la orden al oficial. Este encargado deberá facilitar el papel *de noche y de día como es costumbre*.²³

La relación cronológica de este cargo así como la denominación que aparece en las actas es la siguiente:.

1638, enero 11 (tercera sesión): Don Francisco de Vargas, tesorero y estanquero.

1641, enero 11 (tercera sesión): Doña Francisca de la Riva Agüero (renuncia). Domingo de las Cagigas, estanquero.

1642, enero 1 (primera sesión) Juan de la Dehesa, estanquero.

1643, enero 1 (primera sesión) Juan de Ceballos Bustamante, estanquero y receptor.
enero 14 (cuarta sesión) Sebastián Diego, en ausencia del primero.

1644, enero 7 (primera sesión) Juan de la Dehesa, depositario.

1645, enero 2, (segunda sesión) Juan de la Hlera, depositario.

1646, enero 10 (quinta sesión) Pedro Fernández del Río, depositario.

1648, enero 2 (segunda sesión) Juan de la Dehesa, receptor.

1649, enero 2 (primera sesión) Juan de la Dehesa, estanquero.

1654, enero 4 (tercera sesión) Juan de los Corrales, estanquero.

1655, enero 7 (tercera sesión) Francisco de las Cava-
das, mercader, estanquero.

1656, enero 6 (segunda sesión) Felipe de la Calleja, estanquero.

1658, enero 1 (primera sesión) Francisco Gutierrez de la Gándara, estanquero.

1659, enero 9 (tercera sesión) Miguel de las Cavadas, estanquero.

Juan de los Corrales, por renuncia del anterior.

1660, enero 7 (segunda sesión) Juan de la Revilla, estanquero.

Juan de Ambojo, por renuncia del anterior.

1662, enero 9 (tercera sesión) José de Toca, estanquero del papel sellado.

1665, enero 3 (tercera sesión) Nicolás de Alsedo, estanquero.

1666, enero 8 (tercera sesión) Juan de Santelices, encargado del papel.

1667, enero 1 (primera sesión) Juan de Santelices, traer el papel.

1668, enero 1 (primera sesión) Juan de Santelices, encargado del papel.

1677, enero 10 (segunda sesión) Tomas de las Cagigas, estanquero y depositario.

1678, enero 2 (segunda sesión), Juan Cardoso, estanquero.

1668, enero 1 (primera sesión) Juan de Santelices, encargado del papel.

1680, enero, 8 (cuarta sesión) Bartolomé de Traspuesto, estanquero.

1681, enero 1 (primera sesión) Juan de los Corrales, depositario.

1682, enero 2 (segunda sesión), Pablo de Heras, vendedor.

1683, enero 8 (tercer sesión) mercader Francisco Guerra, estanquero.

1684, enero 1 (primera sesión) Celedonio de Noreña, depositario.

1685, enero 1 (primera sesión) Francisco Gomez del Mazo, depositario.

1686, enero 1 (primera sesión) Francisco Gomez del Mazo, depositario.

1688, enero 1 (primera sesión) Francisco Gomez del Mazo, depositario.

1689, enero 1 (primera sesión) Francisco Gomez del Mazo, depositario.

1690, enero 1 (primera sesión) Francisco Gomez del Mazo, depositario.

1691, enero 1 (primera sesión) Juan de la Torre, depositario.

1692, enero 1 (primera sesión) Juan de la Torre, depositario.

1693, enero 1 (primera sesión) Marcos Garcia, depositario.

1694, enero 1 (primera sesión) Martin de Collado, depositario.

1695, enero 1 (primera sesión) Francisco de Tagle, depositario.

- 1696, enero 1 (primera sesión) Simón de Leza, depositario.
- 1697, enero 1 (primera sesión) Miguel de Santelices, estanquero del papel sellado.
- 1698, enero 1 (primera sesión) Miguel de Santelices, estanquero del papel sellado.
- 1699, enero 1 (primera sesión) Miguel de Santelices, estanquero del papel sellado.
- 1700, enero 4 (primera sesión) Miguel de Santelices, estanquero del papel sellado.

4. LOS ESTANQUEROS DEL PAPEL SELLADO

Aunque en las actas de concejo esta función recibía diversas denominaciones (receptor, cogedor, depositario, estanquero, tesorero) consideramos que la más adecuada es la de estanquero por que en las reales cédulas se refiere *al establecimiento del nuevo impuesto como un estanco, aspecto que justifica la Corona por dos razones: si por un lado la finalidad de este nuevo sistema era cuidar la legalidad de todos los documentos, era preciso que en su fabricación y venta interviniera el menor número posible de personas para evitar que se produjeran casos de fraude en ello y que serían inevitables si se permitiera a todos los impresores su producción, por lo que la Corona estimaba conveniente que todo corriera por cuenta del Estado. Por otro lado —y ahora si se explica esta necesidad— aduce el Rey razones de tipo económico que le llevaban a usar de su derecho para establecer ese estanco*²⁴.

4.1. Nombramiento

El nombramiento de este oficial es realizado por el concejo en pleno en las sesiones constitutivas del propio concejo a principios de año. El concejo hace recaer esta función entre mercaderes que poseen tanto capacidad económica como de instalaciones, la primera importante por disponer de cantidades de dinero para adelantar pagos y la segunda por ofrecer a la villa las instalaciones de sus mercaderías para custodiar y distribuir las cantidades de papeles sellado.

Así ante el concejo constituido comparecía la persona encargado del papel sellado con el fin de notificarle sus atribuciones como tesorero y estanquero del papel sellado o su nombramiento como depositario de este producto. En dicho momento podía quedar admitido en dicho oficio o renunciar a él²⁵.

La mayoría de las ocasiones el personaje que aparece en las actas del concejo es el mismo que recibe el oficio al inicio del año y en las actas se especifica las ocasiones en que se tiene que recurrir a otras personas ordenando previamente su búsqueda²⁶, disponiendo un sustituto para cubrir

las ausencias²⁷, enviando a uno de los propios de la villa a cumplir la tarea de traer el papel sellado mientras se nombra al estanquero, como ocurre en 1654, 1656, 1657, 1658, 1659, 1662 y 1664²⁸. Entre los años 1665-1681, cuando se encarga la traída de papel de Laredo, no se especifica la calidad de esta persona ni si es uno de los propios de la villa o un mercader. A partir de 1684 a la persona que se le ordena traer el papel también se le nombra depositario.

4.2. Duración del mandato

Generalmente la duración del periodo asignado para la distribución y recaudación del papel sellado es de un año renovándose este encargo del concejo junto con otros cargos de confianza al inicio del año, como hemos dicho, en las sesiones en las que se nombra el nuevo regimiento y los cargos más relevantes de apoyo al concejo: notario, jueces de alzada, de millones, tomadores de cuentas....

Esta renovación anual no se cumple en todas las ocasiones y así vemos como el concejo en algunos casos renueva el nombramiento con alternancias, como ocurre con Juan de la Dehesa nombrado estanquero del papel sellado en 1642, 1644, y 1649; o nombrándolos en años consecutivos, como es el caso de Juan de Santelices, encargado de traer y guardar el papel sellado desde 1666 hasta 1668; Francisco Gomez del Mazo, en cargado de traer el papel desde Laredo y nombrado depositario desde 1685 a 1690²⁹, (no tenemos noticias de 1687); Juan de la Torre, encargado de traer el papel y nombrado depositario en 1691 y 1692; y por último, Miguel de Santelices, estanquero del papel sellado desde 1697 hasta 1700. En cualquier caso, se trata de un encargo anual, renovado para la misma persona, en los casos que benefician a la villa.

4.3. Salario

Pocos son los datos que tenemos sobre los salarios de este oficial, aunque está claro que su salario se extraía, según las disposiciones de las reales cédulas, de lo recaudado. Sin embargo era competencia de la villa el pago de los costes y el salario para acudir a Laredo tanto a traer papel como a depositar lo recaudado ante el tesorero del papel sellado residente en Laredo. En los primeros años esa cantidad es 100 reales pero a partir de 1692 aumenta y pasa a ser de 106 reales y 20 maravedís³⁰.

En algunos casos el encargado del papel sellado pide como salario una exención de impuestos, como es el caso del estanquero de 1654, Juan de los Corrales, que solicita introducir 20 barriles de vino en la villa sin pagar los derechos³¹, por su tarea a la villa como la licencia para introducir vino, que el concejo fija en una cuantía determinada.

5. LOS ESTANQUEROS DEL PAPEL SELLADO DE SANTANDER. SIGLO XVII

- ALSEDO. Nicolás, mercader. Fue nombrado estanquero del papel sellado para el año de 1665³²

- AMBOJO. Juan de, mercader. Fue nombrado estanquero del papel sellado para 1659, sustituyendo a Miguel de las Cavadas que había renunciado³³. El año anterior había ejercido la función de depositario de la moneda gruesa de vellón con la obligación de llevarla a resellar a Burgos³⁴. Durante su mandato como estanquero de papel sellado se produce una gran carestía obligándole a hacer búsquedas incluso hasta Madrid sin éxito, por lo que habrá que rubricar pliegos en blanco³⁵.

Después de ejercer como estanquero del papel sellado continuo con sus tareas de mercader como lo testimonia la licencia que solicita a la villa de poder embarcar 500 fanegas de trigo de Castilla³⁶.

- CAGIGAS. Domingo de las³⁷. Fue nombrado estanquero del papel sellado para 1641 en sustitución de doña Francisca de Riva Agüero que había renunciado a esta designación y había sido eximida por el concejo³⁸. Se trata de un personaje muy vinculado al concejo santanderino porque en 1643, también es requerido por el concejo para hacerse cargo del impuesto del vino ya que no se habían presentado arrendadores. Incluso en este caso de designación se les exige presentar fianzas y juramento además de llevar el perceptivo libro de cuenta y razón de la administración de este impuesto del vino³⁹. Relación que mantiene años lo que se testimonia en 1655 cuando compra la cera necesaria para la procesión del jueves santo y la que debía dar el concejo a la iglesia colegial y a los conventos, en total 100 libras de cera por un valor de 800 reales⁴⁰.

- CAGIGAS. Tomás de las. El concejo lo nombra depositario y estanquero del papel sellado para el año 1677⁴¹ especificándole que tiene que facilitarlo *de noche y de día como es costumbre*.

- CALLEJA. Felipe de la. El concejo lo nombra estanquero del papel sellado para 1656 ordenándole que traiga de Laredo todo el papel necesario⁴², aunque cinco días antes a su nombramiento había encargado a un propio de la villa esta misma tarea.

- CARDOSO. Juan. Este mercader fue nombrado estanquero del papel sellado para 1678⁴³ obligándose a pagar lo recaudado de este derecho al tesorero del papel sellado residente en Laredo. Años después, en 1686, Juan Cardoso es designado por el ayuntamiento, junto con otros tres mercaderes, para realizar el repartimiento del impuesto de alcabalas y cientos entre los mercaderes⁴⁴.

- CAVADAS. Francisco de las. El concejo nombra al mercader *que vive en la calle don Gutierre*⁴⁵ como estanquero del papel sellado para el año de 1655⁴⁶.

- CAVADAS. Miguel de las. Este mercader es nombrado por el concejo como estanquero del papel sellado en

1659⁴⁷. Sin embargo unos días después alegando sus obligaciones como maestro de pinaza y administrador de la renta de la cofradía de los Mártires y otras ocupaciones⁴⁸.

Sin embargo creemos, que a partir de 1663 ya no rehuye los requerimientos del concejo y empieza a ejercer funciones de administrador diversos impuestos como el del encabezamiento en 1663, el del donativo real y del 4% en 1665 el del 4% en 1679, el del encabezamiento de las sisas en 1681, el del remate de propios en 1683 y el del remate de alcabalas en 1687⁴⁹.

- CEBALLOS BUSTAMANTE. Juan de. Antes de ser nombrado estanquero y receptor del papel sellado para el año de 1643⁵⁰ fue nombrado por la villa cogedor de la moneda y encargado de llevarla a Burgos para resellarla en cumplimiento de la pragmática real, para ello la villa le proporcionó las cabalgaduras necesarias y le obliga a presentar escritura de obligación *en forma*⁵¹.

- COLLADO. Martín de. Antes de ser nombrado depositario del papel sellado para el año de 1694⁵² aparece en las actas del concejo como encargado de los propios del año 1683, debiendo presentar las cuentas ante el concejo, como administrador de las sisas de 1687 con un salario de 50 ducados, realizador del aforo del vino en 1688, administrador de la sisa de 1690 y adelantando el gasto de las 109 libras de cera que la villa ha gastado en la semana santa de 1690 y en las iglesias por un total de 1.090 reales.

A partir del año 1693, cuando ejerce de depositario el papel sellado, la única función que aparece registrada es de gran confianza ya que es comisionado a ir a Laredo para entregar la carta de felicitación de las pascuas (de principio de año) al corregidor y llevar la cantidad de 9.000 reales resultante de las alcabalas del año anterior⁵³.

- CORRALES. Juan de los. Fue nombrado estanquero del papel sellado en tres ocasiones: la primera en 1654⁵⁴, la segunda en 1660 en sustitución de Juan de la Revilla que había renunciado al nombramiento del concejo⁵⁵ y la tercera en 1681⁵⁶. En otras ocasiones es enviado por el concejo para traer el papel desde Laredo pero no es nombrado su estanquero como ocurre en 1677 y en 1678⁵⁷.

- DEHESA. Juan de la. Recibió la confianza del concejo para ejercer de depositario del papel sellado en los años 1642, 1644, 1647, 1648 y 1649⁵⁸. Incluso en septiembre de 1645, a pesar de que existe un tesorero del papel sellado se le notifica que debe traer papel de todas clases⁵⁹.

En el año 1648 también es nombrado administrador de las alcabalas reales⁶⁰ pero no presenta los libros y se le requiere en varias ocasiones desde el año 1648 hasta el año 1653⁶¹ en que es preso y presenta las justificaciones documentales⁶². No obstante sigue teniendo la confianza del concejo que en el año 1657 le prorroga por tres años la administración de la alcabala⁶³ de tal forma que en 1600 es requerido para que adelante dinero, a cargo de las alcabalas, para las gestiones realizadas en Roma y en Madrid para la creación del obispado de Santander.

- DIEGO. Sebastián, nombrado por el concejo como estanquero y receptor del papel sellado el 14 de enero de 1643⁶⁴ en ausencia de Juan de Ceballos, nombrado en la sesión del concejo del primer día del año⁶⁵.

- FERNANDEZ DEL RIO. Pedro, nombrado por el concejo depositario del papel sellado para el año 1646⁶⁶, con la orden de ir a Laredo para buscar el papel sellado necesario para la villa. Antes y después de este encargo del concejo Pedro Fernández del Río tuvo diversos cargos del concejo: en 1629 fue nombrado por el concejo cobrador de las bulas, entendiéndose que en el año siguiente sería fiel de la villa; en el año 1636 fue nombrado alcaide de la cárcel, en el año 1641 fue nombrado depositario y cobrador del consumo del vellón, en el año 1652 fue encargado de los propios y rentas de la villa, arrendándoles hasta el año 54 si paga al contado 300 ducados⁶⁷.

Aparte de las tareas realizadas para el concejo aparece en las actas del concejo cuando se le da licencia para llevar a San Sebastián 200 fanegas de trigo de Castilla y cuando se presenta como fiador de Francisco de Estrada, arrendador de los propios y rentas de 1653⁶⁹.

- GARCIA. Marcos, mercader, es nombrado depositario del papel sellado para el 1693⁷⁰ ordenándole que traiga el papel necesario desde Laredo. El sueldo que se le va a dar para los gastos del viaje es de 106 reales y 20 maravedís, aumentando en 6 reales y 20 maravedís las cantidades habituales de este traslado.

- GUERRA. Francisco. El concejo nombra a este mercader como estanquero del papel sellado para el año 1683⁷¹ con la obligación de vender al por menor en su tienda y recaudando las cantidades estipuladas para entregarla en la tesorería de Laredo.

- GOMEZ DEL MAZO, Francisco. El concejo de Santander lo nombra depositario del papel sellado entre 1686 hasta el año 1690 encargándole que vaya hasta Laredo para traer el papel sellado necesario para la villa⁷², dándole para los gastos del viaje 100 reales de vellón.

- GUTIERRES DE LA CARRADA, Francisco. El concejo dispone que este mercader tenga el estanco del papel sellado en 1658⁷³ traído por un propio desde Laredo.

- HERA. Juan de la. En una sesión, presidida por el corregidor, el concejo de Santander lo nombra depositario del papel sellado en 1645⁷⁴.

- HERAS. Pablo de. El concejo dispone que se venda en las casa de este mercader el papel sellado del año 1682, que ha traído desde Laredo Francisco de Ceballos⁷⁵.

- LEZA, Simón de. El concejo de Santander nombra a este mercader como depositario del papel sellado del año 1696⁷⁶, que había encargado traer a Francisco de Tagle el primer día del año.

- NOREÑA. Celedonio de. El concejo después después de encargar a este mercader traer el papel sellado desde Laredo lo nombra su depositario para el año 1684⁷⁷.

- REVILLA. Juan de la, El concejo lo nombra como estanquero del papel sellado para el año 1660 en su segunda sesión, el día 2⁷⁸, pero el día 20 presenta su renuncia alegando sus ocupaciones en los negocios de su hacienda⁷⁹. No obstante el año 1662 es nombrado fiel de la villa⁸⁰.

- RIVA AGUERO. doña Francisca. El concejo dispone que esta mercadera sea la estanquera para el año 1641 del papel sellado que ha llegado a la villa. No sabemos que excusa presenta pero renuncia a este encargo y el concejo tiene que aceptarlo tras recibir una sentencia que la exime de dicha tarea, nombrando como sustituto a Domingo de las Cagigas⁸¹.

- SANTELICES. Juan de. El concejo nombra a este mercader como encargado del papel sellado para el año 1666⁸², del papel que había traído Juan de los Corrales. En se 1667⁸³ le encarga también este oficio y se le envía a Laredo con las costas del viaje pagadas. El mismo solicita que se le vuelva a dar dicho encargo para el año 1668⁸⁴ y se le concede junto con la costas acostumbradas que son 100 reales. Este mismo año es nombrado administrador del encabezamiento de las alcabalas para tres años⁸⁵.

Creemos que después sigue vinculado en la administración de bienes del concejo entre otras cosas como encargado de la *tabernilla del vino blanco* por que en 1677 en una disposición sobre la necesidad de buen vino blanco le recomiendan que venda buen vino, debía ser el encargado de dicha tabernilla, cargo que dispone el concejo⁸⁶.

- SANTELICES, Miguel de. El concejo lo nombra estanquero del papel sellado en cuatro años consecutivos, desde 1697 a 1700⁸⁷ ordenándole que traiga desde Laredo el papel sellado necesario para los negocios de la villa y sea su depositario y distribuidor.

- TAGLE, Francisco de. Es nombrado por el concejo depositario del papel sellado en 1695 ordenándole que vaya a Laredo a traerlo⁸⁸ sin embargo el año después solo le encargan traer el papel sellado nombrando depositario al mercader Simón de Leza⁸⁹.

- TRASPUESTO. Bartolomé de. El concejo encarga a este mercader que traiga el papel sellado necesario para el año 1680⁹⁰ nombrándole pocos días después como estanquero del papel sellado. En 1685, previo sorteo entre diez mercaderes, fue nombrado cobrador y abonador de la limosna de la bula⁹¹.

- TOCA. José de. Días después de enviar a traer el papel sellado para la villa, el concejo santanderino lo nombra como estanquero del papel sellado para el año de 1662⁹².

- TORRE. Juan de la. Este mercader es nombrado por el concejo como depositario del papel sellado en los años 1691 y 1692⁹³ y se le ordena traer desde Laredo el papel sellado necesario para la villa, pagándole por los costes de este viaje en el primer año 100 reales y en el segundo 106

reales y 20 maravedís. En el acuerdo de 1692 también se especifica la cantidad de papel y su valor: 16 pliegos del sello primero, 400 pliegos del sello segundo, 500 pliegos del sello tercero, 3000 pliegos del sello cuarto y 1.500 pliegos del sello de oficio.

Anteriormente a este cargo Juan de la Torre. Fue nombrado por el concejo cobrador y abonador de la limosna de la santa bula en 1684⁹⁴.

- VARGAS, Don Francisco de. En 1638 el concejo de Santander lo nombra como tesorero y estanquero del papel sellado⁹⁵. Con anterioridad (1632) había contratado con el concejo la provisión de velas, como obligado de ellas, comprometiéndose a su buena confección sin embargo el concejo dos años después intento obtener otros provisos mas baratos pero, ante la falta de ofertas, le obliga de nuevo a su confección pero fijando un precio.

Después de ejercer como estanquero del papel sellado sigue vinculado a la administración de la villa por medio de encargos del concejo como en 1643 cuando el de depositario del repartimiento de la villa, siendo requerido en en el mes de abril y en el de noviembre del año siguiente para entregar lo recaudado y la relación de los vecinos que no lo habían satisfecho. Como no lo entrega el concejo le amenaza con multas y, tras la intervención del corregidor y de jueces ejecutores, acuerdan ejecutar las penas impuestas por este incumplimiento⁹⁶. Este tema no quedara resuelto hasta el año 1649 cuando presenta ante el concejo el justificante de haber entregado en Burgos el dinero recaudado⁹⁷.

No obstante las dificultades que presentó la recaudación del repartimiento, en octubre de 1645, le encargan la administración *de todo lo arrendado* obligándole a llevar el libro de cuenta y razón, requiriéndole la presentación de cuentas el mes de noviembre y en el mes de diciembre, siendo sustituido para el año siguiente en esta administración por Francisco Gallo⁹⁸.

En 1649 es nombrado regidor en la villa y a partir de estos momentos aparece en las actas municipales supervisando las obras de reparación del muelle y buscando proveedores de carne para la villa⁹⁹.

En el año siguiente su posición en la villa es relevante ya que es propuesto como fiador de las fianzas del corregidor y del teniente general¹⁰⁰.

En el año 1667, siendo el regidor más antiguo, da dinero a cuenta para el salario del encargado de los pleitos de la villa en Valladolid, lleva las fianzas de sentencias favorables a la villa y es enviado a Burgos a reclamar al obispo la pensión otorgada por el rey Felipe IV para la creación del Obispado de Santander¹⁰¹.

Sabemos que muere antes de septiembre de 1681 siendo depositario general, ya que el 13 de este mes se reúne el concejo con el corregidor para elegir su sustituto. Tomás de la Hera¹⁰².

6. EL PAPEL SELLADO EN LOS LIBROS DE ACUERDOS DEL CONCEJO

A partir del mes de marzo de 1637 empiezan a copiarse los acuerdos del concejo sobre papel sellado, justamente coincidiendo con el primer nombramiento de estanquero del papel sellado Domingo de Herrera¹⁰³ y también cuando acaba el cuaderno duodécimo del libro de acuerdos del Archivo Municipal de Santander signatura Actas Pleno 6 nº 1, libro 2154. Los pliegos de papel sellado se agrupan como un cuaderno más (el numero 13 de este código diplomático) formado por 8 bifolios sin numerar.

A partir del uso del papel sellado los cuadernos no se confeccionaran con bifolios insertos sino que cada pliego se irá agregando según uso del escribiente y después se coserán formando lo que hemos denominado *grupos*¹⁰⁴ de composición bastante irregular que va desde 7 a 26 bifolios y también bastante descuidada confección tanto en la disposición del texto como en la preparación de la pagina sin seguir ningún orden a la hora de disponer los pliegos con los timbres en la parte interior o en la parte exterior sin ninguna sistematización.

El papel sellado utilizado en todos los libros de acuerdos es el del sello cuarto de diez maravedís, tal y como disponen las reales cédulas¹⁰⁵, correspondientes al año en curso salvo en los años de escasez que utilizan papeles de años anteriores diligenciados. Se trata de los años

- 1643 que utilizan el de 1638
- 1649 que utilizan el de 1647
- 1652 que utilizan el de 1647
- 1654 que utilizan el de 1651
- 1658 que utilizan el de 1656
- 1689 al 1700 que utilizan el de 1688 (sin diligenciar)

Hasta aquí nuestra aportación al conocimiento de la implantación del papel sellado en la villa de Santander a través del control que ejerce el concejo de la villa sobre el nuevo impuesto, el nuevo oficial y también por la necesidad del propio concejo de alentar los negocios de la villa que, a partir del año 1637 según la disposición real, tienen que estar fijados por escrito sobre el papel sellado correspondiente a la calidad y cuantía del negocio reflejado.

¹ En casos anteriores nuestra investigación fue sobre las filigranas papeleras véase CUÑAT CISCAR, V.M.-CEBRECOS FERNANDEZ, M.C.-SANSEBASTIAN FERNANDEZ, M.V. *Las filigranas en la Biblioteca del Seminario de Santa Catalina de Monte-Corbán (Cantabria)* Congreso del IPH Porto, 1998; nos queda aun iniciar la investigación sobre los aspectos industriales del papel en nuestra región a partir del siglo XIX; y sobre una de las personalidades mas importantes del mundo de las filigranas: Carlos Antonino de la Serna Santander, véase HIDALGO BRINQUIS, M.C. *Apuntes para la historia de los estudios sobre filigranas en España* Inv. Tec. Papel 124 (1995) pp. 412-418.

² *Los libros de acuerdos municipales de Santander*, edición R. M. BLASCO MARTÍNEZ, Santander: Ayuntamiento de Santander, 2002 (3 volúmenes). Se entenderá que en todo el artículo, al referirnos a un asunto concreto, lo señalaremos indicando el número de *asiento* correspondiente a la sesión del concejo en que se trata y su orden dentro de la sesión, sin repetir la referencia a esta publicación.

³ BALTAR RODRÍGUEZ, Fr. "Notas sobre la introducción del papel sellado en la monarquía española (siglos XVII y XVIII)" *Anuario de Historia del Derecho Español*, LXVI (Madrid, 1996) pp. 520-552

⁴ MARTINEZ DE SALINAS, M. L. *La implantación del papel sellado en Indias*. Caracas: Academia Nacional de la Historia, 1986 nota 162 p. 79

⁵ ECHEVERRÍA ALONSO, M.J. *La actividad comercial en Santander en el siglo XVII*. Santander: Autoridad Portuaria de Santander, 1995. En esta obra se hace un análisis de dicha actividad portuaria pero en el estudio sistemático de los productos que integraban el intercambio solo se refiere a los mas importantes para la economía de la villa: la madera (capítulo 3.2.1), la lana (capítulo 3.2.2) y la sal (capítulo. 3.2.3). Sin embargo, en la página 66 y nota 60 nos aporta una noticia importante sobre la presencia del papel en el comercio habitual entre las villas del Cantábrico localizada en los protocolos notariales cuando se refiere la relación de la carga contratada por unos vecinos de Ruiloba, Tejo y Cabezón de la Sal que va desde Bilbao hasta Comillas y junto con jabón, productos textiles diversos, rosarios y especias aparecen 2 resmas de papel. Archivo Histórico Provincial de Cantabria. *Protocolos Notariales* n° 692 (24 marzo de 1681).

⁶ Es significativo que entre los nueve merceros notificados la mayoría sean mujeres, aunque siempre se citen por el nombre del marido: la mujer de Celedon del Mazo, la de Juan Bautista de Estrada, la de Santiago Diego, la de Cibrían Fernández y la de Juan de los Corrales. El resto de los mercaderes son: Alonso de Palencia, Miguel de la Portilla, Domingo de Herrera y Antonio del Mazo (asiento 1159.2)

⁷ asiento 1617.1

⁸ MAISO GONZALEZ, J. *La Hacienda Municipal y regia* capítulo 4 de "Una villa en la época de la confesionalización. El ayuntamiento de Santander según los libros de acuerdos" en *Los libros de acuerdos municipales*, edición R.M. BLASCO MARTÍNEZ (Santander, 2002) vol. I pp. 157-284

⁹ asiento 1194.1

¹⁰ asiento 1573.1

¹¹ MARTINEZ DE SALINAS, M. L. *opus cit.* p. 69-79

¹² ante la visita del corregidor en marzo de 1640, se acuerda notificar al receptor del papel sellado que presente las cuentas (asiento 1821)

¹³ noticia del libramiento de la carta de crédito de la villa para que el tesorero de papel sellado entregue el papel (asiento 2713.5)

¹⁴ Noticia que sabemos justamente porque, ante la falta de papel de sello segundo y cuarto, se solicita a Trasmiera hasta que se pueda enviar una persona a Burgos (asiento 1738.2)

¹⁵ MARTINEZ DE SALINAS, M. L. *opus cit.* 79

¹⁶ en 1659, no hay papel sellado ni en Laredo ni en otras partes cercanas, incluso el estanquero de dicho año Juan de Ambujo ha comprobado que no hay ni en Madrid y por ello están todos los negocios pendientes (asiento 2444.1)

¹⁷ asiento 2244.1

¹⁸ se trata de una previsión a mitad de año (junio) por la falta de papel sellado en la villa (asiento 1877).

¹⁹ solicitud de primero de año (asiento 1897)

²⁰ para los años 1692 (asiento 3000.4 -nota 514-), el año 1693 (asiento 3009 -nota 517-) y el año 1697 (asiento 3066.4 -nota 526).

²¹ La Cédula Real de 15 de diciembre de 1636 establece explícitamente la clase de sello propio para cada tipo de documento. Son recogidos con aclaraciones y comentarios en la obra de MARTINEZ DE SALINAS, M.L. *opus cit.* pp. 71-79

²² asiento 1726.1

²³ asiento 1698.3, cuando nombran a Tomas Cagigas como estanquero en 1677

²⁴ MARTINEZ DE SALINAS, M. L. *opus cit.* p. 69

²⁵ como ocurre en el año 1641 cuando nombran estanquera a doña Francisca de la Riva Agüero que era mercadera que solicita que la excusen y renuncia a dicho oficio (asiento 1847.1 y nota 390); o en el año 1659 cuando el mercader Miguel de las Cavadas renuncia a dicho oficio por ser maestre de pinaza y ocuparse de otros asuntos de la villa entre ellos cita el de la *renta de los cuartillos* de la cofradía de los Mártires (asiento 2429.1); o Juan de Revilla en 1660, que renuncia para dedicarse a su hacienda proponiendo a su sustituto, (asiento 2454.1)

²⁶ En 1642 Juan de la Dehesa, nombrado el 1 de enero, no comparece ante el concejo el día 8 y por ello ante la escasez de papel se ordena a su esposa que lo busque, aunque el concejo delega a otra persona para que vaya a Laredo para traer el papel necesario (asiento 1897.1).

²⁷ En 1643 ante la ausencia del estanquero Juan de Ceballos se nombra a Sebastián Diego para que haga sus funciones mientras dure su ausencia.(asiento 1924.2)

²⁸ respectivamente asientos 2286.2, 2353.4, 2378.5, 2387.4, 2246.4, 2497.4 y 2557.2

²⁹ No tenemos noticia del año 1687, pero dada la consecución de años y la ausencia de otros datos hemos considerado que también debió ser nombrado para este año.

³⁰ asiento 3000.4

³¹ asiento 2288.1

³² asiento 2596.3

³³ asiento 2429.1

³⁴ asiento 2425.1

³⁵ asiento 2444.1

³⁰ asiento 2514.1

³⁷ De similar nombre aparece en los acuerdos del concejo la intervención en 1612 y en 1635 de un vecino de Maliaño solicitando en nombre de otros pescadores licencia para pescar en la ría de Santander con sus barquillas. Dada la función de representación llevada a cabo por Domingo de Cagigas y su vinculación a una actividad económica podríamos aventurar en que se trataría de la misma persona, que inicia los contactos con la villa por representación y después es utilizada por la villa por su disponibilidad personal y económica. (asientos 655 y 1616).

³⁸ asiento 1848.1

³⁹ asiento 1932.1

⁴⁰ asiento 2320.1

⁴¹ asiento 2698.3

⁴² asiento 2354.2

⁴³ asiento 2714.3

⁴⁴ asiento 2885.1

⁴⁵ se tiene que especificar donde vive para distinguirlo de otro homónimo que ha ejercido como justicia el año de 1652, por ser el regidor mas antiguo (asiento 2237.1)

⁴⁶ asiento 2309.1

⁴⁷ asiento 2428.1

⁴⁸ asiento 2429.1

⁴⁹ respectivamente los asientos 2547.1, 2603.6, 2614.1, 273.1, 2787.1, 2850.5 y 2923.1

⁵⁰ asiento 1920.2

⁵¹ respectivamente asientos 2858.1, 1862.3 y 1863.1

⁵² asiento 3022.4

⁵³ respectivamente asientos 2842.2, 2904.1, 2941.1, 2958.2, 2971.9 y 3038.5

⁵⁴ asiento 2288.1

⁵⁵ asiento 2454.1

⁵⁶ asiento 2777.6

⁵⁷ respectivamente asientos 2697.3 y 2713.5

⁵⁸ asiento 1895.2, 1954.8, 2714.3, 2088.3 y 2117.2

⁵⁹ asiento 2056.1

⁶⁰ asiento 2091.1

⁶¹ asientos 2115.2, 2120.2, 2122.2, 2124.1, 2143.4, 2200.2, 2201.3, 2206.2 y 2253.2

⁶² asiento 2255.1

⁶³ asiento 2396.2

⁶⁴ asiento 1924.2

⁶⁵ asiento 1920.2

⁶⁶ asiento 2027.1

⁶⁷ asiento 1323.4, 1682.2, 1882.2, 1904.2, 2211.1 y 2336.2

⁶⁸ asiento 1900.2

⁶⁹ asiento 2276.2

⁷⁰ asiento 3009.4

⁷¹ asiento 2831.2

⁷² asiento 2875.6, 2924.5, 2944.5 y 2956.4

⁷³ asiento 2397.4

⁷⁴ asiento 1991.6

⁷⁵ asiento 2794.3

⁷⁶ asiento 3951.4

⁷⁷ asiento 2854.5

⁷⁸ asiento 2451.2

⁷⁹ asiento 2454.1

⁸⁰ asiento 2508.2

⁸¹ respectivamente asientos 1847.1, 1848.1

⁸² asiento 2629.1

⁸³ asiento 2638.3

⁸⁴ asiento 2665.3

⁸⁵ asiento 2669.1

⁸⁶ asiento 2701.3.

⁸⁷ respectivamente asientos 3066.4, 3076.4, 3089.4 y 3096.4.

⁸⁸ asiento 3038.4

⁸⁹ asiento 3051.4

⁹⁰ respectivamente asiento 2754.5 y 2758.2

⁹¹ asiento 2869.2

⁹² respectivamente asientos 2497.4 y 2499.3

⁹³ respectivamente asientos 2986.4 y 3000.4

⁹⁴ asiento 2860.1

⁹⁵ asiento 1752.1

⁹⁶ respectivamente asientos 1942.1, 1962.1, 1964.1, 1984.1 y 1985.1

⁹⁷ asiento 2136.9

⁹⁸ respectivamente asientos 2014.1, 2018.1, 2020.1 y 2020.2

⁹⁹ respectivamente asientos 2133.2 y 2136.6

¹⁰⁰ asiento 2164.3

¹⁰¹ respectivamente asientos 2860.1, 2641.1, 2647.1 y 2662.1

¹⁰² asiento 2785.1

¹⁰³ asiento 1726.1

¹⁰⁴ CUÑAT CISCAR, V.M. "Los códigos diplomáticos del siglo XVII" en *Los libros de acuerdos municipales de Santander: siglo XVII*. BLASCO MARTÍNEZ, R.M. Editora (Santander: Ayuntamiento, 2002) pp. 315-342

¹⁰⁵ MARTÍNEZ DE SALINAS, M.L. *opus cit.* pp. 77-78

Acta IV

LA EXPANSIÓN PAPELERA EN CATALUÑA

José Sánchez Real

INTRODUCCIÓN

Se compraba mucho papel extranjero porque era de mejor calidad que el que se hacía en España y así, por ejemplo, el papel utilizado en la fabricación de cigarros se traía de Génova. La manera de combatir la competencia era mejorar la calidad.

Por ello la Junta General de Comercio pidió a los molinos papeleros catalanes que le enviaran muestras del papel que fabricaban (17 mayo 1763), muestras que una vez analizadas sirvieron para redactar unas recomendaciones de mejora (27 agosto 1765) y para que al año siguiente se ordenara que el papel que se hiciera fuera conforme a la marca que como patrón se enviaba [J.L.ASENJO MARTÍNEZ. *Valoración de muestras catalanas de papel a mediados del siglo XVIII*. "Investigación y Técnica del papel V. 18 (1989) 901-914; J.M^a. MADURELL. *El paper a les terres catalanes*. Barcelona 1972. Pág.46].

Hasta avanzado el siglo XVIII Capelladas y su entorno fue zona privilegiada para el desarrollo de la industria

papelera y recibió de Madrid un trato especial hasta que llegó un momento en que no pudo atender los compromisos adquiridos y no tuvo más remedio que buscar ayuda de quien pudiera proporcionarle un papel que por cantidad y calidad estuviera a su altura.

En 1772 Capelladas se comprometió a proporcionar a la Administración veinticinco mil resmas de papel blanco y como vio que no podría cumplir el encargo, buscó la colaboración de los papeleros de La Riba (Apéndice documental. Documento I).

Esta operación abrió paso a los papeleros de La Riba que enseguida se movilizaron para conseguir otros pedidos (Apéndice documental. Documentos II y V); son interesantes las condiciones que se imponen con tal de no perder la partida. Se reguló la compra de trapos (Apéndice documental. Documentos III y VI) y se obligó al dueño de un molino la cesión del mismo a algunos papeleros de La Riba para que pudieran fabricar el papel comprometido (Apéndice documental. Documento IV).

Documento 1

La Riba 15 mayo 1772

Compromiso entre papeleros de La Riba para fabricar una determinada cantidad de papel blanco y ayudar a los molinos de Capelladas.

Sia a tots notori, com nosaltres Joseph Carbó, Joseph Garreta, Joseph Esteva y Novell, Pau Soler, Ramón Guarro, Joachim Gardela, Pau Almuni, Pau Pons y Isidro Ferrer, paparers del present lloch de La Riba, archabisbat de Tarragona, de grat y de la nostra certa sciencia convenim y en bona fe promatem a vosaltres Francisco Camps y Joseph Riber tambe paparers de dit present lloch present. Que prenent a vostre carrech lo fer dins lo termini quedara assenyalat las deu mil raymas de paper blanch donarem paraula fariam als particulars obligats a que se han de obligar de la vila de Capelladas bisbat de Barcinona de aquellas vyntisinch mil se han obligat o obligaran fer a compte del Rey nostre señor (que Deu guarde) que vos ajudarem a fer aquellas per iguals parts a excepcio de yo dit Ramon Guarro que solament me obligo a ferne sis centas y aportarlas en lo lloch ahont quedara especificat (ilegible) firmada la obligacio no poder exigir mes preu del que quedara assenyalat en la principal obligacio y detrahentme la part dels gastos nos correspondra aixi per lo que mira als actes de obligacio com dels pors de paper y demes que vindran a vostrons carrech.

Tot lo que promaten atendre y cumplir sens la menor dilacio ni excusa alguna ab lo salari de procurador acostumat restitucio y esmena de tots dañs y gastos que per las ditas cosas sustindreu.

Y per las ditas cosas atendre y cumplir obligam tots nostres bens mobles e inmuebles, haguts y per haver si y de la manera quedareu vosaltres obligats en la expresada obligacio com y tambe la persona en cas de tenirla vosaltres obligada y ab las mateixas renons y summissions aniran continuadas en aquella y ab jurament llargament.

Y yo lo notari avall escrit por lo que la present promesa o obligacio podria estar compresa en la Real Pragmatica he advertit a las parts de que lo present acte se deu registrar en lo Llibre de Hypothecas de la vila de Montblanch, del mateix archabisbat de Tarragona dins lo termini de un mes del dia present en avant contadors pucs del

contrari no ha de fer fe contra las hypothecas no obstant de no estar publicada en la expresada vila si en la de Madrid y ciutat de Barcelona.

Fet fõch lo present acte de promesa en dit present lloch de La Riba als quinse dies del mes de maig any de la Nativitat del Señor de mil set cents setanta y dos, essent presents per testimoni Joseph Roig fadri paparer del mateix lloch y Ignasi Guasch negociant de la referida vila de Montblanch en dit present lloch trobat per dit efecte cridats y demanats yo dit Ignasi Guasch he firmat per lo referit Pons y Ferrer y de voluntat de aquells per dir no saben de escriure y los demes de ma propia. Y yo lo mateix notari avall escrit afirmo conceixarlos a tots

*Joseph Carbo
Pau Sole*

*Joseph Garreta
Ramón Guarro*

*Joan Esteva
Joaquín Gardela*

Pau Muni de voluntat de Pau Pons y Isidro Farre per dir no saben de escriure firmo yo Ignasi Guasch testimoni.

Documento II

La Riba 11 enero 1773

Compromiso entre papeleros de La Riba para fabricar ochenta mil resmas de papel blanco en el plazo de cinco años.

Sia a tots notori com nosaltres Joseph Carbó, Joseph Esteva, Pau Soler, Pau Almuni, Isidro Ferrer, Francesch Camps, Salvador Amill, Joseph Camps, Theresa Pons viuda deixada de Pau Pons, y Pau Pons, mare y fill, Ramón Guarro y Vicens Querol y Joachim Gardela, paparers del present lloch de La Riba, archabishbat de Tarragona. Per firma valida y solemne estipulacio en virtut del jurament avall escrit de grat y de la nostra certa sciencia convenim y en bona, fe promatem a vosaltres Joseph Garreta y Joseph Riber y Novell tambe paparers del expressat present lloch presents.

Que prenent a vostron carrech lo fer dins lo termini de sinch anys las vuytanta mil raymas de paper blanch havem donat paraula juntament ab vosaltres fariam als particulars obligats o que se han de obligar de la vila de Capelladas y bisbat de Barcelona de major partida se han obligat o obligaran fer a compte del Rey nostre señor (que Deu guarde) vos ajudarem a fer aquellas a saber:

Yo dit Carbó mil tres centas quiscun any, nosaltres dits Esteva, Soler, Almuni, Ferrer y Francesch Camps, mil dos centas cada un quiscun any, nosaltres los referits Amill, Joseph Camps y mare y fill Pons mil cada un quiscun any, yo dit Guarro vuit centas quiscun any, yo lo referit Querol setcentas quiscun any y yo lo pedit Gardela mil vuitcentas tambe quiscun any, que juntas las referidas partidas ab la de mil doscentas ne tenia de fer quiscun de vosaltres cada any prenen la expressada suma de vuytanta mil y aportarlas en lo lloch ahont quedara per nosaltres firmada la obligacio no podent exhigir mes preu del que quedara assenyalat en la principal obligacio y detrahentne la part dels gastos nos correspondra pagar aixi per lo que mira als actes de obligacio com als ports del paper y demes que vindran a nostres carrechs com y tambe si algun de nosaltres no pogues cumplir a la partida li va assenyalada o en part de aquella per causa de mort que los que quedarem cumplirem per aquell repartintnos la partida faltara a proporcio de la que quiscun de nosaltres queda obligat y aixi mateix en cas de no poder cumplir lo dit Carbo la partida li va assenyalada promatem los demes cumplir per aquell ab lo modo va dalt expressat prenent tambe vosaltres dits Garreta y Riber la part vos correspondra los toque prometen atendre y cumplir sens la menor dilacio ni excusa alguna ab lo salari de procurador acostumat restitucio y esmena de tots danys y gastos que per las dites cosas sustindreu.

Y per las ditas cosas obligam tots nostros bens mobles o inmobles haguts y per haver si y de la manera quedareu vosaltres obligats en la expressada obligacio com y tambe las personas en cas de tenirla vosaltres obligada y ab las mateixas renunciassions aniran continuadas en aquella. Y yo la dita Theresa Pons expressament renuncio al benefici del S. C. Valleya a favor de las donas introduhit y a la autentica que comença; Si qua mulier penita e ad valley... a tot y qualsevol altre dret y lley que puga afavorir al sexu femeni y ab jurament llargament.

E yo lo notari avall escrit per lo que la present promesa o obligacio podria estar compres en la Real Pragmatica he advertit a las parts de que lo present acta se deu registrar en lo llibre de Hipotecas de la vila de Montblanch del mateix archabishbat de Tarragona dins lo termini de un mes del dia present en avanti contador pues al contrari no ha de fer fe contra las hipotecas no obstant de no esser publicada en la mateixa vila

Fet fonch lo present acta de promessa en dit present lloch de La Riba als onse dias del mes de febrer any de la Nativitat del Señor de mil setcents setanta y tres, essent presents per testimoni Ignasi Guasch negosiant de la referida vila de Montblach y Isidro Oller, paperer de dit present lloch per dit efecte cridats y demanats. Yo dit Ignasi Guasch ha firmat per los referits Ferrer, Joseph Camps, mare y fill Pons y Querol y de voluntat de aquells per dir no saben de escriure y los demes de ma propria, Y yo lo notari avall escrit afirmo conexerlos a tots.

Joseph Carbo, Joseph Esteve, Pau Sole, Pau Almuni, Franch, Camps, Salvador Amill, Ramon Guarro, Joaquim Gardela. De voluntat de Isidro Ferre, Joseph Camps, Theresa y Pau Pons, y Vicens Carol, per dir no saben de escriure, firmo yo Ignasi Guasch testimoni.

II. de T. M. N. 60 / 3642 (1773) 24-25.

Documento III

La Riba 6 marzo 1773

Compromiso entre papeleros de La Riba sobre la compra de trapos para hacer papel blanco.

Sia a tots notori, com nosaltres Joseph Carbo, Joseph Garreta, Joseph Ribé y Novell, Francesch Camps, Pau Soler, Ignasi Carnicer, Ramón Guarro, Joseph Esteva, Pau Almuni, Salvador Amill, Joaquin Gardela, Agustín Bas, Vicent Querol, Abdon Torner, Pau Pons, Isidro Ferrer, y Joseph Camps tots paparers del present lloch de La Riba archabisbat de Tarragona.

Per firma, valida y solemne estypulacio en virtut del jurament avall escrit de grat y de la nostra certa sciencia convenim y en bona fe prometem lo un de nosaltres al altre y tots junts que per lo espay y termini de sis mesos del dia present en avant contadors no comprarem sis horas alrededor ni farem comprar a exepcio de la ciutat de Tarragona que queda libre, draps pera fer paper blanch a no ser que sian los que portaran los murcianos que estos los podra comprar qualsevol o be cambiar ab paper y en cas de comprarlos o ferlos comprar que degan ferlos portar en la botiga o lloch quedará per nosaltres assenyalat y entregarlos al comissionat per nosaltres assenyalat haventnos de repartir los que hi haura en la botiga sempre que deteminarem per iguals parts com y tambe en cas de comprame alguna partida que vingues per lo mar pagan igualment los pors y demes gastos que se hauran fet fins el dia de la reparticio per voler se facian aquells comuns respecte lo gran perjudici se nos seguia per la alteracio del preu leyen aquells, com y tambe en cas que algun de nosaltres tingues diners bastrets per portarni alguna partida per qual fi igualment nos posam la pena de vint y sinch lliuras per cada vegada ques contravindra exhigidera luego de haverse justificat lo haver incidit en aquella y sens intervencio de iudici a fi de evitar los expressats perjudicis haventse de repartir aquella a favor dels que no contravindran.

Y finit dit termini cas de no disminuhirse lo preu de aquells o de tenir alteracio volem que per altres sis mesos continue la present obligacio ab lo modo va expressat.

Tot lo que promatem atendre y cumplir y no revocar per alguna causa o raho baix la obligacio de tots nostres bens mobles o inmoebles haguts y per haver restan quant en aço a tot y qualsevol dret y lley que ayudarnos pogues y a la lley avall escrit per lo que la present promesa podria estar compresa en la Real Pragmatica he advertit a las parts de que la present acta se deu registrar en lo Llibre de Hypothecas de la vila de Montblanch del mateix archabisbat de Tarragona dins lo termini de un mes del dia present en avant contador pues al contrari no ha de fer fe contra las hypothecas no obstant de no estar publicada en ella.

Fet fonch lo present acte de promesa en dit present lloch de La Riba als sis dies del mes de mars any de la Nativitat del Señor de mil set cents setanta y tres essent presents per testimonis Ignasi Carbo fadri paparer de dit present lloch y Sebastia Morera mariner de dita ciutat perdit effecte cridats y demanats. Lo dit Ignasi Carbo ha firmat per los referits Querol, Torner, Pons, Ferrer y Joseph Camps y de voluntat de aquells per dir no saben de escriurer y los demes de ma propria.

Y yo lo notari avall escrit afirmo concixarlos a tots.

Joseph Carbo, Joséph Garreta, Joseph Ribe y Novell, Franch, Camps, Pau Soler, Ramon Guarro, Salvador Amill.

Documento IV

La Riba 22 febrero 1775

Se obliga la cesión de un molino a un grupo de papeleros de La Riba para que puedan cumplir con su compromiso de fabricar una cantidad fijada de papel blanco en un plazo dado.

Sea a todos manifiesto y notorio, Como en el término del lugar de La Riba corregimiento y arzobispado de Tarragona oy martes que contamos a los veyntidos días del mes de febrero año de la Natividad del Señor de mil setecientos setenta y cinco a la que serian las diez horas y media de la manyana poco mas o menos. Presente y para el efecto baxo escrito llamado y requerido yo Mathias Cathala y Roig por la autoridad real notario público de la villa de Montblanch de los referidos corregimiento y arzobispado de Tarragona, y en presencia de los testigos que abaxo se nombraran constituido personalmente el noble señor don Joseph Bibiano y Puga, alcalde mayor y subdelegado de la misma villa y su partido en el molino papelerero propio de Pedro Cathala labrador de la villa de Alcover del Campo y referidos corregimiento y arzobispado de Tarragona, en presencia de Joseph Carbo, Joseph Garreta, Franch. Camps, Ignacio Carnicer y Raymundo Guarro todos papeleros del predicho lugar para dar cumplimiento a un decreto continuado a la margen de un memorial que en el dia de ayer a las que serian las tres horas y media de la tarde con poca diferencia por parte del susodicho Carbó y en presencia de mi el referido notario se le entregó que, el uno despues del otro, son como se siguen:

Muy Ilustre Señor, Antonio Farre y Francisco Guarro por si y como apoderados de otros fabricantes de este principado obligados en el assiento del papel para officinas reales y construcción de cigarros el Mexico en virtud de lo estipulado en su ultima contrata del mes de agosto del año mil setecientos setenta y quatro por el Excmo. Señor Don Miguel de Muquis, y por el cumplimiento de la obligación se nos concedió las preferencias de los varios molinos de esse principado que pertenezcen a particulares que no se manejan por sus dueños con la mas atenta veneración exponemos a V. S. que noticiosos que en el término de La Riba, corregimiento de Tarragona y subdelegado de Montblanch que la fabrica de Pedro Cathala esta librada o va a cederse a favor de Antonio Fages y Antonio Figueras traficantes en la villa de Reus siendo esa fabrica una de las obligadas en el assiento del papel que se fabrica para Mexico se solicita la preferencia a favor de Joseph Carbo y companyia fabricantes del lugar de La Riba para dar el cumplimiento de su obligación.

Por ende suplicamos a V.S. se digne mandar a Pedro Cathala entregue su fabrica a Joseph Carbo y companyia con los pactos, condiciones y precios tiene ajustados con los expresados Antonio Fages y Antonio Figueras por ser indispensable este auxilio para el total desempenyo de la expressada obligación, cuya gracia esperan merezer de la equidad de V. S..

Capelladas y febrero veynte y tres de mil setecientos setenta y cinco.

Antonio Farre y Francisco Guarro. Barcelona veinte y quatro de febrero de mil setecientos setenta y cinco.

Remitase este recurso al subdelegado de Montblanch para que disponga que Joseph Carbo y companyia se haga entrega del molino de papel perteneciente a Pedro Cathala a fin que los suplicantes puedan desempenyar como corresponde su contrata en que interessa muy mucho la Real Hacienda segun las repetidas eficaces ordenes que se me han comunicado.

Castaños

En virtud del requerimiento que aquel le hizo despues de haverlo leido y advertido de que la execucion de lo que se le mandava en dicho decreto tenia de ser prompta respecto de finalizar oy mismo el arriendo y haver de entrar manyana el nuevo arrendamiento ha hecho entrega del predicho molino a los referidos Carbo, Garreta, Camps, Carnicer y Guarro en el nombre que se expresa en el mismo decreto entregandoles primeramente la llave de la puerta principal siguiendo despues todas las oficinas y demas hay en aquel y en continuaci3n les entreg3 el redil y huerto van comprendidos en el arriendo del prenominado molino mandando despues a Agustín Bas actual arrendatario baxo la pena de veynte y cinco libras cathalanas que concluido el arriendo haga entrega de todas las llaves de dicho molino a los prenarrados Carb3, Garreta, Camps., Carnicer y Guarro y del redil y huerto como y tambien de todo lo demas que tenga proprio de la fábrika.

Y baxo la misma pena a Mjguel Cathala que cesse y se abstenga de trabajar a cuenta de los predichos Fages y Figueras a fin de que los prenomidados Carb3 y demas arriba dichos puedan usar de dichos molino y demas referidos.

De todo lo que el referido noble se1or ha requerido a mi dicho a bajo escrito notario llevase auto.

Que fue hecho en el termino y molino arriba dichos los expressados dias, mes y a1o, siendo presentes por testigos Mathias Xanxes vecino de la mencionada villa de Montblanch y Antonio Pallisser albanyil en dicho lugar commorantes para dicho efecto llamados y rogados. E dicho noble se1or conocido por mi el referido y abajo escrito notario, lo ha firmado de su propria mano de que doy fe.

Documento V

La Riba 29 junio 1778

Compromiso de papeleros de La Riba de fabricar trescientas mil resmas de papel blanco en el tiempo de cinco años.

Sia a tots notori com nosaltres Francesch Camps, Ignasi Carbó, Joseph Garreta, Salvador Amill, Joseph Riber y Novell, Pau Soler, Ramon Guarro, Pere Trullas, Ignasi Carnicer, Joseph Esteva, Pau Almuni, Agustín Bas, Joachin Gardela, Joan Casullera, Manuel Oliva, Isidro Farres, Joseph Camps, Jaume Vila, y Vicens Querol, paperers del present lloch de Las Ribas, archebisbat de Tarragona.

Per firma, valida y solemne estipulacio en virtud del jurament avall escrit, de grat y de la nostra certa sciencia convenim y en bona fe prometem a vosaltres Tarres y Francisco Guarro tambe paparers de la vila de Capelladas, bisbat de Barcelona no sols en nom propi si en lo de procurador qu sou segons vos dit Francisco afirmau dels demes paperers de la mateixa vila obligats obligats a la sumministracio de fer dins lo termini de sinch anys que donaren principi lo dia tretse del mes de maig prop passat y del corrent y avall escrit any y finiran lo dia dotse de semblant mes de mil set cent vuytanta y tres, tres centas mil reymas de paper blanch que ha de servir pera fer cigarros en lo regne de México a compte del Rey nostre señor (que Deu guarde) a saber cent vuytanta mil de número tres y set y los restants cent vint mil de número dos en virtud de hallanamen per vosaltres en los predits noms fet en quatre del expressat mes y aprovat en lo referit dia tretse ab carte de orde del Exm. Señor Don Miguel de Musquiz ministro de Hazienda lo prime ausent y lo ultim present y havent precehit una junta entre vos dit Francisco Guarro no sols en nom propi si en lo de commisionat que sou dels demes paperers obligalo a fer lo expressat paper y no altre antes del present per lo fi de poder cumplir a la referida obligacio tinguda que dins lo expressat termini de cinch anys farem cent trenta y una mil dos centas cinquanta reymas del expresat paper que deuran servir en descarrech de la pre narrada obligacio ço es noranta y una mil del de número tres y set y quaranta mil dos centas cinquanta del de número dos a saber:

Yo dit Francesch Camps quatre mil sinch centas del número tres y set y mil set centas cinquantas del número dos; yo lo referit Carbó quatre mil del de número tres y set y dos mil sis centas vint y cinch del de número dos; yo lo dit Garreta quatre mil dos centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo expressat Amill quatre mil del número tres y set y dos mil sis centas vint y sinch del de numero dos; yo lo precitat Riber y Novell quatre mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo predict Soler quatre mil set centas cinquanta del número dos; yo lo mencionat Guarro tres mil set centas cinquanta del de número tres y set mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo prenominat Trullas tres mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo expressat Carnicer tres mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo predict Esteva sinch mil dos centas cinquanta del de número tres y set, y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo referit Almuni quatre mil dos centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo precitat Bas quatre mil dos centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo prenominat Gardela onse mil del de número tres y set y sinch mil dos centas cinquanta del de número dos; yo lo prenarrat Casulleras quatre mil dos centas cinquanta del de número tres y set

mil set centas del de número dos; yo lo mencionat Oliva set mil sinch centas del de número tres y set y tres mil sinch centas del de número dos; yo lo predit Farre quatre mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo expressat Joseph Camps quatre mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos; yo lo referit Vila tres mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos y yo lo predit Querol tres mil set centas cinquanta del de número tres y set y mil set centas cinquanta del de número dos y aportarlas en lo lloch quedara asse-nyalat en la contracta per vosaltres en los referits noms feta y ab las remesas continuadas tenint obligacio de donarnos per quiscuna reyma del número tres y set una lliura setse sous y per quiscuna reyma del de número dos duas lliuras dotse sous aixi com vos aniran fent los pagos sens que pugam intentar accio alguna contra vosaltres ni vostres bens en cas de no quedar vosaltres satisfets.

Tot lo que promatem atendre y cumplir sens la menor dilacio ni excusa alguna ab lo salari de procurador acostumat restitucio y esmena de totas missions y despeses ab obligacio de tots nostres bens y de la propia persona que es la mateixa teniu vosaltres continuada en lo paper teniu firmat de dita contracta. mobles e inmoebles, haguts y per haver, renunciand quan en aço a tot y qualsevol dret y lley que ayudarnos y a quiscun de nosaltres judar pogues y a la lley que prohibeix la general prometent y jurant corporalment y solemne a Deu N. Señor Jesu Christ y als seus sants quatre evangelis que contra lo referit no farem ni vindrem en temps algu per ningun titul, causa o raho.

En testimoni del que fem y firmam lo present acte de promessa en dit present lloch de La Riba als vint y nou dias del mes de juny any de la Nativitat del Señor de mil set cents setanta y vuyt. essent presents per testimoni Vicent Roig fadri paperer del mateix lloch y Macia Cathala y Guasch escribent de la vila de Montblanch del referit archabisbat de Tarragona per dit effec-te cridats y demanats.

Los dits Francesch Camps, Ignasi Carbó, Joseph Garreta, Salvador Amill, Joseph Riber y Novell, Pau Soler, Ramón Guarro, Pere Trullas, Ignasi Carnicer, Joseph Esteva, Pau Almuni, Agustí Bas, Joachim Gardela, y Joan Casulleras han firmat de ma propia y per los demes lo referit Cathalà y de voluntat de aquells per dir no saben de escriure.

Y yo lo notari avall escrit afirmo coneixarlos a tots, y que he advertit al sobredit Francisco Guarro de que la present acte se deu registrar en lo Llibre de Hipotecas de la referida vila de Montblanch dins lo termini de un mes del dia present en avant contador pues al contrari no ha de fer fe contra las hypothecas.

Documento VI

La Riba 29 junio 1778

Acuerdo para asegurar la provisión de trapos que permitan a los papeleros cumplir con el compromiso de fabricar las treinta mil resmas de papel blanco.

Sia a tots notori com nosaltres Francesch Camps, Ignasi Carbó, Joseph Garreta, Salvador Amill, Joseph Riber y Novell, Pau Soler, Ramón Guarro, Pere Trullas, Ignasi Carnicer, Joseph Esteva, Pau Almuni, Agustí Bas, Joachim Gardela, Joan Casulieras, Manuel Oliva, Isidro Farre, Joseph Camps, Jaume Vilá, y Vicens Querol paperers del present lloch de L.a Riba, archebisbat de Tarragona.

Atenent y considerant que ab acta rebut en poder del notari avall escrit vuy dia present havem contret una obligació de fer dins lo termini de sinch anys que donaren principi lo dia tretse del mes de maig prop passat y del corrent y avall escrit any y finiram lo dia dotse de semblant mes de mil set cents vuytanta y tres, cent trenta y un mil dos centas cinquanta raimas de paper blanch que deuran servir en descarrech de aquellas tres centas mil se obligarem a fer dins de lo mateix termini Anton Farre y Francisco Guarro tambe paperers de la vila de Capelladas bisbat de Barcelona, no sols en nom propi si en lo de procuradors de altres paperers de la mateixa vila per compte del Rey Nostre Señor (que Deu guarde) pera remetre en lo regne de Mexico per fer sigarros a saber quiscun de nosaltres la partida queda en dita acte assenyalada, com tot es de veurer de aquell.

Y com la referida obligacio nos pogues ser molt perjudicial per la falta dels draps y lo molt augment han pres aquells respecte lo voler tots nosaltres comprar a fi de que no quedassen los molins sens poder fer paper a no firmar la present obligacio que servira a utilitat de tots quedant mes assegurats de poder cumplir aquella.

Per tant de grat y de la nostra certa sciencia convenim y en bona fe prometem lo un al altre y tots igualment que durant la referida obligacio no comprarem ni ferem comprar a ningun subgecte que se li justifiquia ser nou revendedor ninguna especie de draps per fer paper a no ser que sia ab conveni de tots, baix la pena de deu lliuras moneda barcelonesa per quiscuna vegada se contravindra qual voluntariament ne imposam que deura servir per gastos de la companyia quedant a la llibertat dels que no contravindran de poder exhimir al que contravindra de ella y exclourarlo de fer lo paper li faltara per lo compliment de dita obligacio y a carrech de aquells lo fer lo fer com ni a Anton Torner tambe paperer de dit present lloch que a aquest en cas de vendre solament queda a la llibertat de Ramon Guarro de poderlos hi comprar en força de la facultat que li donam havent de servir aquell per compte de la companyia baix la pena de quatre lliuras de la referida moneda per cada quintar se li comprará que tambe voluntariament nos imposam de havent de servir tambe aquella per gastos de la companyia.

Y així mateix que no donarem ni lo altre de nosaltres donara a fer lo paper queda per quiscun de nosaltres assenyalat en la predita obligacio a ningun fabrican que no sia de la companyia a no ser que la major part de nosaltres hi consentis baix la pena de que no se li admetra lo paper en qual cas quedarà a la llibertat dels demes de ferlo a ferlo fer a qui los apareixerà a costas del que contravindrà havent de deixar quiscun de nosaltres sis diners per cada rayma de paper que entregarem de las expressadas en dita obligacio que deuran servir per los gastos generals fets y ques faran per raho de la referida contracta y demes se necessita servint a utilitat de tots los obligats si y de la mateixa manera serviran los sis diners y tambe deixaran los demes obligats a fer lo mencionat paper en força de conveni fet entre aquells y nosatres sen que se incorporara de

dita quantitat tingua obligacio de doname compta a no ser que demanas mes diners los quals sis diners per reyma podrà retenirse al temps se fara lo compte del paper se haura entregat.

Tot lo que respectivament prometem atendre y cumplir y no revocar per alguna causa o raho bax la obligacio de tots nostres bens mobles e immobles, haguts y per haver ab totes les renunciacions neccessarias degudas y pertanyent y ab jurament llargament.

En testimoni del ques fem y firmam lo present acte de promesa en dit present lloch de La Riba als vint y nou dias del mes de juni any de la Nativitat del Señor de mil set cents setanta y vuit, essent presents testimonis Vicent Roig fadri paperer del mateix lloch y Macia Cathala y Guasch escribent de la vila de Montblanch del present archabisbat de Tarragona per dit efecte cridats y demanats los dits Franch. Camps, Ignasi Carbo, Joseph Garreta, Salvador Amill, Joseph Riber y Novell, Pau Soler, Ramon Guarro, Pere Trullas, Ignasi Carnicer, Joseph Esteve, Pau Almuni, Agusti Bas, Joachim Gardela, y Joan Cassulleras, han firmat de ma propria y per los demes lo refferit Cathala y de voluntat de aquells per dir no saben de escriurer.

E yo lo notari avall escrit afirmo conexeirlos a tots y que he advertit als sobre expressats de que la present acta se deu registrar en lo Llibre de Hipotecas de dita vila de Montblanch dins lo termini de un mes del dia present en avant contadors pues al contrari no ha de fer fe contra las hipotecas.

A. H. de Tarragona. M.N. Mont. 65/3647(1778) fols. 141 v.-142.

Grupo VIII

ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL

MOLINOS PAPELEROS EN MURVIEDRO

M^a Luisa Cabanes Catalá

Universidad de Alicante

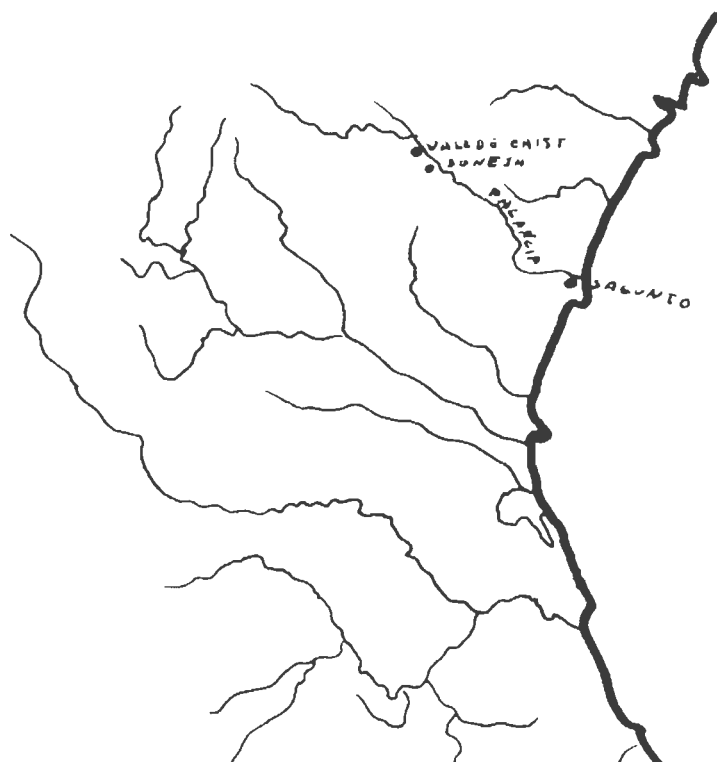
En el Archivo de la Corona de Aragón, en la sección de Consejo de Aragón perteneciente a la Secretaría de Valencia, se conserva un expediente incompleto, referente a la puesta, nuevamente, en funcionamiento de un molino de papel existente en Murviedro, el actual Sagunto. Éstos¹, esenciales para la fabricación de papel, de los que se tiene noticia por referencias muy puntuales y dispersas en historias locales, caso de los molinos papeleros de Sagunto. En el cauce del río Palancia los encontramos en diferentes lugares del mismo, así son conocidos los situados en su cauce medio como los pertenecientes a la cartuja de Vallderist, situada entre Altura y Segorbe que comenzaron a trabajar en medievo², aguas más abajo, en Soneja, se levantó una papelera que aparecía en la estadística de 1934³ y, finalmente, los encontramos, también, al final del cauce, en Sagunto, lugar por el que el Palancia vierte sus aguas al Mediterráneo. Según Madoz, en este partido judicial, el río entraba por el término de Algar, discurriendo y desembocando a la izquierda de Murviedro⁴. El río tiene todas las características de los mediterráneos, grandes avenidas frente a épocas en los que su cauce, especialmente en su tramo final, suele secarse.

La noticia de la existencia de molinos papeleros en Sagunto, ha pasado desapercibida para los estudiosos, ya que consultadas las obras clásicas, bien de historia del papel, como la de Valls i Subirá⁵ y Gayoso⁶, bien de geografía, caso de Madoz⁷, este autor habla de la existencia de molinos, pero harineros, en el término de su partido judicial y dice: "... Los pueblos de les Valletes o valle de Segó, tienen una abundante fuente llamada de Cuart... dichas aguas dan también movimiento a 9 molinos hari-

neros⁸"; así mismo, cuando habla de las industria que se encuentran en Sagunto menciona la existencia de 7 molinos de harina⁹; Miñano y Bedoya no hace ninguna referencia a estos¹⁰. Sin embargo, un expediente del Consejo de Aragón, correspondiente a la Secretaría de Valencia, aborda la posible reconstrucción de uno a finales del siglo XVII y nos ponía sobre la pista de su posible existencia, en épocas anteriores.

La consulta de historias locales sobre Sagunto y, concretamente, la de Chabret, en el capítulo VI del tomo II, mencionaba, de forma superficial, la existencia de molinos papeleros¹¹. Así, recoge un documento de Jaime I, expedido el 29 de julio de 1248, por el que, entre otras cosas, concede a los saguntinos las aguas del Palancia¹²:

*Concedimus, eciam, vobis et vestris successoribus, in perpetuum, quod totam illam aquam que transit per rivum de Segorp et per cequiam de Torres vestras, habeatis et expletetis ad usus et utilitates vestras quolibet mense continue, de die et de nocte, per primos quindecim dies. Ita quod nullus in predictis XV diebus et noctibus audeat vobis predictis populatoribus Muriveteris impedimentum aliquod facere, quin dictam totam aquam libere et ab integro habeatis et percipiat ad rigandum, el bibendum, ad molendinum et ad omnes alias neccessitates et utilitates vestras et usus. Et si quis in predictis quindecim diebus vel noctibus vobis in tota dicta aqua vel in parte ipsius aliquod impedimentum faceret, sciut se soluturum penam mille solidorum regalium Valencie...*¹³



Situación de los molinos sobre el río Palancia

Según Chabret, el soberano en su donación se habría reservado la propiedad y sólo cedió el uso del agua: “Así vemos que se necesitaba autorización real para la construcción de molinos harineros o *batanes* para fabricar papel”¹⁴.

Del mismo año, 1248, pero en el *Libre del Repartiment del Regne de Valencia*, figura la donación a Roaddo Voltorasch un molino:

Nº 0470

*Roaddo Voltorasch: quodam casale molendinorum in termino Muriveteris, scilicet in valle de Segon quod dicitur molendinum de Carrovira; medietatem francham domino regi, laudimio, dominio et fadiga. III idus decembris (X)*¹⁵

En 1888, fecha que escribe el citado autor, existían 22 molinos, en su mayoría harineros, situándose sobre las acequias del río Palancia, preferentemente, sobre la Mayor, llamada de Torres Torres¹⁶, donde había 19, y 3 en la de Gausa. Además, cualquier reparación, reforma, canalización, construcción de azudes, cambio o aumento de muelas, etc. necesitaba la aquiescencia regia¹⁷.

Hemos de llegar al reinado de Pedro IV para tener noticias de la existencia de molinos de papel en Sagunto. Según

Chabret, el Ceremonioso dió permiso a Pedro Folcar, para construir un molino papelerero al lado de otro harinero que tenía el monarca, debiendo satisfacer un censo anual de 2000 mazmudinas de oro. En otra acequia, la de Montiber, junto a la intersección del barranco de Monserrat con aquélla, existió así mismo, según el citado autor, otra fábrica de la que a fines del siglo XIX aún quedaban vestigios y permanecía el nombre que lo acreditaba “*arco del molino de papel*”¹⁸.

La Consulta de la subsección de Maestre Racional y concretamente de los volúmenes de la bailía de Murvedre¹⁹, ha permitido constatar la existencia de molinos papeleros en Sagunto durante el medievo. La documentación más antigua es del año 1383, es decir, del reinado del Ceremonioso, y tanto en ese como en los siguientes, todas las regalías se arrendaron en conjunto, así en aquél se adjudicaron a Jafuda Legem, judío, aunque se exceptuó la peita ordinaria y la cena de ausencia²⁰, hemos de suponer que estaban incluidos los molinos y pensamos que entre ellos deberían estar el de papel que menciona Chabret²¹, pues como veremos en años posteriores, éstos se arrendaron independientemente al igual que los hornos, sin embargo, las menciones explícitas que encontramos de molinos son de harineros. En 1383, entre los gastos, figura un asiento por el que se paga a Pasqual Baziero, carpintero, ciertos trabajos:

*Item, doni e pagui an Pasqual Baziero, fuster en la dita vila, pera fer denou aleps de tarasqua l²⁵ en dues rodes de **molins fariners**, quel senyor rey ha l¹⁰ en la dita vila, com les que y eren fosen podrides e ven-/ gudes a menys, de les quals, era la una del moli que fon / de Na Palava e l'altra del moli de Gausa, qui antigament / fon d' En Pere Ros. Et \dels/ quals per aquell me fon feta apocha..... XXI sous, VIII diners²²*

Otros gastos hacen referencia a la compra de una muela como en 1383²¹ adquirida a Francesch Font, y en los años siguientes. 1384 y 1385²⁴ se mencionan reparaciones en molinos, pero en ningún caso es papelero.

Sin embargo, entre los gastos de 1386, si se menciona un **moli draper**, a través de su correspondiente asiento, se desprende que se procedió a la reparación del mismo, pues al parecer estaba arruinado, lo que presupone que en fecha anterior ya debió existir y funcionar sin que se pueda precisar cuando:

*Item, com un **moli draper** quel senyor rey ha en terme de la / dita vila, en la partida apellada, Ponera²⁵, vagas l¹⁵ e de aquell nos pogues aver algun arrendament e taça / per tal com la nau, mates, roda, arbre, forques, teleres, le-/ vadors, sobasbres, siti e costers del dit moli fossen axi / vells, e antichs, podrits e consumits que no profitaven a res l¹⁵ sino a fer foch, per tot yo dit batlle composim, avinguin / e doni a estall An Matheu Sunyer, fuster de la dita vila, que / obres, e faes denou e de fusta nova a mesio propria del dit / En Matheu, la nau, mates, roda, arbre, forques, teleres, le-/ vadors, sobasbres, siti e costers del dit moli. E per lo l¹⁰ qual stayl doni e pagui al dit En Matheu Sunyer, / vint sis lliures reals.*

Item, d'altra part, oltra lo dit stall, / fon feta una annella de ferre, la qual era necessa-/ ria al dit moli, la qual costa VII sous, VIII diners.

Item, d'altra / part, oltra lo dit stayll, costaren portes noves, u obs del / dit moli, com aquelles portes que y solien esser, fossen ve-/ lles e en altra manera gastades que no vallien res sino l¹⁵ a cremar, e lo dit moli no era defes de malfeytors. / XXIII sous, llll diners.

Item, d'altra part, costa una loba, ne-/ cessaria a la clausura e portes del moli, VIII sous, / VIII diners, les quals quantitats, despeses e pagades, axi en lo dit stayll com l'annella, portes e loba de-/ sus dites, muntan a suma e quantitat de cinchcents l²⁰ cinquanta nou sous, huy diners.

Et dels quals a mi / es estada feta carta testimonial e d'apocha en poder / d' En Eximeno Teracona, notari, sots kalendari de XXVI dies / anats del mes

d' abril del any de la Nativitat de Nostre Senyor M CCCLXXXVI....DLIX sous, VIII diners²⁶.

La situación de deterioro debía ser tal que además de reparar la maquinaria del molino tuvieron que hacer lo mismo con el edificio:

*Item, com en les parets e cuberta de un **moli draper** que se-/ nyor rey ha en terme de la dita vila, en la partida apellada / de Ponera, agues alguns forats e troços derroquats, e fos / de gran necessitat que hem hi acorregues, ans que ma-/ jor obra si tresques, per tal yo dit batlle fiu cloure, tan-/ quar e adobar los dits forats e troços derroquats, en / axi que entre calç, arena e maestre qui feu la dita obra, / costa per tot los quals per mi foren pagats XII sous, VI diners, / dels quals per En Miquel Portoles, maestre qui feu la / dita obra, me fon feyt albara testimonial e de pa-/ gua en poder d' En Ximeno de Taraçona, notari, XV die septembris, anno presenti.²⁷*

En ese mismo año se menciona un molino, que llaman **lo moli del arquello** que dicen se encuentra completamente destruido y que pertenece así mismo al rey²⁸, pero no sabemos de qué tipo de molino se trata. Este mismo molino, se arrendó en 1421 junto con el “moli de Munyoc” a Bernat Cabestany por 660 sueldos²⁹.

En los años sucesivos, se arriendan todos los molinos juntos sin especificar:

Año	Arrendador	Cantidad
1395 ³⁰	Jacme Folqueres et aliis	3,000 sueldos
1396 ³¹	Pere Forcadell et aliis	5,000 sueldos
1402 ³²	Francesch del Vilar y Pere de Leyda	4,300 sueldos
1403 ³³	Pere de Leyda y Berthomeu Matheu	3,000 sueldos
1405 ³⁴	Nicholau de Monçonis	3,523 sueldos
1419 ³⁵		4,300 sueldos

En 1421, según cata hecha, los molinos se arriendan de modo individualizado, así se menciona “el moli de la vila”, “moli del arquello”, “moli de Munyoc”, “moli de Na Palava”, “moli del morer” y “moli del coll”³⁶ pero en ningún caso se habla de un **moli draper**. En 1438, volvemos a encontrar arrendados todos los molinos:

Año	Arrendador	Cantidad
1438 ³⁷	Johan Cctnia	4,500 sueldos
1439 ³⁸	Pere Leo	4,250 sueldos
1451 ³⁹	Pere Berenguer	4,000 sueldos

Desde el siglo XVI, cuando se arriendan los molinos se explicita que son harineros, usando expresiones como “molins fariners”⁴⁰ y “molins flaquers”⁴¹: 1500⁴², 1589⁴³,

1600⁴⁴, 1650⁴⁵, 1693⁴⁶ y 1699⁴⁷, lo que corrobora lo que figura en el expediente del Consejo de Aragón sobre el estado lamentable que tenía, al menos el antiguo molino paplero cuyo nombre conocemos. La situación de éstos debía ser un mal endémico, pues el molino del que nos habla la documentación en 1396, tenía los mismos problemas que el de 1689.

En fecha indefinida, pero antes del 11 de julio de 1689, se escribe al virrey de Valencia, Alonso Pérez de Guzmán, que haga las averiguaciones necesarias para que el mencionado molino pueda volver a funcionar. Al ponerlo en servicio otra vez la Corona, pretendía evitar que extraños se enriqueciesen trayendo a España papel, fundamentalmente, de Génova, tal y como de forma explícita aparece en la minuta de la carta remitida al virrey:

*... por lo mucho que importa que las naciones extranjeras no se enriquezcan con las grandes cantidades, que salen de España por este género...*⁴⁸

Con ello, además, se espera que, en poco tiempo se tengan buenos artesanos, capaces de elaborar un papel de calidad semejante al genovés:

*... pues se espera muy en breve tener oficiales en estos reynos que fagrien papel fino para no necesitar el de Génova y otras partes...*⁴⁹

La contestación del virrey, datada 11 de julio de 1689, en ella se informa a Carlos II de lo que costaría su puesta en funcionamiento y de dónde sacar el dinero. El informe había sido encargado al baile de Sagunto, quien comunicó el estado ruinoso de la casa del molino que sólo mantenía “unos trozos de las paredes” y que su reedificación costaría, entre materiales y mano de obra, 1000 ducados. Sin embargo, la estimación de la reparación del molino, propiamente dicho, no se pudo calcular ya que no había una persona cualificada que lo pudiera hacer:

*... además de lo que costará la reedificación / de la fábrica del molino, que no pudieron / computarlo los peritos nombrados / por el bayle, por no ser de su arte, / ni aquí en Valencia se ha hallado / quien tubiere experiencia para hazer / la tasa, si vien a parecido no puede / ser tan considerable la cantidad*⁵⁰

Estas palabras, parecen condensar la situación por la que atravesaba la fabricación de papel en Valencia que a través del informe se refleja bien: instalaciones papleras abandonadas, destruidas y falta de personal cualificado.

El gasto que llevaría el poner, nuevamente, en uso el molino, no se podría pagar del dinero que para el año en curso tenía la bailía de Sagunto, pues según la carta del virrey

*“... puede ser hagan falta estas / cantidades a la subvención de sus cargos / ordinarios...”*⁵¹, por lo que se sugiere posponer un año las obras y pagarlas con lo que adeuda el duque de Abero, pero si se considera obra urgente, se podrá pedir prestada esta cantidad y ofrecer intereses, todo ello se satisfará con la deuda del citado noble. No sabemos si el molino se reconstruyó o no, pues como hemos señalado, el expediente está incompleto y la documentación consultada de la bailía de 1699 no ha dado luz sobre ello.

NOTAS

¹ Sobre los molinos pueden verse los siguientes trabajos:

José Carlos BALMASEDA, *Los batanes papleros de Málaga y su provincia*, Málaga, 1998

M^a José CARBONELL BORJA, “Agua y molinos de papel. La fábrica de papel de la Cartuja de Valdecris” en *Actas del II congreso nacional de historia del papel en España*, Cuenca, 1997, pp. 377-392

Ricardo CÓRDOBA DE LA LLAVE, “Los molinos hidráulicos del Guadalquivir y la fabricación de papel en la ciudad de Córdoba. Testimonios históricos.” en *Actas del IV congreso nacional de historia del papel en España*, 2000, pp. 119-135

Martín GONZÁLEZ DEL VALLE, “Los molinos de La Adrada” en *Actas del IV congreso nacional de historia del papel en España*, 2001, pp. 429-437

José SANCHEZ REAL, “El molino paplero de Centelles (Constantí-Tarragona)” en *Actas del II congreso nacional de historia del papel en España*, 1997, pp. 393-401

.... “Creación de una sociedad para construir un molino paplero” en *Testimonios históricos.* en *Actas del IV congreso nacional de historia del papel en España*, 2001, pp. 397-404

² M^a José CARBONELL BORJA, *opus cit.*

³ Gonzalo GAYOSO CARREIRA, *Historia del papel en España*, Lugo, 1994, tomo I, p. 236

⁴ Pascual MADOZ, *Diccionario geográfico-estadístico histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid, 1830, tomo XI, p. 773

⁵ Oriol VALLS i SUBIRÀ, *Historia del papel en España*, 1975-80

⁶ Gonzalo GAYOSO CARREIRA, *Historia del papel en España*, Lugo, 1994, 3 tomos.

⁷ Pascual MADOZ, *Diccionario geográfico-estadístico histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid, 1830, pp. 773

⁸ *Ibidem*

⁹ *Ibidem*, p. 778

¹⁰ Sebastián MIÑANO Y BEDOYA, *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*, Madrid, 1827, tomo II, pp. 201-202

¹¹ Antonio CHABRET, *Sagunto. Su historia y sus monumentos*, Barcelona, 1888. Reed., Sueca, 1979, pp. 367-387

¹² *Ibidem*, p. 370. Ofrece la traducción del fragmento siguiente

¹³ Antonio CHABRET, *opus cit.*, tomo II, pp. 404-405

Ambrosio HUICI MIRANDA et Desamparados CABANES PECOURT, *Documentos de Jaime I de Aragón II*, 1237-1250, Valencia, 1976, p. 290, documento n^o 478

- ¹⁴ Antonio CHABRET, *opus cit.*, tomo II, p. 373
- ¹⁵ Desamparados CABANES PECOURT et Ramón FERRER NAVARRO, *Libre del Repartiment del Regne de Valencia II. Registro 6 del A.C.A. Zaragoza*, 1979, p. 82
- ¹⁶ Según Madoz, el agua de la acequia Mayor se tomaba del azud de Algar, citándose también otros tres, el de Estivella, el de Gausa y el de Sagunto. Pascual MADOZ, *opus cit.*, pp. 772-773
- ¹⁷ *Ibidem*
- ¹⁸ *Ibidem*, pp. 373-374, nota 1
- ¹⁹ Se trata de unos volúmenes que recogen los ingresos que tiene el rey por sus derechos y regalías, en este caso sobre la ciudad de Sagunto, así como los gastos que se originan por salarios, reparaciones, etc. Aquéllos podían arrendarse o bien los cobraban directamente por los oficiales reales. En unos casos presentan foliación independiente cada año, en otros carecen de ella, de ahí que en las notas unas veces figure el folio y en otras no.
- Para la comunicación hemos hecho una serie de catas que se inician en 1383 y concluyen en 1699, pues el análisis de todos los volúmenes excedería los límites de esta comunicación, dejándolo para un trabajo posterior.
- ²⁰ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, fol. 1
- ²¹ *Ibidem*, pp. 373-374, nota 1
- ²² A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, fols. 9^v-10
- ²³ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, fols. 9^v-10
- ²⁴ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985. Años 1384 y 1385, sin foliar
- ²⁵ Se trata de una de las cinco partidas principales que menciona Madoz: *Gausa, Vila, Montiver, Palmosa y Ponera*. Pascual MADOZ, *opus cit.*, p. 778
- ²⁶ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, fols. 4^v-5
- ²⁷ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, fol. 10^v. Como veremos, en el expediente que se inició a fines del siglo XVII para la puesta en marcha de un molino de papel, éste se encontraba en igual situación que el de Ponera: estropeada la maquinaria y destruida la casa.
- ²⁸ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, fol. 12^v. Chabret habla de un molino de papel cuyo recurdo estaba en la toponimia, "arco del molino de papel", pero no tenemos ningún tipo de referencia que nos permita identificarlo con el denominado "lo moli del arquello", pues en el arriendo de 1421, se hace juntamente con otro que es harinero. Véase nota 27 y 35
- ²⁹ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3993, fol. 36-36^v
- ³⁰ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3986, fol. 10^v: *Item, foren venuts tots los molins dels quals lo l senyor rey*

reb los emoluments An Pere Forcadell, l vehi de la dita vila e altres, per preu de.... V^m sous

- ³¹ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3985, año 1393, sin foliar: *Item, rebi d' En Francesch Vilar e d' En Pere de Leyda, l vehins de la dita vila, als quals lo arrendi tots los molins de la damunt dita vila, dels quals lo dit l³⁰ senyor reb los emoluments al dit temps, per preu de..... IIII^m CCC sous*
- ³² A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3989, fol. 1^v
- ³³ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3989, fol. 8^v
- ³⁴ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3989, fol. 12
- ³⁵ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3993, sin foliar. Estudios posteriores nos permitirán conocer, si alguno de estos molinos pudo ser papelero.
- ³⁶ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 3993, fols. 36-37
- ³⁷ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4000, fol. 3^v
- ³⁸ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4000, 25^v
- ³⁹ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4230, fol. 3^v: *Item, recebe lo dit En Pere Berenguer, lochtinent de batle e col missari, quatre milia sous d' En Johan de Conejos, l per preu dels quals, en lo dit any M CCCC L I, per veu l de N' Anthoni Miquel e d' En Pere Berthomeu Jover, corre l²⁵ dors publichs de la dita vila, li foren arrendat s' los molins, los quals lo rey rex te e posseix en l lo terme de aquella, com a mes de preu, donant i a temps de un any, lo qual comença a correr l³⁰ lo primer dia de jener del dit any mil l CCCC L I e fini lo derrer dia del mes de deembre l del any apres M CCCC LII, pagados lo dit preu l en tres eguals pagues, 50 es, de quatre en quatre l meses, segons apar del dit arrendado, ab car l³⁵ ta publica feta en la dita vila, a VIII^a de l febrer del dit any M CCCC L I, rebuda per En Pere Caba-l ta, notari, scriva de la cort de la dita batlia de la dita vila.... IIII^m sous*
- ⁴⁰ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4114, fol. 3
- ⁴¹ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4124, fol. 3
- ⁴² A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4932, fol. 3
- ⁴³ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4114, fol. 3
- ⁴⁴ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4124, fol. 2
- ⁴⁵ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4175, fol. 2
- ⁴⁶ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4216, sin foliar
- ⁴⁷ A.R.V.- *Maestre Racional*, bailia de Murviedro 4220, sin foliar
- ⁴⁸ Documento n^o 1
- ⁴⁹ Documento n^o 1
- ⁵⁰ Documento n^o 2
- ⁵¹ Documento n^o 2
- ⁵² Al margen izquierdo: Al virrey de Valencia
Tachado: Junta

APÉNDICE DOCUMENTAL

1

1689, julio, antes del 11. Valencia.

Se pide al virrey de Valencia que averigüe lo que costaría volver a poner en funcionamiento un molino de papel en Sagunto

A.C.A.- Consejo de Aragón. Secretaría de Valencia legajo nº 819, nº 1

(Cruz)

Que⁵² un molino de papel que tiene su / magestad en Murviedro, conviene se pon- / ga corriente para que corra la fábrí- / ca y que comunicando esta materia /⁵ con la Junta Patrimonial, tantee el / coste que esto podrá tener y los medios / de que se podrá sacar por lo mucho que / importa que las naciones estrañas no / se enriquezcan con las grandes can- /¹⁰ tidades que salen de España por es- / te género, pues se espera mui en bre- / ve tener oficiales en estos regnos que fabriquen papel fino para no ne- / cesitar el de Génova y otras partes.

2

1689, julio, 11. Valencia.

El virrey de Valencia informa al rey de lo que costaría poner en funcionamiento el molino de papel de Sagunto y de donde sacar el dinero para hacerlo.

A.C.A.- Consejo de Aragón. Secretaría de Valencia legajo nº 819, nº 2

(Cruz)

Señor

Con real carta de 25 de junio pasado / me manda vuestra magestad que oyendo a la Junta / Patrimonial, haga el tanteo del coste que /⁵ podrá tener el poner corriente el molino de / papel que hay en la villa de Murviedro, / de forma que corra la fábrica, y de dónde / se podrán sacar medios para subvenirle. / Respecto de lo primero, devo dezir a vuestra magestad /¹⁰ que havia- se pedido ynforme al bayle / de Murviedro, por él parece como la / cassa que avia está muy grande y que / y está toda destruida y descubierta, / sin quedar en pie más de unos trozo /¹⁵ de las paredes, y que para la madera, / y demás materiales y las manos serán / menester poco menos de mill ducados, / además de lo que costará la reedificación / de la fábrica del molino, que no pudieron /²⁰ computarlo los peritos nombrados // por el bayle, por no ser de su arte, / ni aquí en Valencia se ha hall[ad]o / quien tubiere experiencia para hazer / la tassa, si vien a parecido no puede /⁵ ser tan considerable la cantidad. / No se ha podido discurrir que haya / otra parte donde se puedan sacar los / efectos, haviase de hazer la fábrica ha / expensas de vuestra magestad sino de la recep- /¹⁰ ta de la baylia y, hallándose tan / alcanzada, puede ser hagan falta estas / cantidades a la subvención de sus cargos / ordinarios, y el medio más propor- / cionado que se ofrece, es que dilatándo- /¹⁵ se la obra para el año que viene. / se podrá satisfacer de las ochocientas / libras que ha de pagar el duque / de Abero, conforme el asiento que / se ha tomado en su deuda y, en /²⁰ caso que no permite la urgencia / esta dilación, se podía buscar el / dinero, pagando ynteresses, haziendo / cession para el pago de ellos // y del capital de las mesmas cantidades / que debe el duque, pues con el beneficio / que desde luego frutare la construcción / del molino, quedarán compensados /⁵ los ynteresses que se lastaran. Por otro / lado, vuestra magestad mandará disponer lo que / más combiniere a su real servicio / que si en el interin se ofreciere otro / medio daré cuenta dello a vuestra magestad, cuia / cathólica, real persona guarde Dios / como la christiandad ha menester.

Real / de Valencia, a 11 de julio de 1689

El conde de Cifuentes / alferez maior

LOS PRIMEROS MOLINOS PAPELEROS DE BUÑOL (VALENCIA)

Federico Verdet Gómez

I. EL MOLINO DE SOLERNOU

Gaspar Solernou i Oliva¹, un comerciante asentado en la ciudad de Valencia², fue el primer fabricante que eligió Buñol para establecer una manufactura papelerera. Procedía de Cataluña, quizás de Tarragona, y siempre mantuvo lazos comerciales con el Principado. En realidad la mayor parte de sus transacciones comerciales las efectúa con ciudades catalanas. Entre sus proveedores destacan algunos negociantes de la ciudad de Manresa³. También mantiene fuertes vínculos con la ciudad de Barcelona, desde la que importa terciopelo y sedas. Naturalmente, sus contactos con compañías comerciales y corredores de cambio barceloneses son frecuentes⁴. Reus, Girona, Ripoll (Solernou es socio de un mercader de lienzos de esta ciudad) y Segur se incluyen en la nómina de ciudades catalanas, relacionadas con los negocios de Solernou. Fuera del ámbito catalán, tenemos constancia de relaciones –probablemente esporádicas– con Lyon (principal centro sedero), Dénia y Tébar (Cuenca).

A pesar de su origen catalán, se instaló en la ciudad de Valencia con sus hermanos José e Ignacio. Éste último, un clérigo de la catedral de Vic, disfrutaba de una posición económica desahogada al ser a su vez el beneficiario de dos pensionados de la catedral de Tarragona (con cuyas rentas pudo financiar oportunamente a su hermano). José y Gaspar se dedicaron al comercio⁵. Sus negocios, básicamente, se orientan a la venta de velos, terciopelo y demás tejidos de seda, pero no sería descabellado incluir entre los artículos con los que comercian otros productos, como el papel. El área en que se mueve Gaspar Solernou, está íntimamente relacionada con la industria papelerera, con-

cretamente, funcionaban, por entonces, dos molinos papeleros en Manresa y otro en Ripoll.

A mediados de siglo, por muerte de su padre, los hermanos Solernou recibieron la herencia familiar, cuya parte respectiva ascendía a 1.700 libras. Contando con su propio dinero, el de su hermano Ignacio⁶ y diversos créditos –cuya cuantía fue ascendiendo progresivamente– decidió construir un molino papelerero, probablemente el más antiguo⁷ de los establecidos en el término de Buñol.

En el año 1751, el conde autorizó el establecimiento en la partida de Viachent. Después de diversas dificultades⁸ –sobre todo financieras– cuatro años después había finalizado su construcción y estaba en condiciones de poder fabricar papel. El primer molino papelerero de Buñol comenzó su andadura en el año 1755 y, con sucesivas modificaciones, todavía estaba en activo un siglo después. Se estableció en régimen de enfiteusis⁹ y, por lo tanto, su poseedor debía hacer frente a diversas prestaciones enfitéuticas, pertenecientes al conde de Buñol: un censo de 10 reales y dos resmas de papel blanco¹⁰. El emplazamiento del nuevo molino se escogió con cuidado: se ubicó junto al río, pero de forma que pudiese aprovechar, a su vez, las aguas de la fuente de Ripoll y manantial de San Luis (la limpieza del agua era imprescindible para obtener un papel de calidad, por ello se prefiere a la del río)¹¹.

La envergadura¹² de la construcción era tal que, de inmediato, se le conoció como “el molino grande”. El edificio constaba de planta baja, tres pisos y desván, en los que no sólo se desenvolvía la actividad productiva, sino que daban satisfacción a una amplia variedad de funciones¹³. El molino original contaba con dos ruedas –a las que posteriormente

se añadieron dos más— con sus dos tinas y respectivas pilas, prensa, caldera de cola, tendedor, etc.¹⁴. Sin embargo, las instalaciones estaban concebidas para admitir sucesivas ampliaciones, pudiendo superar incluso las seis ruedas.

Los fabricantes y trabajadores especializados (labo-
rentes, encoladores, ponedores, levadores, formaires, car-
pinteros, etc.) vivían, con sus propias familias, en el molino
donde ejercían su trabajo, razón por la cual en el molino
Solernou se establecieron “*muchas separaciones y distri-
buciones, así para las maniobras de la fábrica y recau-
do de enseres, como para la más proporcionada habitación
y vivienda de operarios*”¹⁵. La edificación disponía tam-
bién de caballerizas, un horno y una cocina¹⁶. Las habi-
taciones del último piso se reservaron para morada de
las familias del propietario y arrendatario.

En total, el propietario invirtió más de 10.000 pesos en
su construcción y puesta a punto, una cantidad que supe-
raba con creces sus posibilidades y que asfixió financia-
mente sus negocios, hasta el extremo de no poder hacer
frente a sus deudas¹⁷. Ni siquiera pudo cumplir las obli-
gaciones contraídas con los maestros albañiles (lo que le
costó no pocos disgustos e incluso una agresión física por
parte de éstos, los hermanos Antonio y Venancio Reguez)¹⁸.

Al poco de iniciarse la construcción del molino, Gas-
par Solernou constituyó una compañía temporal —quizás
para hacer frente a éstas y otras dificultades— con Juan
de Rojas, vecino de Jérica (Castellón), profesor de mate-
máticas y arquitectura, familiarizado con el proceso de
elaboración de papel y conocedor de maestros papele-
ros del entorno de Segorbe¹⁹. Éste debía encargarse de
supervisar las obras, y una vez acabadas, actuar como
director de la manufactura, para lo que contó con espe-
cialistas procedentes de los molinos de Altura, Jérica y
Segorbe (los primeros en llegar a Buñol). La compañía
formada por Solernou y Rojas tenía prevista una duración
de 10 años, a contar desde el día que se iniciara la fabri-
cación de papel. Solernou se comprometió a financiar la
construcción y hacer frente al pago de los salarios de los
oficiales y demás mano de obra hasta la puesta en mar-
cha del molino. Una vez en funcionamiento, el pago de
materiales y salarios correspondería por igual a ambos
socios. También corría de cuenta de Solernou la compra
de la materia prima necesaria para elaborar papel: trapo,
carnazas, alumbre, sayales, etc.

El molino estaba preparado para fabricar, a la vez, papel
blanco y de estraza. En el Archivo Municipal de Buñol²⁰
se conservan algunos de los primeros folios de papel flo-
rete que elaboró el molino de Gaspar Solernou. En estos
documentos puede apreciarse la filigrana que, como pro-
prietario y fabricante, acuñó Gaspar Solernou. La marca de
agua propia de la nueva manufactura representa un sol
coronando un escudo con la inscripción “Buñol”, bajo el
que figura su propio apellido, “Solernou” (fig. 1).

El contrato —por el que se establecía la compañía entre
propietario y director de la manufactura— precisaba el por-
centaje de las ganancias que correspondía a cada uno, repa-
rtiéndose de la siguiente formas: dos tercios para el primero
y uno para el segundo. Ahora bien, en caso de añadirse dos
ruedas, el propietario retendría tres cuartos de los benefi-
cios y, si se alcanzaban las seis, cuatro quintas partes, corres-
pondiendo el resto a Rojas, como director de la manufactura.

La gran inversión efectuada, en gran medida financia-
da con créditos, y la inadecuada gestión empresarial impli-
caron una acumulación progresiva de deudas. La situación
financiera de Gaspar Solernou devino tan precaria —sus
deudas acumuladas ascendían a 11.826 libras, 9 sueldos y
6 dineros— que en el año 1760 firmó una escritura de con-
cordia con sus acreedores²¹. Mediante dicha concordia,
Gaspar Solernou se comprometía a restituir la cuantía adeu-
dada en un plazo de 6 años, pagando un tercio de la suma
adeudada cada dos años, hasta resarcir completamente la
deuda. Aun así, se vio obligado a hacer frente a numero-
sos pleitos por impago²².

Sin posibilidad de hacer frente a sus deudas, Gaspar
Solernou recurrió a la ayuda de su hermano sacerdote,
Ignacio Solernou i Oliva. Éste le obligó a constituir una
compañía y, desde su calidad de socio, le impuso unas con-
diciones rigurosas, probablemente necesarias, para hacer
productiva la empresa, menguar las pérdidas y, a medio
plazo, obtener beneficios.

El primer capítulo del contrato obligaba a Gaspar Soler-
nou a residir en Buñol, trasladando su domicilio desde la
ciudad al lugar donde se ubicaba la empresa, y a dirigir per-
sonalmente la gestión del molino. Sin embargo, la comer-
cialización del producto final se considera tan decisivo para
el saneamiento de la empresa como la buena gestión en
el proceso productivo. Ignacio se encarga de la venta del
papel, mientras Gaspar, que ha asumido la condición de
fabricante, se ocupaba de la producción. Naturalmente,
semejante decisión implicaba despedir al director de la
manufactura. Al romper unilateralmente el contrato legal
que unía a propietario y director, éste recurrió a la Real
Audiencia, pues, entre otras cosas, se le adeudaba cierta
cantidad por diversos conceptos. El consiguiente pleito
entre ambos tuvo dañinas consecuencias para la empresa,
ya que acarreó el cese temporal de la actividad productiva.

Los poderes efectivos de decisión de Gaspar Solernou
quedaron drásticamente recortados y, siempre, subordi-
nados al visto bueno de Ignacio. La segunda cláusula del
contrato supeditaba la gestión de la empresa a la super-
visión de su hermano, quien debía aprobar las inversiones,
gastos y contratación de oficiales. Probablemente, uno de
estos oficiales fue Pedro Estevan, documentado en Buñol
en el año 1760²³.

En tercer lugar, Gaspar Solernou se comprometió a jus-
tificar el destino de los créditos obtenidos, demostrando que

se habían empleado debidamente y, para ello, se obligó a presentar un estado formal de las inversiones efectuadas en el molino, demostrando que el capital procedente de los créditos, efectivamente, se habían invertido en la construcción y puesta en marcha de la manufactura papelera.

En cuarto lugar, se comprometió a llevar una contabilidad precisa. Para ello, se obligó a hacer un balance del estado de los haberes y débitos del molino en esos momentos, como paso previo a la apertura de un libro de contabilidad, donde se reflejasen todas las entradas y salidas. Por último, también se obligó a realizar un balance anual para poder precisar las ganancias o pérdidas de la empresa durante el ejercicio contable.

Por último, uno de los apartados del acta notarial, por la que ambos hermanos constituyen la empresa, precisa qué porcentaje de los beneficios corresponde a Gaspar, como propietario (tres cuartos) y a Ignacio, como socio (un cuarto). De todas formas, como todas estas actuaciones tenían un objetivo principal, esto es, hacer viable el molino papelerero establecido en Buñol por Gaspar Solernou, Ignacio renuncia a su parte hasta que la empresa consiga remontar las deudas.

A pesar de las medidas tomadas para sanear el negocio y que transformaron al comerciante Solernou en un verdadero fabricante, la situación de la empresa no alcanzó los logros previstos. En gran medida, los nuevos problemas del molino se deben al pleito ante la Real Audiencia, consecuencia y culminación de las desavenencias entre sus propietarios y el antiguo director de la manufactura. Cuando muere Gaspar Solernou, en el año 1770, la herencia que Gaspar Solernou dejó a sus herederos se limita al molino papelerero de Buñol, ya que sus demás negocios están en quiebra. El propio molino también pasa por una delicada coyuntura, pues seguía paralizado, a consecuencia del proceso judicial que le enfrentó a Rojas.

El cierre del molino multiplicó las dificultades económicas de la familia Solernou, alcanzando tal intensidad que les forzó a tomar una decisión desesperada. Los propietarios del molino llegaron a vender parte del agua (la del barranco Ripoll) a propietarios de tierras vecinas (partida de Maset). Según el contrato de venta, los campesinos dispondrán del agua por la noche (desde que se ponga el sol hasta que salga), mientras que el molino podrá utilizar el agua los martes, miércoles, jueves, viernes y sábado, desde que salga el sol hasta las doce de la mañana²⁴.

Un año después de su muerte, la viuda de Solernou y Rojas llegaron a un acuerdo. La primera debía entregar 528 libras al segundo: 500 libras en concepto de compensación por el dinero que Rojas había adelantado para la construcción del edificio y las 28 restantes por el anticipado para la manutención de los oficiales (alimentos y vino)²⁵. Finalmente, el entendimiento entre los herederos del propietario y del director posibilitó la reapertura del molino en el

año 1780²⁶. En este año, un fabricante genovés instalado en Alcoi (donde había arrendado varias papeleras), llamado Antonio Barbarossa²⁷, se hizo cargo del molino. Al ser extranjero despertó cierta desconfianza y se le exigió un aval conocido. Joaquín Hernández Martínez, labrador de Buñol, se convirtió en su socio y fiador²⁸. Así, iniciaron su andadura en la industria papelera de Buñol los fundadores de los otros dos molinos dieciochescos de Buñol (en realidad, originariamente desgajados del primero).

Gaspar Antonio Solernou Climent, heredero de Gaspar, jamás pensó en convertirse en empresario, puesto que tenía su propio trabajo como *almotacén de utensilios* de la ciudad de Valencia. Por lo tanto, desde el principio, la explotación de estos molinos fue cedida en arrendamiento. Antonio Barbarossa firmó un contrato por cuatro años (desde mediados de octubre de 1780 hasta la misma fecha de 1784). En él se precisa la obligación del arrendatario de adecuar y mejorar toda la instalación, concretamente, *“las dos ruedas, que hay en dicho molino, para andar la máquina, de las telas, mazos, llaves y demás que necesite para poner corriente el salto de ocho pilas”*²⁹. Igualmente, el arrendatario se compromete a mantener *“corriente, con una tina de un salto, con ocho pilas de piedra, que existen, tomando quatro de madera, que ha de quitar, como assí mesmo deverá poner à su costa, durante los dichos quatro años, las ahinas ó piezas, que se rompieren. Y también ha de ser de su cargo tener corriente, listo y limpio el cause de la azequia y azud”*³⁰. Propietario y fabricante acordaron añadir una tercera rueda, que sufragó aquél, y que implicó una inversión de 311 libras, 10 sueldos y 4 dineros³¹. Antonio Barbarossa se comprometió a satisfacer un arrendamiento de 175 libras anuales, pagaderas en dos plazos iguales, una en octubre y la otra en abril.

Junto al molino principal, denominado el “molino grande” o “molino de arriba”, dedicado a la fabricación de papel blanco, unas modestas instalaciones permitían también molturar cereal. Incluso, de inmediato, se habilitó un molino de yeso³². La asociación de actividades tan dispares era una forma de optimizar los recursos. La regularidad y seguridad de la molturación de cereales compensaba la incertidumbre de la demanda de papel; al mismo tiempo, la elaboración de papel llenaba el vacío estacional que dejaba la molienda. La doble o triple funcionalidad hacía más seguros, rápidos y cuantiosos los beneficios y, por tanto, la amortización de la inversión.

Cuando Antonio Barbarossa estableció su propio molino papelerero (en parte con ruedas, herramientas y diversos elementos procedentes del molino de Gaspar Antonio Solernou), de nuevo éste tuvo que buscar un arrendatario. Parece ser que el nuevo arrendatario fue Clemente María Rodríguez, del comercio de Valencia. Pero el comerciante debió contar con un maestro papelerero, Javier Bolumar³³. Éste -ante todo un fabricante, que emigra y se instala en Buñol desde su lugar natal, Peñalba (en las proximidades

de Segorbe)³⁴ arrendó en el año 1785 (por mediación de aquél) el molino papelerero de Gaspar Solernou. El contrato se hizo por el tiempo que le restaba a C. M. Rodríguez, esto es, dos años y ocho meses, y un precio anual de arrendamiento de 250 libras, pagadoras en mesadas y anticipadamente³⁵. En el propio contrato de arrendamiento, ambos contrayentes se comprometen a instalar una cuarta rueda, sufragada por el propietario, pero con la obligación del arrendatario de anticipar el importe de su coste³⁶. Como la ampliación de las instalaciones implicaba mayor producción, el precio del arrendamiento subía automáticamente en 110 libras anuales. En el año 1790, al morir Javier, toma el relevo su hijo, Manuel Bolumar, que firmó un nuevo contrato, con una renta muy superior, 450 libras anuales³⁷. Finalmente, Manuel Bolumar accedió a un tercer contrato, valedero para los años 1795-8, en este caso por un monto anual de 470 libras y diez sueldos³⁸. Parte de las instalaciones fueron arrendadas, por su parte, a Luis Font.

Ya en el año 1792, se plantea una primera remodelación de la fábrica, que acarreó un grave enfrentamiento³⁹ entre Gaspar Antonio Solernou y el marqués de Malférit (también conde Buñol). En realidad, el pleito se origina porque Solernou ha ampliado las instalaciones, al construir un segundo molino papelerero –más modesto que el “molino grande” y con tinas de menor tamaño– denominado del “segundo salto”, dedicado a la fabricación de papel de estraza⁴⁰.

La inesperada muerte de Gaspar Antonio Solernou Clement supuso un duro golpe para la empresa. Los nuevos herederos, médicos de profesión, no estaban en condiciones de asumir la fabricación. La imposibilidad de dirigir el molino personalmente, y una vez concluido el arrendamiento de Manuel Bolumar, obligó a los propietarios a poner anuncios en prensa, tratando de encontrar un arrendatario⁴¹. Aun careciendo de pruebas concluyentes, cabría afirmar que el fabricante Francisco Torres se sintió atraído por esta atractiva oferta, iniciando así su episódica estancia en Buñol, a la que puso fin la guerra.

A principios del nuevo siglo, el molino queda obsoleto, a pesar de haber sido remozado a finales del siglo XVIII. La introducción de la “pila holandesa” exigió una nueva reforma del molino más antiguo de la población, que se llevó a cabo en el año 1817. Los propietarios (Miguel Altava y José Vallés, cónyuges de Lorenza y Agustina Solernou, respectivamente), sin embargo, no disponían del capital suficiente ni estaban dispuestos a endeudarse.

Finalmente, encontraron una solución satisfactoria. Luis Font, el nuevo arrendatario, se comprometía a financiar la inversión (que ascendió a 609 libras y siete sueldos) con su propio capital. Sólo deberá abonar, en consecuencia, el restante 270 libras y 13 sueldos del monto global (880 libras) al que ascienden los 4 años de arrendamiento⁴². El molino, dedicado a la fabricación de papel blanco, denominado “*de arriba*” y situado en la carretera, debió mudar

el martinete o martillo del riachuelo de la fuente de Ripoll al río principal⁴³. Propietarios y arrendatarios, de común acuerdo, decidieron efectuar dicho cambio. Respondía a la necesidad de aumentar el suministro de agua para una mayor producción de papel, incluso perdiendo algo de calidad e inutilizando dos pilas. Sin embargo, la remodelación tuvo otras consecuencias: los regantes se opusieron e iniciaron un pleito, a consecuencia del cual quedó “*parada gran parte de la fábrica, por no poder usar del agua*”⁴⁴.

El molino Solernou, propiedad de Juan Gómez y Lorenza Solernou, se entrega en arrendamiento –prácticamente sin interrupción– a diversos fabricantes papeleros⁴⁵. En el año 1819, a pesar de haberse comprometido los propietarios previamente con Alonso Cantero –lo que provocó un pleito entre propietarios y fallido arrendatario⁴⁶– lo arriendan a Pascual Barbarrosa y Francisco Alba⁴⁷. Mientras, éste⁴⁸ arrienda sólo una tina para fabricar papel de estraza y las habitaciones donde residir –mediante un contrato por cuatro años y un precio de 185 libras anuales, fraccionadas en pagos mensuales–, el resto del molino lo arrienda Pascual Barbarrosa, que lo dedicará a la fabricación de papel blanco. Finalizados los contratos, en el año 1823, fue inmediatamente arrendado a Juan Espert, también por cuatro años⁴⁹.

En el año 1825, Lorenza Solernou confesó “*que la fábrica de papel estaba corriente*” aunque aseguraba que aún debía parte del préstamo con el que se financió la construcción del molino harinero. En este mismo año, el “*molino grande*” se valoró en 16.212 libras, trece sueldos y seis dineros; el molino pequeño en 1.056 libras, tres sueldos y siete dineros; y el molino harinero, con el que compartían instalaciones, en 1.487 libras y 19 sueldos⁵⁰. Sin embargo, en el año 1828, los herederos de Solernou no pueden hacer frente al pago de las deudas que han contraído y llegan a poner en venta parte del “*molino grande*” mientras sus herederos⁵¹. José Ferrer Fayos (primer marido de Josefa Monserrate, heredera de Lorenza Solernou) y Juan Gómez y Badía, retienen otra parte, la propiedad del “*molino del segundo salto*” y del molino harinero⁵².

A finales de este año, una parte del molino de papel blanco es adquirido –por 1.200 libras– por un comerciante de Valencia, José Tello, con el que han contraído fuertes deudas Juan Gómez y Josefa Mas⁵³. El “*molino de arriba*”, sigue aún activo en el año 1848, ahora en manos de Miguel Moscardó Montes⁵⁴. Por el contrario, en el año 1833, el molino de papel de estraza se encontraba “*en estado de ruina y sin uso*”⁵⁵. La enfermedad y prematura muerte de Juan Gómez, acaecida en el año 1830, precipitó la quiebra de la empresa.

2. EL MOLINO BARBAROSSA

El segundo molino papelerero en iniciar su actividad en Buñol fue fundado por Antonio Barbarossa, al final de la década de los ochenta. Su propietario obtuvo una escri-

tura de establecimiento del conde de Buñol, quedando la manufactura sometida, en consecuencia, al régimen enfiteútico. Su fundador pertenecía a una eminente dinastía de empresarios papeleros de origen genovés: los Barbarossa. Antonio y su esposa (Ana María Pupa) habían nacido en Utri (¿Voltri?), Génova, pero habían emigrado muy pronto a España. Quizás, se cuenten entre los genoveses que a mediados de siglo llegaron al Puerto de Santa María (Cádiz) como mano de obra especializada, necesaria para hacer posible el ambicioso proyecto consistente en construir numerosos molinos —seis inicialmente, hasta llegar a cien o doscientos— y que ya en el año 1752 se había truncado. Uno de sus hijos nació en Real (¿Cádiz?) y el más pequeño en Falsara (¿Castellón?), teniendo 8 ó 9 años cuando llegan a Alcoi. Desde allí, la familia sufre una nueva diáspora: diferentes miembros se afincan, simultáneamente, en diversos puntos de España (Alcoi, Buñol, Garaballa).

Está documentada su estancia en Alcoi, junto con su (probablemente) hermano Francisco, a principios de la década de 1780, donde ha arrendado un molino papelerero, propiedad de José Candela⁵⁶. Al mismo tiempo que Antonio Barbarossa explota, en calidad de fabricante-arrendatario, el molino de papel de José Candela, los franceses Juan Cossí y Juan Pinache, habían arrendado el molino propiedad de Juan Sempere, Francisco Ferrando y Tomás Barrachina, ubicado en el Salt de Alcoi⁵⁷. En esta localidad —si es que no se conocían con anterioridad— entraron en contacto el fabricante genovés y los también fabricantes Pinach y Cusí —ambos franceses— quienes entablan una gran relación personal con Barbarossa que deviene familiar. El matrimonio del primero de éstos con una de las hijas de Antonio Barbarossa une su suerte y cuando el genovés se afinca en Buñol, ambos se trasladan con él. La instalación de Antonio en Buñol nos lleva a pensar que el fabricante apellidado Barbarossa que, en el año 1781, arrienda un molino papelerero junto al río Barchell, propiedad de José y Antonio Gosálvez, debe ser Francisco⁵⁸.

Su decisión de emigrar a Buñol, quizás, está motivada por la amistad y lazos familiares que le unían a Juan Bautista Rodríguez —un fabricante natural de dicha localidad aunque residente en Alcoi⁵⁹— y la oportunidad de alquilar el molino Solemou. Desde el año 1780, Antonio Barbarossa lo explota como arrendatario, hasta que año 1786, compra unos terrenos⁶⁰ donde va a construir su propio molino. Emplazado en la partida de Nadal Gil (en el camino de Macastre o Yátova), se especializa en la elaboración de papel blanco⁶¹. En él, trabajan, junto con sus hijos —Benito, Lorenzo y Pascual—, los oficiales franceses Pinach y Cusí (también origen de futuras sagas empresariales) y algunos otros operarios.

Parte de la maquinaria —dos ruedas valoradas en 56 libras— procedía del molino Solemou, que Barbarossa adquirió para iniciar su andadura como propietario independiente⁶². Este fabricante elaboraba un papel blanco de excelente

calidad, inconfundible por sus singulares filigranas de clara ascendencia genovesa (similares a las de Federico Fabiani o Santa Acqua)⁶³. En las primeras impresiones de la Real Academia de San Carlos⁶⁴ se conservan algunos documentos (fechados en 1784 y 1787) con esta marca de agua característica (aunque con diversas variantes): un jinete con lanza y la inscripción “Barbarosa”. También diversos documentos de instituciones madrileñas⁶⁵, y entre ellos el célebre *Censo español de Floridablanca*⁶⁶, conservado en la Biblioteca Nacional de Madrid, en parte, están hechos sobre papel que ostenta la filigrana de Antonio Barbarosa.

Benito Barbarosa, gracias al apoyo familiar, pudo establecerse como fabricante —en calidad de arrendatario del molino papelerero, propiedad del convento de Trinitarios Calzados de Tejeda— en Garaballa (junto con Utiel, el principal núcleo papelerero de Cuenca)⁶⁷. No se afianzó en dicho lugar y finalizado el contrato, vuelve a Buñol, como fabricante de papel.

A la muerte de Antonio Barbarosa, su hijo Lorenzo, maestro papelerero y carpintero —a sus 38 años y con una larga experiencia en el oficio— heredó el molino papelerero. Antonio, en un intento de salvar la empresa, impidió testamentariamente su división (hasta 10 años después de muerto el fundador). El resto de su numerosa prole y acreedores —cuyos hombres (Francisco Aracil, Francisco Compañi, Juan Antonio Cusí, Juan Cusí, Tomás Pinach y Juan Pinach) eran “*todos fabricantes de papel, á excepción del dicho Compañi que es labrador*”⁶⁸— recibió una compensación económica (les correspondía una pensión anual del 3% sobre la suma equivalente al valor de su parte del molino)⁶⁹.

Lorenzo Barbarosa heredó un molino obsoleto, con algunas deudas y unas cargas muy gravosas. Creyó oportuno modernizar y ampliar la manufactura que había heredado de su padre, puesto que “*se hallaba quasi inservible é inútil*” pero al no disponer de capitales ni siquiera “*para poder hacer acopios necesarios de materiales para trabajar*”⁷⁰, se vio obligado a pedir créditos. La persona más indicada para aportar sumas considerables de dinero fue Andrés Pérez, importante comerciante de la capital —futuro dueño de un molino papelerero en Buñol— donde tenía cuantiosas propiedades e intereses. Nos encontramos ante un inmejorable ejemplo de como el capital comercial acaba financiando —aunque sea de una manera indirecta— las inversiones industriales.

Con fecha 14 de enero de 1799, Don Andrés Pérez Cañavate y Compañía, del comercio de especiería concedió un crédito de 18.000 reales de vellón a Lorenzo Barbarosa “*para acabar de planificar la fábrica de papel*”⁷¹, con la obligación de devolver el dinero en tres años y “*entregar al dicho Andrés Pérez Cañavate y compañía todo el papel de dicha fábrica (...) que necesite para el suministro de su casa, tienda de especiería, al precio corriente*”⁷². Naturalmente, una de las cláusulas del contrato impedía a Barbarosa vender, obligar, dar o transportar el molino a otra persona.

Sin duda, Lorenzo Barbarosa necesitaba una suma cuantiosa para adquirir el cilindro (pila holandesa) que, en sustitución del batán, permitía obtener una mayor productividad. Su esfuerzo para poner al día la papelera Barbarosa, sin embargo, no se llevó a cabo en el momento oportuno, pues la coyuntura recesiva de principios de siglo repercutió seriamente sobre la economía española y afectó con dureza a dicho molino. La importante inversión, necesaria para agrandar y modernizar la manufactura se había llevado a cabo a costa de un grave endeudamiento. Su propietario, en el año 1801, se vio en la tesitura de solicitar nuevos créditos: con fecha 3 de septiembre, recibió 10.092 reales y, al firmar la escritura el día 25, otros 3.408 reales. El acreedor fue en todos los casos Andrés Pérez. En febrero del año 1803, las deudas de Lorenzo con Andrés Pérez ascendían a la importante suma de 42.206 reales de vellón. Pero Lorenzo carecía de dinero, de propiedades, de bienes raíces... su única propiedad era su empresa, hipotecada en aval de dichos préstamos. En el año 1805, de una manera irregular y en un intento desesperado, Lorenzo Barbarosa le vendió, progresivamente todas su propiedades y, finalmente, una parte de la fábrica a carta de gracia (con derecho de recompra) a su vecino y amigo José Ballester Zanón⁷³.

De ninguna forma, Lorenzo pudo hacer frente a sus obligaciones. Al acercarse el plazo concertado, su propietario no reunió el dinero preciso. En noviembre del año 1807, Andrés Pérez solicita que se despache mandamiento de ejecución en forma contra el molino papelero de Lorenzo Barbarosa. Las diligencias quedaron interrumpidas a consecuencia de la invasión francesa pero se reanudan en el año 1809.

Mientras tanto, al no encontrarse comprador alguno, los Barbarosa ceden en arrendamiento una parte de las instalaciones, primero, a Pascual Romero (fabricante de papel de estraza) y después a Juan Grau. Por último, se firmó un acuerdo de arriendo, de cuatro años de duración, con Manuel Zanón Perelló y Venancio Zanón por precio de 700 libras anuales, pagaderas mensualmente. Desde febrero del año 1810, por decisión judicial, las rentas de la fábrica irán a parar a manos de un depositario (que acabará siendo Juan Bautista Ferrer Calabuig), mientras se determine quién o quiénes son sus propietarios. Benito Barbarosa, que se desplaza desde Garavalla para salvar la empresa familiar, llega a acusar a Andrés Pérez Cañavate de imponer un préstamo usurario a su hermano. Benito Barbarosa, en la parte del molino que explotaba directamente, llegó a acuñar una filigrana propia, que representa a dos peces dentro de un círculo, como las que se encuentran en unos papeles de la Academia de San Carlos, fechados entre 1810 y 1813⁷⁴.

Las diligencias para la venta judicial continúan. El molino se valora, en una primera tasación, en 1.481 libras y, en una segunda, en 8.468 libras 2 sueldos⁷⁵, antes de

proceder a subastarlo. Sin embargo, los demás herederos de Antonio Barbarosa recurren la venta, porque consideran lesionados sus intereses.

Venancio Zanón renunció, en el año 1814, a proseguir con el arriendo, ante la inseguridad que implicaba la situación jurídica del molino para el arrendatario-fabricante. Los nuevos arrendatarios fueron Josef Bosc, Isidro Paes —ambos fabricantes de Muro de Alcoi— y Juan Grau, que aceptaron las mismas condiciones contractuales⁷⁶.

A finales del año 1814, el alcalde ordinario se encargó de efectuar la venta judicial. Juan Bautista Ferrer Calabuig y Salvador Calabuig, únicos postores en la subasta, se hacen con el control del molino, por 6.040 libras. A continuación, firman un contrato de arrendamiento con sus antiguos propietarios —concretamente con Benito Barbarosa— de cuatro años de duración. Barbarosa se compromete a satisfacer 500 libras anuales (que pueden aumentar hasta 600 libras, si subiere el precio del papel). En la escritura de arrendamiento se efectúa un exhaustivo inventario de la maquinaria del molino, casi en su integridad de madera. Tiene éste 5 ruedas con sus correspondientes árboles —la de trencar, la del trapo, **cilindro**, catalina y rueda llana—, 2 tinas con sus prensas y fogones, así como las prensas de la cola y el papel, 5 pilas y demás instrumentos necesarios para fabricar papel (almenara, moldes, banquetas, banco de fletar, cuerdas del tendedor, calderas de la cola, etc.)⁷⁷.

Por otro lado, en el año 1816, Mariana Abril, heredera de Pedro Sebastián Auñón le reclama a Lorenzo Barbarosa una deuda de 1.303 libras. Éste, al no disponer de dinero, le transfiere, en pago de parte de la deuda, dos calderas de cobre, dos garrones de bronce —necesarios para el buen funcionamiento del citado molino— y la tierra contigua, valorado todo ello en 172 libras, 10 sueldos⁷⁸.

En el año 1816, definitivamente, se vende el molino, siendo los compradores, precisamente, sus administradores, Juan Bautista Ferrer Calabuig y Salvador Calabuig, los mayores hacendados de la población⁷⁹. El molino Barbarosa —perteneciente a un fabricante— acabó en manos de propietarios no interesados en la producción. Sus nuevos dueños recurrieron a fabricantes-arrendatarios para su explotación, tal y como ocurrió con los demás establecimientos papeleros (cuyos propietarios eran todos comerciantes de Valencia). El oficial papelerero J. Cusí se quedó momentáneamente en la fábrica —como especialista competente— y garantizó su continuidad. Los primeros arrendatarios van a ser, precisamente, sus antiguos dueños. En abril de 1816, Benito Barbarosa firmó un nuevo contrato de arrendamiento por cuatro años y precio anual de 500 libras. El contrato se rescindió después de 15 meses por falta de pago⁸⁰.

Desde el año 1818, Venancio Zanón tenía arrendado el molino de Juan Bautista Ferrer y Salvador Calabuig. Al principio sólo arrendó una tina, con la que fabricaba papel blanco. El contrato fijó un período de cuatro años y esti-

puló que el arrendatario debía satisfacer una renta de 280 libras anuales⁸¹. Posteriormente, se firmó un contrato de ocho años, con un monto anual de 460 libras, pagaderas mensualmente. De la cantidad total a pagar, Venancio Zanón descontaba 200 libras destinadas a la “*reparación total del celindro de dicho molino, limpia y reparación del desagadero ô acequia pertenecientes â dicho celindro, construcción de una tina nueva de la mejor calidad, introducir el agua clara dentro de la fábrica por medio de cañería, é igualmente la reparación total de las prensas y colocación de las tinas en el lugar â que le pertenece*.”⁸²

En el año 1819, Pascual Barbarosa, el hijo menor de Antonio, aparece como arrendatario de parte del molino de Solernou; sin embargo, no logró prosperar y a su muerte, deja exiguas propiedades a sus herederos⁸³. En el año 1833, Antonio Barbarosa Lázaro (hijo de Pascual que morirá en el año 1845) -con el aval de Venancio Zanón- arrendó el molino denominado de La Trinidad⁸⁴, propiedad de Andrés Bonet. En el censo de 1860, Antonio y Venancio Barbarosa Zanón -probablemente descendientes de Antonio Barbarosa y Venancio Zanón- figuran como empresarios papeleros y propietarios de una fábrica.

3. EL MOLINO NAVARRO HERNÁNDEZ (SAN JOAQUÍN)

No se puede determinar, por el momento, los orígenes del tercer molino papelerero de la población. Una hipótesis sugerente, aunque sin base documental precisa, nos indica un origen similar al molino Barbarosa. Probablemente, Antonio Barbarosa y Joaquín Hernández, crearon sendos molinos, cuando tuvieron capacidad técnica y económica para dejar el arriendo del molino Solernou, independizarse y ponerse por su cuenta.

El molino se construyó en la partida denominada “*la Huerta de Abajo*”, en el “*camino de Macastre*” (en el mismo paraje que el molino Barbarosa), o sea fuera del casco urbano aunque relativamente próximo a la población. Desde su fundación, quedó sometido al dominio directo del conde, estando obligado a satisfacer, en consecuencia, los correspondientes derechos enfitéuticos y dos resmas de papel anuales. En el año 1790, pertenecía a Francisco Navarro Hernández, carpintero y vecino de la villa de Buñol. El molino presentaba unas dimensiones modestas, con instalaciones precarias, dedicado a la fabricación de papel de estraza (por lo que el rastro documental es insignificante), al tiempo que compartía instalaciones con un molino harinero⁸⁵.

Probablemente, la insolvencia de su propietario permitió que fuera a parar a manos de un comerciante de la capital, poseedor de numerosas tierras e intereses en Buñol, Andrés Bonet, domiciliado en la calle Murviedro de Valencia, cuya actividad principal es el comercio de maderas, aunque él prefiera autodefinirse como maestro carpintero. Andrés Bonet accedió a la propiedad a través de una per-

muta con su anterior propietario en el año 1793⁸⁶, permuta que, cabe pensar, responde a un fuerte endeudamiento del fabricante con el comerciante. Francisco Navarro Hernández recibió cuatro hanegadas y media de huerta y setenta cañas a cambio de ceder su molino y la tierra contigua a sus instalaciones (tres cuartos de hanegada)⁸⁷.

Andrés Bonet jamás lo explotó directamente. Desde el año 1798, el molino permanece arrendado, por un tiempo de dos años y un precio anual de 105 libras, a Manuel Bolumar⁸⁸. Al acabar el contrato, en el año 1800, su propietario después de llegar a un acuerdo con José Pérez, pretendió arrendarlo a Pascual Romero, provocando el consiguiente pleito. Josef Pérez, un simple oficial papelerero, debió encontrar un aval y, aunque Bautista Mas accedió, fue rechazado, porque como “*es labrador y como â tal no podía ser fianza, por estarle prohibido*”⁸⁹. Las normas y costumbres corporativas invalidaron su aval, que sólo podía ser otro fabricante papelerero. Finalmente, se firmó el contrato de arrendamiento con Josef Pérez Máñez y Lorenzo Barbarosa Pupa, “*los dos juntos de mancomún*”⁹⁰.

En el año 1800, el molino todavía no había introducido la pila holandesa y seguía fabricando por el procedimiento tradicional⁹¹. A pesar de quedar obsoleto, el negocio debió ser rentable para su propietario, por ello, Andrés Bonet, propietario de una de las tres manufacturas papeleiras activas al iniciarse el siglo, optó por construir un nuevo molino de papel de estraza. En el año 1802, solicita al conde permiso para otro establecimiento, también bajo el régimen enfitéutico. Apenas construyó el cuarto molino, en 1804, vendió el viejo a Andrés Pérez, *tratante y botiguero* de la ciudad de Valencia⁹². El nuevo propietario tampoco está interesado en la gestión, por ello, de inmediato lo cedió a un fabricante, concretamente, a Venancio Zanón, con el que, en el año 1805, firmó la escritura de arrendamiento⁹³. Éste sustituyó la fabricación de papel de estraza por la de papel blanco para escribir e imprimir y acuñó, ya en sus primeros papeles, unas filigranas características que representan una palmera, a veces con la leyenda “*Buñol*”⁹⁴.

En años sucesivos, fue arrendado sistemáticamente a empresarios que vuelven a la fabricación de papel de estraza. Entre los años 1815 y 1817, se hizo cargo del molino, en calidad de arrendatario, Francisco Vergel, con un contrato de cuatro años de duración, que contenía una cláusula singular, característica de los contratos “*a la resma*”⁹⁵, por la que el arrendatario se comprometía a vender todo el papel fabricado a Vicente Villanueva, comerciante y tratante de papel de Ruzafa, quien, a su vez, se comprometía a suministrarle combustibles y utensilios necesarios para la elaboración del papel⁹⁶.

Cuando Francisco Vergel renunció a proseguir, continuó con el arriendo Pascual Romero, quien, con el aval de Vicente Villanueva, aceptó un contrato similar al anterior. El fabricante se comprometía a vender todo el producto

elaborado -siempre papel de estraza- a su avalista, aunque a precio de mercado. El contrato fijaba una renta anual de 156 libras, que debían ser satisfechas prorrateadas en mesadas, y contemplaba una duración de cinco años, sin embargo, no concluyó el contrato, pues el propietario lo rescindió dos años después por falta de pago⁹⁷.

El nuevo arrendatario, Francisco Navarro Montes (hijo del antiguo propietario, Francisco Navarro Hernández), aceptó idénticas condiciones -el precio anual del arrendamiento ascendía a 156 libras, pagaderas en 12 mensualidades (13 libras)- a las acordadas anteriormente con Pascual Romero⁹⁸. En el año 1825, el molino permanecía arrendado al mismo fabricante, que volvió a renovar su contrato durante cuatro años más, comprometiéndose a pagar 160 libras anuales, repartidas en 12 meses⁹⁹. Francisco Navarro y Montés no debió completar el tiempo del arriendo porque en el año 1827, sólo dos años más tarde, consta como nuevo arrendatario un fabricante llamado Francisco Alba. Éste trató de reunir la cantidad precisa para arrendar el molino pero, al no conseguirlo, se vio en la necesidad de contraer crecidas deudas (más de 4.000 reales de vellón) con Tomás Cervera, del comercio de Valencia¹⁰⁰.

4. EL MOLINO DE LA TRINIDAD (MOLINO BONET)

El nuevo molino, denominado de La Trinidad¹⁰¹, propiedad de Andrés Bonet, inició su andadura en el año 1802. Se estableció en régimen de enfiteusis, estando obligado su propietario a entregar al conde anualmente dos resmas de papel de escribir en concepto de partición de frutos y un cannon anuo de una libra, en concepto de censo enfiteutico. En este caso, se trata de un molino-batán de papel blanco, sito en la partida del Planell, junto al río (que proporcionaba la fuerza motriz) y a la *fuerza de la Estrella*, cuyas aguas utilizaba en el proceso de elaboración¹⁰². Sin embargo, el propietario no lo explota directamente, permaneciendo constantemente arrendado. Probablemente, Benito Barbarosa fue uno de sus primeros arrendatarios. En el año 1811, Josef Bonet cedió en arrendamiento su molino a Venancio Zanón y Bautista Rodríguez, después de rescindirle el contrato a Benito Barbarosa por falta de pago¹⁰³. Al finalizar el contrato, el primero lo renovó, con una duración de 4 años y un precio de arrendamiento de quince reales de vellón diarios¹⁰⁴. En el año 1819 estaba arrendado a Juan Bautista Rodríguez, que acumuló una deuda de 2.772 reales de vellón y no pudo hacer frente a la cuantía del arrendamiento.

El heredero y yerno de Bonet, José Esparza Ferrer (vecino de Carlet), continuó arrendando el molino a diversos fabricantes. En el año 1827, el fabricante-arrendatario, Antonio Cusí¹⁰⁵, al no poder satisfacer el precio del arriendo, perdió todas sus propiedades¹⁰⁶. El fabricante había contraído fuertes deudas con un comerciante veci-

no de Ruzafa, Tomás Cervera. Ni siquiera toda la ayuda familiar pudo impedir su ruina: Antonio Cusí pudo contar con el aporte financiero de Roque Torres, probablemente, un fabricante catalán de papel¹⁰⁷.

En el año 1833, el molino era propiedad de José Franch, vecino de Valencia, quien lo arrendó a Antonio Barbarosa. El arrendador, además cedía 15.000 reales de vellón al arrendatario *"para ayudar a equipar la fábrica de lo que necesite; la cual cantidad ha de devolver el citado Barbarosa a dicho Dn. José Franch ó a quien su acción tenga en la finalización de los dos años de este arriendo, en dinero efectivo, igual que en este acto ha recibido"*¹⁰⁸.

Luis de Villalba, un empresario madrileño que había obtenido, en el año 1852, un privilegio de invención para fabricar pasta de papel y cartón con hojas de palmito, esparto y junco, adquirió el molino de la Trinidad, con la intención de poner en práctica esta innovación.

Aunque sus instalaciones se transformaron, posteriormente, en un molino harinero, siendo propiedad de Gaspar Corróns Martínez, hacia el año 1874, recuperó su primitiva actividad¹⁰⁹. Bernardo Guarro Moscardó¹¹⁰ lo explotó como arrendatario-fabricante, mientras que su hermano, Joaquín Guarro Moscardó -también papelerero- arrendó el molino del Planell¹¹¹.

NOTAS

¹ El apellido Solemou, de claras resonancias catalanas, tiene evidentes connotaciones en la industria del papel, siendo uno de los emblemáticos. El gran mercado, que era la ciudad de Madrid, propició la instalación de molinos en su proximidad; así, José Solemou había construido en el año 1733 un molino de papel, situado cerca de Orusco de Tajuña (Madrid). Su heredero, Nicolás Gozque, fabricaba un papel que era muy solicitado por su calidad. Confeccionar un papel de esta índole era posible porque se habían traído en 1733 especialistas -once familias, un total de 45 personas- de Cataluña (y otras partes). Probablemente, el propio Solemou era de origen catalán.

A propósito de los Solemou, ni el menor indicio nos permite afirmar que haya una relación entre José Solemou y Gaspar Solemou. A pesar de lo sugerente de la hipótesis, no sabemos qué tipo de vínculos se pudieron establecer entre Cataluña, Madrid y Valencia, aunque podemos suponer que los hubo. Por un lado, las posibilidades del mercado madrileño no podían ser pasadas por alto por los fabricantes catalanes. Por otro, la búsqueda de materias primas y la comercialización del papel incentivó a los principales fabricantes a instalar corresponsales o factores en los principales puertos. Quizás, de este modo entraron en contacto Cataluña, Madrid y Valencia. La interrelación entre los núcleos papeleros y la gran movilidad de los fabricantes está bien documentada y, en última instancia, hizo posible que Gaspar Solemou estableciese el primer molino papelerero -después de los de Segorbe- en la actual Comunidad Valenciana.

- ² A.M.B. Protocolos Notariales, n.º 39. Año 1753, f. 9v. Gaspar Solernou es un comerciante, vecino de Valencia, cuya actividad fundamental es la venta de ropa.
- ³ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4925. Año 1758, fs. 61-65.
- ⁴ También: A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1749, n.º. 55. Este documento se refiere a un contencioso que mantuvieron Juan Noguera Laporta y Gaspar Solernou Oliva, a propósito del interés de una letra de cambio, que negoció un corredor de Barcelona.
- ⁵ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1760, n.º. 68. En este año Zellveguer hermanos y compañía, comerciantes de la ciudad de Lyon (Francia) pleitearon con Solernou, exigiéndole que reconociese un vale que había firmado, dos años antes, a favor de dicha compañía por valor de 660 libras.
- ⁶ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º 7455. Año 1785, fs. 150v.-163.
- ⁷ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 96. Año 1827, f. 63. En esta fecha el molino lindaba con la "*casa de Bautista Fayos, calle en medio y con camino que descende á la almazara de la cera y con la acequia que abaja al martillo (acequia de San Luis).*" Es el único molino que se encontraba dentro del propio casco urbano.
- ⁸ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 42. Año 1755, f. 13: "*Sébase por esta Pública Escritura de obligación como yo, Francisco Mascarell, texero, vecino de la presente villa de Buñol, de grado y cierta ciencia, otorgo que debo á Gaspar Solernou y Oliva, comerciante, vecino de Valencia, y á quien su derecho representare, noventa y nueve libras, doze sueldos y quatro dineros, moneda corriente de este reyno, en que he sido alcanzado en las quantas que hemos pasado de todas las quantías de dinero y otros géneros que me tenía entregados á cuenta de texa, ladrillo y demás obra, hasta el día último de diziembre del año pasado de próximo mil setecientos cinquenta y quatro. De cuya cuantía me doy por entregado á mi voluntad, renunciando la excepción de la non numerata pecunia, las leyes de la entrega é prueba y demás del caso. Y prometo pagársela en texa, ladrillo y demás obra que he de hazer en dicha texería (siempre que á ellos sea requerido) para la fábrica del molino de papel que dicho Solernou está construyendo en esta villa (...). Así lo otorgo, en la villa de Buñol, á los veinte días del mes de enero de mil setecientos cinquenta y cinco años.*"
- ⁹ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º 1319, f. 126: "*Escritura de establecimiento, otorgada por el Ylustre Dn. Francisco de Paula Milán de Aragón (...), en favor de Gaspar Solernou y Oliva, comerciante, vecino de la expresada ciudad de Valencia y á los suyos, de un sitio ó solar de tierra que se requiere para construir ó edificar de nuevo un molino, ó mas, y fábrica de papel, en este término, partida de Viachent (...), con todos los usos y aprovechamientos de aguas y demás que necesitare para el exercicio de dicho molino.*" La escritura fue otorgada el día 10 de abril de 1751.
- ¹⁰ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º 80. Año 1780, f. 152.
- ¹¹ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 38. Año 1752, fs. 114v.-5. Gaspar Solernou adquirió algunas parcelas cerca de sus instalaciones, lo que permitirá su posterior ampliación. Posteriormente, el doctor Ygnasio Solernou arrendó más tierras en sus proximidades.
- ¹² A.M.B. Libro Padrón Real Equivalente. La utilidad que su dueño debía pagar en 1793 ascendía a 400 libras. Esta cantidad superaba en 100 libras a la correspondiente al molino Barbarossa y multiplicaba por cuatro la debida por el molino Navarro Hernández.
- ¹³ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1800, n.º 59, f. 59. Las fábricas, además de habitaciones, cocina, etc. también contaban con huertas y campos que proporcionaban hortalizas y legumbres para la manutención de los trabajadores. En el año 1800 se hizo un inventario de todas las *ahinas* de un molino papelerero, señalando su valor: Primeramente: la máquina de mazos, llaves, telares y gripas (justipreciado todo en veinte y siete libras). Otrosí: los arreos, maderas, cordeles y períodos del tendedor (en estimación de once libras). Otrosí: la puerta de la calle (en cinco libras). Otrosí: la puerta del cuarto de la cocina (en una libra y diez sueldos). Otrosí: un armario ó alacena (en una libra). Otrosí: la puerta de un reboste (en una libra y diez sueldos). Y, últimamente, tres planchas (en estimación de quince libras).
- ¹⁴ A.R.V. Protocolos Notariales. Año 1794-5, n.º. 8031. Año 1794, f. 78v.
- ¹⁵ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 8031. Años 1794-5, f. 3.
- ¹⁶ A.R.V. Protocolos Notariales. Año 1794-5, n.º. 8031. Año 1795, f. 3.
- ¹⁷ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4926. Año 1760, fs. 13-14v.
- ¹⁸ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º 50. Año 1760, f. 109v.
- ¹⁹ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4789. Año 1752, f. 104.
- ²⁰ A.M.B. Libro de Rentas. Años 1754-64-70. Año 1758, sin numerar.
- ²¹ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4925. Año 1758, fs. 61-65. Sus principales acreedores son: Josep Casas (Barcelona), Josep Fuster i Bosch (Manresa) y Selveguer Freres y Compañía de la ciudad de Lyon.
- ²² A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4926. Año 1760, fs. 167v. y ss. En este caso se le reclama un depósito de 230 libras, procedente de la venta de una casa. También: A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4925. Año 1758, f. 64v. En otro caso, no acepta una letra de cambio que le remitió Josep Fuster, vecino de la ciudad de Manresa, procedente de la ciudad de Marsella, endosada por Mariano Carrera (de la ciudad de Alicante) a Serra y Andreu. Su cuantía ascendía a 125 doblones de a 4 pesos cada uno.
- ²³ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 50. Año 1760, f. 38.
- ²⁴ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 7449. Año 1779, fs. 176 y ss.
- ²⁵ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 4930. Año 1771, fs. 155-155v.
- ²⁶ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 65. Año 1770, f. 53v. Los herederos de Gaspar Solernou Oliva y María Antonia Climent fueron sus 5 hijos: María Antonia, Gaspar Antonio, Agustina, Ygnacia y Lorenza. Entre las propiedades de aquél en Buñol destaca "*la casa molino papelerero, que se halla situada en el poblado de la presente villa, con sus ahinas y algunos pedazos de tierra á su circunferencia, de cuya cuantación, lindes y respective precios no se haze mención por heviatar costas, respeto de que con individualidad y por menor consta de todo en el yventario que judicialmente se hizo en el pleyto pendiente entre el contenido Gaspar Solernou y Juan Roxas, vecino de esta villa, y porque no hay en ella sujetos que puedan dar razón de los nombres, ni precios de las piezas y ahinas de dicho molino.*"
- ²⁷ El apellido Barbarossa evoluciona hasta su forma castellana –Barbarrosa– a través de una forma intermedia, Barbarosa.
- ²⁸ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 80. Año 1781, f. 106v.

²⁹ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 80. Año 1780, f. 151.

³⁰ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º 80. Año 1780, f. 151v.

³¹ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 7687. Año 1791, f. 262v.

³² A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 73. Año 1775, f. 129.

³³ A.M.B. Libro Padrón Real Equivalente. La utilidad que su dueño debía pagar en 1793 ascendía a 120 libras. Estaba casado con Rosalía Estevan (hija de un fabricante papelerero)

³⁴ Entre los principales fabricantes de papel blanco con filigranas destacan los Bolumar. En realidad, nos referimos a una familia de papeleros procedentes de Peñalba, cerca de Segorbe. En el año 1760, aún en su pueblo natal, estaban ejerciendo dicha profesión. El padre de los fabricantes, posteriormente afincados en Buñol, fue Pedro Bolumar, que, quizás por cuestiones profesionales, vivió largos años en Francia. Tuvo dos hijos varones, Xavier y Pedro que, después de trabajar más de 20 años en su lugar de origen, son reclamados por un comerciante-fabricante que ha arrendado un molino en Buñol, donde se instalan. Javier y Pedro Bolumar llegaron a Buñol en el año 1785, año en que el primero aparece como arrendatario del molino papelerero de Solernou. El papel elaborado por este fabricante se identifica por una filigrana peculiar, cuya forma es la de una flor de lis estilizada. A la muerte de Javier, uno de sus hijos, igualmente llamado Javier, retorna al pueblo natal de sus antepasados, Segorbe. Mientras tanto, otro de sus hijos, Manuel Bolumar, continúa gestionando el molino. Manuel poseía una marca de agua propia, que representaba una cruz, tal y como puede apreciarse en un papel, fechado en el año 1797 y conservado en la Academia de San Carlos. Otras filigranas de principios de esta década también reproducen la cruz patriarcal y la leyenda *Manuel Bolumar*.

Manuel explotaba este molino de papel cuando, además, arrendó el molino de Andrés Bonet, del que obtuvo un contrato de dos años comprometiéndose a pagar 105 libras cada año. Manuel Bolumar explotó durante algún tiempo ambos molinos. Mantuvo el arriendo del molino de "San Joaquín" mientras fue rentable. Cuando el molino quedó ya muy anticuado, lo subarrendó a Josef Pérez Máñez —declarado por pobre y que "no posee bienes algunos sitios ni raiíces y que se mantiene con estrechez y miseria el mismo, su muger e hijos de algunas limosnas"— quien se hizo cargo de dicha papelería.

³⁵ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 7455. Año 1785, fs. 149 y ss.

³⁶ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 7455. Año 1785, f. 227.

³⁷ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 8031. Año 1794-5. Año 1795, f. 6v.

³⁸ A.R.V. Protocolos Notariales. Año 1794-5, n.º. 8031. Año 1794, f. 77v.

³⁹ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º 1319, f. 46. En el año 1792 se inició el litigio, ante la Real Audiencia, entre el conde y Solernou; continuaba todavía en el año 1825.

⁴⁰ Posteriormente, las modestas instalaciones dedicadas a la molienda de grano fueron ampliadas y transformadas en un molino harinero de dos muías.

⁴¹ ALMELA VIVES, f. *Historia del papel en Valencia*. Valencia, Tipografía Moderna, 1961, pág. 40. El 18 de marzo de 1805, en el Diario de Valencia, un anuncio ofrecía el alquiler de un molino papelerero, con dos tinas grandes, para elaborar papel blanco.

⁴² A.M.B. Protocolos Notariales, n.º 90. Año 1816-1918, f. 56 y ss.

⁴³ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º 2781, f. 6v.

⁴⁴ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º. 2781, f. 10v. "*La conducta de Moscardó há dado motivo á un despojo violento contra todos los principios de derecho, causando á mi principal enormes perjuicios.*" Según los denunciante con el agua de la fuente de Ripoll y sobrantes de la "huerta de arriba" se regaban 166 hanegadas y media de la partida denominada el Maset.

⁴⁵ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 94. Año 1823-1925, fs. 63. Se aprecian fuertes lazos personales entre todos los empresarios y propietarios papeleros de la población. Lorenza Solernou nombró albacea a Juan Ferrer y firmaron como testigos Benito Barbarrosa, Antonio Pinach y Pascual Romero.

⁴⁶ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1819-1821, n.º. 91. Año 1820, fs. 83 y ss.

⁴⁷ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1819-1821, n.º. 91. Año 1820, f. 83v.

⁴⁸ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1819-1821, n.º. 91. Año 1821, fs. 22v.-23.

⁴⁹ A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 95. Año 1825, fs. 35 y ss.

⁵⁰ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º. 1319, f. 11v. y A.M.B. Protocolos Notariales. Año 1823-1925, n.º 94. Año 1824, f. 51.

⁵¹ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º. 1319, f. 11v. Las dos herederas de Gaspar Solernou y Oliva fueron Agustina y María Lorenza. Esta última se casó con el doctor Miguel Altava, siendo su única heredera Manuela Altava Solernou, esposa de Josef Monserrate. Probablemente, sus herederos fueron Miguel Moscardó (por su matrimonio con Josefa Monserrate Altava) y José Ferrer (por su matrimonio con Manuela Monserrate Altava). Agustina tenía una hija de su primer matrimonio, Josefa Mas Solernou, y casó, en segundas nupcias, con Juan Gómez Badía.

⁵² A.M.B. Protocolos Notariales, n.º. 97. Año 1828, fs.- 110v. y ss. (escritura definitiva de venta).

⁵³ A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 8226. Año 1824, f.- 571v. Juan Gómez se fue endeudando progresivamente en los años 1824 y 1825, con la garantía del molino harinero.

A.R.V. Protocolos Notariales, n.º. 8230. Año 1828, fs. 799 y ss. Juan Gómez debía a Jaime Roig Labiesca, del comercio de Valencia, 1.250 libras, que les facilitó José Tello, también del comercio de Valencia.

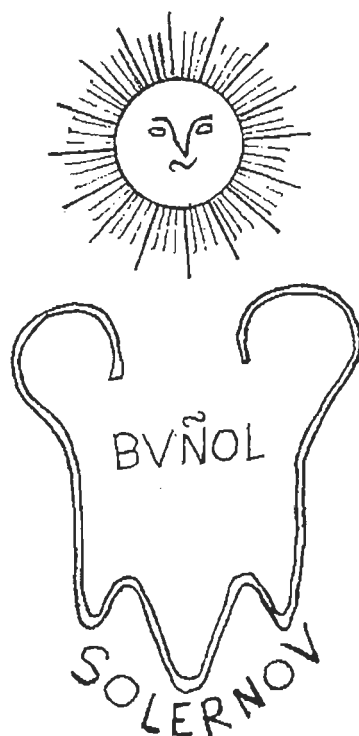
⁵⁴ Es el segundo esposo de Josefa Monserrate. De los herederos de Gaspar Solernou saldrán algunas de las sagas empresariales más longevas de Buñol.

⁵⁵ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice, n.º. 1319, f. 158v. Aun así, se estableció "*el valor de las paredes que le quedan, con el de sus siete morteros que en él existen, con el salto de las aguas, sus conductos y obras de entrada y salida de éstos, el de setecientos noventa y ocho libras.*"

⁵⁶ MOYA I MOYA, J. *El libro de oro de la ciudad de Alcoy*. Alcoy, 1992, pág. 117. "*En virtud del Real Decreto de 17 de Octubre de 1778 fue autorizado el vecino José Candela para establecer una fábrica de papel al lado del molino baranero que poseía, en el "barranco" que llaman del Molinar junto a la partida de Cotes (...). Como el dueño del nuevo molino era más textil que papelerero, en 6 de Febrero de 1780 arrendó su fábrica al maestro genovés Antonio Barbarrosa, avecindado en Alcoy, y más tarde, en 1784, hizo compañía con Juan Botella para la explotación de aquel negocio, en el que tenían participación también Pedro Satorre y Francisco Llopis.*"

- ⁵⁷ MOYA I MOYA, J. *Ibidem*, pág. 120. Cusí y Pinac obtuvieron un contrato "a la resma", es decir los propietarios les abastecían de materias primas y les compraban el papel fabricado; sin embargo corría de cuenta de los arrendatarios el pago de los salarios de oficiales y aprendices.
- ⁵⁸ MOYA I MOYA, J. *El libro de oro de la ciudad de Alcoy*, Alcoy, 1992, pág. 118. Se conserva el contrato firmado por Barbarossa y los fabricantes de paños de Alcoi, propietarios del molino, por el plazo de cinco años y un arrendamiento anual de 550 libras. El papel que fabrican tiene como destinatario a la Corona española. No puede tratarse de Antonio Barbarossa, puesto que éste ya ha arrendado el molino Solemou de Buñol. Los fabricantes apellidados Barbarosa, activos en Alcoi a principios del siglo XIX, pertenecen a una rama distinta de la de Buñol. Posiblemente, los papeles con filigranas -que representan un escudo cortinado con una corona de marqués- de Francisco Barbarosa fechados en 1816 y 1817, que se encuentran en un papel sellado del Museu Molí Paperer de Banyeres de Mariola, estén fabricados en Alcoi. Igualmente, el fechado en el año 1817, que se encuentra en la Real Academia de San Carlos y que presenta filigranas de Francisco Barbarosa con el escudo de las carmelitas, correspondería a esta rama alicantina.
- ⁵⁹ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº 15, f. 122v. En el año 1780 fue bautizada en Garaballa una hija de Benito Barbarosa Pupa y de Teresa Rodríguez Navarro (natural de Buñol).
- ⁶⁰ A.M.B. Protocolos Notariales, nº 83. Año 1786, f. 200: "Sébase por esta Pública escritura como yo, Manuel Zanón Florido, labrador, vecino de la presente villa de Buñol, previa licencia por escrito de Juan Bautista Ferrer, procurador del excelentísimo señor conde de Buñol, su fecha de diez y seis de julio del corriente año (...) de grado y ciencia cierta otorgo por tenor de la presente que vendo y doy en venta real por juro de heredad para siempre a Antonio Barbarosa, fabricante de papel, vecino de Alcoy y a quien su derecho representare un pedazo de tierra huerta con un ribazo de algarobos, que será poco más de una hanegada, sito en término de esta villa, partida llamada la cueba de Nadal Gil."
- ⁶¹ A.M.B. Libro Padrón Real Equivalente. La utilidad que su dueño debía pagar en 1793 ascendía a 300 libras.
- ⁶² A.R.V. Protocolos Notariales, nº 7455. Año 1785, f. 153.
- ⁶³ CORTÉS, P. "El paper i les filigranes" en *La imprenta valenciana*, Valencia, 1990, pág. 148: "Les filigranes, per tant, representen el símbol distintiu del paperer, la qualitat del seu producte i el seu format, i en certa manera constitueixen també l'acta de naixement de cada full de paper, la pista que ens permet identificar-lo."
- ⁶⁴ RODRIGO ZARZOSA, C-IIERRÁEZ SÁNCHEZ, E. "Las filigranas en las primeras impresiones de la Real Academia de San Carlos de Valencia, 1773-1833." En *Actas del IV Congreso Nacional de historia del papel en España*, págs. 221-235. Córdoba, 2001.
- ⁶⁵ GAYOSO, pág. 156. En "Elementos del arte de pensar o la lógica, de BORRELLY, Madrid, 1797.
- ⁶⁶ GAYOSO, pág. 155. Biblioteca Nacional, 2/71151.
- ⁶⁷ Los Trinitarios Calzados del Convento de Nuestra Señora de Tejeda eran los propietarios del molino de papel de Garaballa, ubicado junto al río Moya. A mediados de siglo, lo tenían arrendado a un francés, llamado Tomás Tormal. En el año 1779 el arrendatario, Simón Barrera, demostró su incapacidad para sacar a flote la empresa; en estas circunstancias Benito Barbarosa se hace cargo de ella como arrendatario. La papelera ya había desaparecido en el año 1850.
- ⁶⁸ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº. 15, f. 58 v.
- ⁶⁹ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 88. Año 1809-13, f. 8. Por ejemplo, Benito recibió 540 libras; el hermano más pequeño, Pascual, recibiría 74 libras; mientras que a Catalina Barbarosa le correspondían 474 libras; a los herederos de Teresa Barbarosa (Francisco Aracil, Juan y Tomás Pinac), 330; a los herederos de Rosa Barbarosa, 540; a María Pinac 256; a Josefa Barbarosa (hija de Benito), 256 libras, etc. A Juan Cusí se le adeudaba 125 libras (más los intereses), en concepto de salarios no satisfechos (entre los años 1801 y 1811); también su hijo, Juan Antonio Cusí, oficial papelero era acreedor por los mismos conceptos.
- ⁷⁰ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº. 15, f. 40v.
- ⁷¹ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº. 15, f. 1v.
- ⁷² A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº. 15, f. 2v.
- ⁷³ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº. 15, f. 140v. "Yo, Lorenzo Barbarosa, maestro fabricante de papel (...) doy en venta real, por juro de heredad para siempre a Josef Ballesster y Zanón, labrador (...) una tina de fabricar papel con su rueda, pilas, prensa y demás ahinas que necesita para tenerla corriente, que es otra de las que contiene el molino de papel (...), cuya tina y ruedas son las de contra el río, situadas entrando en el molino; en cuya venta comprende también un aposento, que es de el orno, y todo con entradas y salidas comunes corrientes. Por precio de ochocientas libras (...) que retiene en su poder el comprador, en pago y a cumplimiento de todas cuentas que hasta el día de hoy he tenido con el mismo; cuya venta hago, en primer lugar, con pacto de carta de gracia y tiempo de quince años..."
- ⁷⁴ ALDEA HERNÁNDEZ, A. "Procedencia y trasiego del papel en la Real Academia de San Carlos y nueva aportación de filigranas de su archivo histórico". *Actas del III Congreso*, pág. 203. Nº. legajo: 103/1/44.
- ⁷⁵ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1812, nº. 15, f. 45.
- ⁷⁶ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1814-15, nº. 89. Año 1814, f. 14.
- ⁷⁷ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1814-15, nº. 89. Año 1814, fs. 151v.-153v.
- ⁷⁸ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 98 II. Año 1828, f. 79.
- ⁷⁹ Ya hemos reiterado que los capitales con que se montan las papeleras son foráneos a la villa. En sentido estricto, no se da ningún caso en que los beneficios agrarios financien las industrias papeleras. En el caso de Juan Bautista Ferrer, aunque el origen de su fortuna es agropecuario, en este época sus inversiones se caracterizan por una gran diversificación. Juan Bautista Ferrer es, además, abogado y protagonizará una convencional carrera política en las filas de la Unión Liberal.
- ⁸⁰ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 90. Años 1816-18, fs. 1-1v.
- ⁸¹ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1816-18, nº. 90. Año 1818, f. 59.
- ⁸² A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 94. Año 1824, f. 22.
- ⁸³ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 98 II. Año 1828, f. 61. Cuando murió sólo disponía de una casa y 9 hanegadas de secano, plantadas de olivos y viña.
- ⁸⁴ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 100. Año 1733, fs. 35-6.

- ⁸⁵ A.R.V. Bailía. Letra E. Apéndice. nº. 1319, f. 5.
- ⁸⁶ A.R.V. Protocolos Notariales. Año 1804. Nº 5952, fs. 281 y ss.
- ⁸⁷ La escritura de permuta se otorgó el día 18 de noviembre de 1797 ante Josef Sánchez Masquefa, notario de Buñol. No hemos tenido acceso al documento, pues los protocolos notariales, correspondientes a estas fechas, están perdidos.
- ⁸⁸ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1800, nº. 59.
- ⁸⁹ *Ibidem*, f. 5v.
- ⁹⁰ *Ibidem*, f. 58.
- ⁹¹ A.R.V. Escribanía de Cámara. Año 1800, nº. 59, fs. 17 y 59.
- ⁹² A.R.V. Procesos de Intendencia, nº. 4655, f. 19.
- ⁹³ A.M.B. Protocolos Notariales. Año 1805, fs. 92v. y ss.
- ⁹⁴ ALDEA HERNÁNDEZ, A. "Procedencia y trasiego del papel en la Real Academia de San Carlos y nueva aportación de filigranas de su archivo histórico". *Actas del III Congreso*, pág. 206. Nº. legajo: 2B/1/59.
- GAYOSO, *Ibidem*, pág. 158. En "Febrero novísimo o librería de procesos de la Bailía, tomo VII, Valencia, 1830
- ⁹⁵ A finales del XVIII y principios del XIX, habitualmente, fabricantes y comerciantes formaban compañías para el abastecimiento de materias primas y la distribución del papel. Sin embargo, en el caso de Buñol, el primer contrato de este tipo es el arriba citado.
- ⁹⁶ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1814-15, nº 89. Año 1814, f. 6.
- ⁹⁷ A.R.V. Protocolos Notariales, nº. 9455. Año 1817, fs. 22-23.
- ⁹⁸ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 92. Año 1819, f. 1.
- ⁹⁹ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 95. Año 1825, fs. 17v. y ss.
- ¹⁰⁰ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 96. Año 1827, fs. 35. y ss.
- ¹⁰¹ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 100. Año 1833, fs. 35-6.
- ¹⁰² A.R.V. Procesos de Intendencia, nº. 4265, f. 12v.
- ¹⁰³ A.M.B. Protocolos Notariales. Años 1814-21, nº. 89. Año 1815, f. 3.
- ¹⁰⁴ *Ibidem*, fs. 2v.-4.
- ¹⁰⁵ A.M.B. Protocolos Notariales, nº 97. Año 1828, f. 141.
- ¹⁰⁶ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 96. Año 1827, fs. 84 y ss.
- ¹⁰⁷ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 97. Año 1828, fs. 59v-60v. Su esposa y viuda de Pinach así lo recogió en su testamento: "*Por cuanto el citado mi marido, Roque Torres, trajo, de Cataluña por los años veinte y seis y veinte y siete, la cantidad de cincuenta libras, pertenecientes a la herencia de sus padres, las mismas que se invirtieron en las urgencias de la compañía, quiero se le reintegren al referido mi marido, adjudicándoselas en un solar que poseo en este poblado en la calle ó Puente del Castillo. (...) Lego, igualmente, a mi nieta Josefa Pinach v Aldás, hija de Antonio Pinach y Josefa Aldás, la cantidad de cien libras.*"
- ¹⁰⁸ A.M.B. Protocolos Notariales, nº. 100. Año 1833, f. 35v.
- ¹⁰⁹ MARTÍNEZ GALLEGÓ, F.A. "Molins, batans i sèquies: notes sobre la localització industrial i el conflicte sequiers a les comarques centrals del País Valencià a mitjan segle XIX". *Actes del primer congrés*, págs. 279-244.
- ¹¹⁰ Valls i Subirà sitúa la llegada a Buñol de Pau Guarro i Tort a principios del siglo XIX, siendo, probablemente, en los primeros años de la década de 1820 cuando su hermano Bernat Guarro Tort se instale definitivamente en Buñol, donde ejerció como fabricante-arrendatario en diversos molinos papeleros.
- ¹¹¹ Bernardo Guarro Moscardó sólo muy tardíamente, dispuso de su propia fábrica, un molino de reducidas dimensiones en el término de Alborache. Francisco Guarro Cusi –hijo de Joaquín Guarro Moscardó– devendrá el más importante empresario papelerero de la localidad.



A.M.B. Rentas 1754-64-70. Año 1758. Sin foliar.

Figura 1

Acta III

ALGUNAS NOTICIAS SOBRE UN MOLINO PAPELERO EN LA ZONA DE ALCOY

José Merita

Mi conocimiento sobre mis ancestros papeleros fue totalmente casual, aunque también causal. Si no hubiera tenido interés por el mundo del libro en un sentido amplio y curiosidad sobre su soporte, no estaría escribiendo estas líneas. Un conocido bibliófilo me pasó una fotocopia de una filigrana donde aparecía el apellido familiar (fig. 1). ¿De donde ha salido esto? fue mi pregunta inmediata, de un libro editado por la Empresa Nacional de Celulosas titulado “La Historia del papel en España” en tres tomos de Oriol Valls i Subirá. Interesado en saber más rogué a mi conocido me facilitará más datos, no recordaba como lo había conseguido, pero hacía tiempo. Me facilitó una fotocopia de la portada y contraportada, y poco a poco inicié mi búsqueda. Primero, entré en contacto con los coordinadores de la edición, me dijeron que fue un encargo de una empresa. Otra vez, cuando pase por la Biblioteca de la Universidad de Valencia, busque en los ficheros de autores, y solo encontré una pequeña publicación de Oriol Valls i Subirá. Pasaba el tiempo, entré en contacto telefónico con la Empresa Nacional de Celulosas, y una amable mujer a la cual conté mi historia, sin una cierta vergüenza, me hizo llegar los tres preciados tomos de Valls i Subirá. Siento no recordar el nombre de esta persona, que con su acción dio un ilusionado empuje a mis búsquedas.

Tras la lectura del Oriol Valls i Subirá decidí entrar en contacto con este señor para ver si me podía ayudar a encontrar más datos. Aparecían unos herederos de un tal Felix Merita (t-III pág 257) sobre cuyas tierras se iba a construir un azud para utilizar el agua en molinos papeleros de la zona río Molinar. El nombre de Felix me resultó extraño a los nombres familiares que según costumbre

se transmitían de padres a hijos. ¿Podía haber algún error de transcripción?, y no citaba la fuente, lo mejor era entrar en contacto directo con el autor para salir de dudas. Al final conseguí su teléfono y cuando logré contactar telefónicamente, la viuda me comentó que hacía un mes que había fallecido tras 8 años de enfermedad (9 de mayo 1991). Ya se pueden imaginar como me quedé. Sin habla y con todas mis ilusiones investigadoras quebradas. Tras este golpe, casi cerré este archivo empleando los términos informáticos tan en boga, deje pasar el tiempo esperando un golpe de azar para recuperar fuerzas investigadoras.

Tardó en llegar pero llegó, entre los años 1998 y 2000 realizaba frecuentes viajes a Madrid y en unos de ellos visite el Museo del Libro en la Biblioteca Nacional, otra vez fuimos a una exposición y así hasta que me enteré que había una librería de acceso libre. Allí había una sección de papel y encontré el libro de Rafael León “Papeles sobre el Papel”. También tenían la “Historia del Papel en España” de Gonzalo Gayoso. Paralelamente tenía noticias escasas y aisladas de un Museo Papelero en Banyeres de Mariola, mis contactos en la población me decían que era cierto, pero que estaba casi siempre cerrado, o lo abrían para visitas organizadas. Después me llegó la noticia de la celebración del III Congreso Nacional de Historia del Papel celebrado en Banyeres de Mariola. Las actas no aparecían por ningún lado, hasta que el 2001 en la “Librería de la Generalitat Valenciana” las pude ver y comprar, aparecía un artículo sobre el molino de la familia en Concentayna. Ibamos por buen camino y de ahí a entrar en contacto con la Asociación Hispánica de Historiadores del Papel fue todo un paso.

A su vez, por circunstancias particulares, cayó en mis manos documentación familiar que confirmaba que antepasados tuvieron molinos papeleros en la villa de Alcoy y en Concentayna.

DOCUMENTACIÓN

A continuación reproduzco literalmente parte de esa documentación, no habiéndome sido posible reunir todas las piezas del "rompecabezas" que supongo me llevará largo tiempo, pero como pueden leer, pese a las dificultades en ello estamos.

INVENTARIO DEL MOLINO DE PAPEL DE D. JOSEF ALONSO MERITA Y ANAYA. 17 DICIEMBRE 1808.

Justiprecio del cobre del Molino

-un lebrillo grande viejo con	
peso de 12 libras (y)	3 libras 4 sueldos.
-otro lebrillo con peso de 11 libras	2 libras 16 sueldos.
-una calderita pequeña peso 9 libras	1 libra 18 sueldos.
-una caja de cobre	1 libra 2 sueldos.
-un escrimadera	2 libras.
-dos fogones de las tinas	15 libras.
-la caldera grande de la caba con peso	
de 3 arrobas, 16 libras y porta	19 libras 1 sueldo.

Firmado 28 diciembre 1808 Pedro Juan Chuomeils, maestro calderero

El tal Josef Alonso Merita y Anaya era marino llegando a alcanzar el grado de Capitán de Fragata, estuvo destinado en Cartagena. Tuvo que administrar sus propiedades en tierra desde el mar como bien pudo.

Otro cuadernillo del que reproducimos un detalle, contiene un inventario de un Molino de la partida del Salt en Alcoy, regadas por el río Barchell. (Fig-2)

Primeramente las Cochillas del Molon del Selindro pesando

14 @ # a quatro libras 12 sueldos la arrova	
	13 libras 12 sueldos
ms- 6 Sercoles y 2 galteras pesan 2 libras 18# a 4 libras	
y diez sueldos la arrova	11 libras 5 sueldos
ms- la linterna de Hierro	12 libras
ms- el Barron Vale	34 libras
ms- dos Anillas y la Paleta de la Pila del Selindro	3 libras
ms- dos Platinas	2 libras 10 sueldos
ms- 3 Sercoles de la Rueda llana pesan 5 @ #	
a 4 libras 5 sueldos la arrova	21 libras 5 sueldos
ms- 12 tornillos de los vensos a 12 sueldos	
cada uno	1 libra 4 sueldos

ms- 3 (7) boyhos de la linterna grande y pesan	
4 @ # a 5 libras cada arrova	20 libras
ms- 2 sergoles de la linterna grande pesan	
1 @ 9# a 3 libras la arrova	4 libras 8 sueldos
ms- 6 tornillos del castillo valen todos	3 libras
ms- 5 sercoles del Arbol del selindro 2 gorones	
y una esquadra pesa todo 4 @ a 4 libras	
5 sueldos la arrova	17 libras 4 sueldos
ms- un asentador y una maneta	1 libra 1 sueldo
ms- 2 sercoles de la catalina pesan 3 @ a 18 #	
a 4 libras 5 sueldos la arrova	14 libras 17 sueldos
ms- 2 gorones y 3 sercoles de la Rueda del Agua del Selindro	
pesan 2 @ 12# a 42 reales la arrova	9 libras 16 sueldos
ms- un tornillo de templador	5 libras
ms- 2 manetas de sacar la platina	1 libra 5 sueldos
Primera prensa 4 sercoles la anues 2 el fusell y 2 el taulell	
con peso 3 @ 18 # a 45 reales la Arrova	
	15 libras 15 sueldos
ms- Segunda prensa 2 Sercoles la anues 2 el fusell	
y 2 el taulell con peso 2 @ 24# a 45 reales la arrova	
	12 libras
ms- 4 plunchas pesan 12 @ # 3 libras la arrova	36 libras
ms- 12 masas y pesan 12 @ # a 5 libras la arrova	60 libras
ms- 3 sercoles y 2 gorones del Arbol de las pilas pesan	
2 @ a 18 # a 4 libras la arrova	10 libras
ms- una plancha de la pila de donde esta el martinete	
pesa 3 @ # a 3 libras la arrova	9 libras
ms- 3 masas y pesan 3 @ # a 5 libras la arrova	15 libras
ms- 4 sercoles y 2 gorones del arbol del martinete y pesa	
10 @ a 24# a 4 libras 5 sueldos la arrova	7 libras 1 sueldo
ms- 2 Sercoles y un esperon y una plancha y un bolote	
del martinete	10 libras
ms- 6 Sercoles 2 de la anues 2 del fusell y 2 del taulell de la	
prensa fuerte pesa 3 @ 9# a 45 reales la arrova	
	14 libras 12 sueldos
ms- de la Arpeta	4 libras
ms- de 3 sercoles del tinol grande valen	6 libras
ms- 2 sercoles del tinol pequeño	1 libra 4 sueldos
ms- 2 sercoles del tornete de la pransa de la cola	
pesan 16# a 45 reales la arrova	2 libras
ms- 4 sercoles y 4 goronetes de la prensa valen	16 sueldos
ms- una romana grande	7 libras
ms- una romana pequeña de pesar papel	3 libras 10 sueldos
ms- una masa para piedra y 2 martillos	6 libras 4 sueldos
ms- un perpal pesa 1 @ 21#	6 libras
ms- 2 suelas un escoplo y una clavera y unas mordasas	
	1 libra 12 sueldos
ms- una serraga de cafon	16 sueldos
ms- un dau una llave y 4 lenguas de cortar	2 libras
ms- dos trevedes	1 libra
ms- 6 lenguas y una tenella de fuerza	18 sueldos
ms- 7 candiles	1 libra 17 sueldos
ms- unas parillas	9 sueldos
ms- una cochilla de fretar	1 libra 6 sueldos

COPIA de la escritura de permuta de un Molino Arinero con su dercho a agua situado en termino de esta Villa de Alcoy en la Partida nombra del SALT con una Cassa de abitación dentro del Poblado de la misma en la Calle de Sn. Mauro otorgada entre Partes de Francisco Ubeda con Juan Sempere, Franco ferrando y Thomas Barrachina, vecinos todos de dicha Villa, según dentro se conviene //

Este texto es la portada de una escritura de fecha 6 noviembre de 1778 entre Francisco Ubeda que es un tratante y Juan Sempere, ciudadano, Francisco Ferrando, boticario y Thomas Barrachina, cirujano. El tal Ubeda permuta de un molino Arinero valorado en 900 libras y vende un Molino de Papel en la partida del Salt por una casa en la calle de San Mauro valorada en 660 libras. Tanto la diferencia de 240 libras en contra de Ubeda como la venta del molino papelerero, no quedan muy claras en el documento.

Escritura de loación otorgada por el Juez de Baylia de la Villa de Alcoy en 26 de Dictbre de 1786 a favor de D. Josef Ferrando vecino de Valª, en la venta de una quarta parte de un Molino papelerero del dominio util de D. Frlco Ferrando de esta vecindad y de una carta de gracia redinible de las otras

dos cuartas partes de ese molino y de otro harinero que habían sido vendidos por el mismo al mismo, con otra reserva.

Esta portada pese a su oscuridad para los legos en temas jurídicos es todavía mas clara que su interior. El tal Josef Ferrando vive en Valencia, debía ser pariente del anterior. De todas formas ese apellido no es frecuente en Alcoy y debido a la profesión de boticario de Francisco Ferrando este se estableciera en esta Villa. Tambien en la escritura afirma que es Interventor de la Real Venta del tabaco, y que Josef Ferrando es abogado.

En esta escritura se cita una venta realizada entre Francisco Ferrando y Juan Sempere a favor de Josef Ferrando en fecha del 15 enero del pasado año (¿) de mil setecientos ochenta y cuatro. No la hemos encontrado, pero si nos ha aparecido otra donde aparece un tal Josef Vicedo fabricante de papel y dueño de las tres cuartas partes de un Molino situado en la Partida del Salt. Solicita la reparación de la otra cuarta parte de Juan Sempere. En ella Juan Sempere se declara en "deplorable estado de pobreza". La escritura se encuentra en un estado fatal, con toda la tinta corrida que hace prácticamente imposible su lectura. Por ello no podemos avanzar más de momento, hasta que obtengamos los medios para ir descifrando pacientemente sus signos.

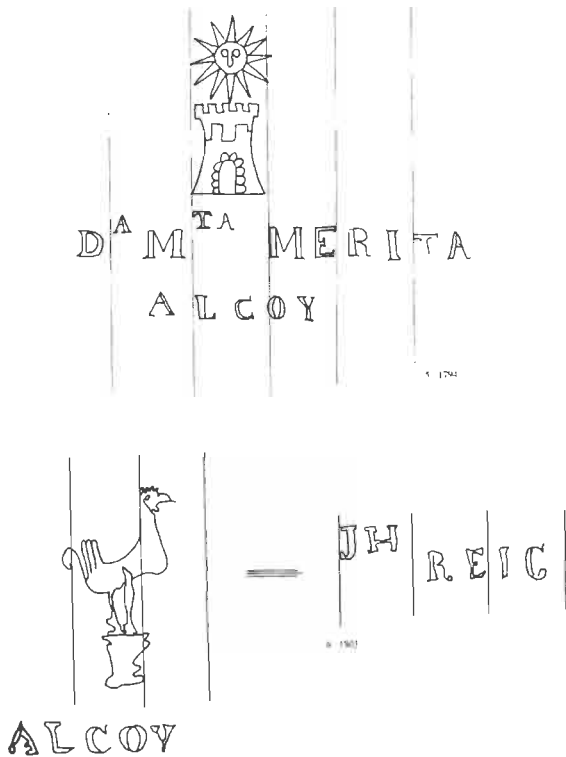


Figura 1. Historia del Papel en España, Oriol Valls i Subirà, Tomo III.

LAS FAMILIAS PAPELERAS TORRAS

Antonio Plana i Torras

ANTECEDENTES (1605-1854)

El apellido *Torras* aparece en los albores del resurgimiento de la industria papelera catalana. Sabemos que el día de Navidad de 1729 nació Manuel Torras i Pagès en el lugar denominado Sant Iscle de les Feixes, próximo a Cerdanyola del Vallès, encaramado en el semicírculo montañoso que rodea Barcelona. Su padre ya se dedicaba a fabricar papel aprovechando el agua de una fuente. Era el reinado de Felipe V (1707-1746). No se han conseguido datos anteriores, si bien hay indicios de que la familia procedía de l'Anoia.

Manuel Torras i Pagès comprendió las limitaciones de Sant Iscle de les Feixes y se empleó como maestresala en el molino papeler de "El Ginestar" en Sant Esteve de Ripollet (El Vallés).

El 27 de agosto de 1742, el Intendente General de Cataluña concedió a Carles Ginestar la facultad de construir un Molino Papelero en Ripollet. Este molino fue arrendado a Oleguer Ricart i Domènech, acomodado comerciante barcelonés de cuya familia existen antecedentes papeleros en el mismo lugar desde 1605, en que su antecesor Agustí Ricart se estableció a raíz de las ventajas que suponía el decreto de Felipe III de 1599, prohibiendo la exportación de trapos, que se consideraba de capital importancia para la industria papelera.

Pronto Manuel se hizo ayudar en su trabajo por su hijo Melcior Torras i Farrés, que se casó en 1787 con la hija del dueño, Raimunda Ricart i Bassas.

El matrimonio se trasladó a Santa María de Vilalleons (Osona). Melcior se empleó como maestresala papeler en el molino "Fábregas", que utilizaba las aguas de la rie-

ra mayor del Montseny. Las noticias de este molino traperero (o papelerero) se remontan al siglo XVII y antes había sido una antigua fragua. A la llegada de Melcior funcionaba con cinco pilas holandesas y dos tinas. Abastecía toda la comarca e incluso dio a conocer su papel a todo el mundo de habla castellana. En aquel entonces el molino Fábregas era propiedad de la Causa Pfa de Vic y desde 1787 estaba arrendado a Bonaventura Fusté y a Salvador Casadevall, arriendo que se va prorrogando.

En Vilalleons nacen los hijos de Melcior y Raimunda. El 5 de marzo de 1791, su primogénito Salvador Torras i Ricart, que fue apadrinado por el arrendatario del molino, Salvador Casadevall (de ahí el nombre propio que será tradicional en la familia); uno o dos años más tarde, nace su hermano Ramón.

La industria papelera alcanza en esta época un ímpetu arrollador que se acrecienta a fines del siglo XVIII al ser declarado el libre comercio entre Cataluña y las Colonias de América por el rey Carlos III (12 de octubre de 1778). El negocio genovés, ante el empuje de la producción catalana, decae rápidamente. Además, con el tabaco cubano, aparece una nueva e importante modalidad: el papel de fumar, especialidad que todavía hoy en día se continúa exportando a América.

Siguiendo el peregrinaje típico de muchos papeleros de la época, Melcior abandona Vilalleons y se establece en Sant Cristòfol de les Planes d'Hòstoles (La Garrotxa) en una fecha indeterminada, ocupando un molino sobre el río Brugent.

Mencionemos de paso que un molino en aquella zona suponía una inversión en efectivo de unas 1.000 libras de Barcelona según una transacción fechada en 19 de junio

de 1721, al ser adquirido un molino papelerero en Sant Cristòfol de les Planes por Isidro Florensa de Olot.

El 4 de diciembre de 1819, consta documentalmente que Melcior Torras i Farrés vecino de "Les Planes de la Vall de Estolas" confesaba delante de la Intendencia General de Cataluña que bajo el dominio y «alou» del Rey tenía el derecho de utilizar el agua del río Terri para el uso de un molino papelerero situado en el término de Banyoles, conocido con el nombre de "Molí d'en Perpinyà", entonces en estado ruinoso así como la facultad para regar un huerto.

Melcior Torras declaraba que tenía posesión de aquel Molino por razón del establecimiento hecho a su favor por Martí Cases, canónigo de La Bisbal, como procurador legítimo de Isabel de Perpinyà i de Padró, viuda de Trinitat Tries, capitán de caballería.

El permiso para fabricar papel en el molino conocido como "d'en Perpinyà", le fue concedido ante notario a Josep Llopis (oriundo de Sant Joan Les Fonts) el 14 de enero de 1675 y estuvo casi siempre arrendado a distintos papeleros.

Melcior dispone que Ramón Torras i Ricart, su segundo hijo, se traslade a Banyoles (Pla de l'Estany) a fabricar papel en el molino por él arrendado que en aquel entonces se conocía también por el "Molí d'en Palou", posiblemente el nombre del último arrendatario.

Sabemos de los descendientes de Ramón, entre los que tenemos noticia de Agustí y Melcior.

Con el nombre de Torras y Morgat se especializaron en la fabricación de papel para cigarrillos a mano, patentando la filigrana o marca al agua de "Tres Torres" y sus productos fueron premiados con la medalla de plata en varias Exposiciones Universales.

Posteriormente los descendientes transformaron el molino papelerero en harinero; quizás por no lograr instalar una máquina de papel continuo. Más tarde se dedicaron a fabricar chocolates acreditando la marca "Xocolates Torras" todavía conocida y anunciada en la actualidad. Hoy día esta marca pertenece a la familia Costa, ignorándose si existió algún lazo familiar.

Esta rama lateral con el apellido Torras, se extinguió. Uno de sus componentes, Martín Torras, fue cura-párroco de Castellfollit de la Roca.

A partir del siglo XVIII aparecen filigranas propias del artesano que autenticaba o marcaba su producto. Sabemos que cada hermano Torras Ricart poseía sus propias filigranas o marca al agua.

Las de Ramón (Les Planes y Banyoles) muy complicadas con todos los atributos de Cristo y algunas con su nombre al pie; las de Salvador (Les Planes y Sant Joan Les Fonts) muestran una especie de relicario con sus iniciales y su nombre completo. Salvador Torras, al pie del dibujo. Este tipo de filigranas eran usuales de la zona de Capellades y debieron ser inspiradas en las filigranas de su padre Melcior y abuelo Manuel. Las marcas al agua, de la zona

de Olot y Sant Joan Les Fonts eran distintas representando las aspas del pergamino, el clavo de la maza, una mano con un puñal (quizás una alegoría al patrono del pueblo, San Juan Bautista, que fue decapitado a golpe de espada); una águila o ala del escudo de Olot.

Más tarde, ambos hermanos y sus descendientes adoptaron la torre, signo parlante de su nombre pero que también es utilizada, al igual que la corona, por los papeleros Romaní. No obstante el nombre del papelerero figuraba por lo general al pie del dibujo.

Es curioso observar como otros papeleros catalanes con la misma raíz en su apellido utilizan la torre en sus filigranas. Nos referimos a Tort (1797); Torelló (1760); Tor en Buñol (Alcoy) pero procedente de Claramunt, así como papeleros del río Anoia: Plana Soler (1797); Romaní; Guarro y un largo etcétera cuyos molinos se amparaban a la sombra del castillo de La Torre de Claramunt.

Salvador Torras i Ricart puede considerarse como el fundador de las actuales papeleras Torras. Como "hereu" permaneció al lado de su padre Melcior en Sant Cristòfol de les Planes donde nació su primogénito Francesc Torras i Corominas en 1818.

No sabemos exactamente la fecha en que Salvador se trasladó a Sant Joan Les Fonts —quizás 1820— donde adquirió las ruinas de un molino conocido como "Cal Bó". Consta documentalmente la escritura de establecimiento como enfiteuta otorgada por el Batlle General del Reial Patrimoni de Cataluña, el 25 de agosto de 1825 a favor de Salvador Torras de Sant Joan Les Fonts. La concesión comprendía la facultad de establecer en una pieza de tierra perteneciente al Mas Juvinyà (casa fortificada del siglo XII), un molino papelerero con todas las oficinas necesarias, utilizando las aguas del río Fluvià; con la condición de pagar en concepto de censo, 10 reales anuales.

En el pleito promovido por el Marqués de Aguilar contra Salvador Torras, se hace mención del acta de comparecencia, el 21 de abril de 1825, delante del tribunal del "Batlle General" por haber solicitado la concesión del mencionado establecimiento y estar demasiado cerca del molino papelerero de Jaume Coca.

La primera noticia del "Molí d'en Coca" la leemos en un documento fechado el 22 de diciembre de 1616, en que el gran terrateniente del lugar Joan de Coldeferrer arrienda un molino papelerero a Coca. Hay que suponer que el molino ya existía. El "Molí d'en Coca" había pagado inicialmente, dos pollos y 60 libras de censo anual más una resma y media de papel floral.

Utilizando las aguas del río Fluvià y sus afluentes en la zona de Olot, se tienen noticias de molinos papeleros desde el siglo XIV. Concretamente en un documento fechado en Sant Esteve de Olot el 1 de noviembre de 1324 se cita el molino papelerero conocido como "La Tina", situado en el arroyo de Ridaura.

La mayoría de los molinos papeleros de esta zona fueron destruidos por la serie de temblores de tierra y terremotos habidos entre el 23 de febrero de 1427 y el 2 de febrero de 1428. Solamente en la provincia de Girona, el último terremoto causó más de un millar de muertos, según cifras oficiales. La villa de Olot fue totalmente destruida por el terremoto del 15 de mayo de 1427. El censo ascendía a unos 1.500 habitantes. Quizás debido a estas catástrofes es tan notoria la falta de iglesias románicas bien conservadas en la zona de Olot.

La parroquia y caserío de Sant Joan Les Fonts dependía del pueblo de Santa Eulàlia de Begudà y había resultado menos dañado por los seísmos que la vecina villa de Olot. En Sant Joan existe una bella iglesia románica del siglo XII. El primer documento en que se cita un molino paplero en Sant Joan Les Fonts es del 9 de abril de 1561.

Continuando con nuestra historia de la familia Torras, el molino de "Cal Bó" fue prácticamente construido de nueva planta por Salvador Torras i Ricart, hacia 1825. Su nombre está grabado en el dintel de la puerta del pétreo caserón que se conserva íntegro incluyendo la presa sobre el río y el canal derivando las aguas del río Fluvià que continúan hacia el mas Juvinyà y el "Molí d'en Coca", actual fábrica Vila.

Los otros hijos de Salvador y Maria Corominas nacieron en Sant Joan Les Fonts: Joan en 1824 (que dio origen a las familias papeleras Torras Domènech y Torras Hostench), Miquel en 1826 (fundador de la familia Torras Juvinyà) y posteriormente el benjamín, Salvador.

Los cuatro hermanos Torras Corominas se afincaron y fabricaron papel en Sant Joan Les Fonts. El mayor, Francesc, se quedó en el molí de Cal Bó, como correspondía a su condición de "hereu". Joan adquirió el "Molí de Cal Gros" situado al otro lado del río Fluvià frente al "Molí d'en Coca" (actual fábrica Vila) junto a la entrega del "rec de les Molleres". Digamos de paso que este molino desapareció totalmente en la riada de octubre de 1940 no quedando ni los cimientos de su asentamiento. El tercer hijo, Miquel Torras i Corominas (1826-1888) adquirió el "Molí del Pla" que en la actualidad continúa fabricando cartón gris y es conocido como "Can Sala". En la época, el "Molí d'en Joan" era conocido como "Molí de Baix" en contraposición al "Molí de Dalt" de su hermano Miquel, ambos utilizaban el agua del "rec de les Molleres". Cada hermano fabricaba papel a mano y vivía con su familia en el propio molino.

Actualmente el propietario del "Molí del Pla" continúa fabricando cartón compacto, utilizando las antiguas tinas y pilas holandesas. Mejoró la fábrica añadiendo dos molinos de piedras verticales (procedente de l'Obra nova) y dos formas redondas de 1,10 mt de ancho útil con una prensa húmeda final de máquina. A la salida, la hoja continua, se corta en hojas de 70 x 110 cm., se prensan y se

tienden a la vieja usanza en el piso superior para su secado. La fábrica queda atendida por dos operarios y ocasionalmente hecha una mano el director e hijo del dueño Xavier Sala i Ayats. En total se obtienen cuarenta toneladas al mes de cartón compacto de 4.000 g/m².

El río Fluvià en este tramo discurre entre grandes desniveles y atraviesa el pueblo de Sant Joan Les Fonts, los molinos papeleros se situaban en los márgenes del río, en lugares estratégicos donde era fácil y económico construir presas y canales para derivar el agua hacia las ruedas hidráulicas. Así mismo disponían, por gravedad, de abundante agua para la fabricación de papel.

La energía hidráulica se utilizaba directa y fundamentalmente para el proceso conocido como refino de la pasta, accionando la prensa llamada batán y posteriormente las pilas holandesas.

En esta época se producían en Sant Joan Les Fonts más de 1.000 toneladas de papel al año, la mayor parte de las cuales se comercializaban en Barcelona. La producción más importante correspondía al papel de fumar que se manipulaba en Olot. En Sant Joan se dedicaban a fabricar papel unas 250 personas. Los jornales eran muy modestos, además de la vida, los hombres cobraban de 6 a 8 reales diarios y las mujeres unos 20 reales al mes, o sea un real por día, aproximadamente.

Los días de precepto que se trabajaba, se descontaba del jornal, el tiempo empleado en cumplir los deberes con la Iglesia.

La villa de Olot, a 5 km de Sant Joan Les Fonts, tenía entonces unos 11.000 habitantes, si bien algunas estadísticas —que se consideran exageradas— la elevan a 20.000.

El arte o proceso de fabricación del papel no había sufrido grandes modificaciones, en lo esencial, desde su introducción en Europa hacia finales del siglo XI. En realidad no hubo un avance tecnológico importante en la fabricación de papel hasta la introducción de la máquina continua o *Fourdrinier* hacia 1820 y en la fabricación de pastas químicas a partir de madera en 1863. Como materia prima para la elaboración del papel se utilizaba desperdicios de tejidos de algodón, lino o cáñamo y también de esparto. El vestido era un artículo caro y los trapos para la fabricación del papel eran escasos, buscados y altamente cotizados. Hacia 1780 se obtiene celulosa para la fabricación de papel a partir de vegetales anuales como la paja de cereales o el lino, cáñamo y esparto en rama.

Torras Hermanos (1854-1920)

La familia Torras era emprendedora y se puso de acuerdo para unificar sus esfuerzos. Consta documentalmente que el 28 de octubre de 1854 se otorga autorización real a Salvador Torras i Ricart para establecer una fábrica de papel en la "Arboleda d'en Cisteller", paraje cercano a la ige-

sia parroquial de Sant Joan Les Fonts y hermoso edificio románico del siglo XII. Se autoriza utilizar las aguas del río Fluvià para dar movimiento a sus máquinas. El proyecto y plano se fecha en Girona el 9 de diciembre de 1854.

Los documentos están firmados por Ignacio Irigoyen, Pedro Gara y José M. Faqueto ingenieros de Obras Públicas pertenecientes al Cuerpo Nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, así como por los directores de Caminos vecinales, Pablo Sabater y Antonio Masmitjá. Por lo visto los funcionarios e instituciones ya empezaban a proliferar.

Orientados por su padre, los hermanos adquieren conjuntamente diversas parcelas para poder edificar su fábrica común. Las escrituras de los distintos trozos de terreno a nombre de Salvador Torras Ricart y sus hijos, Francesc, Joan, Miquel y Salvador Torras Corominas llevan fechas del 10/12/1854; 18/3/1855 y 27/3/1855; en las mismas se menciona que la propiedad se adquirió en nombre de la sociedad constituida por los mencionados y a favor de los cinco enfiteutas comprometiéndose a edificar sobre los terrenos, una fábrica de papel en el término de dos años.

Las comunicaciones de la zona de la Garrotxa eran pésimas. En Sant Esteve d'en Bas, (sólo a 10 km de Olot) se habían suspendido los trabajos iniciados hacia 1842 de la carretera que debía unir Olot con Vic (dicho sea de paso esa carretera no se terminó hasta 1930 aproximadamente). En 1849 el ferrocarril llegó a Sant Joan de les Abadesses con el fin de transportar carbón extraído de unas minas cercanas al pueblo de Ogassa, que se agotaron en pocos años.

En 1856 el municipio de Olot, acude a la reina Isabel II para pedir ayuda e insistir para que continúen las obras de la carretera Besalú-Girona, así como de la carretera Figueres-Roses con el fin de utilizar su puerto para el embarque de los productos industriales de la villa. Desde los tiempos del general francés Decaen (1809) que mejoró la carretera Olot - Besalú - Figueres, nadie más se había preocupado del problema de las comunicaciones de esa montañosa zona.

En 1859 se comenzó a transitar por la carretera Olot-Girona, solo faltaban los puentes, lo que obligaba a vadear los ríos y a utilizar los puentes románicos medievales existentes sobre el Fluvià (El Cullell en Bora Tosca; Sant Roc; Santa Magdalena; Sant Cosme (del siglo XVI); Sant Joan Les Fonts; Castellfollit de la Roca y Besalú de 1075). La diligencia salía de Olot a las 10 de la mañana, el trayecto costaba entre 10 y 12 reales según la categoría del asiento. Hasta Besalú se empleaban dos horas donde se almorzaba y se cambiaban las caballerías en "Can Flora" (posada, que se trasladó a Banyoles). Con dos horas más se llegaba a Banyoles donde se merendaba mientras se procedía a un nuevo cambio de caballos. De Banyoles a Girona se empleaban dos horas más. Incluyendo los ágapes y cambios de caballerías el viaje de Olot a Girona duraba entre 7 y 10 horas.

En la década 1850/1860 se proyectaron las carreteras Olot - Santa Coloma de Farnés y Olot - Sant Joan de les Abadesses, que no se abrirían hasta el último cuarto del siglo XIX. Por contra el camino de herradura entre Olot y Camprodon a través de Capsacosta existía desde tiempos inmemoriales. El viejo camino utilizaba la calzada romana abierta en su tiempo para explotar y exportar la madera de pino, hierro y carbón producido en bosques, fraguas y montañas de los altos valles del Pirineo.

La familia Torras, sin moverse de Sant Joan Les Fonts, afianzaba su incipiente industria. La fábrica de l'Obra comenzó a construirse en la primavera de 1855.

El objetivo primordial de la unión industrial de los hermanos Torras Corominas era instalar una máquina continua para fabricar papel siguiendo las innovaciones de las máquinas inventadas por *Louis Robert* (1799 - Pila sacudidora) y completada por el ingeniero inglés *Bryan Donkin* que hacia 1820 logró la primera máquina de papel continua añadiendo una batería de secadores, el conjunto se conoció como máquina *Fourdrinier* honorando el nombre de los financieros que se arruinaron para perfeccionar el invento.

No sabemos los detalles ni cómo se construyó esta primera máquina en Sant Joan Les Fonts. Observando el edificio de "l'Obra nova" (que todavía existe) vemos que consta de una planta baja y dos pisos. En el primer piso se instalaron las pilas holandesas accionadas por una rueda hidráulica con un eje y poleas desde la planta baja. Anexo a las pilas holandesas estaba la vivienda de la familia de Miquel Torras i Corominas.

En la planta baja es posible que se montara una tina o pila sacudidora tipo *Robert*. Al comienzo, a la salida de la prensa húmeda el papel debía cortarse en hojas y después de prensadas se tendían para su secado en los pisos superiores. Años más tarde se añadió uno o varios cilindros secadores calentados directamente con fuego de leña. La tradición o testimonio verbal transmitido de generación en generación hablan de estos secadores con fuego de leña, así como que la mesa de fabricación de esta primera máquina tenía 2 m. de longitud. Se ignora el ancho útil.

Hacia tres años que Miquel Torras i Corominas había contraído matrimonio con Teresa Juvinyà i Pagès (17-6-1852) y tan pronto como estuvo terminada la fábrica, la pareja se trasladó a vivir al primer piso de la misma, al lado de las pilas holandesas. Tuvieron cinco hijos: Salvador, María, Joan (1855), Rafael (1860) y Rosa. Sabemos que Rafael nació en la propia fábrica, por lo que ésta debía estar completamente terminada en 1858 ó 59.

En segundas nupcias Miquel Torras i Corominas se casó con Filomena Simón i Mulleras. Ello ocurría el 9 de octubre de 1870, sus dos hijos Segundo (1872) y Mercè también nacieron en la fábrica de "l'Obra Nova".

Se vivía una época muy azarosa en la que los hechos político-militares y socio-económicos se sucedían a una

velocidad vertiginosa, que incidían en la vida cotidiana, aún en zonas tan aisladas como San Joan les Fonts.

En septiembre de 1868 se produce una revolución progresista, democrática y liberal capitaneada por Serrano, Topete y Prim. Isabel II se exilia a Francia y se instaura en Madrid el primer gobierno provisional de Serrano.

Los industriales y la burguesía catalana contribuyeron con el pueblo al derrocamiento de la reina. Los contactos que los obreros catalanes mantenían con la AIT, se reforzaron al enviar una representación al III Congreso de la Primera Internacional celebrado en Bruselas así como organizaron un congreso de sociedades obreras en Barcelona antes de finalizar el año.

La constitución de 1869/70 elige como nuevo rey de España a Amadeo de Saboya. Se acuña por primera vez el duro (5 Pta). Casi de inmediato (1873) se proclama la primera República siendo su presidente Estanislao Figueras. Pocos días después se intenta proclamar el “Estat Catalá”. Entre 1872 y 1875 en ciertas regiones de España se desarrolla la tercera guerra Carlista. Pi Margall segundo presidente de la República, intenta reformas sociales políticas y federalistas que no llegan a ser aprobadas por las Cortes.

Hacia 1873 Miquel Torras i Corominas, conocido por su tendencia liberal, fue secuestrado por un grupo o “escamot” carlista que exigió un rescate cuyo importe se depositó en un recodo del camino de Capsacosta, conocido como “Lloc-alou”, en la Vall de Bianya.

Los Torras, desarrollaban su vida y trabajo en familia, los hermanos de Miquel Torras i Corominas que eran socios de la fábrica, acudían al trabajo con sus hijos desde sus respectivos domicilios en el “Molí de Cal Bó” y el “Molí d'en Joan”. Francesc Torras i Hostench recuerda que su padre Paulí Torras i Domènech le contaba que, siendo aún niño, salía de su casa a las cuatro de la madrugada con sus familiares, alumbrados con un farolillo, seguían el camino bordeando la orilla izquierda del Fluvià, pasando frente a la casa de “L'Esquirollet” atravesaban el río por las “passeres” del “Molí Fondo”, siguiendo por la “Feixa Fondo” llegaban al trabajo por la pared del canal.

Al principio poseían solamente una tina; laboraba toda la familia, ayudados por algunos operarios que también dormían en la fábrica. En total sumaban de 8 a 10 personas. La jornada de trabajo duraba catorce horas. Al mediodía se sentaban todos en la misma mesa preparada por Filomena. Durante la comida, los dueños usaban del porrón de vino cuanto querían: los primeros oficiales (sacador, ponedor, levador y satinador) tenían derecho a tres tragos, sus ayudantes a dos y los pequeños aprendices o “xerries” solamente podían echar un trago; sin embargo, no había limitación en la duración de los tragos.

Más tarde, cuando se instaló la segunda tina, Miquel Torras i Corominas se construyó una casa, vecina al “Molí

del Pla”, de su propiedad y se trasladó a vivir a ella con sus siete hijos.

Joan Torras i Corominas, tuvo cinco hijos de su primer matrimonio: Lluïcia, Salvador, Paulí, Glòria y Navidad Torras Domènech. Enviudó joven y le insinuaron que se casara con Magdalena Sucarrats, ya de cierta edad, para que cuidara de su numerosa prole, pues bien, tuvo cuatro hijos más: Casimiro, Miquel, Montserrat, y Loreto Torras Sucarrats. Todos ellos nacieron en el “Molí d'en Joan” o “Molí de Cal Gros” (desaparecido en 1940).

Francesc Torras i Corominas, el primogénito del fundador, residió en el “Molí de Cal Bó” y tuvo tres hijos: Salvador, Lluïcia y Miguel Torras Mulleras. Los dos últimos murieron solteros y Salvador se casó con Antònia Plana.

En un momento determinado profesaban cinco monjas con el apellido Torras en el convento de Sant Joan Les Fonts.

La primera mención notarial de la sociedad “Torras Hermanos”, figura en una escritura de redención de censo con fecha 22 de enero de 1872; ignoramos cuándo fue constituida la citada sociedad y sus socios debieron ser, con certeza, Francesc, Joan y Miquel Torras Corominas.

También hemos encontrado un diploma de la “Exposición General Catalana” celebrada en Barcelona en el año 1871, en el que se expide medalla de bronce a favor del expositor “Torras Hermanos”. El documento se fecha en Barcelona el 22 de enero de 1872 y va rubricado por el alcalde 1º constitucional D. Francisco Saler y Matas, por el presidente de la junta directiva de ferias, exposiciones y fiestas populares de Barcelona D. Francisco de P. Rius y Taulet y tres personas más.

Hacia 1873 fallece Francesc Torras i Corominas, entrando en la sociedad su hijo Salvador Torras i Mulleras. Durante un tiempo la empresa se denominó “Torras y sobrino”.

En todo caso, el 2 de septiembre de 1877, el notario de la villa de Olot, D. Ramón Malagrida, autorizó la escritura de constitución de la sociedad mercantil, regular y colectiva “Torras Hermanos”, entre Joan y Miquel Torras Corominas y su sobrino Salvador Torras i Mulleres (hijo de Francesc) con un capital de 177.244 pta, siendo este último nombrado administrador de la nueva empresa.

El golpe de estado del General Pavía (1874) disuelve las Cortes y restaura el absolutismo borbónico colocando en el trono de España a Alfonso XII, hijo de Isabel II y Francisco de Asís.

La inmediata subida al poder de un gobierno conservador restablece los aranceles proteccionistas. Entre 1876 y 1886 se produce una gran expansión económica, especialmente en Cataluña, conocido como el período de la “febre d'or”.

A pesar de su aislamiento en Sant Joan, los hermanos Torras Corominas, estaban al corriente del desarrollo técnico-científico que suponía la revolución industrial.

e intuyeron, a su manera, que debían prepararse para que sus descendientes pudieran aplicar las nuevas técnicas.

En consecuencia atacaron en dos frentes: primero necesitan espacio, e iniciaron gestiones para adquirir los terrenos colindantes con su fábrica.

Segundo, enviaron a sus hijos a la Universidad y a las Escuelas Técnicas para prepararse para el futuro: Rafael Torras i Juvinyà obtiene el título de Bachiller en Artes en 1874, en el Instituto de Segunda Enseñanza de Figueras, y en 1879 se gradúa, en la Universidad de Barcelona, como Licenciado en Ciencias Exactas, habiendo cursado simultáneamente la asignatura de dibujo y diseño industrial en la Escuela de Ingenieros Industriales; su hermano Joan Torras i Juvinyà obtiene la licenciatura de medicina en 1877 y el doctorado un año después.

Como curiosidad cabe añadir que, en un balance de la cuenta corriente de Miquel Torras i Corominas, con la sociedad Torras Hermanos en el año 1879, éste percibe un semanal de 700 pesetas, que a mediados de febrero se aumentó a 750 pesetas, hasta el 12 de abril en que empezó a percibir 800 pesetas a la semana, hasta fin de año. Los gastos anuales de sus hijos ascendieron a 7.952,54 pesetas. Figuran además unas partidas de entregas y cortado de trapos, encolado de resmas de papel, etc..., de lo cual parece desprenderse, que además de su trabajo, en la fábrica común, los hermanos y socios continuaban manteniendo sus negocios particulares en los molinos de su propiedad donde residían.

Durante "la carlinada" el hijo mayor de Miquel, Salvador Torras i Juvinyà, se casa en secreto y contra la voluntad de su padre con Ignacia Montserrat. Huye a Francia, por lo que es apartado de la sociedad. A su regreso hay evidencias que antes de 1888 fabricaba papel de fumar por su cuenta en el "Molí del Plà", acreditando la marca "La Torre". Obtuvo medallas de plata en las exposiciones universales de Barcelona (1888) y París (1889). Aunque separado de la empresa familiar su papel fue comercializado en exclusiva por los almacenes de Torras Hnos. en Barcelona.

Francesc Torras i Mulleras (sobrino de Joan y Miquel Torras i Corominas y administrador de la empresa "Torras Hnos."), falleció en 1878 a los 33 años de edad.

A su prematura muerte se produce la primera escisión del negocio familiar. Su viuda Antònia Plana, se establece por su cuenta en el "Molí de Cal Bó" fabricando papel de fumar. La empresa se conocía con el nombre de "Viuda de Salvador Torras" (i Mulleras). El matrimonio tuvo cuatro hijos: María, Francesc, Lúcia y Antònia Torras i Plana.

El molino lo heredó Francesc Torras i Plana que durante cierto tiempo continuó fabricando papel; más tarde lo transformó en molino harinero. Francesc, murió soltero en 1936, asesinado por miembros de la FAI en las cercanías de la capilla de Sant Cosme en la carretera general entre Begudà y Olot. Sus herederos vendieron el molino a terceros.

En este punto interrumpimos el relato de las vicisitudes de los fabricantes de papel con el apellido Torras en Sant Joan Les Fonts para intercalar cronológicamente y sin interrupciones la memoria de los almacenes que comercializaban el papel en Barcelona.

Ello nos ayudará a comprender las relaciones entre los diversos miembros de la familia Torras, fabricantes de papel.

Las primeras noticias de la existencia en la Ciudad Condal de un almacén comercializando papel Torras, las encontramos en un catálogo de 1863. El comercio se llamaba "Torras y Balmas" y su dirección era Calle de la Vidriería n. 15 (detrás de Santa María del Mar) - Barcelona. Sabemos que Josep Balmas era un acreditado fabricante de papeles para embalaje de la calle Ciutadans en Girona capital y lo suponemos socio comercial de Torras en Barcelona. El comercio se anuncia como distribuidor del papel fabricado por "Torras Corominas y Antiga", siendo Antiga un conocido fabricante de papel de Sant Joan Les Fonts y comerciante de Olot.

En catálogos y guías comerciales de 1869, se registra el depósito de papel de "Torras Hermanos" en la calle de Vidriería n. 15 de Barcelona. En 1871 en la misma dirección se anuncia "Torras Hnos." como fabricante de papeles para fumar, paja de arroz, colores, solfa y copiadores de carta, mientras (siempre siguiendo el catálogo) "Corominas y Antiga" produce estracilla, papel de embalaje y colores.

En 1877 vuelve a aparecer el nombre del comercio "Torras y Balmas" con almacén de "papel y cartón" en Vidriería n. 15.

Diez años más tarde (1884) el catálogo menciona a "Balmas y Planas" en la calle de Vidriería, 15 de Barcelona, con sucursal en Sevilla calle Alonso el Sabio n. 11. Se anuncian como un gran almacén con un completo y variado surtido de papeles de todas clases además de sobres para cartas, papel albuminado para cartas, libritos en blanco y rayados, especialidad en toda clase de útiles y efectos para escritorio, libritos de fumar de los señores José Bardou e hijos de Perpignan, etc.

En 1888 el catálogo registró al almacén de papel de "Torras Hermanos" en el Pasaje de la Paz n. 10 bis de Barcelona, comercializando papeles de "Torras y sobrino" (Sant Joan Les Fonts), "Torras y Morgat" (Banyoles) con la marca "Tres Torres" y "Salvador Torras i Juvinyà" (Sant Joan Les Fonts) con la marca "La Torre". El mismo almacén comercializaba el papel de fumar de "Viuda de Salvador Torras" (i Mulleras).

Recordemos que "Torras y Morgat" eran los descendientes de Ramón Torras i Ricart establecido en Banyoles desde 1819 y por tanto primos hermanos (o hijos de primos hermanos) de la familia Torras i Corominas de Sant Joan Les Fonts.

En el catálogo de 1890 se anuncia la fábrica de papel continuo de "Sucesores de Torras Hermanos" en Sant Joan

Les Fonts con depósito en Barcelona Pasaje de la Paz n. 10 bis. (Teléfono n. 1094). Fabrica y comercializa papeles de todas clases para escribir, editar y litografiar, así mismo posee el depósito en exclusiva del papel para cigarrillos de las acreditadas marcas "La Torre" de "Salvador Torras i Juvinyà" (Olot) y "Tres Torres" de "Torras y Morgat" (Banyoles).

Precisamente en la misma hoja del catálogo de 1890, aparece "Viuda de Salvador Torras" (i Mulleras) con almacenes en la calle Claris n. 15 de Barcelona. Se anuncian como fabricantes de papel continuo.

En 1895 el almacén de papel de "Sucesores de Torras Hermanos" se registra en la calle Cortes n. 222. El teléfono (1094) continúa siendo el mismo que el almacén del Pasaje de la Paz 10 bis. Se mantiene el depósito en exclusiva de los papeles de fumar de Salvador Torras i Juvinyà (Sant Joan) y de Torras y Morgat (Banyoles). Esta última empresa se enorgullece de haber obtenido medallas de plata en las exposiciones universales de Portugal (1861); Barcelona (1888); París (1889) y Chicago (1893).

En 1902 después de la separación de las familias Torras-Juvinyà y Torras-Domènech; la nueva empresa "Sucesores de Torras Hermanos" S. en C. establece sus oficinas y almacenes en Barcelona en la calle Diputación n. 250.

Debió ser entre 1895 y 1900 que el molino papelerero de "Torras i Morgat" en Banyoles se dedicará a fabricar las "Xocolates Torras".

Por otra parte, también en estos tiempos, desaparece Salvador Torras i Juvinyà como fabricante de papel de fumar en el molino de "El Pla" en Sant Joan Les Fonts. Salvador con su familia se traslada a Barcelona y se dedica a vender cuentos de la Editorial Calleja. Falleció en Barcelona (1906 ó 1907). Tuvo tres hijos supervivientes: Rafael, Miquel y Núria Torras i Montserrat, de las que volveremos a hablar, y que siempre fueron arropados por sus tíos Joan y Rafael Torras i Juvinyà.

Volviendo al hilo de la historia de los papeleros Torras en Sant Joan Les Fonts diremos que debió ser entre la constitución de "Torras Hermanos" (1877), y el año 1886 en que los socios toman la decisión de ocuparse directa y personalmente de la venta y distribución de su producto en Barcelona.

Para ello Miquel Torras i Corominas traslada su residencia a la Ciudad Condal, mientras su hermano Joan Torras i Corominas permanece en Sant Joan Les Fonts al frente de la fábrica.

Indudablemente en estos años debió inaugurarse el almacén del Pasaje de la Paz n. 10 bis. En todo caso la abertura del depósito y oficinas de la sociedad es anterior al año 1888 en el que fallece en Barcelona Miquel Torras y Corominas.

Con fecha 10/IX/86 *Escher Wyss* elaboró un plano modificando parte de una máquina continua tipo *Foudrier* preexistente. Se señala claramente que se instalaría

una nueva mesa de fabricación de 14 m. de longitud equipada con rodillos desgatadores, tres cajas aspirantes y una prensa húmeda o manchón final de tela, colocada en posición inclinada. También se dibuja una nueva rebobinadora a instalar. Todo ello coloreado en azul en el dibujo.

Las partes de la máquina que se presumen que ya existían están dibujadas en color negro y corresponden a dos tinas con agitadores helicoidales equipadas cada una con una rueda de cangilones y embudo receptor que permitía regular la cantidad de pasta según el gramaje del papel a producir. A continuación se observa un arenero en plano inclinado que alimenta la caja de distribución de la pasta sobre la mesa de fabricación *Escher-Wyss*. También se señalan como existentes una prensa de bayeta y una montante; tres secadores de 1 m. de diámetro dispuestos horizontalmente y uno superior. En la parte superior aparece un secador de 1,20 m. A continuación se dibuja una lisa de dos rodillos y otro cilindro de 1,20 m. que se supone refrigerador antes de la rebobinadora *Escher-Wyss*, final de máquina.

El ancho útil de la máquina era de 144 cm. El plano *Escher-Wyss* va dirigido expresamente a Joan y Miquel Torras (i Corominas) fechado el 10 Septiembre de 1886.

Todas las partes de la máquina que se señalan en el plano, tanto las *Escher-Wyss* como las ya existentes, estuvieron produciendo papel hasta el 9 de octubre de 1978 al mediodía.

Entre fines del siglo XIX y la segunda década del siglo XX se añadieron varios secadores, cuyo número no hemos sabido determinar.

En 1951, talleres Trabal de Barcelona construyó una nueva mesa de fabricación de 20 m. de longitud con siete cajas aspirantes y un rodillo filigranador entre la 5ª la 6ª caja aspirante. Talleres Basagoitia de Tolosa suministró una nueva lisa de 3 rodillos. Más tarde se instaló un refino cónico en cabeza de máquina y si mal no recuerdo un depurador centrífugo. En 1960, mi hermano Jorge modificó substancialmente la transmisión de la máquina colocando un eje longitudinal en el piso superior accionado por un motor eléctrico.

Desde siempre la máquina poseía una transmisión de ejes transversales y paralelos equipados con polcas troncocónicas que permitían regular la velocidad de los distintos elementos según la contracción que sufría la hoja del papel al secarse. Al principio el conjunto se accionaba mediante una turbina hidráulica. Más tarde se dispuso de un motor eléctrico con regulador de velocidad ya que la energía hidráulica disponible se utilizaba para las pilas holandesas también llamadas cilindros, calandras, gofradora y cortadora. Finalmente durante la época de escasez (1953) se montó un viejo motor diesel que se encontró en "Molí de can Porxas" (Papelera del Fluvià-PAFSA).

Para la producción de vapor se utilizaba una caldera de hervidores construida por La Maquinista Terrestre y

Marítima de Barcelona, cuya chimenea para la expulsión de humo se observa en una fotografía de 1907.

Durante el verano, la familia de Miguel se instalaba en su casa solariega de Sant Joan Les Fonts, conocida como "Ca La Filomena" o "Torre Blanca", simultaneando las vacaciones con un período de acercamiento y discusión conjunta de los problemas comerciales con los de fabricación.

En estos períodos, los familiares de ambos hermanos Torras Corominas utilizaban la tartana de la fábrica para trasladarse a Olot, que despertaba como capital comarcal, siendo ello el comienzo de las desavenencias familiares que, veinte años más tarde, provocaría la separación de los socios descendientes.

Recién terminados sus estudios en 1879, Rafael Torras i Juvinyà se traslada a Sevilla donde permanece casi durante ocho años. Por una parte existen indicios de una sucursal comercial de Torras y Balmas (posteriormente Balmas y Planas) en Sevilla—calle Alonso el Sabio n. 11—donde hubiera podido "velar sus armas" como vendedor de papel. Por otra parte parece que le acompañó su amigo de juventud Pere Caula y que ambos intentaron iniciar un negocio de comercialización de cerámica de La Bisbal. Quizás este alejamiento de la familia fuera de carácter generacional y Rafael no viera claro su porvenir en la empresa familiar al lado de su autoritario padre Miguel, su tío Joan y sus primos Torras Domènech.

A la muerte de su padre, ocurrida como hemos dicho en Barcelona en 1888, la familia le rogó que regresara a Cataluña para ponerse al frente de sus intereses en la fábrica, ya que su hermano mayor, Salvador, había sido legalmente desheredado y su otro hermano, Joan, médico, no quería hacerse cargo del negocio. Solamente quedaba Segundo Torras i Simon, demasiado joven e inexperto.

Recién llegado de Sevilla, en 1889 se constituyó la sociedad colectiva "Sucesores de Torras Hermanos", como continuación de "Torras Hermanos", entre Rafael Torras i Juvinyà y su primo Salvador Torras i Domènech, con un capital de 75.000 Pta. Se convino que Rafael se ocuparía del aspecto comercial en las oficinas que trasladarían a la calle Cortes n. 222 (Barcelona). Mientras, Paulí Torras i Domènech, dirigía la fábrica en Sant Joan Les Fonts.

La actividad de los dos jóvenes socios y de Paulí Torras Domènech como técnico, queda reflejada en numerosas escrituras de compra de parcelas colindantes con la fábrica. Con fecha 4 de enero de 1891, se adquieren los terrenos del "Pla de Dalt", sobre los que se construirá un edificio para almacén y clasificación de trapos y un piso alto para vivienda de Rosa Torras i Juvinyà, que durante mucho tiempo cuidó amorosamente un hermoso huerto-jardín. En la actualidad este mismo edificio, remodelado, lo ocupan las oficinas técnicas y administrativas de la fábrica de "Torraspapel" en Sant Joan. Todavía existe parte del antiguo jardín.

En esta época se electrifica la fábrica adoptando desde el principio corriente alterna a 380 voltios que representaba una gran novedad técnica.

Desde 1890 la fábrica se abastece en parte de energía eléctrica, que le proporciona Joan Agustí (actualmente Bassols), existiendo numerosa documentación de reclamaciones por no poder controlar la tensión. El contrato se renovará en 1899 y en la actualidad todavía subsisten las reclamaciones por fallos de tensión, debido fundamentalmente a ser una zona de tormentas con gran aparato eléctrico y a deficiencias de la red de distribución.

Precisamente M. Angeles Feliu i Bassols, tristemente célebre por su secuestro en 1992 pertenece a esta familia que continúa distribuyendo energía eléctrica en Olot.

En 1888 se fundan en Barcelona la UGT y el PSOE (cuyas sedes centrales no se trasladarán a Madrid hasta 1899). En 1892 se aprueban las "Bases de Manresa" como proyecto de autonomía para Cataluña. El final de siglo se caracteriza por una fuerte agitación obrera con huelgas y atentados anarquistas, así como con la pérdida de las últimas colonias transatlánticas: Cuba, Puerto Rico, y Filipinas. Finalmente, en 1899 con el "tancament de caixes" la burguesía catalana intenta una resistencia pasiva contra la nueva ley tributaria.

En 1892, se adquieren dos lejiadoras para cocer trapos y esparto, así como se intenta fabricar pasta al bisulfito de caña, según un contrato de cesión de tecnología por parte de la firma alemana *Hageman Duttler y Cía.* (3-1-1893).

En 1895 se sustituye la vetusta rueda hidráulica de 1854 por una turbina *Escher Wyss* de 100 CV que se acopla directamente al eje motriz de la fábrica accionando los cilindros o pilas holandesas. Los restos de estas instalaciones iniciadas en 1854 todavía subsisten hoy en día.

El día 24 de junio de 1896, se modifica la sociedad "Sucesores de Torras Hermanos", pasando de ser regular y colectiva a ser una sociedad en "Comandita", acordándose importantes cambios de organización, con nombramiento de gerentes y obligación de celebrar juntas cada tres meses. Además este hecho permitía la entrada al capital no vinculado a la administración de la empresa.

A esta época corresponden dos Memorándums del 16 y 17 de julio de 1896, dirigidos por Paulí Torras i Domènech (abuelo de Higinio Torras i Majem), a su primo Rafael Torras i Juvinyà, dándole cuenta de que a las 10 horas de la mañana se había roto un eje de la bomba centrífuga que sube la pasta a la tina, motivo por el cual hubo que parar la fábrica, así como el envío de papel cromo satinado al Sr. Tortens, advirtiéndole que si el río subía, solamente podría fabricar papel para el Sr. Montaner, señalando que tiene exceso de existencias en almacén de este tipo de papel.

En todo ello se advierte ya una evolución de la empresa familiar hacia una sociedad anónima organizada, con un debilitamiento de los lazos estrictamente familiares entre los socios.

La introducción de nueva maquinaria y el aumento de producción exigen mayor consumo de energía, cuyo suministro no puede adquirirse en la zona donde está ubicada la fábrica. La preocupación para el abastecimiento de energía será una constante que subsiste en la actualidad (1994).

En 1897, se obtiene la concesión gubernativa para derivar 300 litros por segundo de agua de la riera de Bianya. Más tarde, en 1901, se otorgará la Concesión del Salto del Colom, para producir energía hidroeléctrica. El acta de entrega de obras está fechada el 5 de mayo de 1902. Esta obra fue ampliada en 1913, según nueva autorización.

Otra de las dificultades de su emplazamiento en Sant Joan radicaba en problemas de transporte. Para remontar la subida de la fábrica eran necesarios dos tiros de fuertes caballos percherones, después seguían el camino hacia Sant Feliu de Pallerols para trasbordar al "carrilet" de Girona (el túnel "d'En Bas" no se construyó hasta 1911). Cuando el tren de vía ancha llegó a Sant Joan de les Abadesses (1849) y se hubo terminado la carretera el transporte se hacía por la "collada" de Santigosa (1.000 m. de altitud). El viaje duraba unas siete horas. Después del carro vino la carreta de dos ejes con cuatro ruedas. Durante un corto período el transporte se hizo con un camión de vapor (usaba leña del monte que se apilaba en determinados puntos de la carretera). Más tarde entró en servicio un camión con motor de combustión interna, pero sin diferencial, sus ruedas macizas eran accionadas por una monumental cadena.

Como vehículo ligero para uso de la fábrica, la empresa disponía de una tartana.

Rafael Torras i Juvinyà heredó la Torre Blanca en Sant Joan Les Fonts. Durante los veranos se reunían en la casa solariega toda la familia, incluyendo a su hermano Joan, su cuñada Rosario Ronsard y los hijos del desheredado Salvador: Rafael, Nuria y Miquel Torras Montserrat.

Pronto, estos veraneos complicarán la pacífica existencia con los familiares de sus primos Torras Domènech, por el uso de la famosa tartana para sus desplazamientos a Olot, centro de reuniones sociales y festejos.

Las desavenencias se agravarán al discutir problemas del negocio. Rafael era partidario de la construcción del Salto de Colom para disponer de más energía hidráulica, necesaria para la recién instalada máquina *Escher Wyss*, mientras sus primos consideraban la inversión demasiado onerosa. La querrela duró de 1896 a 1901.

Es en esas circunstancias cuando, el 26 de junio de 1901, se separan los antiguos socios y primos hermanos. Según un documento notarial de amigable componenda, cada parte hizo su oferta en sobre cerrado que se abrió ante Notario. Por muy poca diferencia, Rafael Torras Juvinyà se adjudicó la fábrica y la empresa "Sucesores de Torras Hermanos". El importe en metálico y a toca teja, fue abonado en parte con los recursos particulares de los hermanos Joan y Rafael Torras Juvinyà, y en parte con el crédito de sus acaudaladas esposas Rosario Ronsard y los fami-

liares de Sofia Font i Serra. En la actualidad, y hablando en términos macroeconómicos, podríamos decir que el pleito de la tartana promocionó la inversión de capital en el conjunto de la industria papelera nacional, creando incentivos de productividad y competencia.

Inmediatamente, Salvador Torras Domènech, ayudado por la familia de su esposa Anita Riviere, inaugura en 1903 una nueva fábrica en Bonmatí, entregando la dirección de la producción a su hermano Paulí, que la había diseñado como gran técnico papelerero que era. En otro capítulo nos ocuparemos del desarrollo de esta última rama, que más tarde se transformará en "Torras Hostench" y recientemente en "Torraspapel".

Recordemos que la gran fuerza industrial catalana dentro del contexto de España, nació a base de capitales familiares y aportación de la fuerza de trabajo de la familia, con necesidades bancarias limitadas.

El 1º de agosto de 1901, queda constituida la nueva empresa "Sucesores de Torras Hermanos Sociedad en Comandita", en la que figuran como socios: Rafael y Joan Torras Juvinyà; José Serra Font; Segundo Torras Simón; Pedro Larrañaga Elispuur; Angel Moya Cargol, y Joaquín y Ramón Font Serra. El capital queda establecido en un millón de pesetas. Casi en la misma fecha se registra el nombre comercial "Corona", para distinguir determinado tipo de papel. El Dr. Moya era compañero de carrera de Joan Torras Juvinyà y Pedro Larrañaga estaba casado con Elvira Serra, ahijada de "l'avi Serra" y, por tanto, prima de Sofia Font Serra, esposa de Rafael Torras Juvinyà. La producción de la fábrica alcanzaba 3.500 kg diarios y ocupaba 100 obreros.

Al disponer de dinero y más energía con la concesión del Salto de Colom, se amplía la sección de acabados con la adquisición de dos calandras *Haubold* (1904), una gofradora *Kleinevefers*, una satinadora friccionadora y una cortadora *Haubold*. Al mismo tiempo, se renueva la sección de pastas para poder utilizar esparto, en sustitución de los trapos, en las lejiadoras esféricas, se instala cilindros desfibradores y una sección de blanqueadores con hipoclorito cálcico. La pasta blanqueada se dejaba escurrir en unos depósitos de doble fondo perforado, llamados "argolines", en el argot local.

Rafael Torras Juvinyà gerenciaba la empresa desde las oficinas y almacenes de Barcelona que en 1903 se trasladan de la calle Corts n. 222 a la calle Diputació n. 250.

Su hermano, Segundo Torras i Simon, se quedó como director de fábrica, al que más tarde se le uniría su común sobrino, Miguel Torras i Montserrat, que aprendió con presteza el oficio de papelerero, así como asimiló los conocimientos de los montadores alemanes que se trasladaban a Sant Joan para el montaje de la nueva maquinaria, que se adquiría a ritmo vertiginoso.

A partir de 1902 con el reinado de Alfonso XIII la tensión entre las regiones activas (Cataluña y el País Vasco)

con el gobierno central se agravan. Aparece Antonio Maurá y el tímido Moret.

En 1906 se promulga la ley de jurisdicciones para reprimir los delitos contra el ejército y la unidad española. Como respuesta nace "Solidaridad Catalana" que agrupa a todos los partidos políticos catalanes a excepción del lerrouxista. Prat de la Riba, presidente de la Diputación de Barcelona, crea el "Institut d'Estudis Catalans".

La protesta popular contra la guerra de Marruecos, a raíz de la creación de un Marruecos español en la Conferencia de Algeciras (1907), desemboca en una huelga general provocando la semana trágica de Barcelona. Las autoridades reprimieron severamente las manifestaciones con numerosos fusilamientos.

El 20 de octubre de 1907, miembros del "Institut Català de les Arts del Llibre" visitaron la fábrica en Sant Joan Les Fonts.

Rafael Torras i Juvinyà, continúa impulsando la modernización y ampliación de las instalaciones de la fábrica de papel de "Sucesores de Torras Hermanos S. en C". en Sant Joan Les Fonts.

Entre 1906 y 1914 entraron en servicio las máquinas estucadoras de cepillos, también llamadas matizadoras. Estas máquinas precisaban unas espectaculares salas de secado, en las que la hoja de papel continuo con la capa de estuco todavía húmeda esparcida por los cepillos en su superficie, colgaba de unos bastones a modo de perchas horizontales que avanzaban lentamente. Estas salas se calentaban con radiadores de vapor directo y, a pesar de disponer de extractores, el ambiente se situaba entre una sauna y un baño turco al vapor. Fue precisamente en las pruebas de la segunda estucadora que al salir de la fábrica y pasar de una atmósfera caliente y húmeda al riguroso frío de una noche de invierno, Joan Torras i Juvinyà contrajo una pulmonía que en el corto período de una semana lo llevó a la tumba. Falleció el 30 de abril de 1910 a los 55 años de edad.

El papel estucado exigió instalaciones complementarias para la fabricación de los pigmentos "blanc fixe" y "blanc satin" que unido a la fabricación de la cola a partir de colofonia y caseína, el uso de alumbre, la cocción con sosa cáustica y el blanqueo con hipoclorito cálcico, suponía un conjunto de instalaciones propias de una fábrica de productos químicos.

Joan Torras i Juvinyà cursó los estudios de medicina en la universidad de Barcelona obteniendo la licenciatura en 1877 y el doctorado al año siguiente. Se casó con Rosario Ronsard "pubilla" de La Bisbal d'Empordà y no tuvo descendencia. Ejerció brillantemente la medicina en La Bisbal y más tarde en Barcelona. Por los servicios prestados al vecindario durante la epidemia de cólera del año 1885 en Barcelona, el Ayuntamiento le premió con un diploma y mención honorífica, así como con una medalla. Con el ejercicio de la medicina contrajo una grave enfermedad y

se vio obligado a abandonar su profesión de médico, dedicándose a la fábrica de papel. Como segundo gerente de "Sucesores de Torras Hermanos S. en C.", asiste a conferencias en Bilbao, acude a Madrid e informa brillantemente ante la Comisión Arancelaria. Fue nombrado presidente de la Liga de Fabricantes de Papel de Cataluña, así como formó parte de la Junta Directiva del Instituto Catalán de las Artes del Libro en la que desempeñó el cargo de tesorero. Junto con su esposa Rosario, nombra herederos a los hermanos Torras Montserrat hijos del desheredado Salvador Torras i Juvinyà fallecido unos años antes.

Hacia 1910 surge la Confederación Nacional de Trabajadores CNT de marcado carácter anarquista.

En 1914, Prat de la Riba preside la Mancomunidad de Cataluña que impulsa la creación de infraestructuras políticas, culturales, económicas y sociales en el Principado. Entre 1914 y 1918 se desarrolla la Primera Guerra Mundial que reporta una gran euforia exportadora de la industria catalana.

En el Salto de Colom, alimentado con aguas de la riera de Bianya, se instala una turbina de 75CV que reforzaba a la anterior del río Fluvià y otra de 40CV (ambas *Escher-Wyss*), que accionaba directamente la máquina de papel. Asimismo, con otra pequeña turbina Planas y Flaquer de 14,5CV producía la energía eléctrica para el alumbrado.

A pesar de la carestía de materias primas, durante el período de la guerra de 1914, los beneficios económicos fueron extraordinarios. Contaba Miguel Torras i Montserrat, que se las tuvieron que ingeniar para fabricar todo tipo de productos químicos a partir de materias primas básicas (sal, barita, caliza, caolín, colofonia o resina de pino) e incluso habilitaron un establo para una vaca con el fin de obtener caseína de su leche.

El hombre rico de la familia era Josep Serra, familiarmente conocido como "l'avi Serra". Se dedicaba a fabricar rodets de hilo y, cuando en la primera guerra tuvo dificultades para exportar a Inglaterra, adquirió un velero. De ahí le vino hacerse naviero y llegó a tener once buques, a los que bautizaba con los nombres de las señoras de la familia. En 1918 vendió su flota a la mejor cotización del mundo y acumuló una fortuna de cierta consideración, que heredó su sobrina y ahijada Elvira Serra.

Cuentan que Pedro Larrañaga pretendía a Elvira siendo segundo de a bordo de uno de los barcos de la flotilla, y "l'avi Serra" le dijo que sólo le permitiría casarse con Elvira cuando fuera capitán. Al regreso de un viaje a Inglaterra, el barco naufragó a la entrada del puerto de Barcelona, debido a una falsa maniobra. En tales casos era tradición que el capitán fuera destituido, ocupando automáticamente el cargo el segundo de a bordo. Pedro Larrañaga alcanzó el muelle a nado y empapado se presentó en casa de su amada, diciendo a l'avi Serra: "Ya soy capitán, por lo que ya puedo casarme con Elvira".

Las relaciones de "l'avi Serra" permitieron que en su juventud Sofía, esposa de Rafael Torras i Juvinyà, perfeccionara su educación en Inglaterra, donde hizo dos grandes amigas que, curiosamente, ostentaban el mismo nombre de pila: Sofía Every, de la familia de los fabricantes de agujas de coser y Sofía Real de Asúa quien, posteriormente, se casó con un miembro de la familia Vallejo, propietaria de las Bodegas Cune.

Por otra parte, su sobrina Honorita, hija de Joaquín Font i Serra, se casó con Juan Gavín Roca, quien fue presidente del consejo de administración de "Torras Juvinyà, S.A.", desde 1962 a 1970.

Excusamos este paréntesis de anécdotas familiares para resaltar el origen de los recursos económicos y el parentesco de los gerentes que impulsaron el desarrollo de la empresa.

Hacia 1914 se abre un almacén de papel y delegación comercial en Madrid, calle Relatores n. 3, que tendrá una vida efímera.

En 1919, se instala en la fábrica la caldera semijija *Wolf*, equipada con un cargador automático de carbón y accionando un alternador de 100CV. Asimismo, para paliar las periódicas sequías, se monta un motor *Junkers* de aceite pesado de 180CV, y posteriormente se adquiere un motor Deuschewerke de 300CV, que era la versión industrial de los motores con los que los alemanes equiparon a sus submarinos durante la guerra; con ello se reforzaban las turbinas hidráulicas. Estas máquinas prestaron servicio activo hasta los últimos años de la década de los sesenta. Parte de la energía térmica e hidráulica era utilizada directamente, el resto se transformaba primeramente en eléctrica. También podemos hablar de unos grandes motores, monocilíndricos, de gas pobre, contruidos por la Maquinista Terrestre y Marítima que todavía funcionaron en la época de escasez entre 1936 y 1950.

La huelga de "La Canadiense" se convierte en 1919 en una de las huelgas generales más importante de la historia social de Barcelona.

El 1º de junio de 1920, se disuelve la empresa "Sucedores de Torras Hermanos Sociedad en Comandita". A partir de esta fecha y hasta su constitución en sociedad anónima en 1928, la empresa, de carácter personal, se desarrolla con el nombre de "Rafael Torras Juvinyà".

Es posible que el cambio de la razón social en empresa personal, fuera debido a las negociaciones entabladas con Juan Capdevila Raurich para la asociación con opción a compra de la fábrica de papel de "el Molí Fondo", vecina y colindante con la fábrica Torras en Sant Joan Les Fonts. Quizás los motivos fueran de índole tributaria.

"Sucedores de Torras Hermanos" había alcanzado un gran renombre técnico y comercial. Sus productos obtuvieron muchas medallas en las Exposiciones Universales de París y Barcelona. Se especializó en la fabricación

de papel continuo para escritura e impresión a partir de pastas de producción propia (trapos, esparto, albar-dín y paja) mezclados con pastas de bisulfito importadas de Escandinavia. Producía papeles blancos y de varios colores.

Acreditó de tal manera la calidad de sus productos, que podía venderlos entre un cinco y un diez por ciento más caros que los de la competencia, sin tener, por ello, dificultades de mercado. Por lo general la producción estaba vendida previamente por encargo, siendo mínima la cantidad destinada a almacén para la venta al detall.

A pesar de la escasez de materias primas en determinados períodos, la empresa mantuvo firme su criterio de ofrecer ante todo un producto de calidad, aunque se viera forzada a reducir momentáneamente la producción.

Fueron muy apreciados en la época, sus papeles pergamino "Corona" de diversos colores para escribir; sus papeles lito, cromo y estucados para imprimir, así como su papel tipo "Canson" sobre el que dibujaron famosos artistas como Nonell, Casas, Meifren, Gaudí, Cusachs, Picasso, Dalí y un largo etcétera.

Su fama es todavía más significativa, habida cuenta que en la época existían en España varias fábricas de papel mejor equipadas con capacidades de producción muy superiores. "Torras Hnos." tenía una participación en el mercado inferior al 15%.

La empresa se desarrolló durante la época del maquinismo y de la primera revolución industrial con un fuerte proteccionismo arancelario, salvo cortos períodos de gobierno liberal.

Sin embargo y a pesar de su aislamiento en Sant Joan Les Fonts, sus socios introducían las innovaciones tecnológicas que se iban produciendo en Europa, en la medida que sus recursos económicos lo permitían. La empresa nunca recurrió al crédito ni financiación externa, así como a la práctica del descuento comercial bancario.

Al finalizar la primera guerra mundial el equipo industrial de que disponía Sucedores de Torras Hermanos era similar al de las fábricas francesas y alemanas que fabricaban el mismo producto, si bien la máquina de papel tenía casi veinte años de antigüedad.

Como curiosidad cabe mencionar que las fotografías que ilustran el término "Papel" en la Enciclopedia Espasa-Calpe, corresponden a la fábrica de papel de "l'Obra Nova" en Sant Joan Les Fonts perteneciente a Torras Hermanos.

Rafael Torras i Juvinyà nació en Sant Joan Les Fonts en 1860, se graduó en ciencias exactas en la Universidad de Barcelona hacia 1879. Desde 1889 fue gerente de "Sucedores de Torras Hermanos S. en C.", contrajo matrimonio con Sofia Font i Serra y tuvo cuatro hijos: Miguel, Luis (1897), Teresa y Emilia (1900); Torras Font. El matrimonio fue vecino de Barcelona, en su domicilio de la calle Consell de Cent n. 316 nacieron todos sus hijos. Más tar-

de, quizás en 1905, se trasladaron a la calle Diputació n.250 en un gran apartamento o piso situado encima del almacén de papel. Finalmente en 1929 trasladó tanto el almacén como su vivienda a una casa de su propiedad recién construida en la calle Balmes n. 76 donde falleció de un repentino ataque al corazón el 5 de mayo de 1934, a la edad de 74 años. Fue el gran impulsor y modernizador de la empresa papelera.

Joan y Francesc Torras Hostench (1901-1970)

En 1901, al producirse la escisión de los primos y socios de "Sucesores de Torras Hermanos S. en C.", los hermanos Torras Domènech deciden instalar una nueva papelera. Como socio capitalista, Salvador Torras Domènech (casado con Anita Riviere) arrienda un salto de agua sobre el río Ter en la colonia Bonmatí, término municipal de Amer (La Selva) constituyendo una empresa de carácter personal.

La nueva fábrica fue diseñada por su hermano Paulí Torras i Domènech, como gran técnico papelerero que era.

Adquirieron una máquina de papel continuo marca *Fulmer*, equipada con un cilindro satinador, especializada en la fabricación de papeles delgados para envolver naranjas y un tipo especial de papel negro para cigarrillos que se exportaba a Cuba.

Mientras Salvador se ocupaba en Barcelona de la parte comercial del negocio, su hermano Paulí permanecía en Bonmatí ejerciendo el oficio de papelerero. El mismo año de la puesta en marcha de las nuevas instalaciones (1903), nace en Bonmatí el primogénito de Paulí, Joan Torras i Hostench, y siete años más tarde, en 1910, nace, también en Bonmatí su hermano Francesc.

Durante su niñez, Francesc recuerda haber visto instalar una lejadora estérica. Para trasladarla la hicieron flotar sobre las aguas embalsadas del río. La sosa cáustica para la cocción y el hipoclorito para el blanqueo, los adquirían a una floreciente empresa conocida como "Electroquímica Berenguer", que disponía de una tecnología muy avanzada para su época.

En 1919, a los 21 años de edad, entra a trabajar en Bonmatí, a las órdenes de Paulí. José Reig Sagrera que más tarde, sobre 1923, se traslada a Madrid para ocuparse de la representación y venta de papel en la capital.

Entre 1920 y 1933, la familia de Paulí Torras Domènech, reside en Barcelona para educar a sus hijos Joan y Francesc. Durante este período, Paulí, que permanecía en su puesto de trabajo, en Bonmatí, tomaba el carrilet de Olot, enlazando en Gerona con el expreso que, en una hora y media, le trasladaba a Barcelona para estar con los suyos durante el fin de semana.

Joan Torras i Hostench había estudiado Bachillerato, graduándose como Técnico en Curtidos en Barcelona.

Entre 1920 y 1923, monta y dirige una fábrica de curtidos junto al río Besós. Posteriormente, abandona el negocio por considerarlo poco rentable y trabaja como vendedor de papel a las órdenes de su tío Salvador Torras i Domènech, iniciando una de las carreras más brillantes en la industria papelera española.

Francesc Torras i Hostench estudia Perito Químico en Terrasa (1927-28), y después se gradúa como Ingeniero Papelerero en la prestigiosa escuela de Grenoble (1929-31), donde tuvo como compañero de estudios a Lorenzo Miquel, quien más tarde ocuparía la presidencia de Miquel Costas y Miquel, S.A. Terminados sus estudios, Francesc trabajó dos años como adjunto de Gregorio Labayen (casado con Rosita Coderch i Torras), que a la sazón, ocupaba la dirección de la fábrica de Bonmatí.

En mayo de 1925, miembros de la Unión Sindical de las Artes del Libro visitaron la fábrica de Bonmatí.

En el año 1932, el salto de agua de Bonmatí que era utilizado en arrendamiento desde 1903, es adquirido por la potente empresa textil Mata y Pons, por lo que Salvador Torras i Domènech se encuentra de nuevo ante la perspectiva de cambiar de emplazamiento.

En estas circunstancias, Paulí y sus hijos Joan y Francesc, proponen a Salvador crear conjuntamente una sociedad anónima y montar una nueva fábrica en el "Molí d'en Blanc", en la cuenca del río Tordera, cerca de su entrega al mar y no muy lejos de la actual factoría de Fibracolor. La familia no se pone de acuerdo y, en 1932, Salvador Torras i Domènech se traslada a su actual emplazamiento en Flaçà (El Gironès). Posteriormente esta empresa tomó el nombre de TORRAS DOMENECH S.A., (actualmente Aconda Papel) se mantiene independiente de las otras paperas Torras y continúa fabricando papel en Flaçà, con oficinas en Barcelona, calle Roselló 229.

Paulí Torras i Domènech se instala por su cuenta en Sant Julià de Ramis (El Gironès). La nueva fábrica fue proyectada y montada por Francesc Torras i Hostench, bajo la dirección y supervisión de su padre, Paulí.

En Sant Julià de Ramis se montó una máquina construida en su mayor parte en Gerona por Talleres Alberch y Talleres Sarasa. La inversión no superó las 110.000 Ptas., y se puso en marcha el 19 de marzo de 1935, un año antes del pronunciamiento militar (18 de julio de 1936) con el que se desató la guerra civil española.

En total sumaban 35 empleados, casi todos ellos procedentes de la fábrica "L'Aurora" que era una antigua papelera que existía en Pedret, no lejos de Gerona capital. Al inaugurarse la máquina, sólo disponía de siete secadores y no pasaba de 40 m/mn. La fabricación comenzó con un papel de 80-90 g/m². Al principio, hacían un turno de 12 horas, pero pronto se implantó el tercer turno rotativo de 8 horas; sin embargo, los expertos se veían obligados a trabajar doce horas, ininterrumpidamente. Paulí Torras i Domènech y su hijo Joan dirigían la fabri-

ca durante el día, mientras Francesc estaba presente durante el turno de noche.

Esta máquina fue ampliada, ya en 1935, con varios secadores, uno de los cuales tenía 3 m. de diámetro, alcanzándose la entonces producción récord para la empresa, de 110 t. al mes (unas 1.300 t./año).

BIBLIOGRAFÍA

Obras consultadas y fuentes de información

Labor de investigación básica realizada por las hermanas Matilde y Ana M. Torras Riviere en la década de los años veinte.

Oriol Valls i Subirà: "El papel y sus filigranas en Cataluña" (Vol. XII de *Monumenta Charta Papyracea- The Paper Publications Society*).

El papel "*Das Papier*", por K. Klein.

Documentación archivo de Rafael Torras Juvinyà SA

Testimonios directos: Emilia Torras Font, Conchita Torras Salvatella, Francesc Torras Hostench, Antonio Xuclá Bas y otros.

Pierre Vilar: "Historia de España".

Jordi Moners: "Síntesis d'història dels Països Catalans".

Ramon Grabolosa: "Olot, els homes i la ciutat"; "Carlins i lliberals", y otros.

Josep M. Madurell i Marimón: "Estudios sobre historia de papel en Cataluña".

Revista Gráfica 1907, 1925 y 1926 (Instituto Catalán de las Artes del Libro y Unión Sindical de las Industrias del Libro).

Índices y catálogos comerciales de la provincia de Barcelona (1863-1877).

Boletín Exposición Universal de Barcelona de 1888.

Índices y catálogos de "Artes y Profesiones", "Industria y Comercio", de las provincias de Barcelona y Gerona" (1890-1919).

El modelo Económico Español 940-1959 IESE- Universidad de Navarra Barcelona-Madrid. Nota técnica preparada por el profesor Antonio Argandoña, julio de 1990.

El sector papelero español ante la adhesión a la CEE-IESE Universidad de Navarra-Barcelona, profesor Victor Pou y Mieria Rius (octubre de 1993)

Entrada de España en la CEE-Repercusiones en el sector papelero español-Informe Torras Hostench (octubre de 1985).

La empresa española ante la adhesión al Mercado Común -CEOE- febrero de 1981.

Artículos en revistas y periódicos, en especial "Expansión" y "La Vanguardia".

Francesc Cabana i Vancells "Fàbriques i Empresaris". Vol IV.

Martí de Riquer: "quinze generacions d'una família catalana"

"Catalunya Romànica. Edicions d' Enciclopedia Catalana" Rovira i Virgili y Jaume Sobrequès: "Història de Catalunya".

EL MOLINO TORRAS DE BANYOLES

Assumpció Vila i Simon

Durante los siglos XVIII y XIX en la comarca del Pla de l'Estany, en la provincia de Girona, se produjo una concentración de sitios fabriles productores de papel, que permiten hablar de la existencia de un distrito industrial papelerero en la zona.

Las causas de esta concentración debe hallarse en la disponibilidad de agua procedente de los canales que desaguan el lago de Banyoles y confluyen en el río Terri, y en el fácil aprovisionamiento de residuos textiles y de la cola animal, un subproducto de las fábricas de curtidos.

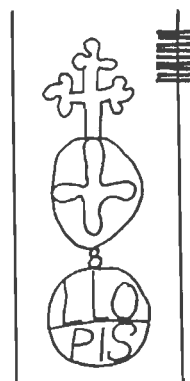
En Banyoles y en Borgunyà se contabilizaron unos 13 molinos que en alguna época produjeron papel blanco, de estraza y papel para cigarrillos.

Algunos de estos antiguos molinos aún pueden verse, aunque la actividad papelerera ha desaparecido por completo en la comarca.

Por sus características arquitectónicas y su envergadura, destaca el molino Torras. El notable molino papelerero de Banyoles, conocido como la fábrica de harinas *Betlem*, tiene sus orígenes en un molino ya existente en el siglo XVII, propiedad del ciudadano honrado de Barcelona Joan Baptista Perpinyà. En 1675, el Batlle General de Catalunya, Josep de Rocabertit favorecía a los papeleros Joan B. Perpinyà, Miquel Molià y Jaume Llosa, propietarios de molinos en Banyoles y Borgunyà, con el uso exclusivo de las aguas entre los canales de Banyoles y el río Terri.¹

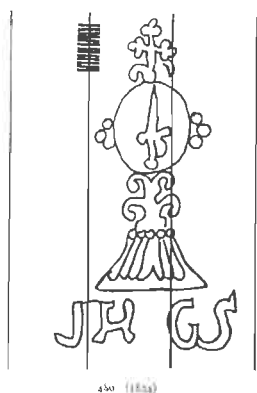
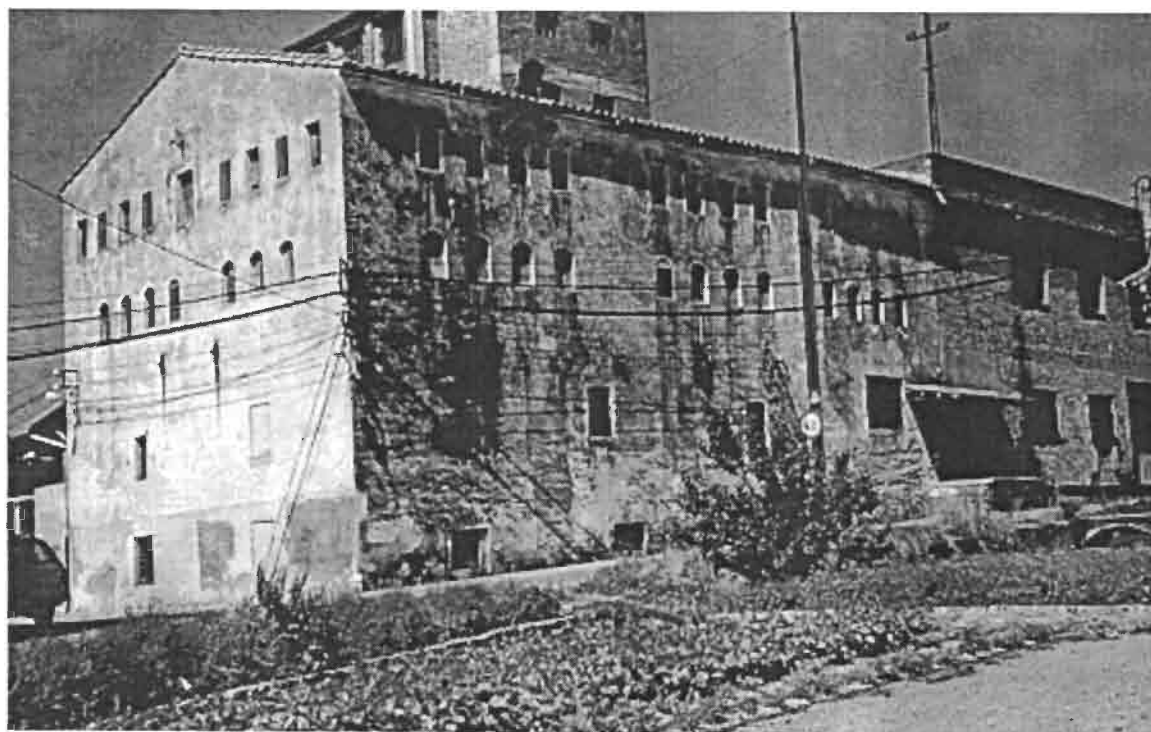
El molino se arrendó en 1719 a Josep Llopis, papeler oriundo de Olot, por el precio de 97 libras y cuatro sueldos al año hasta 1727, cuando se convirtió el contrato en un establecimiento enfiteútico, de modo que Joan Llopis

pasó a detentar el dominio útil y la familia Perpinyà el dominio directo. Así en 1749 Francesca Mateu, viuda de Rafael Llopis declaraba en 1749 estar en posesión del Molí d'en Perpinyà, y en 1751 Antoni de Perpinyà y de Foixà, confesaba ser poseedor del citado molino y del usufructo de las aguas que le pertenecían.



Los papeles realizados por la familia Llopis se encuentran frecuentemente en los archivos de Olot, cuya filigrana es del tipo de los dos círculos.²

En el censo de 1775, elaborado por Josep Madurell, figura que el Molí d'en Perpinyà se hallaba arrendado al papeler Joan Gratacós, el cual fabricaba 1.400 resmas de papel al año. La filigrana de los Gratacós es del estilo de Sant Joan Les Fonts, un relicario con el puñal en una mano.



Durante la Guerra de Independencia, el molino debió sufrir graves desperfectos, ya que en 1819 el papelerero Melcior Torras Farrés, confesaba poseer el Molí d'en Perpinyà bajo la jurisdicción real, pero que se encontraba derruido³. Melcior Torras poseía a su vez un molino en Les Planas d'Hòstoles conocido por el Molí d'en Florensa o Molí d'en Descals, y procuró a cada uno de sus hijos, Salvador y Francesc Torras Ricart, un molino papelerero. Salvador se quedó en el Molí d'en Florensa, y Francesc el de Banyoles. Salvador más tarde se instalaría en el Molí de can Bo de Sant Joan Les Fonts⁴. Melcior Torras y su hijo Francesc levantaron el edificio del molino tal como podemos verlo hoy, de planta baja y tres pisos, conservando las ventanas originales del mirador. El agua procede del canal del lago de Banyoles conocido como canal de can Hort i Teixidor.

A lo largo de todo el siglo XIX, el molino mantuvo su actividad papelerera, como molino de dos tinas, una para papel florete y otra para papel blanco común. Francesc Torras también exportaba sus papeles, como demuestran las carátulas de las resmas que se conservan. En ella figuran las tres torres, la marca de agua de los hermanos Torras Ricart.

El molino pasó de Francesc Torras Ricart a su hijo Melcior Torras Prat, y al fallecer éste en 1854, a su hija Dolors Torras Rovira⁵. En el año 1871, constituyó juntamente con





su marido Martírià Morgat la sociedad mercantil colectiva denominada Torras y Morgat⁵, siendo Dolors Torras el socio capitalista y Martírià Morgat el socio industrial. La sociedad incrementó la producción con una tina para papel de fumar, hasta llegar a tener 5 tinas dedicadas exclusivamente a papel de fumar en el período 1889-1900.

En el año 1888 la firma Torras y Morgat se presentó en la Exposición Universal de Barcelona conjuntamente con los Torras de Sant Joan Les Fonts (Torras y Sobrino, Salvador Torras Juvinyà y viuda de Salvador Torras Mulleras). En la Exposición Universal de Barcelona y en la de París de 1889 obtuvo la medalla de plata para el papel para cigarrillos de la marca "Tres Torras".

A la muerte de Martírià Morgat en 1907, la sociedad se disolvió, aunque Dolors Torras, Vda. Morgat continuó la actividad, con 2 tinas y un refino para papel de fumar, iniciando la producción de chocolate en una dependencia del molino.

En el año 1913 el edificio y el negocio pasaron a manos de su ahijado Melchior Barceló Casademont quien dilapidó en poco tiempo la fortuna familiar. El negocio papelerero, ya muy mermado cerró y el negocio de chocolates fue arrendado a los Sres. Cels Costa y Joan y Boschmonar, quienes convirtieron la empresa en la firma de Chocolates Torras, aún hoy vigente. El edificio fue vendido en 1927 al Sr. Joan Surribas, quien lo convirtió en una fábrica de harina, la cual ha funcionado hasta hace poco, perteneciendo a la misma familia.

La actividad papelerera en la comarca del Pla de l'Estany apenas se desarrolló. Sólo se instalaron tres pequeñas máquinas de papel: en Borgunyà, la fábrica de Oliveras, Carbó y Cia y en Banyoles "la Providencia" y la fábrica de Ca l'Escatllar. De las tres, sólo la fábrica de Ca l'Escatllar, reconvertida en una fábrica de cartones a mediados del siglo XX, "Cartones Masó" se mantuvo hasta 1984. Del pasado papelerero de la zona queda, además de algún molino de notable belleza, la empresa artesanal *Aquari paper*.

NOTAS

¹ MADURELL i MARIMON, Josep Ma. "El paper a les terres catalanes: contribució a la seva història". Fundació Salvador Vives Casajuana. Barcelona 1972. p.456-459.

² VALLS i SUBIRÀ, Oriol. El paper y sus filigranas en Catalunya. Amsterdam. The Paper Publications Society. 1970. p.283.

³ MADURELL i MARIMON. Op. cit. p.458.

⁴ A.H.G. Registro de Hipotecas. Contaduría de Banyoles. Volumen. 300 p-268. Carta de pago y Definición. 24.04.1830. Ante el notario de Olot. Pablo Casabona, Salvador Torras reconoce haber recibido de su padre Melchor Torras 300 libras en pago y satisfacción de varios tratos, comprometiéndose a no pedir más por ninguna causa o razón, salvándose el de sucesión.

A.H.G. Registro de Hipotecas. Contaduría de Banyoles. Volumen 303. p.275v. Ante el notario de Olot. Pablo Casabona, el 24.04.1830, se firma un Compromiso otorgado por D.Benito Florensa y los padres e hijo, Melchor y Francisco Torras, fabricantes de papel del lugar de las Planas, diciendo que en el último día del corriente año deben concluir todos los tratos entre ellos celebrados a ocasión de los arriendos que primeramente otorgó José Florensa, tío de D.Benito (...) debiendo hacer inventario de las casas, instrumentos y enseres de lo arrendado señaladamente de los molinos de papel, molino harinero, amolador y tierras sitas en el término de dicho lugar A.H.C. Banyoles. Registro Contribuciones Industriales de Banyoles. Melchor Torras figura como industrial en 1834, y desde 1839 hasta 1868 Francisco Torras.

A.H.C.Banyoles. En un inventario de Alsius de junio 1868, dice que el molino Torras se estableció en 1819, tenía un capital de 30.000 libras al año, utilizaba la fuerza motriz de 1.5 cv, y como materia primera los trapos, y en él trabajaban 12 operarios, incluidas las mujeres.

⁵ Registro de la Propiedad de Girona. Finca 253. Inscripción.2a "Deseando Doña Dolores Torras en unión con su marido D.Martirià Torras y Morgat, la explotación de una fábrica de papel que fundara en la villa de Bañolas los padres y causantes de Dña. Dolores Torras, han resuelto formalizar la sociedad mercantil colectiva bajo los pactos y condiciones siguientes: Primero.-La sociedad funcionará bajo la razón social de Torras y Morgat en la cual ejercerá todos sus derechos activos y pasivos y empezará en primero de enero de 1872.

Segundo.-Su domicilio efectivo y legal radicará en la villa de Bañolas.

Tercero.-El objeto de la sociedad será la fabricación y venta de papel.

Cuarto.-La administración y forma social se ejercerá indistintamente por cualquiera de los dos socios.

Quinto.-El capital social será de ocho mil duros equivalente a cuarenta mil pesetas, puestos todos por Dña. Dolores Torras en la forma siguiente, a saber: cinco mil duros o sea veinte y cinco mil pesetas, en el edificio fábrica molino papelerero con su correspondiente salto de agua, maquinaria que constituye la finca de éste número y mide unos dos mil quinientos palmos cuadrados, equivalentes a noventa y cinco metros cuadrados, en su superficie (...) cuyo edificio queda adscrito a la sociedad por el tiempo de su duración, formando parte de su capital social el resto del cual hasta cuarenta mil

pesetas, lo aporta Dña. Dolores Torras en metálico, créditos y mercancías. (...)

Sexta.- D.Martirián Morgat no aporta a la sociedad capital alguno pero sí su industria, gestión y trabajo, debiendo ser por lo mismo socio industrial por la misma suma de ocho mil duros (...).

Séptima.-En treinta y uno de cada año se formaliza exacto inventario y balance figurado de todo el activo y pasivo y distribuyéndose los beneficios o pérdidas que tal vez resultaran por partes iguales.

Octava.-La duración de la sociedad será igual a la del matrimonio que entre sí tienen contraído los dos otorgantes disuelto el cual por la muerte de alguno de los dos socios se disolverá también la sociedad (...)

Novena.-Para gastos particulares de ambos socios se sacará mensualmente de la caja social doscientos cincuenta pesetas (...)

Décima.-Queda convenido que la sociedad que se funda con esta escritura, al mismo tiempo que ejercerá todos los derechos y acciones relativos a las compras de primeras materias, fabricación y venta de papel que hasta ahora se hubiesen

creado a favor de los dos socios y bajo la denominación Torras y Morgat asumirá las deudas y obligaciones de la misma procedencia y el resultado de tales créditos y derechos y pasivos acrecerá el primer balance de la sociedad a al que correspondiera.

Undécima.- D.Martirián Morgat concede a su esposa Doña Dolores Torras la autorización para ejercer el comercio con arreglo a lo dispuesto en el artículo quinto del código mercantil, entendiéndose esta autorización limitada a los efectos de la presente escritura, esto es a la fabricación y venta de papel en sociedad con el mando autorizante o no para llevar la administración y firma social del modo que en esta misma escritura expresa.

Duodécima.-Si durante la sociedad surgieran dificultades o divergencias entre los socios (...) se resolverán todas por medio de juicio de amigable componedores tal como se establece en el título dieciséis, parte primera de la Ley de Enjuiciamiento civil. (...).

Firman los dos socios ante el notario de Banyoles. D. José Garrofa. a 27.11.1871.

**FELIP FLORES BRUGADA (1806-1874),
JOSEP FLORES VALLS (1829-1892),
INDUSTRIALES PAPELEROS EN SARRIÀ DE TER**

Josep Brugada i Gutiérrez-Ravé

Felipe Flores Brugada nació en la ciudad de Barcelona en 1806, hijo de José Flores, un sastre de la ciudad condal y de Juana Brugada, ama de casa. Casado con Antonia Valls de origen ampurdanés de cuyo matrimonio nacieron cuatro hijos uno de ellos Josep, varón que sucediera a su padre en las iniciativas empresariales relacionadas con el progreso tecnológico de la industria papelera. Una de las primeras actividades públicas conocidas de Felipe Flores Brugada está relacionada con su actividad política en el Ayuntamiento de Girona en relación a la gestión de la construcción del nuevo Teatro Municipal y de la programación cultural de dicho coliseo.¹ En alguna documentación referida al señor Felipe Flores, hacia el año 1840, cuando éste cuenta con treinta y cuatro años, se alude a su personalidad no ya como comerciante de la ciudad sino como empresario. Junto con Félix Pagès constan como empresarios y gestores del teatro gerundense. Así mismo, por estos años, Don Felipe Flores formaba parte de la sociedad Oliva, Flores y Compañía. Don Felipe Flores Brugada después de haber gestionado diversas vicisitudes de la Compañía del teatro gerundense impulsó la que vendría a ser la primera fábrica de Cataluña de papel continuo. El 22 de abril de 1843 la firma de Don Felipe Flores consta en la escritura de constitución de la fábrica de papel *La Gerundense*, sociedad papelera en la cual participaba también el susodicho Félix Pagès, uno de los socios colaboradores.² En 1845, el señor Flores consta también en el acta de fundación de otra sociedad papelera gerundense *La Aurora*, fábrica que por muchos años estuvo ubicada en el barrio gerundense de Pedret, cerca del municipio de Sarrià de Ter, donde el río que da nombre a la población, discurre con abundante cau-

dal y aguas mansas.³ No cabe ninguna duda que Don Felipe Flores debió de ser una persona realmente inquieta y perseverante en cuanto a sus múltiples actividades empresariales relacionadas con la tecnología y el desarrollo de la entonces incipiente fabricación de papel.

A sus cincuenta y ocho años, año 1864, además de formar parte en las sociedades industriales papeleras de Girona, el señor Flores compraba en el entonces pueblecito de Sarrià de Ter cercano a la ciudad, una finca cercana al río Ter con la finalidad de construir un edificio de nueva planta destinado a la producción de pasta de papel. La finca conocida como *La Cañamera* lindaba con las aguas del río Ter, aguas absolutamente indispensables para la manipulación y obtención de pasta para la fabricación de papel. Además de sus actividades de carácter industrial el señor Flores ostentó entre 1859 y 1861 el cargo de concejal de la corporación gerundense, interviniendo en las negociaciones para el aprovechamiento de las aguas de la famosa y antiquísima acequia Monar de Girona. Acequia cuyas aguas eran aprovechadas ya en la alta edad media para uso y provecho de los molinos harineros y otras industrias de manufacturas ubicadas en todos los pueblos de su curso.

En el año 1862 la actividad inversora y de progreso que desarrollaba Don Felipe Flores se ve acrecentada con su participación también en la gestión de las expropiaciones de terrenos para la sociedad MZA, empresa de explotación del ferrocarril de Zaragoza a Barcelona y de su llegada a la ciudad de Girona.

Durante el año 1867 en que Gustave Eiffel se hallaba en París dirigiendo las obras de la famosa y emblemática Torre, Don Felipe Flores y su hijo José se encontraban en

la capital francesa con el objetivo de visitar la Exposición Universal con la finalidad de apreciar y observar las últimas innovaciones técnicas y científicas que allí se exponían.⁴ Entre las diversas innovaciones industriales que allí se mostraban, el ingeniero alemán de Wurtemberg, *Heinrich Völter* presentaba una máquina revolucionaria para la desfibración de la madera para la fabricación del papel:

*“Tras las mejoras considerables, Völter presentó el año 1852 al mercado su sistema de fabricación de pasta mecánica con su primer desfibrador, construido por Maschinenfabrik Gebrüder & Co. En Cannstatt, con presión mecánica de la madera mediante pistones de hisillo. Sin embargo, se tardó aún varios años hasta que el desfibrado de la madera tuvo éxito. Una etapa en el desarrollo del desfibrado de madera señaló la exposición mundial de París en el año 1867, en la cual Völter mostró una instalación de desfibrado completamente dispuesta para el funcionamiento.”*⁵

La máquina de *Völter* que por el año 1861 fue ya introducida en las industrias papeleras de Inglaterra, Canadá, Baden, Dinamarca, Francia, Prusia, Sajonia y en el propio país de su promotor, en Wurtemberg, significaba sin duda un gran paso adelante para la tecnología de la obtención del papel. Con ésta desfibradora se pasaba del proceso de trituración de trapos a la desfibración mecánica de la madera, proceso que sin duda aceleraba, mejoraba la obtención y la calidad de la pasta de papel. En un artículo de la Revista de la Exposición Universal de París de aquel mismo año se decía:

*“La máquina expuesta, cuya fuerza es de veinticinco caballos nominales, se compone de un desfibrador, un depurador, un refinador y un clarificador, que dicen bien sus nombres el uso a que se destinan. Cada caballo puede cargarse con veinte kilogramos de madera y de diez y ocho libras de agua, para obtener diez kilogramos de pasta o sean quinientas libras próximamente en la tarea. La economía de mano de obra es tan notable, como que la máquina no exige más que un contramaestre para su conducción general, y un operario por cada quintal de pasta que produzca, según su tamaño. Las hay de diez caballos de fuerza que cuestan veinte mil quinientos reales, y de setenta caballos por cincuenta y un mil. (...)”*⁶

Hasta aquel año 1867 el proceso mecánico de desfibración de la madera no había sido introducido en la tecnología catalana y española. Los señores Flores, padre e hijo, demostraron un gran espíritu de modernización empresarial si tenemos en cuenta lo que suponía en aquel

entonces un viaje a París y lo que suponía esta información de carácter tecnológico y industrial para dos empresarios catalanes de Gerona. Con esta finalidad de innovación los Flores realizaron el viaje, periplo que les llevó también hacia los alrededores de la ciudad francesa de Grenoble, en Pontcharra con el fin de adquirir partidas de pasta de madera para empezar a hacer nuevas pruebas en la factoría gerundense de *L' Aurora*. El resultado tecnológico del viaje por Francia, en el departamento del Isère, dio sus frutos para la innovación de la industria papelera catalana. Felipe Flores incorporó la nueva maquinaria para el desfibrado de la madera en su nueva fábrica de Sarrià de Ter. La máquina desfibradora que sería ubicada en la factoría de Sarrià de Ter fue construida por la empresa gerundense *Porredón, Comas y Compañía*, empresa que con el tiempo engendraría la famosa y relevante fundición Planas y Flaquer. Tal y cómo se hizo hincapié en la prensa local de la época, concretamente en el periódico gerundense *El Vigilante*, se decía que Don Felipe Flores era “hombre emprendedor y de talento especial para la mecánica”. A tal efecto en el año 1863 y en pleno fragor de la conocida y polémica “guerra del agua”, el señor Flores consiguió un permiso para aprovechar las aguas del río Ter a su paso por Sarrià de Ter, “como fuerza motriz de una fábrica de papel y un molino harinero que intenta construir en el término de Sarrià, y en la fabricación de cemento romano y trituración de maderas tintóreas.”⁷ Es de toda evidencia, pues, que Don Felipe Flores Brugada fue un personaje prototípico de la pequeña burguesía industrial catalana del siglo XIX. Su trayectoria de comerciante a burgués, habiendo pasado también por los asuntos de la política local en el Ayuntamiento de la ciudad de Girona, confiere al señor Flores, la imagen indudable de patricio emprendedor de aquel periodo de “La Renaixença” catalana.

Hacia 1869, Felipe Flores ya tenía terminada la presa de contención de aguas y la singular nave de la fábrica en la que habría de ubicar la máquina desfibradora, proyecto alemán cuya construcción fue a cargo de los talleres gerundenses ya aludidos, *Porredón, Comas y Compañía*. El nuevo ingenio, clave para el progreso y desarrollo de la fabricación de papel, generó gran expectación y fue inaugurada el día 1 de abril de 1870. Asistieron al evento el secretario del Gobernador, el jefe de Fomento, los socios de la empresa y un nutrido grupo de ingenieros de caminos, tal y como se relataba textualmente en el periódico *El Vigilante*.⁸

La financiación del proyecto estuvo a cargo del propio Felipe Flores con una aportación del 46,3% del capital total, lo que representaba un montante de 146.407,3 reales. Se añadieron a ésta suma, otros capitales de la sociedad y la aportación de otros porcentajes de algunos amigos socios de la fábrica *La Aurora*. El activo de la sociedad comprendía la presa de captación del agua, la acequia, los edificios industriales, el jardín y la vivienda del mayor-

domo, así como la turbina de 80 cv, la máquina desfibradora, los molinos, las bombas para el achique del agua, además del derecho del salto de agua concedido en el cauce del río Ter. A todo eso habría que añadir la exención de la contribución industrial por 5 años.

“La presa para la toma de agua cruza diagonalmente al río Ter, de una a otra orilla apoyándose en el extremo del canal frente al jardín. Hay en la acequia delante del edificio de la turbina un puente con cuatro compuertas de desagüe con la pared del canal en el arranque de la presa. La maquinaria consiste en la indicada turbina de 8^a caballos, cual, por medio de engravaciones y poleas, transmite el movimiento a la máquina desfibradora y a los varios tambores cubiertos de tela metálica para tamizar la pasta, como también a un aparato refinador compuesto de dos muelas verticales.”⁹

Por la administración y la dirección de la Sociedad, Don Felipe Flores percibiría el 20% de los beneficios, por todo ello y pensando también en la sucesión de la empresa Don Felipe Flores, utilizando una fórmula común en la época del derecho civil catalán, nombró heredero y sucesor en la empresa a su hijo José Flores Valls. A partir de abril del 1870 el señor Flores procedió a llevar a cabo una gran inversión en la fábrica para la obtención de pasta de papel sobretodo en la remodelación y mejora de la presa de contención de las aguas del río Ter. La explotación generó importantes beneficios con lo que ello le permitió financiar nuevas inversiones, como la compra de una nueva turbina, una segunda máquina desfibradora, una casa en el barrio colindante de Puente Mayor, la ampliación de las naves industriales y la adquisición de maquinaria para la fabricación de cartón.

Para la fabricación de la pasta de papel en la fábrica de Sarrià de Ter, fábrica pionera en Cataluña y en el estado Español, utilizaba el señor Flores, maderas de chopo, pino y sauce, madera proveniente de las dehesas de los pueblos colindantes. La pasta de madera obtenida de la factoría de Sarrià, se pagaba por aquel entonces a 70 reales el quintal.¹⁰ Los gastos de fabricación, incluían, además del coste percibido por los operarios (que en total eran 13 más un carpintero), el coste del material de abastecimiento como las telas, las correas o el consumo de petróleo. La construcción y el mantenimiento de la maquinaria —como hemos apuntado al inicio— iban a cargo de la empresa *Porredón, Comas i Cia*, empresa que en 1872 se transformó en *Porredón, Claret i Cia*. La pasta de papel que se obtenía en la factoría Flores de Sarrià de Ter se vendía a un solo proveedor, proveedor que era al mismo tiempo también socio de Flores. Ésta era la *Sociedad de Don Cosme Reig*, nombre con el cual funcionaba en éste tiempo la fábrica sita en el barrio gerundense de Pedret, *La Aurora*.

La población de Sarrià de Ter hacia 1874 se vio también envuelta en los desórdenes de la Guerra Carlista, siendo refugio los aledaños de la fábrica del famoso general Savalls. La guerra, con las consecuencias que engendró, hizo complicado el transporte de madera y de la pasta de papel y ello conllevó a un incremento de los precios. Encontrándose Don Felipe Flores en la localidad rosellonesa de Amélie les Bains, murió el día 29 de mayo de 1874. Tenía sesenta y ocho años.

Tal y como estaba previsto en la sucesión testamentaria, sucedió a Don Felipe Flores en los negocios de la empresa de Sarrià, su hijo José, José Flores Valls abogado de profesión, se formó en la Universidad de Barcelona, recibiendo lecciones de economía y derecho administrativo con quien sería ministro de finanzas e impulsor de la reforma monetaria española, con Don Laureano Figuerola, introductor de la peseta en el sistema financiero español. Pasó Don José Flores a cursar su formación administrativa por Madrid. En 1880 Don José Flores ostenta en los aledaños de la ciudad de Girona, en el término municipal de Sant Julià de Ramis, la propiedad de un molino para la fabricación de cemento, industria pujante también en la época. Empresario inquieto, en 1879 amplió en Sarrià de Ter, una nave industrial para la fabricación de cartón con una máquina importada de los talleres *Théodore Bell et Cie* de Luzerna, en Suiza. La relación de Don José Flores con empresas extranjeras fue muy numerosa y productiva. Del 15 de enero de 1881 consta en los consistentes libros de contabilidad de la empresa papelera de Sarrià, un pago efectuado a la empresa *Hippolite Piques* de Angoulême, “por sus trabajos de instalación, dirección, planos y demás de la maquinaria y procedimientos para alisar, glasear cartones para apresto de paños y sederías, según contrato firmado por dicho Sr. Piques el 11 de noviembre último 1.700 francos equivalentes a 1615 pesetas.”

Don José Flores fue en efecto un personaje innovador y ello llevó a que sus representantes o a él mismo a viajar a menudo a Francia y a Suiza. En 1881 mandó a su primo Domingo Valls a Suiza para que estudiara los pormenores de una nueva máquina de fabricación de papel. Con un capital de 15.000 pesetas, Don José Flores se propuso la ampliación de la nave de Sarrià de Ter y por un valor nada desdeñable en la época, invirtió unas 35.000 pesetas para la nueva maquinaria para la obtención de cartones satinados.¹¹ El cartón obtenido era cortado por medio de una guillotina para obtener las medidas de los pedidos, pedidos que se vendían especialmente para aprestos a la empresa barcelonesa Vda. E hijos de Francisco Camps, entre otras empresas de Mataró, Llagostera y Reus. Además de las innovaciones tecnológicas que Don José Flores aportó para la fábrica de Sarrià, hay que subrayar también la compra de una caldera de

vapor para el secado del cartón, caldera que procedía de los talleres *James Perrin* de Lyon. La producción de cartón no dio los resultados económicos esperados y así a finales de 1889 se reinvertió nuevamente para maquinaria que pudiera mejorar la producción de pasta de papel. Hubo cambios en el accionariado de la empresa y nuevamente algunas innovaciones tecnológicas procedían de Grenoble, ciudad pionera en la construcción de maquinaria para la elaboración de papel y al mismo tiempo ciudad que había sido tenida muy en cuenta por los industriales papeleros Felipe Flores e hijo. Lamentablemente el 25 de febrero de 1892 moría en su casa de Girona Don José Flores Valls. La fábrica de Sarrià fue regentada por su primo Don Domingo Valls hasta que en 1893 se formalizó la escritura de división de la herencia de Don José Flores en tres lotes, uno de ellos fue a parar a su hermana Eulàlia Flores quien casada con Don Esteban Mitjans Brugada, se encargó de la gestión de la empresa. Don Esteban Mitjans, hizo progresar la fábrica de fabricación de pasta de papel de Sarrià de Ter hasta el punto que se convirtió en la principal proveedora de materia prima de las fábricas de papel continuo de la ciudad de Girona. Hacia 1894 la fabricación de pasta de papel se mantuvo de manera marginal. En este año la empresa adquirió una nueva turbina de 70 cv a los talleres *Planas, Flaquer i Cia* de la capital con el objeto no ya de fabricar papel sino de obtener energía eléctrica, energía que a fines del siglo XIX representó la verdadera culminación de la revolución industrial en Catalunya y el progreso de sus pueblos y ciudades. La población de Sarrià de Ter se benefició en gran manera del trabajo y del empeño de sus hijos ilustres Don Felipe Flores Brugada y de Don José Flores Valls. A pesar del cambio progresivo de actividad industrial de la empresa sita en Sarrià de Ter, la población se benefició de tener en su municipio una estación transformadora de energía eléctrica. En julio de 1894 las calles de Sarrià de Ter gozaron de iluminación pública eléctrica gracias al mecenazgo de la familia Mitjans.

ARTÍCULOS Y BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- BRUGADA, Josep y VILA, Assumpció**; “*Els Flores, una nissaga de fabricants de paper, la indústria paperera a Sarrià (s.XIX)*”, in Revista **Parlem de Sarrià**, nº 27, 1999.
- BRUGADA GUTIÉRREZ-RAVÉ, Josep**, “*L’electricitat a Sarrià*”, in Revista **Parlem de Sarrià**, nº 34, 2000.
- NADAL OLLER, Jordi, y otros**. *La cara oculta de la industrialización española*, Alianza Universidad, Madrid, 1994.
- SALA LÓPEZ, Pere**; “*La pastera Felip Flores, primera fàbrica a Espanya de pasta de paper (1870)*”, in Revista **Parlem de Sarrià**, nº 27, 1999.
- VILA SIMON, Assumpció**, “*La fàbrica Mitjans Flores al segle XX*”, in Revista **Parlem de Sarrià**, nº 34, 2000.

NOTAS

- ¹ Documento del Arxiu Municipal de Girona de 23 de mayo de 1838 en el que se hace constar a Don Felipe Flores Brugada en la gestión de la programación cómica del primitivo y embrionario Teatro Municipal de Girona conocido popularmente como “El Pallol”, “*Condiciones bajo las cuales el Excelentísimo Ayuntamiento de esta inmortal ciudad cede al Señor D. Felipe Flores del comercio de la misma...*”
- ² Véase **NADAL FARRERAS, Joaquim**; “*La Gerundense (1842-1973): una fàbrica de paper*”, in *Girona al segle XIX*. Girona, 1978.
- ³ **CLARA, Josep**; “*La Aurora*”, fàbrica de paper continu (1845-1932) in *Girona al segle XIX*. Girona, 1978.
- ⁴ **JUTGLAR, Antoni**; *Els burgesos catalans*, p.151. Barcelona, 1966.
- ⁵ **KEIM, Karl**; *El papel (Das papier)*, Asociación de investigación técnica de la industria papelera española, p.70-72. Madrid, 1966.
- ⁶ Revista de “España en París”, 1867. Arxiu Municipal de Girona.
- ⁷ Real Orden de 17. 10. 1863
- ⁸ Diario “El Vigilante” del 14 de abril de 1870. Véase en apéndice 3 del artículo citado, supra, de Josep CLARA.
- ⁹ “*Escritura de sociedad accidental o de cuentas de participación entre D. Felipe Flores Brugada, propietario y del comercio de esta capital y otros*”, Notaria de N. Gifre y de Bahí. Girona 1 de junio de 1872, nº 1765, fol.281 dtº.10º Sarrià. Registro Mercantil.
- ¹⁰ Un quintar equivalía a 4 l. 6 kgs.
- ¹¹ Para las particularidades arquitectónicas de la nave industrial de José Flores, véase **BIRULÉS, Josep Mº**; “*Les naus d’ en Flores o la pervivència d’ una arquitectura modesta*” in Revista **Parlem de Sarrià** nº 27, 1999.

A. T. V. — 1609 - GERONA, Puente Mayor, la resclosa



TOMÁS JORDÁN Y LA FÁBRICA DE PAPEL CONTINUO DE MANZANARES EL REAL: UN SUEÑO EFÍMERO (1839-1847)

Fernando Renuncio González

Parece del todo indiscutible que la primera fábrica de papel continuo, instalada en España, se localizó en la localidad madrileña de Manzanares el Real. No así la fecha de su comienzo.

Investigaciones llevadas a cabo recientemente -en el Archivo Histórico de Protocolos de Madrid- demuestran que la papelera de Jordán pudo comenzar a funcionar a finales de 1838¹ si bien, no fue escriturada ante notario hasta el 12 de marzo de 1839², adelantándose en casi dos años la fecha señalada en su día por D. José Luis Asenjo³.

Acto seguido, y en el período de una década, se levantaron las de Burgos⁴, Tolosa⁵, Candelario⁶, Rascafría⁷, Villargordo del Júcar⁸, Valladolid⁹, Irura¹⁰, Gerona -*La Gerundense*¹¹ y *La Aurora*¹², Villanueva de Gállego¹³, Villava¹⁴, Granada¹⁵, Gárgoles de Arriba¹⁶ y Villarlengu¹⁷, algunas de ellas de escasa vida¹⁸ como la de Villarlengu¹⁹.

Su promotor y fundador fue Tomás Jordán y Canto, almacenista de papel y dueño de una imprenta²⁰, el cuál ya tenía cierta experiencia en el sector; no obstante, en 1822²¹, había comprado una fábrica de papel, situada en la calle del Peñón y nueve años después estableció una sociedad -con Francisco Tomás Gosálvez y Juan Pérez- dedicada a la compra-venta de toda clase de papel, establecimiento de librería e imprenta²², que pronto se amplió con la entrada de dos nuevos socios -Mariano Torrente y Francisco Cabrera- los cuales se hicieron cargo, respectivamente, de una papelería en la Habana y de una librería-papelería en Alcoy²³.

En 1837, la compañía se disolvió -no así todos sus negocios- ahogada por sus enormes deudas²⁴. El socio más perjudicado fue Jordán cuyo pasivo alcanzó la increíble

cifra de 1.160.540 reales y 12 maravedís²⁵, en mayor parte, dinero adelantado por Gosálvez y Pérez para poder cubrir las sucesivas ampliaciones de capital que tuvieron lugar. La Casa de Jordán se comprometió a entregar, todos los meses, 30.000 reales en efectivo con un seis por ciento de interés y los rendimientos que fuera *obteniendo de los establecimientos de la Habana y Alcoy que estun por disolberse con mas todo el importe de las impresiones que hiciere para la Policia, y todos los productos de las ventas que puidere hacer*²⁶ hasta saldar el total de la deuda.

El 3 de julio de 1838 -todavía fuertemente endeudado aunque con un importante patrimonio inmobiliario- adquirió, a censo enfiteútico, un batán situado en la localidad madrileña de Manzanares el Real, propiedad de la Casa de Beneficencia²⁷, con el fin de instalar en él una industria por entonces desconocida en España: el papel continuo.

Pronto se quedaron pequeñas las instalaciones por lo que se vio obligado a dotar de uso un molino de su propiedad -adquirido en 1837 a Juan Ugalde²⁸- situado en la margen opuesta del río Manzanares, arriba del pueblo, en el cuál instaló dos cilindros de cortar.

Jordán, a pesar de su mala situación económica, no reparó en gastos a la hora de reformar los viejos edificios y adquirir la maquinaria, la mejor que existía en Europa. Por esta razón, antes de concluir las obras de reforma, se vio obligado -ante la falta de recursos- a vender una de sus acciones a Francisco Ferrús de Carlos²⁹ para poder garantizar la continuidad de las obras³⁰.

Finalmente, y antes de protocolizar la escritura de constitución, dio entrada en la sociedad a sus hijos Tomás y

Miguel. Al primero de ellos³¹—en vísperas de su enlace con Juana Ferrús de Sauly³²— le agasajó con una acción.

A Miguel, en cambio, le permutó las cuatro quintas partes de otra acción—valorada en 160.000 reales—con una casa situada en la calle Platerías que en su día le regaló al contraer matrimonio con doña Ramona Maciá de Foxá³³.

Concluido el reparto accionarial, redactaron los estatutos en los siguientes términos³⁴:

1^ª. La casa edificio destinada para la fabricacion del papel y las maquinas estrangeras y del Reyno necesarias para sus diversas operaciones forman el establecimiento situado en la poblacion de la Villa de Manzanares el Real y en la inmediacion del rio del mismo titulo que para dicho fin ha sido creado y formado hasta el estado que en el dia tiene (que es el de hallarse ya corriente para dicha fabricacion) por D. Tomas Jordan y Canto a sus solas costas y espensas teniendo ademas en el propio edificio gran porcion de trapos almacenados comprados por si solo destinados para la fabricacion; y mediante a que las vastas atenciones de un establecimiento de esta clase hacen precisa de toda necesidad la cooperacion y auxilio de otras personas, las cubrirán entre todos los socios ya espresados cada uno en el ramo aque sera destinado por la misma sociedad.

2^ª. El valor del espresado establecimiento con su casa edificio, maquinas trapos, la azequia ó caz para la conduccion del agua del río fincas rusticas y urbanas adquiridas en beneficio del mismo establecimiento y de que se hara espresion ha sido regulado y apreciado en un millon y cuatrocientos mil reales cantidad que forma el capital de la Sociedad que se establece por este instrumento invertido en la adquisicion de fincas edificacion y construccion del edificio y maquinas, compra de enseres y fincas siguientes

- Un molino arinerio situado en la ribera del rio mas arriba de la poblacion a la derecha con dos muelas su edificio caz y presa.
- Un prado titulado de Navazurrones (sic) de pasto monte y regadio cercado de tapia doble como de seis fanegas.
- "Otro Prado a donde dicen las afueras de la poblacion de cuatro fanegas de terreno cercado de pared y piedra doble.
- Una cerca llamada de los alamos termino de Cerezda y sitio del Chaparral espeso de pasto y monte cercado de pared de horma doble y sencilla de veinte y dos fanegas de terreno.
- Otro prado llamado de la Cañada de pasto y labor cercado de pared doble de piedra como de seis fanegas de terreno.
- Una cerca llamada de Matachiviles en el termino de Manzanares cercada de tapia bastante deteriorada cuya cavida no consta en la escritura.

- Un cercado de labor en la oya del cerro lindante por saliente con tierra de los propios de la Villa de Manzanares cercado de Fernando del Valle desa de las viñas y cerca de Eulogio de Bartolome
- Un arren o cercado contiguo a la poblacion lindante con casa de Miguel Escudero y calle que sube a la Yglesia.
- Un prado llamado de encina del Caz de media fanega de centeno.
- Un Prado de pasto y siego lindante con el canal de la fabrica y Puente del rio.
- Un linar a donde dicen los linares de arriba linda al Saliente con los linares del viejo que fueron de Eugenia Gomez al mediodia con Calleja que va a los Pradillos llamados de Navazurrones, y con linar de las animas no consta la cabida.
- Medio pajar y un Aztial contiguo a otro de Francisco Moreno lindante con calles publicas y pajar de Blaca Hernan
- Un solar titulado de las casas nuevas y cinco fanegas de terreno en el cerro de la ciscña (sic) mirando a Peña Sagra (sic) cuyas fincas habidas y adquiridas por D. Tomas Jordan y Canto pertenecieran a esta sociedad.

3^ª. D. Francisco Ferrus de Carlos ha adquirido parte de la propiedad y dominio del precitado establecimiento su casa edificio maquinas enseres trapos y fincas rusticas en lo que cabe hasta la cantidad de doscientos mil reales otra igual parte y por igual cantidad ha adquirido don Tomas Jordan y Llorens y don Miguel Jordan su hermano ha adquirido asi mismo otra parte en cantidad de ciento sesenta mil reales conforme a los respectivos titulos de adquisicion de cada uno de los tres espresados y don Tomas Jordan y Canto conserva su propiedad y dominio en todo lo restante y en la cantidad de ochocientos cuarenta mil reales. Estas cuatro cantidades forman la suma de un millon cuatrocientos mil reales valor total del establecimiento y sus agregados segun queda espresado.

4^ª. Los gastos del establecimiento á contar desde el dia primero del presente mes para su conservacion fabricacion de papel y demas que ocurran y las utilidades y resultados de las ventas de este genero corresponderan a los cuatro socios á cada uno en prorrata de las cantidades de su respectivo capital segun quedan manifestados en el numero anterior.

5^ª. Se ha convenido entre los cuatro referidos socios que la duracion de la presente Sociedad y compañía será el tiempo de diez años.

6^ª. Todo el papel que se fabrique en el establecimiento sera conducido á Madrid para proporcionar y realizar su venta del modo mas veneficioso posible al contado ó a plazos segun sea mas conveniente a la compañía.

- 7^a. Las compras de trapos necesarias para dicha fabricacion, se realizara tanto en el propio establecimiento de Manzanares como en Madrid ó cualquier otro punto donde pueda tener mas cuenta cuyas operaciones, el de sus trampones y conducciones al establecimiento correran al cargo de la oficina de Contabilidad que la Sociedad establezca consultando al efecto con el socio don Tomas Jordan y Canto a fin de que con oportunidad preste las luces necesarias para verificarlo con las maiores ventajas.
- 8^a. La firma de la compañía sera la de Jordán hijos y Compañía y la tendrá don Tomas Jordan y Canto y en sus ausencias o enfermedades el contador o Cagero siendo socios.
- 9^a. Cada uno de los cuatro socios que forman la presente compañía tendrán respectivamente y en proporcion guardada a los capitales de cada uno, derecho de preferencia para la adquisicion y compra del papel en el almacen de Madrid a su precio corriente, teniendo la facultad de traspasar y vender de su cuenta particular y como mas le convenga las porciones que hubiese comprado en el citado almacen.
- 10^a. Si durante el tiempo de la compañía conviniese á cualquiera de los socios separarse de la misma y enagenar y traspasar a otra persona la parte que le corresponda en ella por su capital pueda realizarlo por el total de dicha parte o por su mitad pero con la precisa obligacion de proponerlo dos meses antes a don Tomas Jordan y Canto como socios principal y mas interesado y al mismo tiempo creador de la empresa ó a sus representantes para que si les conviene puedan usar del derecho de preferencia en el caso dado de proponer cualquiera de los otros tres socios la enagenacion de su parte respectiva.
- 11^a. Si cualquiera de los cuatro socios falleciese en el tiempo de esta compañía podran su viuda hijos, herederos o quien les suceda continuar en ella o retirarse de la Sociedad segun mas le convenga y en el caso que resuelvan retirarse, los demas socios les entregaran todo el capital que les corresponda por derecho de Sucesion y las ganancias que hubiese habido hasta que quede efectuada su separacion =
- 12^a. Como cosa absolutamente necesaria para el aumento prosperidad y veneficios de la compañía habra para cuidar de todas sus operaciones y cuanto sea necesario y accesorio o dependiente de las mismas un director de aquella, cuyo importante encargo se ha convenido por todos los cuatro socios que devera serlo Don Tomas Jordán y Canto que reune en su persona los conocimientos y cualidades que se necesitan y ademas la de socio de maior capital y ser el creador de la Empresa; y como las muchas atenciones que son consiguientes a la Direccion de un establecimiento de esta clase han de causarle gastos y cuidados de consideracion se han convenido asimismo en señalarle la asignacion de diez y ocho mil reales anuales que les seran habonables por los demas socios, en la cuenta de gastos de la empresa.
- 13^a. Los cuatro socios determinaran y fijarán el precio del papel en venta de todas clases por maior y de la propia manera para lo subcesibo si conviniese variarlo de alta o vaja segun crean conveniente y conforme a las circunstancias de los tiempos.
- 14^a. El citado don Tomas Jordan y Canto como socio y Director de la Compañía ademas de los operarios que se necesiten en el establecimiento de Manzanares podra tener en el mismo del modo que crea mas conveniente y ventajoso un subalterno con el titulo de Administrador de disposicion y conocimientos bastantes para llebar las cuentas diarias de dicho establecimiento, recibo de materiales trapos y demas necesario para la fabricacion y hacer la (ilegible) del papel fabricado á Madrid, atender asi mismo al pago de operarios y jornaleros llebandolo todo por cuenta y razon que devera trasladarse por semanas o a lo mas por meses al encargado de la contabilidad de Madrid. Para este encargo podra valerse el precitado D. Tomas Jordan y Canto para su mejor y mas veneficiosa salida de la persona que sea de su confianza y señalarle la asignacion que crea necesaria la cual sera igualmente habonada y pagada por cuenta de la Compañía.———
- 15^a. Considerando la necesidad de establecer una contabilidad en Madrid para la mas esacta y metodica cuenta y razon con los libros correspondientes para la mejor administracion de la propia compañía y devida claridad de los gastos de sus operaciones y dependencias y de los veneficios que se obtengan de sus resultados han acordado y resuelto unanimemente los mismos cuatro socios que obtengan y desempeñen el Cargo de tenedor de libros D. Miguel Jordan y Llorens con la asignacion por razon de su trabajo de seis mil reales vellon anuales y que obtenga el de cagero d. Tomas Jordan y Llorens con igual asignacion de seis mil reales vellon anuales y el de contador D. Francisco Ferrus con la dotacion anual de nueve mil reales vellon. La caja devera ser de dos llaves de las cuales tendra la una el citado cagero y la otra el socio director D. Tomas Jordan y Canto. Debiendo ofrecerse en Madrid diariamente multiplicadas diligencias para obgetos de utilidad de la compañía han acordado igualmente nombrar a D. Nicolas Ferrus de Sauli hijo del socio D. Francisco con la asignacion anual de cuatro mil reales para que auxilie a los socios contador cagero y Director en lo que se les ofrezca para el desempeño de sus encargos en utilidad de la Compañía. Las cuatro espresadas asignaciones seran igualmente de

cuenta de los gastos de la compañía y abonados por ella del propio modo que antes se ha dicho debe serlo la del socio Director.

16^a. Así mismo han convenido en la necesidad de la existencia en Madrid de un Guarda almacén para el desempeño de todas las atenciones personales propias de la naturaleza de este destino el cual será nombrado por el socio Director D. Tomas Jordan y Canto haciendolo en persona de su confianza y con la asignacion de cuatro mil quinientas reales la cual sera pagada y habonada al nombrado por cuenta de la Compañia, y sera obligado a desempeñar todas las diligencias y encargos que le señalen los referidos socios director y contador.

17^a. Dela propia manera y conformidad han convenido los espresados cuatro socios que en todo el mes de Enero de cada año empezando por el proximo de mil ochozientos cuarenta se haga un valance general de todas las operaciones del establecimiento en su fabricacion compras de materiales para la misma venta del papel fabricado y todos los gastos que hayan ocurrido en favor de la empresa con un estado demostratibo de su importe resultado de las ventas y veneficios partibles en la proporcion correspondiente á cada uno entre quienes se dividirán despues de cubiertas las obligaciones de dicho establecimiento, entregandose a cada uno de los socios un exemplar a copia firmada por los demas³⁵.

El 14 de Noviembre de 1840, a las 18,30 horas, falleció el fundador de la papelera³⁶ y pocos meses después, su hijo mayor, Tomás Jordán Llorens, recayendo los derechos del primero en los hijos³⁷ y los del segundo en la esposa. Debido a éstos luctuosos hechos se modificó la razón social de la empresa que pasó a denominarse *Viuda de Jordán, Hijos y compañía*.

Por entonces, los negocios de la familia presentaban un aspecto aparentemente saludable³⁸ pues aunque los ingresos eran escasos —tanto que apenas daban para cubrir los gastos ocasionados por las obras— y la sociedad estaba cargada de deudas, disponían de patrimonio más que suficiente como para poder garantizar el pago de todas las deudas.

Sin embargo, las esperanzas de ver crecer un negocio próspero e innovador se vieron truncadas prematuramente. En la madrugada del 1 de abril de 1842 un gran incendio destruyó, casi por completo, las instalaciones de la papelera. En pocas horas quedó reducida a cenizas, sepultando bajo los escombros la maquinaria e inutilizando el trapo, las pastas, los útiles de fabricación, el papel ya elaborado y los productos químicos³⁹. La situación —que ya de por sí no era buena— se tornó crítica.

Por una parte, el fuego había devorado su principal fuente de ingresos y, por otra, los acreedores —impacientes ante la cadena de rumores que se sucedían— demanda-

ban el pago de sus créditos *poseidos de la desconfianza*⁴⁰. Las grandes deudas —procedentes de la solicitud de varios créditos hipotecarios y del anticipo de proveedores para la compra de materias primas— se acumulaban.

Su viuda, Josefa Llorens, agobiada por la situación, realizó numerosas gestiones para obtener la solvencia necesaria que le permitiera volver a levantar lo que por entonces, no eran sino un montón de restos, ofreciendo como garantía las propiedades que le quedaban y la cesión de la “futura papelera”⁴¹. Todos los esfuerzos fueron inútiles⁴². Ante tal disyuntiva, solicitó la mediación de D. Ramón Macia Leopart⁴³, Ministro del Tribunal Supremo de Justicia y consuegro suyo, quién en vista de la gravísima situación económica por la que atravesaba, acudió a D. Mariano Abad —abogado de los Tribunales Nacionales y vecino de Madrid— para que se hiciese cargo de la reedificación de la fábrica y del pago de los numerosos compromisos que había contraído la sociedad, oferta que aceptó de inmediato y de manera desinteresada⁴⁴.

(...) á dar cuanto se necesitase para sacar de entre las ruinas los efectos que no habian parecido, efectuar los desmontes necesarios reedificar todo lo quemado reparando la fabrica, almacenes, presas, y maquinaria, acopiar maderas, materiales y trapo satisfacer las letras y obligaciones vencidas, anticipar fondos para los acopios sucesivos y para los ajustes alzados hechos por los encargados de las obras asi como para asegurar el servicio personal del establecimiento y su regular marcha ulterior⁴⁵ (...)

A cambio, exigió el reintegro de las cantidades adelantadas bien en metálico con sus correspondientes intereses, género de la propia fábrica ó mediante el reconocimiento —por parte de la familia Jordán— de los capitales invertidos en la reconstrucción de la papelera, edificación de las nuevas instalaciones y pago de todas las obligaciones pendientes⁴⁶.

Todo lo acordado se plasmó en un acuerdo que decía lo siguiente⁴⁷:

(...) 1^a. Han de quedar especialmente hipotecadas la fabrica y sus dependencias y posesiones anejas de que se hace merito en la Escritura social y en el Almacén de papel y trapo de esta Corte.

2^a. Reedificada la Fabrica, ha de quedar estas y dependencias de allí y de Madrid vajo una intervencion rigurosa del prestamista en todos sus actos incluso los del regimen y gobierno de todo hasta el completo reintegro.

3^a. Este se hará á voluntad y gusto del prestamista en efectos elaborados de la misma ó caudales que se saquen de ellos teniendo preferencia sobre todos

para lo uno y lo otro bien que dando aviso quince días antes.

4^a. Si el cobro se hace en papel ha de ser á costo y costas puesto en esta Corte y de las clases que mas le acomodasen.

5^a. Esta intervencion y facultades durarán hasta el reintegro total del Capital y reditos previa la competente liquidacion.

6^a. Si al prestamista (aunque para nada cree le pueda combenir como tiene manifestado) le acomodase mas bien que el reintegro en la forma dicha entrar en la sociedad el podrá hacerlo otorgandose Escritura social nueva si adicionada bajo las vases que se estipulen dirigidas al buen regimen, orden y manejo y debida intervencion y noticia de todos, en el concepto de que en tal caso ha de representar dos partes de las siete en que está dividido el caudal bajo las tasaciones de la Escritura social, con aumento del mayor valor dado despues y la baja de la destruccion del incendio procediendo en todo con la mas buena fe si contra lo que combiene o parece combenir al prestamista, este viere que pudiera servirle tal idea estando en otro caso a los pactos de arriba.

Aceptadas las condiciones, se practicó un riguroso reconocimiento pericial con el fin de evaluar los daños ocasionados por el fuego: máquinas, conductos de las aguas, informes, estado del almacén y deudas.

Redactado el informe, los desperfectos causados como consecuencia del incendio fueron valorados en 350.000 reales. Para poder hacer frente a ésta obligación, acordaron —con el consentimiento de todos los interesados⁴⁸— devaluar sobre el precio de cada una de las acciones, la cantidad de 50.000 reales, incluyendo en el nuevo valor las tierras, prados, terrenos y edificio de los cilindros y medio molino comprado antes del incendio⁴⁹.

Tasados los daños, avanzadas las obras de reconstrucción y adquirida la nueva maquinaria, había que encontrar el modo de reintegrar al Sr. Abad todas las cantidades adelantadas *no tan solo por las invertidas en las obras sino tambien por las que habia entregado a la casa para saldar sus compromisos las cuales pasaban de trescientos mil reales solo por este ultimo respecto* ⁵⁰.

El propio Abad —adelantándose a las posibles soluciones— planteó la posibilidad de saldar la deuda mediante el canje de acciones, propuesta que fue inmediatamente aceptada por la familia Jordán. Por lo tanto, y de acuerdo con la nueva valoración de los títulos, había que indemnizarle con el traspaso de tres acciones, después de la correspondiente liquidación y el oportuno acuerdo con los demás socios, que deberían de abonar la parte proporcional al valor de las acciones entregadas de acuerdo con su capital social⁵¹.

Para poder llevar a cabo esta operación —pues se encontraban en quiebra técnica— doña Joaquina Llorens se pre-

sentó en el juzgado de Primera Instancia de Madrid, y tras exponerles la desesperada situación económica en la que se encontraba solicitó, en nombre de sus hijos menores

(...) el permiso para disponer de cualquiera bienes raíces de la testamentaria de si difunto marido y en cantidad suficiente para poder corresponder debidamente á los favores que le habia dispensado⁵² (...)

El acuerdo beneficiaba a ambas partes. La familia Jordán se desprendía de la deuda y, al mismo tiempo, las acciones que aún mantenían en la papelera se revalorizaban gracias a la reedificación y construcción de los nuevos edificios y el Sr. Abad, como consecuencia de éste incremento en el valor de los títulos, recuperaba una parte de la deuda asumida.

Los menores, por su parte, una vez normalizado el funcionamiento y la venta de los productos, *llegaria un dia en que pudieran irse reparando las perdidas, reponerse los capitales é irse ganando con el trabajo y la industria de los asociados*⁵³.

Estudiada la petición por el juzgado, fue estimada por providencia de 15 de Junio de 1842 y concedida el 9 de julio del mismo año. Todo ello, previa autorización de los curadores de sus hijos menores, Manuel Pérez Hernández⁵⁴ y Pedro Sanz Brieba⁵⁵, los cuales estuvieron conformes con lo solicitado por Bartolomé Casas, Procurador y representante de la Viuda de Jordán.

Realizado el traspaso de acciones, el Sr. Abad propuso la disolución de la sociedad existente e invitó al Sr. Ferrús de Carlos *á continuar en la nueva ó á ceder la accion de que era dueño por el precio en que conviniesen habida consideración al quebranto que habian tenido de cincuenta mil reales cada una de las siete de que constaba*⁵⁶.

El Sr. Ferrús, en vista de las deudas contraídas con el Sr. Abad en la reconstrucción de la papelera, se decantó por la segunda opción, siempre y cuando asumiera los débitos⁵⁷.

Vencidos todos los obstáculos, se escribió la nueva sociedad ante el notario de Madrid, Sebastián García Cuevas⁵⁸, incorporando al capital social *lo que las corresponda en edificios, maquinas, almacenes de efectos, tierras, prados, ganados y todo lo demás reconocido hasta ahora*⁵⁹:

1º. El edificio central que constaba de cuatro cuerpos y un gran patio central al cuál se unía el canal que surtía de aguas a dicho local. En el se encontraban las máquinas para la elaboración y pulimento, cilindros de refinar, almacenes de todo tipo y oficinas.

2º. Un segundo edificio de piedra unido a un caz que ponía en funcionamiento dos cilindros de cortar.

3º. Un molino harinero unido al mismo caz que el anterior y un corral, con sus correspondientes cobertizos, donde se realizaban las labores de blanqueo.

4º. Otro edificio donde se instalaron cuatro cilindros de hierro colado y dos prensas, todo ello movido por una gran rueda hidráulica.

5º. Por último, se estaba finalizando la construcción de un quinto inmueble, sobre un terreno de unos quince mil pies cuadrados⁶⁰, situado frente a la iglesia. El local estaba habilitado, en su parte baja, como posada y en la planta superior se encontraban las habitaciones de los fabricantes y operarios.

Los dos primeros edificios pertenecían a la primitiva papelerera. El resto fueron añadidos posteriormente y costeados enteramente por el Sr. Abad el cual, pasaría a ser propietario de los mismos, una vez disuelta la sociedad.

El nuevo patrimonio de la papelerera se completaba con un pajar, un aztil, 44 fanegas en terreno –cercados, prados y linajes– amén de otros muchos terrenos sin precisar su extensión.

Los accionistas, –en justa compensación por los muchos gastos ocasionados⁶¹– acordaron la cesión de una de las tres acciones, que aún mantenían en la papelerera, valorada en 240.000 reales, a condición de que les fuese devuelta en su momento, previo pago del valor de la misma con sus correspondientes intereses. Todo ello en agradecimiento a su generosidad pues *sin el ni los otorgantes ni los suyos hubieran experimentado el beneficio de volver á aprovecharse de una cosa enteramente inutilizada antes de tomarla á su cargo*⁶².

Con éste traspaso, D. Mariano Abad⁶³ era propietario de cuatro de las siete acciones de que se componía el capital social⁶⁴ más una quinta por compra efectuada a Francisco Ferrús⁶⁵.

Los edificios construidos *estaban afectos al censo perpetuo por que fue enagenado* y por consiguiente, las nuevas acciones estaban sujetas al pago del canon anual correspondiente⁶⁶.

El 13 de julio de 1843 falleció –de modo inesperado y sin testar– D. Mariano Abad⁶⁷, *alma mater* de la papelerera desde el fallecimiento de Jordán, lo que obligó a una rápida reorganización de la Junta Directiva que se reflejó en la formación de una nueva sociedad⁶⁸ –entre la familia Jordán y Marcial Antonio López⁶⁹– en la cuál renovaron los compromisos adquiridos en 1842⁷⁰, pero modificaron la razón social, que pasó a denominarse *López, Viuda de Jordán e hijos*.

Formalizada la nueva escritura, los socios Marcial Antonio López, Miguel Jordán Llorens y Luis Foxá Basols acordaron el nombramiento de éste último como apoderado de la sociedad⁷¹, con las siguientes competencias⁷²:

- 1º. Cuidado de la fábrica y sus dependencias.
 - 2º. Control del proceso de fabricación.
- (...) los pedidos de papel que la Dirección hiciere ha de ser bueno y curioso embalaje, peso exacto y conducción en buena custodia, la recepción del trapo en calidades y cantidades, su entrega á las oficinas y la vuelta de esta materia, reducida á lo que deva reducirse, la vigilancia de las traperías, mar-

cha de los cilindros, conducción de máquina, cortado y escogido de papel y cuanto conduce á la buena fabricación (...)

- 3º. Supervisión del trabajo realizado en todos los talleres.
- 4º. Dirigir la contabilidad de la empresa.
- 5º. Ajustar el presupuesto a las necesidades reales de la empresa economizando en todo aquello que fuera posible.
- 6º. Obligar a todos los trabajadores al estricto cumplimiento de los reglamentos internos de la sociedad despidiendo a los trabajadores que lo incumplan.
- 7º. Vivir en la fábrica todo el año salvo dos meses, en los cuales será sustituido por Miguel Jordán.

Saldadas las deudas con la cesión de tres acciones y formalizada la nueva sociedad, las cuentas de la familia Jordán “teóricamente” se ponían a cero pero *como apremiasen otra vez demasiado las cargas de la casa, acosados por los procedimientos ejecutivos*⁷³, la situación no había mejorado mucho. Los motivos eran diversos:

- 1º. Las demandas judiciales que contra ellos habían promovido Vicente Juan Pérez y Santiago Gosálvez⁷⁴ –relacionadas con la liquidación de la sociedad creada en 1831⁷⁵.
- 2º. Existencia de muchos giros pendientes contra la casa cuyo impago, fuera de unos plazos marcados, podía llevar a la ruina más absoluta de la familia.
- 3º. Impago de los artículos sacados de la fábrica para sostener las imprentas.
- 4º. Deudas pendientes con Marcial Antonio López⁷⁶, por la compra de maquinaria, trapos, drogas, etc.

Ante tal situación, el 2 de diciembre de 1846, Dª. Joaquina Llorens, viuda de Jordán, acudió nuevamente al Juzgado con el fin de obtener el correspondiente permiso para poder vender alguna de las propiedades de sus hijos –procedentes de la testamentaria de su marido– que la permitieran salir de la apurada situación económica en que se encontraba.

Por providencia de 2 de enero de 1847, el juzgado dictó

(...) que los interesados manifestasen en el acto de la notificación ó por escrito separado las fincas que trataban de vender, sus valores aproximados y el importe de los créditos que con su producto habían de extinguirse expresando los que fuesen⁷⁷

Por lo tanto, debían de presentar una declaración jurada con los bienes que deseaban enajenar y las deudas que con su venta se iban a saldar⁷⁸. La relación detallada fue la siguiente:

Propiedades:

Cinco casas situadas en las calles Ancha de San Bernardo, Platerías, Escuadra, Barquillo y Carretas. El valor de tasación de las cuatro primeras ascendía a 500.467 reales.

Créditos:

984.919 rs. de los cuales 530.523 reales se adeudaban a la Compañía General del Iris para cuyo pago estaban hipotecados —antes de la solicitud del permiso judicial correspondiente— todos los bienes anteriormente citados⁷⁹.

Los curadores, antes de proceder a su venta, solicitaron una nueva tasación pues consideraban que la existente, al ser muy antigua, no se ajustaba a los precios de mercado. Igualmente, querían conocer el valor real de las dos acciones de la papelera —aún en poder de la familia Jordán— que se iban a poner a la venta junto con el resto del patrimonio.

La situación económica, por aquél entonces, marzo de 1847⁸⁰, era la siguiente:

• Valor de las dos acciones en treinta y uno de Diciembre de mil ochocientos cuarenta y cinco	588.297 rs. 16 mrs ⁸¹ .
• Deuda de los Sres Viuda é hijos á la fabrica hasta fin de mil ochocientos cuarenta y cinco.....	497.389
• Yd. la contraida desde aquella epoca hasta veinte y ocho de de Febrero de este año	70.898,25 568.287,25
Total.....	568.287,25 20.009,25

Por lo tanto, suponiendo que se hubieran equilibrado ingresos y gastos —hipótesis harto difícil por la trayectoria económica de la papelera— la sociedad *Viuda de Jordán e hijos* tenía un saldo a su favor de 20.009 reales y cinco maravedíes.

En contra, tenía dos deudas pendientes: una con Marcial Antonio López, por valor de 54.000 reales, cantidad que en su día tenía que haber entregado el Sr. Jordán a D. Francisco Tomás Gosálvez —en concepto de liquidación de la sociedad de paños⁸²— pero que el Sr. López adelantó para evitar males mayores y otra, que ascendía a 14.000 reales, por los efectos sacados del almacén, cantidad que no se tuvo en cuenta.

A todo lo anterior, había que sumar los intereses sobre el total de la deuda y un censo de 260.000 reales, a favor de la Casa de Beneficencia, del cuál se debían varios años de réditos —a razón del tres por ciento cada uno.

En ésta situación, solicitar un crédito con el que poder saldar todos los pagos pendientes, tomando como garantía las acciones de la sociedad, era prácticamente imposible tratándose de una sociedad que no generaba más que pérdidas

ya por la fatalidad de la mala direccion de los directores extranjeros, Maestros de fabrica, ya por las continuas roturas de maquinas de piezas indispensables y otras infinitas que le son bien notorias ya por la poca ventajosa calidad de los papeles no seria facil que ningun capitalista quisiese invertir sus fondos en un objeto que lejos de producir, le gravase como lo estan y han estado gravando por desgracia⁸³

Por lo tanto, la única salida que le quedaba a la familia Jordán pasaba por devaluar el precio de las acciones —hasta el mínimo valor— que las hiciese rentables, en cuyo caso, se verían obligados a cubrir la mayor parte de la depreciación correspondiente, lo que suponía igualmente una ruina.

Ante éste panorama, Don Miguel Jordán, consecuente con la situación que se azezinaba, cedió al Sr. Abad las dos acciones que aún tenía para no engordar aún más la deuda —ya por sí elevada— y arrastrar con ella al patrimonio familiar. El acuerdo fue escriturado el 27 de marzo de 1847 ante el notario de la Capital Sebastián García Cuevas⁸⁴.

De éste modo se daba por extinguida la sociedad *al no poder seguir siendo de uno solo el dominio de todas las acciones⁸⁵* procediendo a su liquidación por el tenedor de libros Agustín Reynales.

Con ésta decisión, se transmitía al Sr. López *el total de dicha fabrica que ahora adquiere con todos sus edificios, cauces, maquinas, almacenes, generos, efectos y demas cosas que la constituyen y la son anexas con inclusion de los terrenos comprendidos en ella sin reservar cosa alguna⁸⁶*.

Realizada la tasación, por el Arquitecto de la Academia Nacional de San Fernando, D. Atilano Sanz y Pérez, fue estudiada por los curadores, los cuales —por Providencia de 7 de junio de 1847— dieron su visto bueno para proceder de inmediato a la venta.

En auto de 10 del mismo mes y año se mandaron sacar a subasta las cinco casas, previo anuncio en la *Gaceta* y el *Diario de Avisos*. Celebrado el remate⁸⁷, únicamente se presentaron ofertas para dos de ellas cuya venta no se llegó a producir.

Por todas éstas razones, Tomás Jordán Llorens reunió extrajudicialmente a sus acreedores y les expuso la desesperada situación económica por la que atravesaba y las posibles soluciones para saldar las deudas. Los acreedores, por su parte, y en vista de las buenas intenciones de la familia Jordán, redactaron un convenio *en el cual se determinaba que los acreedores suspenderían el ejercicio de sus acciones para la cobranza de los créditos⁸⁸* mientras se procedía a la venta del patrimonio familiar, lo cuál se ejecutaría mediante la intervención de una comisión nombrada al efecto.

LISTA DE ACREEDORES⁸⁹

Nombre y apellidos	Procedencia	Representante
Diego García Campoy		Inocente Pérez
Marcial Antonio López ⁹⁰	Santiago Nazario	
Compañía del Iris		Juan Antonio Zapater
Francisco de Paula Arteaga		
Rufino López Aloe	Trujillo	Simón García Olalla
Gregorio Abascal		
Ramón Bonaplata		
Juan Ruiz		
Magdalena Llera		Mariano Cosío
Francisco López Serrano		
Manuel Hidalgo		
José Cartés Palacios	Murcia	Ramón de Brabo
Casa Barbería	Madrid	Miguel Barbería
Atilano Sanz y Pérez		
Nicolás Vilaplana		
Rafael Llorens ⁹¹		
Cayetano González		
Joaquín Franco		
Cándido Ojero		Rafael de la Cruz
Luis Foxá ⁹²		José Aguilar y Malats
Gregorio Casaval		Manuel Juez Sarmiento
Juan Bautista Jimeno	Valencia	Ignacio Robrero
Tiburcio López		
Sorordo París	Juan Ignacio Crespo	
Dalmas e hijos		Pascasio Lorrio
Rey Romero e hijos de Santiago	Zaragoza	José García
Joaquín Yangües	Zaragoza	José García
Juan Antonio Llorente	Cádiz	Antonio López
Manuel Garrido	Granada	Prudencio José de Vega
Timoteo Arnáiz ⁹³	Burgos	Eustaquio Soriano
Manuel Santos		
Joaquín Rodríguez Leal		
Manuel Pérez Hernández ⁹⁴		
Víctor Pelibon		José Gavitanéz
José Aguilar Malats		
Miguel Gálvez		

El procedimiento de liquidación del patrimonio era el siguiente:

(...) realizada la venta de las casas hasta el importe de las dos terceras partes del capital representado por las mismas se procedería á convocar otra junta general para resolver lo que conviniese, así sobre el pago de créditos como sobre el modo de llevar á efecto la enagenación de los bienes restantes⁹⁵. (...)

Algunos de los acreedores —no muy de acuerdo con las medidas pactadas— exigieron la convocatoria de un concurso,⁹⁶ en el supuesto caso de que la familia Jordán no

hiciese renuncia expresa de sus bienes, medida que aceptaron con el fin de evitar posibles actuaciones judiciales.

El total del activo ascendía a 2.112.542 reales y 9 maravedís. Por contra, el pasivo era de 1.540.372 reales y 32 maravedís. Después de jurar ambas relaciones y presentar el correspondiente inventario, pusieron sus bienes en manos del Juzgado, quién a su vez, designó la persona ó personas que se harían cargo de la administración del patrimonio. Todo ello, previo anuncio en la *Gaceta y Diario* y notificación al curador de las hijas menores, amén de lo que pudieran decidir los acreedores en Junta General. los cuales, se reunieron el domingo 3 de octubre de 1847 y acordaron lo siguiente⁹⁷:

- Nombramiento de administrador judicial de los bienes de la testamentaría en la persona de Manuel Enrique Rovira y defensor de los mismos al Procurador de Número, Policarpo Vela.
- Admisión de la renuncia de bienes.
- Nombramiento como Síndicos⁹⁸ del concurso a Mariano Cossío e Ignacio de la Sota y como suplente Manuel Pérez Hernández.

Todo ello fue aprobado –por auto dictado con fecha 13 de octubre de 1847– por el Juzgado de Primera Instancia de Madrid cuyo titular era D. Miguel María Durán. La Sindicatura analizó los diferentes créditos pendientes y en reunión de 10 de abril de 1853 los Síndicos y acreedores acordaron *proceder a la enagenación de los bienes raíces pertenecientes al concurso con el fin de proceder al pago de los créditos por el orden y en la manera que se había clasificado*⁹⁹.

Con ésta decisión, se puso inmediatamente a la venta todo el patrimonio familiar¹⁰⁰, el cuál fue liquidado en un corto espacio de tiempo.

De éste modo, desaparecía de la escena económica madrileña una familia¹⁰¹ que, con iniciativa e ilusión, levantó la primera fábrica de papel continuo que se instaló en España, pero cuya ambición unida a su incapacidad para gestionar sociedades, les llevó a la más absoluta ruina en 1847, obligándoles a abandonar el sueño puesto en marcha en 1838 por D. Tomás Jordán Canto con mucha ilusión pero con muy poca cabeza.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes documentales

- Archivo Histórico de Protocolos de Madrid (A.H.P.M.)
- Archivo Histórico Provincial de Burgos (A.H.P.BU.)
- Archivo Histórico de Gerona (A.H.G.)

Periódicos y revistas

- Gaceta de Madrid, año 1845
- Asenjo Martínez, José Luis: *La primera fábrica de papel continuo en España en Investigación y técnica del papel*, núm. 6, págs. 569-574, Madrid, 1965.
- Renuncio González, Fernando: *Papel a mano, papel continuo: su elaboración a lo largo de la historia en Investigación y técnica del papel*, núm. 147, págs. 69-97, Madrid, 2001.

Obras generales

- Gayoso Carreira, Gonzalo: *Historia del papel en España*, Excmo. Diputación Provincial de Lugo, Lugo, 1994.
- González Tascón, Ignacio: *Fábricas hidráulicas españolas*, MOPU, Madrid, 1992.

Madoz, Pascual: *Diccionario geográfico estadístico histórico de España y sus posesiones en Ultramar*, 16 tomos, Madrid, 1846.

Renuncio González, Fernando: *La fábrica de papel continuo de Burgos (1841-1896) en Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Cuenca, 1997.

Ribó Durán, L.: *Diccionario de derecho*, Casa editorial Bosch, Barcelona, 1987.

NOTAS

¹ (...) *traspasan la septima parte del establecimiento industrial para fabricacion de papel denominado sin fin que tiene consruuido, preparado y ya corriente en la Villa de Manzanares el Real con todo su edificio de nueba construccion; maquinas estrangeras y del reino ya montadas y demas enseres efectos y materias para la espresada fabricacion como tambien la parte de bienes raices rusticos y urbanos muebles y semovientes que han de espresarse por menor en Escritura de sociedad industrial y de comercio que se formará á su tiempo cuyo valor y en el estado actual es el de un millon cuatrocientos mil reales (...)* ARCHIVO HISTÓRICO DE PROTOCOLOS DE MADRID (En adelante A.H.P.M.). Prot. 24.390, fol. 144, 5 de marzo de 1839, Sebastián García Cuevas.

² ÍDEM, fols. 163-168.

³ ASEÑO MARTÍNEZ, JOSÉ LUIS: *La primera fábrica de papel continuo en España*, Investigación y técnica del papel, núm. 6, pág. 573.

⁴ Gervasio Collar afirmó en su día que la fábrica de papel continuo de Burgos había tenido una corta duración, dato que han venido arrastrando posteriormente otros investigadores. La fábrica de papel continuo de Burgos estuvo funcionando a pleno rendimiento entre los años 1841-1896 durante los cuales se formaron siete sociedades:

1ª. ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE BURGOS (En adelante A.H.P.BU.) Prot. 7.379, fols. 284r.-287v., 9 de enero de 1842, Agustín de Espinosa, *Espediente de aprobacion de la Compañia denominada Fabrica de papel continuo de Burgos que la componen las tres Casas de Comercio de los Señores Don Santiago de Arcocha, Espiga y Compañia y Velasco Hermanos*.

2ª. ÍBIDEM, Prot. 7.373, fols. 322r.-340v., 22 de julio de 1846, Agustín de Espinosa, *Escritura de Sociedad de la fabrica de papel continuo de esta Ciudad, entre las casas del difunto Don Santiago de Arcocha, Espiga y Compañia y Velasco Hermanos*.

3ª. ÍBIDEM, Prot. 7.650, fols. 44r.-46r., 19 de abril de 1849, Juan José de Laviano, *Sociedad, Don Luis de San Pedro, Don Joaquín Ventosa y consortes de esta vecindad*.

4ª. ÍBIDEM, Prot. 7.828, fols. 1.996r.-2.021v., 29 de septiembre de 1856, Cayetano García Santos, *San Pedro, Ventosa y Compañia*.

5ª. ÍBIDEM, Prot. 7.839, fols. 2.513r.-2.515v., 6 de octubre de 1859, Cayetano García Santos, *Modificación de la razón social anterior por San Pedro, Hijo Mayor y Compañia*.

- 6^a. ÍBIDEM. Prot. 7.861, fols. 4.049r.-4.083r., 31 de diciembre de 1864, Cayetano García Santos. *San Pedro, Espiga y Compañía*.
- 7^a. ÍBIDEM. Prot. 7.897, fols. 245r.-282v., 28 de febrero de 1876, Cayetano García Santos. *Constitución de la Sociedad para la fabricación y explotación de papel continuo en esta Ciudad bajo la razón Social San Pedro y Compañía, por don Emilio San Pedro y otros vecinos de esta Ciudad. Capital social 486.000 pesetas. Tiempo 5 años*.
- Para más información consultar RENUNCIO GONZALEZ, F.: *La fábrica de papel continuo de Burgos (1841-1896)*. Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España. Cuenca, 1997, págs. 411-421.
- 8^a MADDOZ, P.: *Diccionario geográfico estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Madrid, 1846-1850, Vol. XV, pág. 10.
- 9^a ÍBIDEM. Vol. V, pág. 442.
- 10^a A.H.P.M. Prot. 24.965, fols. 571r.-584 v. También en BOE 14 de abril de 1851.
- 11^a ÍBIDEM. Prot. 25.487, fols. 376 r.-395 v., 11 de julio de 1847, Bartolomé Borreguero León.
- 12^a MADDOZ, P.: *Diccionario geográfico...*, ob. cit., Vol. XV, pág. 570.
- 13^a ÍBIDEM. Vol. IX, pág. 96.
- 14^a ÍBIDEM. Vol. VIII, pág. 371.
- 15^a ARCHIVO HISTÓRICO DE GERONA. (En adelante A.H.G.). Volumen número 728, fols. 127 r.-130 v., 30 de enero de 1845, Gaspar Bacó.
- 16^a ÍBIDEM. Vol. XVI, pág. 203. *La Zaragoza*.
- 17^a ÍDEM, pág. 292.
- 18^a GACETA DE MADRID (En adelante GM.) 29 de agosto de 1845.
- 19^a A.H.P.M. Prot. 25.330, fols. 452-453, 5 de marzo de 1845, Domingo de Bande.
- 20^a MADDOZ, P.: *Diccionario geográfico...*, ob. cit. Vol. X, pág. 269.
- 21^a RENUNCIO GONZÁLEZ, FERNANDO: *Papel a mano, papel continuo: su elaboración a lo largo de la historia*. Investigación y técnica del papel, núm. 147, págs. 69-97.
- 22^a GAYOSO CARREIRA, GONZALO: *Historia del papel en España*. Servicio de Publicaciones de la Exema. Diputación Provincial de Lugo, Lugo, 1994, pág. 57.
- 23^a Calle Concepción Jerónima de Madrid.
- 24^a A.H.P.M. Prot. 24.207, sin foliar, 19 de noviembre de 1820, Rafael Cano.
- 25^a ÍBIDEM. Prot. 24.499, fols. 217 r.-220v., 6 de diciembre de 1831, Manuel Mateos.
- 26^a ÍBIDEM. Prot. 24.389, fols. 13r.-15v., 12 de febrero de 1837, Sebastián García Cuevas.
- 27^a El 12 de febrero de 1837 disolvieron una sociedad creada en 1831 dedicada al comercio del papel (ÍDEM) y el 6 de abril del mismo año disolvieron otra dedicada a la compra-venta de paños. ÍDEM, fols. 46 r. y v.
- 28^a La deuda de 1.160.540 rs. y 12 mrs. se desglosaba de la siguiente manera: Francisco Tomás Gosálvez, 485.346 rs. y 36 mrs.; Vicente Juan Pérez, 410.735 rs. y 15 mrs. y a la sociedad, 264.457 rs. y 32 mrs.
- 29^a A.H.P.M. Prot. 24.389, fol. 15, 12 de febrero de 1837, Sebastián García Cuevas.
- 30^a ÍBIDEM. Prot. 24.743, fols. 688-719, 3 de julio de 1838, Eugenio del Castillo. *Venta de un molino butan sito en Manza-*

nares de la Sierra otorgada por el Excmo. Ayuntamiento a nombre de la casa hospicio a favor de D. Tomás Jordán.

- 31^a ÍBIDEM. Prot. 24.389, fols. 29-31.22 de marzo de 1837, Sebastián García Cuevas.

32^a Era consuegro de Tomás Jordán y Canto. ÍBIDEM. Prot. 24.390, fols. 150r.-152v., 7 de marzo de 1839, Sebastián García Cuevas. *Cesión y venta de la Séptima parte de una fabrica de papel sin fin á favor de Don Francisco Ferrus de Carlos por D. Tomás Jordan y D^a. Joaquina Llorens*.

- 33^a ÍBIDEM. Prot. 24.980, fol. 395 r., 11 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.

34^a ÍDEM, fols. 144r.-146r. *Escritura de donacion por Don Tomas Jordan y Doña Joaquina Llorens a su hijo Don Tomás Jordan y Llorens*.

- 35^a Hija de su nuevo socio.

36^a ÍDEM, fols. 147-149r. *Escritura de permuta de una casa por una parte de fabrica de papel entre Don Tomás Jordan y su hijo Don Miguel*.

37^a ÍBIDEM. Prot. 24.390, fols. 163r.-168v., 12 de marzo de 1839, Sebastián García Cuevas. *Sociedad para la fabricacion y venta de papel entre Don Tomás Jordan e hijos y don Francisco Ferrus de Carlos vezinos de esta Corte*.

Reproduzco los estatutos más por la curiosidad -al tratarse de la primera fábrica de papel continuo que se instaló en España- que por el interés de los mismos.

38^a La escritura fue firmada por Tomás Jordán y Canto, sus hijos -Tomás y Miguel- y Francisco Ferrús. Actuaron como testigos Jacinto Mercadal, Damián Gordo e Ignacio Tabares.

39^a Tenía hecho testamento ante el notario de Madrid, Sebastián García Cuevas con fecha 21 de julio de 1831 y codicilo formalizado ante el mismo notario con fecha 12 de diciembre de 1835. No aportan datos interesantes.

40^a Tuvo seis hijos: Tomás, Miguel, Dolores, Joaquina, Adelaida y Concepción Jordan y Llorens.

41^a Los negocios de la imprenta y librería estaban saneados y la papelería -aunque había endeudado enormemente a la familia- aportaban buenos ingresos.

42^a A.H.P.M. Prot. 24.980, fol. 405, 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas. *Escritura de adjudicacion y declaracion de la propiedad de 4 acciones en la fabrica de papel mecanica establecida en Manzanares el Real por la Señora doña Joaquina Llorens viuda de don Tomas Jordan por si y como tutora y curadora de sus hijas don Miguel Jordan a favor del Licenciado don Mariano Abad todos vezinos de esta corte*.

43^a ÍDEM, fol. 395v.

44^a Durante un periodo sin determinar

45^a ÍDEM, fol. 405v.

Por otra parte perfectamente comprensible teniendo en cuenta el estado de ruina en que se encontraba el negocio como consecuencia del incendio y de las grandísimas deudas que ya por entonces, 1842, arrastraba la familia Jordán.

46^a Su hija Ramona se casó con Miguel Jordán, hijo de Tomás Jordán y Joaquina Llorens. ÍBIDEM. Prot. 24.389, fols. 38r.-43v., 30 de enero de 1838, Sebastián García Cuevas. *Escritura de Capitulaciones. dote donacion propter nunc ias arras y capital que otorgan los Señores D. Tomas Jordan d^a Joaquina Llorens, d. Miguel Jordan su hijo con su curador ad hoc don Manuel Perez Hernandez, el Ylustrisimo Señor d. Ramon*

Macia y Lleopart y su hija doña Ramona Macia y de Foxá todos vezinos de esta villa.

- ⁴⁴ Mientras esto sucedía en Manzanares el Real -a pocos kilómetros de allí- en Rascafría, se ultimaban los preparativos para la puesta en funcionamiento de una segunda fábrica de papel continuo en la provincia de Madrid. Su promotor y fundador fue Luis Oseñalde, co-propietario -junto con Pascual Abad- de los terrenos sobre los cuales se estaba edificando la nueva papelera.
- Para sacar adelante éste proyecto -del cual se desvinculó muy pronto- Oseñalde contó con la participación en el accionariado de otros siete socios capitalistas⁴⁵ entre las que no se encontraba el Sr. Abad. Probablemente éste gesto, considerado a todas luces como "traición" por éste último, amigo y socio en diversos negocios desde hacía muchos años precipitó su entrada en el capital social de la papelera aprovechando la grave crisis económica por la que atravesaba la familia Jordán y el poder disponer de dinero suficiente para poder cubrir todas las reparaciones y la construcción de los edificios nuevos al haber vendido al Sr. Oseñalde la parte de los terrenos que le correspondían en Rascafría.
- ⁴⁶ A.H.P.M. Prot. 24.980, fol. 405v., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁴⁷ IDEM, fol. 396r.
- ⁴⁸ A.H.P.M. Prot. 24.978, fol. 415v.-416v., 15 de abril de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁴⁹ ÍBIDEM, Prot. 24.980, fol. 406r., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁵⁰ IDEM, fols. 396r. y v..
- ⁵¹ ÍBIDEM, Prot. 25.484, fol. 330v., 27 de marzo de 1847, Sebastián García Cuevas. Las primeras estimaciones realizadas alcanzaban la cifra de 475.000 reales por varios conceptos.
- ⁵² A.H.P.M. Prot. 24.980, fol. 406r., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁵³ IDEM, fols. 396v.-397r..
- ⁵⁴ ÍBIDEM, Prot. 25.484, fol. 331, 27 de marzo de 1847, Sebastián García Cuevas.
- ⁵⁵ En representación de Dolores Jordán Llorens. IDEM, fol. 415r.-415v.
- ⁵⁶ En representación de Adelaida y Concepción. IDEM, fol. 417r.
- ⁵⁷ IDEM, fol. 398.
- ⁵⁸ ÍBIDEM, Prot. 25.059, fol. 100v.-101r., 21 de mayo de 1842, Jacinto Gaona Loeches.
- El Sr. Abad dejó abierta la posibilidad de poder compartir ésta quinta acción con la familia Jordán, previo pago de su valor de acuerdo con lo pactado en su día con el Sr. Ferrús. ÍBIDEM, Prot. 24.979, fol. 60v., 2 de agosto de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁵⁹ A.H.P.M. Prot. 24.979, fols. 59-62, 2 de agosto de 1842, Sebastián García Cuevas. *Escritura de Sociedad para el establecimiento de una fabrica de papel continuo en la villa de Manzanares el Real entre el Licenciado don Mariano Abad y la Señora viuda de Jordan e hijos.*
- ⁶⁰ ÍBIDEM, Prot. 24.980, fol. 399v., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁶¹ 15.000 pies cuadrados = 1164 metros cuadrados.
- ⁶² Edificio destinado a los cuatro cilindros, maquinaria, nuevo molino harinero, edificio destinado a las habitaciones para oficiales y trabajadores, unos terminados y otros próximos

a la conclusión, por los cuales el propio Abad estaba pagando los correspondientes intereses.

- ⁶³ ÍBIDEM., Prot. 24.980, fol. 402 v., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁶⁴ Apoderado de su hermano, Pascual Abad, vecino de Villanueva de Giloca y auténtico mecenas gracias al cuál fueron posibles todas las reformas y ampliaciones de la papelera.
- ⁶⁵ A.H.P.M., Prot. 24.980, fol. 401v., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁶⁶ ÍBIDEM., Prot. 25.059, fols 100r.-101v., 21 de mayo de 1842, Jacinto Gaona Loeches.
- ⁶⁷ IDEM.
- ⁶⁸ (...) declara: que no tiene bienes de que poder testar: y que si en lo subesibo le correspondiesen algunos bienes derechos y acciones, nombres por sus unicos y universales y herederos a sus tres hermanos llamados Don Pascual, Doña Matea y Doña Joaquina (...). ÍBIDEM., Prot. 25.197, fols. 641-642, 11 de junio de 1843, Jacinto Gaona Loeches.
- ⁶⁹ ÍBIDEM, Prot. 25.232, fols. 11r.-16v., 4 de enero de 1844, Sebastián García Cuevas. *Escritura de sociedad para la fabricación y venta de papel continuo entre los Sres. Don Marcial Antonio López, Doña Joaquina Llorens y Don Miguel Jordan y Llorens todos vecinos de esta Corte.*
- ⁷⁰ Cuñado de Pascual Abad y apoderado.
- ⁷¹ A.H.P.M. Prot. 24.980, fols., 14 de noviembre de 1842, Sebastián García Cuevas.
- ⁷² ÍBIDEM., Prot. 25.232, fols. 67r.69v, 24 de enero de 1844, Sebastián García Cuevas.
- ⁷³ IDEM. En esta escritura queda reflejada la jerarquía de cargos dentro de la empresa: director, conductores de máquina, jefe de cilindros y jefe de sala, entre otros.
- ⁷⁴ ÍBIDEM, Prot. 25.484, fol. 331v., 27 de marzo de 1847, Sebastián García Cuevas.
- ⁷⁵ Descendiente de Francisco Tomás Gosálvez.
- ⁷⁶ ÍBIDEM, Prot. 24.389, fols. 30r.-31v., 8 de febrero de 1836, Sebastián García Cuevas. *Sociedad para manufacturar paños entre don Tomas Jordan y D. Rafael Llorens vecinos de Madrid y Alcoy.*
- ⁷⁷ Apoderado de la familia Abad.
- ⁷⁸ A.H.P.M., Prot. 26.782, fol. 424 r., 4 de julio de 1854, Pedro Clemente Marín.
- ⁷⁹ IDEM, fol. 424 r., 4 de julio de 1854, Pedro Clemente Marín.
- ⁸⁰ IDEM, fols. 424r.-425r.
- ⁸¹ El balance corresponde al ejercicio del año 1845. Por lo tanto, no se tiene en cuenta el ejercicio correspondiente al año 1846 y los meses de enero de 1847.
- ⁸² Este era el valor de las dos acciones propiedad de la familia Jordán (...) aplicandolas el valor comparativo con los capitales invertidos tanto para construccion, cuanto para compras de primera materias utiles y demas (...) ÍBIDEM, Prot. 25.484, fol. 332r., 27 de marzo de 1847, Sebastián García Cuevas.
- ⁸³ A.H.P.M. Prot. 24.999, fols. 217r.220v., 6 de diciembre de 1831, Manuel Mateos. *Escritura de compañía otorgada por don Francisco Tomas Gosálvez vecino y del Comercio de la Villa de Alcoy Reino de Valencia don Vicente Juan Perez y don Tomas Jordan que lo son de esta Corte.*
- ⁸⁴ ÍBIDEM, Prot. 25.484, fol. 333 v., 27 de marzo de 1847, Sebastián García Cuevas.

⁸⁵ IDEM, fols. 336 r.-337 v.

⁸⁶ IDEM, fol. 334 v.

⁸⁷ IDEM, fol. 337 r.

⁸⁸ ÍBIDEM, Prot. 26.782, fol. 427 r. 4 de julio de 1854, Pedro Clemente Marín.

⁸⁹ A.H.P.M.Prot. 26.782, fol. 429 v., 4 de julio 1854, Pedro Clemente Marín.

⁹⁰ En ésta lista figuran únicamente los acreedores que asistieron a la reunión. Se cita la procedencia y el nombre del representante en los casos que se sabe con certeza.

⁹¹ Apoderado de Pascual Abad, propietario absoluto de la papelera a partir de 1847.

⁹² Cuñado de Tomás Jordán y Canto

⁹³ Hijo político de Tomás Jordán y Canto

⁹⁴ Impresor destacado de la ciudad de Burgos

⁹⁵ Curador de su hija Dolores Jordán Llorens

⁹⁶ IDEM, fol. 430 r. y v.

⁹⁷ Algunos acreedores querían convocar un concurso porque cuando se celebró el remate, apenas existieron postores para algunas de las casas y, dentro de las ofertas recibidas ninguna cubría el cien por cien del precio de tasación. En algún caso la oferta llegó a los dos tercios.

⁹⁸ A.H.P.M. Prot. 26.782, fol. 802 v.-806 v, 3 de octubre de 1847, Pedro Clemente Marín.

⁹⁹ Síndicos: están encargados de la conservación y administración de los bienes del concurso, reemplazando en dichas funciones al Depositario Administrador, recaudan y cobran derechos que pertenecen al concurso y pagan las costas indispensables para su defensa, proceden a la liquidación de todos los bienes del concurso en las condiciones más ventajosas, examinan los títulos de crédito y proponen a la Junta de acreedores su reconocimiento y graduación y promueven la convocatoria y celebración de las Juntas. Tienen derecho a una

remuneración consistente en un porcentaje sobre los productos económicos que obtengan de su gestión, además de los gastos de viaje. Cuando cesan en sus cargos, antes de la liquidación del concurso, los Síndicos rendirán cuentas a la Junta de acreedores y en su caso, ante el Juez, con informe o audiencia de los nuevos Síndicos, respectivamente.

RIBÓ DURÁN, L.: *Diccionario de derecho*, Casa Editorial Bosch, Barcelona, 1987, págs. 579-580.

¹⁰⁰ A.H.P.M.Prot. 26.782, fols. 433 r.-433 v., 4 de julio de 1854, Pedro Clemente Marín.

¹⁰¹ IDEM, fols. 418r.-436v. *Escritura de venta judicial de una Casa sita en esta corte y su Calle Ancha de San Bernardo números 2 antiguo 35 moderno de la manzana 498 otorgada por el Sr. Juez D. Juan Indalecio Muñoz á nombre del concurso de D. Tomás Jordán Canto en favor de Nicasio del Pozo -Venta judicial de una casa en la Calle Mayor sobre la testamentaria de Jordán. Prot. 26.783, fols. 105-141, año 1855.*

¹⁰² Las últimas noticias de la familia Jordán y, más concretamente, de D. Miguel Jordán, último director de la papelera, antes de la desvinculación total de la familia Jordán de la misma- lo sitúan como Cónsul General de España en Londres en 1864. Juan Domingo de Foxá, abuelo materno de Ramona de Foxá, a su vez esposa de Miguel Jordán, era Barón de Foxá y Ramón Maciá, padre de Ramona fue ministro del Tribunal Supremo de Justicia. La situación social de la familia política de D. Miguel Jordán pudo facilitar mucho su nombramiento como Cónsul General.

Capitulaciones matrimoniales celebradas entre Miguel Jordán y Llorens, Cónsul General de España en Londres, y D. Mariano Ricardo de Asensi, Vicencónsul de España en Liverpool, para el casamiento de este último con D^a. Maria del Carmen Jordán y Maciá, hija de aquel. (A.H.P.M. Prot. 31.934, fols. 89 v.-99, 20 de agosto de 1864. Consulado de Londres).

Grupo IX

TERMINOLOGÍA

GLOSARIO PARA RESTAURADORES DE PAPEL
ESPAÑOL - CATALÁN - INGLÉS
CATALÀ - ANGLÈS - ESPANYOL
ENGLISH - CATALAN - SPANISH

Mónica E. Gentile
M^a Teresa Canals Aromí

La presentación de este vocabulario específico para restauradores de papel, tiene como objetivo facilitar el uso de la terminología más habitual tanto en la lengua española como en la lengua catalana.

Al mismo tiempo, pretendemos, también, evitar la aplicación de términos foráneos en la práctica común del lenguaje de los profesionales del sector.

La traducción del idioma inglés al español ha corrido a cargo de: Mónica E. Gentile (restauradora del Archivo Nacional del Grabado, Buenos Aires)

La traducción del idioma español al catalán ha sido obra de M.Teresa Canals Aromí (historiadora e investigadora) con el asesoramiento del Centro de Terminología TERMCAT (organismo de coordinación de las actividades terminológicas en lengua catalana).

CATALÀ - ANGLÈS - ESPANYOL		
acidez residual	acidesa residual	residual acidit
abarquillado	encorbat –ada / enrotllat –	curl
abarquillarse	deformar-se / guerxar-se	warp
acritud	acritud	embrittlement
adhesivo	adhesiu	adhesive
agente antiadherente	agent antiadherent	antiblocking agent
agente biológico	agent biològic	biological agent
agente tampón	agent amortidor	buffering agent
agua blanda	aigua blana	soft water
agujero / orificio	forat	hole
aislante hidrófugo	aïllant hidròfug	damp course
algodón	cotó	cotton
algodón en rama	cotó llux	cotton wool
almacenamiento	emmagatzematge	storage
almidón	midó	starch
amarilleamiento	esgrogueïment	yellowing
amate	amate	amate
amoníaco	amoníac	ammonia

ANSI	ANSI	ANSI (American National Standards Institute)
anticloro	antiolor	antichlor
apresto / encolado	aprest / encolat	size
aspirador	aspirador	vacuum cleaner
bactericida	bactericida	bactericide
bala	bala	bale (of paper)
bambú	bambú	bamboo
barba	barba	deckle edge
bisturí	bisturí	scalpel
blancura	blancor	whiteness
blanqueador	blanquejant	bleach
bórax	bòrax	borax
brillo	brillantor	brightness
brocha / cepillo / pincel	brotxa / pinzell / raspall	brush
cadena celulósica	cadena cel·lulòsica	cellulose chain
caja para documentos	capsa de documents	document box
caja Solander	capsa Solander	Solander case
cámara climática	cambra climàtica	climatic chamber
cáñamo	cànem	hemp
capacidad de absorción	capacitat d'absorció	absorbency
capullo	capoll	cocoon
carbonato de calcio	carbonat de calci	calcium carbonate
carboximetilcelulosa	carboximetilcel·lulosa	carboxymethyl cellulose
carga	càrrega	filler
cartón contracolado	cartó contraencolat	pasteboard
cartón de trapos	cartó de draps	ragboard
cartón ondulado	cartó ondulat	corrugated board
cartulina	cartolina	bristol board
caseína	caseïna	casein
ceniza	cendra	ash
cinta adhesiva	cinta adhesiva	adhesive tape
cinta de algodón	cinta de cotó	cotton tape
cinta engomada	cinta encolada	gummed tape
cinta para restaurar	cinta de reparació	mending tape
circulación de aire	circulació d'aire	air circulation
climatización	climatització	air conditioning
cloramina T	cloramina T	chloramine-T
cloruro de cal	clorur de calç	bleaching powder
cola	cola	glue
cola animal	cola animal	animal glue
cola de almidón / pasta de almidón	cola de midó / pasta de midó	starch paste
cola de arroz	cola d'arròs	rice glue
cola de pescado	cola de peix	fish glue
cola fría	cola freda	cold glue
colorante ácido	colorant àcid	acid dye
conservación	conservació	conservation
conservación en frío	conservació en fred	cold storage
conservador	conservador –a	curator
contaminación ambiental	contaminació ambiental	air polution
contaminación ambiental	contaminació ambiental	environmental contamination
contracción	contracció	shrinkage
corondel	corondell	chain line

cortador de trapos	talladora de draps	rag cutter
cortadora de Paspartú	per tallar Paspartú	mat cutter
corte	tall	cut
corteza	escorça	bark
cucaracha	escarabat de cuina	cockroach
daño por humedad	dany per humitat	moisture damage
daño por inundación	dany per inundació	flood damage
desacidificación	desacidificació	deacidification
desacidificación acuosa	desacidificació aquos	aqueous deacidification
desgarro	esquinç / estrip	tear
deshumificador	deshumificador	dehumidifier
desintegrador	desintegrador	disintegrator
deterioro por ácido	deterioració per àcid	acid deterioration
dirección transversal	sentit transversal	cross direction
documento de archivo	document d'arxiu	archival document
duración de almacenamiento	durada d'emmagatzematge	shelf life
eliminación de manchas	eliminació de taques	stain removal
encolado	encolat	sizing
encolante de resina y alumbre	cola de resina i alum	alum / rosin size
enlace de hidrógeno	enllaç d'hidrogen	hydrogen bond
entrecruzamiento	encreuament	cross-linking
envejecimiento acelerado	envelliment accelerat	accelerated ageing
escala de Schopper	escala de Schopper	Schopper scale
espátula	espàtula	spatula
espátula termostática	espàtula termostàtica	tacking iron
esponja	esponja	sponge
esporas de hongos	espores de fongs	mold spores
estabilización por congelamiento	estabilització per congelació	freeze stabilization
fábrica de papel	fàbrica de paper / papereria	paper mill
fábrica de papel a la cuba	fàbrica de paper de tina	vat mill
fibra celulósica	fibra cel·lulòsica	cellulose fibre
fibra de pasta mecánica	fibra de pasta mecànica	groundwood fiber
fibrilla	fibril·la	fibril
filigrana / marca de agua	filigrana	watermark
filtro ultravioleta	filtre ultraviolat	ultraviolet filter
formador de hojas	aparell formador de fulls	sheet former
fotómetro	fotòmetre	light meter
fotómetro	fotòmetre	photometer
fragilidad	fragilitat	brittleness
gampi	gampi	gampi
gel de sílice	gel de sílice	silica gel
goma aràbiga	goma aràbiga	arabic gum
goma de borrar	goma d'esborrar	eraser
grano	gra	grain
hecho a mano	fet a mà	handmade
hecho a máquina	fet a màquina	machine made
hidratación	hidratació	hydration
hidrosoluble	hidrosoluble	water-soluble
higroscópico	higroscòpic -a	hygroscopic
hinchamiento	inflament	swelling
hoja	full	sheet
humedad absoluta	humitat absoluta	absolute humidity
humedad relativa	humitat relativa	relative humidity

humedecer	humitejar	dampen
humidificación	humidificació	humidification
impermeable	impermeable	waterproof
indicador ácido-base	indicador àcid-base	acid-base indicator
inhibidor fungicida	inhibidor fungicida	fungicidal buffer
insecto	insecte	insect
insecto bibliófago	insecte bibliòfag	bookworm
laguna	llacuna	lagoon
laminadora	laminadora	laminating machine
lápiz de pH	llapis de pH	archivist's pen
lavado en seco	rentatge en sec	dry cleaning
lesión acuosa	lesió aquosa	water-soaked
libre de ácido	exempt d'àcid	acid free
lignina	lignina	lignin
limpieza	neteja	cleaning
limpieza mecánica	neteja mecànica	mechanical clearing
limpieza por vapor	neteja amb vapor	steam cleaning
lino	lli	linen
líniers	líniers	cotton linters
longitud de rotura	longitud de ruptura	breaking length
lux	lux	lux
luxómetro	luxímetre	lux meter
luz ambiental	llum ambiental	available light
macerar	macerar	macerate
madera de trituración	fusta de trituració	pulpwood
mancha de herrumbre	taca d'òxid	corrosion stain
mancha de herrumbre	taca d'òxid	iron mold
mancha de humedad	taca d'humitat	damp stain
mancha de oxidación	taca d'oxidació	redox spot
manchas marrones	taques de floridura	foxing
máquina de mesa plana	màquina de taula plana	Fourdrinier machine
Máquina reintegradora	Màquina reintegradora	leafcasting machine
marcas de verjurado	marques de verjurat	wire lines
marco de formadora de papel	marc de la forma	deckl
maskarilla	màscara	face mask
medida / tamaño	mesura / mida	size
medio de cultivo	medi de cultiu	culture medium
mesa de succión	taula de succió	suction table
mesa de vacío	taula de buit	vacuum table
micrómetro	micròmetre	micrometer
microorganismo	microorganisme	microorganism
microscopio	microscopi	microscope
microscopio electrónico de barrido	microscopi electrònic de rastreig	scanning electron microscope
migración ácida	migració àcida	acid migration
moho	floridura	mildew
neutro	neutre –a	neutral
no acuoso	no aquós –osa	non-aqueous
ondulación	corbament / enrotllament	curling
orear	airejar / orejar	air-dry
papel	paper	paper
papel absorbente	paper absorbent	absorbent paper
papel arte	paper art	art paper
papel barnizado	paper vernissat	glossy paper

papel biblia / papel India	paper bíblia / paper Índia	India paper
papel cristal	paper cristall	glassine paper
papel de arroz	paper d'arròs	rice paper
papel de filtro	paper de filtre	filter paper
papel de hilo	paper de fil	linen paper
papel de marca	paper de marca	vat paper
papel de pasta mecánica	paper de pasta mecànica	mechanical pulp paper
papel de pasta química	paper de pasta química	chemical pulp paper
papel de trapos / papel de hilo	paper de draps / paper de fil	rag paper
papel de valores / papel para títulos	paper de valors	bond paper
papel fungistático	paper fungistàtic	fungicide paper
papel gofrado	paper gofrat	embossed paper
papel hecho a mano	paper fet a mà	handmade paper
papel hecho con máquina cilíndrica	paper fet amb màquina cilíndrica	mould-made paper
papel indicador de humedad	paper indicador d'humitat	humidity indicator paper
papel Ingres	paper Ingres	Ingres paper
papel Japón / papel japonés	paper Japó	Japanese paper
papel kraft	paper kraft	kraft paper
papel Manila	paper Manila	Manila paper
papel no encolado	paper no encolat	waterleaf paper
papel parafinado	paper parafinat	wax paper
papel pergamino	paper pergami	parchment paper
papel permanente	paper permanent	archival paper
papel prensa	paper premsa	newsprint
papel reciclado	paper reciclat	recycled paper
papel recuperado	paper recuperat / paper vell	waste paper
papel satinado	paper setinat	glazed paper
papel secante	paper assecant	blotting paper
papel sin acidez	paper exempt d'acidesa	acid-free paper
papel sulfato	paper sulfat	sulphate paper
papel velín / papel vitela	paper vitel·la	wove paper
papel verjurado	paper verjurat	laid paper
papelero	paperer –a	papermaker
papiro	papir	papyrus
paspartú	paspartú	mat
pasta	pasta	paste
pasta	pasta	pulp
pasta al sulfato	pasta al sulfat	sulphate pulp
pasta al sulfito	pasta al sulfit	sulphite pulp
pasta de arruruz	pasta d'arrow-root	arrowroot paste
pasta de bagazo	pasta de bagàs / pasta de canya de sucre	bagasse pulp
pasta de coníferas	pasta de coníferes	softwood pulp
pasta de madera / pulpa de madera	pasta de fusta	wood pulp
pasta de trigo	pasta de blat	wheat paste
pasta grasa	pasta grassa	wet beaten pulp
pasta líquida	pasta líquida	sluny
pasta química	pasta química	chemical pulp
pasta química a la sosa	pasta química a la sosa	soda pulp
pececillo de plata	peixet de plata	silverfish
pergamino	pergami	parchment
pergamino de oveja	pergami d'ovella	sheep parchment
pH	pH (potencial d'hidrogen)	pH
pila holandesa	pila holandesa	beater

pinzel / cepillo suave	pinzell / raspall suau	soft brush
piojo de los libros	poll dels llibres	book louse
plegador (de hueso) / plegadera	plegador	bone folder
pliegue	plec	crease
pliegue	plec	fold
polilla	arna	moth
polvo	pols	dust
prensa de cuba	premsa de tina	vat press
prensa hidráulica	premsa hidràulica	hydraulic press
preservación	preservació	preservation
presión atmosférica	pressió atmosfèrica	atmospheric pressure
producto químico	producte químic	chemical
prueba local	assaig puntual	spot test
ramat	rami	ramie
refinar	refinar	refine
remojar	remullar	soak
reparación	reparació	repair
reparar	adobar, reparar	mend
reserva alcalina	reserva alcalina	alkaline reserve
resistencia a la rotura	resistència a la ruptura	breaking strenght
resistencia al desgarro	resistència a l'esquinç	tearing strenght / tearing resistance
resistencia al estallido	resistència a l'esclat	bursting endurance
resistencia al plegado	resistència al plegatge	folding endurance
restauración	restauració	restoration
reversibilidad	reversibilitat	reversibility
rociador	ruixador	sprinkler
rodillo filigranador	corró filigranador	dandy roll
roedor	rosegador	rodent
secado al vacío	assecatge al buit	vacuum drying
sentido de torsión	sentit de torsió	direction of twist
solubilidad	solubilitat	solubility
solución reguladora / solución tampón / tampón	amortidor / solució amortidora	buffer
sulfato de aluminio	sulfat d'alumini	alum
tamiz	sedàs; tamís	sieve
tensión superficial	tensió superficial	surface tension
termohigrógrafo	termohigrògraf	hygrothermograph
termómetro húmedo	termòmetre humit	wet bulb thermometer
termómetro seco	termòmetre sec	dry bulb thermometer
textura	textura	texture
tijeras	tisores	scissors
tipos de fibras	tipus de fibres	types of fibres
trapo de algodón	drap de cotó	cotton rag
tratamiento antipolilla	tractament antiarna	moth proofing
valor de archivo / valor permanente	valor històric / valor permanent	archival value
verjuras	verjures	laid lines
vitela	vitel·la	vellum
yute	jute	jute

CATALÀ - ANGLÈS - ESPANYOL		
acidesa residual	residual acidity	acidez residual
acritud	embrittlement	acritud
adhesiu	adhesive	adhesivo
adobar, reparar	mend	reparar
agent amortidor	buffering agent	agente tampón
agent antiadherent	antiblocking agent	agente antiadherente
agent biològic	biological agent	agente biológico
aigua blana	soft water	agua blanda
aïllant hidròfug	damp course	aislante hidrófugo
airejar / orejar	air-dry	orear
amate	amate	amate
amoníac	ammonia	amoníaco
amortidor / solució amortidora	buffer	solución reguladora/tampón
ANSI	ANSI (American National Standards Institute)	ANSI
anticlor	antichlor	anticloro
aparell formador de fulls	sheet former	formador de hojas
mesura/mida	size	medida/tamaño
ama	moth	polilla
aspirador	vacuum cleaner	aspirador
assaig puntual	spot test	prueba local
assecatge al buit	vacuum drying	secado al vacío
bactericida	bactericide	bactericida
bala	bale (of paper)	bala
bambú	bamboo	bambú
barba	deckle edge	barba
histurí	scalpel	histurí
blancor	whiteness	blancura
blanquejant	bleach	blanqueador
bòrax	borax	bórax
brillantor	brightness	brillo
brotxa / pinzell / raspall	brush	brocha/cepillo/pincel
cadena cel·lulòsica	cellulose chain	cadena celulósica
cambra climàtica	climatic chamber	cámara climática
cànem	hemp	cáñamo
capacitat d'absorció	absorbency	capacidad de absorción
capoll	cocoon	capullo
capsa de documents	document box	caja para documentos
capsa Solander	Solander case	caja Solander
carbonat de calci	calcium carbonate	carbonato de calcio
carboximetilcel·lulosa	carboxymethyl cellulose	carboximetilcelulosa
càrrega	filler	carga
cartó contraencolat	pasteboard	cartón contracolado
cartó de draps	ragboard	cartón de trapos
cartó ondulat	corrugated board	cartón ondulado
cartolina	bristol board	cartulina
caseïna	casein	caseína
cendra	ash	ceniza
cinta adhesiva	adhesive tape	cinta adhesiva
cinta de cotó	cotton tape	cinta de algodón
cinta de reparació	mending tape	cinta para restaurar

cinta encolada	gummed tape	cinta engomada
circulació d'aire	air circulation	circulación de aire
climatització	air conditioning	climatización
cloramina T	chloramine-T	cloramina T
clorur de calç	bleaching powder	cloruro de cal
cola	glue	cola
cola animal	animal glue	cola animal
cola d'arròs	rice glue	cola de arroz
cola de midó / pasta de midó	starch paste	cola de almidón / pasta de almidón
cola de peix	fish glue	cola de pescado
cola de resina i alum	alum / rosin size	encolante de resina y alumbre
cola freda	cold glue	cola fría
colorant àcid	acid dye	colorante ácido
conservació	conservation	conservación
conservació en fred	cold storage	conservación en frío
conservador -a	curator	conservador
contaminació ambiental	air pollution	contaminación ambiental
contaminació ambiental	environmental contamination	contaminación ambiental
contracció	shrinkage	contracción
corbament / enrotllament	curling	ondulación
corondell	chain line	corondel
corró filigranador	dandy roll	rodillo filigranador
cotó	cotton	algodón
cotó fluix	cotton wool	algodón en rama
dany per humitat	moisture damage	daño por humedad
dany per inundació	flood damage	daño por inundación
deformar-se / guexar-se	warp	abarquillarse
desacidificació	deacidification	desacidificación
desacidificació aquos	aqueous deacidification	desacidificación acuosa
deshumidificador	dehumidifier	deshumidificador
desintegrador	disintegrator	desintegrador
deterioració per àcid	acid deterioration	deterioro por ácido
document d'arxiu	archival document	documento de archivo
drap de cotó	cotton rag	trapo de algodón
durada d'emmagatzematge	shelf life	duración de almacenamiento
eliminació de taques	stain removal	eliminación de manchas
emmagatzematge	storage	almacenamiento
encolat	sizing	encolado
encorbat -ada / enrotllat -ada	curl	abarquillado
encreuament	cross-linking	entrecruzamiento
enllaç d'hidrogen	hydrogen bond	enlace de hidrógeno
envelliment accelerat	accelerated ageing	envejecimiento acelerado
escala de Schopper	Schopper scale	escala de Schopper
escarabat de cuina	cockroach	cucaracha
escorça	bark	corteza
esgrociment	yellowing	amarilleamiento
espàtula	spatula	espátula
espàtula termostàtica	tacking iron	espátula termostática
esponja	sponge	esponja
espores de fongs	mold spores	esporas de hongos
esquinç / estrip	tear	desgarro
estabilització per congelació	freeze stabilization	estabilización por congelamiento
exempt d'àcid	acid free	libre de ácido

fàbrica de paper / papereria	paper mill	fábrica de papel
fàbrica de paper de tina	vat mill	fábrica de papel a la cuba
fet a mà	handmade	hecho a mano
fet a màquina	machine made	hecho a máquina
fibra cel·lulòsica	cellulose fibre	fibra celulósica
fibra de pasta mecànica	groundwood fiber	fibra de pasta mecánica
fibril·la	fibril	fibrilla
filigrana	watermark	filigrana
filtre ultraviolat	ultraviolet filter	filtro ultravioleta
floridura	mildew	moho
forat	hole	agujero
fotòmetre	light meter	fotómetro
fotòmetre	photometer	fotómetro
fragilitat	brittleness	fragilidad
full	sheet	hoja
fusta de trituració	pulpwood	madera de trituración
gampi	gampi	gampi
gel de sílice	silica gel	gel de sílice
goma aràbiga	arabic gum	goma arábiga
goma d'esborrar	eraser	goma de borrar
gra	grain	grano
hidratació	hydration	hidratación
hidrosoluble	water-soluble	hidrosoluble
higroscòpic –a	hygroscopic	higroscópico
humidificació	humidification	humidificación
humitat absoluta	absolute humidity	humedad absoluta
humitat relativa	relative humidity	humedad relativa
humitejar	dampen	humedecer
impermeable	waterproof	impermeable
indicador àcid-base	acid-base indicator	indicador ácido base
inflament	swelling	hinchamiento
inhibidor fungicida	fungicidal buffer	inhibidor fungicida
insecte	insect	insecto
insecte bibliòfag	bookworm	insecto bibliófago
jute	jute	yute
laminadora	laminating machine	laminadora
lesió aquosa	water-soaked	lesión acuosa
lignina	lignin	lignina
línters	cotton linters	línters
llacuna	lagoon	laguna
llapis de pH	archivist's pen	lápiz de pH
lli	linen	lino
llum ambiental	available light	luz ambiental
longitud de ruptura	breaking length	longitud de rotura
lux	lux	lux
luxímetre	lux meter	luxómetro
macerar	macerate	macerar
màquina de taula plana	Fourdrinier machine	máquina de mesa plana
màquina reintegradora	leafcasting machine	máquina reintegradora
marc de la forma	deckl	marco de formadora de papel
marques de verjurat	wire lines	marcas de verjurado
màscara	face mask	maskarilla
medi de cultiu	culture medium	medio de cultivo

mesura / mida	size	medida/tamaño
micròmetre	micrometer	micrómetro
microorganisme	microorganism	microorganismo
microscopi	microscope	microscopio
microscopi electrònic de rastreig	scanning electron microscope	microscopio electrónico de barrido
midó	starch	almidón
migració àcida	acid migration	migración ácida
neteja	cleaning	limpieza
neteja amb vapor	steam cleaning	limpieza por vapor
neteja mecànica	mechanical clearing	limpieza mecánica
neutre –a	neutral	neutro
no aquós –osa	non-aqueous	no acuoso
paper	paper	papel
paper absorbent	absorbent paper	papel absorbente
paper art	art paper	papel arte
paper assecant	blotting paper	papel secante
paper bíblia / paper Índia	India paper	papel biblia/papel India
paper cristall	glassine paper	papel cristal
paper d'arròs	rice paper	papel de arroz
paper de draps / paper de fil	rag paper	papel de trapos/papel de hilo
paper de fil	linen paper	papel de hilo
paper de filtre	filter paper	papel de filtro
paper de marca	vat paper	papel de marca
paper de pasta mecànica	mechanical pulp paper	papel de pasta mecánica
paper de pasta química	chemical pulp paper	papel de pasta química
paper de valors	bond paper	papel de valores/papel para títulos
paper exempt d'acidesa	acid-free paper	papel sin acidez
paper fet a mà	handmade paper	papel hecho a mano
paper fet amb màquina cilíndrica	mould-made paper	papel hecho con máquina cilíndrica
paper fungistàtic	fungicide paper	papel fungistático
paper gofrat	embossed paper	papel gofrado
paper indicador d'humitat	humidity indicator paper	papel indicador de humedad
paper Ingres	Ingres paper	papel Ingres
paper Japó	Japanese paper	papel Japón
paper kraft	kraft paper	papel kraft
paper Manila	Manila paper	papel Manila
paper no encolat	waterleaf paper	papel no encolado
paper parafinat	wax paper	papel parafinado
paper pergamí	parchment paper	papel pergamino
paper permanent	archival paper	papel permanente
paper premsa	newsprint	papel prensa
paper reciclat	recycled paper	papel reciclado
paper recuperat / paper vell	waste paper	papel permanente
paper setinat	glazed paper	papel prensa
paper sulfat	sulphate paper	papel reciclado
paper verjurat	laid paper	papel verjurado
paper vernissat	glossy paper	papel varnizado
paper vitel·la	wove paper	papel vitela/papel velín
paperer –a	papermaker	papelero
papir	papyrus	papiro
paspartú	mat	paspartú
pasta	paste	pasta
pasta	pulp	pasta

pasta al sulfat	sulphate pulp	pasta al sulfato
pasta al sulfit	sulphite pulp	pasta al sulfito
pasta d'arrow-root	arrowrot paste	pasta de arruruz
pasta de bagàs / pasta de canya de sucre	bagasse pulp	pasta de bagazo
pasta de blat	wheat paste	pasta de trigo
pasta de coníferes	softwood pulp	pasta de coníferas
pasta de fusta	wood pulp	pasta de arruruz
pasta grassa	wet beaten pulp	pasta de bagazo
pasta líquida	sluny	pasta de coníferas
pasta química	chemical pulp	pasta química
pasta química a la sosa	soda pulp	pasta química a la sosa
peixet de plata	silverfish	pececillo de plata
per tallar el paspartú	mat cutter	cortadora de paspartú
pergamí	parchment	pergamino
pergamí d'ovella	sheep parchment	pergamino de oveja
pH (potencial d'hidrogen)	pH	
pila holandesa	beater	pila holandesa
pinzell / raspall suau	soft brush	pincel/cepillo suave
plec	crease	pliegue
plec	fold	pliegue
plegador	bone folder	plegador (de hueso)/plegadera
poli dels llibres	book louse	piojo de los libros
pols	dust	polvo
premsa de tina	vat press	prensa de cuba
premsa hidràulica	hydraulic press	prensa hidráulica
preservació	preservation	preservación
pressió atmosfèrica	atmospheric pressure	presión atmosférica
producte químic	chemical	producto químico
rami	ramie	ramio
refinar	refine	refinar
remullar	soak	remojar
rentatge en sec	dry cleaning	lavado en seco
reparació	repair	reparar
reserva alcalina	alkaline reserve	reserva alcalina
resistència a l'esclat	bursting endurance	resistencia al estallido
resistència a l'esquinç	tearing strenght / tearing resistance	resistencia al desgarro
resistència a la ruptura	breaking strenght	resistencia a la rotura
resistència al plegatge	folding endurance	resistencia al plegado
restauració	restoration	restauración
reversibilitat	reversibility	reversibilidad
rosegador	rodent	roedor
ruixador	sprinkler	rociador
sedàs; tamís	sieve	tamiz
sentit de torsió	direction of twist	sentido de torsión
sentit transversal	cross direction	dirección transversal
solubilitat	solubility	solubilidad
sulfat d'alumini	alum	sulfato de aluminio
taca d'humitat	damp stain	mancha de humedad
taca d'òxid	corrosion stain	mancha de herrumbre
taca d'òxid	iron mold	mancha de óxido
taca d'oxidació	redox spot	mancha de oxidación
tall	cut	corte

talladora de draps	rag cutter	cortadora de trapos
taques de floridura	foxing	manchas marrones
taula de buit	vacuum table	mesa de vacío
taula de succió	suction table	mesa de succión
tensió superficial	surface tension	tensión superficial
termohigrògraf	hygrothermograph	termohigrógrafo
termòmetre humit	wet bulb thermometer	termómetro húmedo
termòmetre sec	dry bulb thermometer	termómetro seco
textura	texture	textura
tipus de fibres	types of fibres	tipos de fibras
tisores	scissors	tijeras
tractament antiarna	moth proofing	tratamiento antipolilla
valor històric / valor permanent	archival value	valor de archivo/valor permanente
verjures	laid lines	verjuras
vitel·la	vellum	vitela

ENGLISH - CATALAN - SPANISH		
absolute humidity	humitat absoluta	humedad absoluta
absorbency	capacitat d'absorció	capacidad de absorción
absorbent paper	paper absorbent	papel absorbente
accelerated ageing	envelliment accelerat	envejecimiento acelerado
acid deterioration	deterioració per àcid	deterioro por ácido
acid dye	colorant àcid	colorante ácido
acid free	exempt d'àcid	libre de ácido
acid migration	migració àcida	migración ácida
acid-base indicator	indicador àcid-base	indicador ácido-base
acid-free paper	paper exempt d'acidesa	papel sin acidez
adhesive	adhesiu	adhesivo
adhesive tape	cinta adhesiva	cinta adhesiva
air circulation	circulació d'aire	circulación de aire
air conditioning	climatització	climatización
air polution	contaminació ambiental	contaminación ambiental
air-dry	airejar / orejar	orear
alkaline reserve	reserva alcalina	reserva alcalina
alum	sulfat d'alumini	sulfato de aluminio
alum / rosin size	cola de resina i alum	encolante de resina y alumbre
amate	amate	amate
ammonia	amoníac	amoníaco
animal glue	cola animal	cola animal
ANSI (American National Standards Institute)	ANSI	ANSI
antiblocking agent	agent antiadherent	agente antiadherente
antichlor	anticlor	anticloro
aqueous deacidification	desacidificació aquos	desacidificación acuosa
arabic gum	goma aràbiga	goma arábica
archival document	document d'arxiu	documento de archivo
archival paper	paper permanent	papel permanente
archival value	valor històric / valor permanent	valor de archivo / valor permanente
archivist's pen	llapis de pH	lápiz de pH
arrowroot paste	pasta d'arrow-root	pasta de arruruz

art paper	paper art	papel arte
ash	cendra	ceniza
atmospheric pressure	pressió atmosfèrica	presión atmosférica
available light	llum ambiental	luz ambiental
bactericide	bactericida	bactericida
bagasse pulp	pasta de bagàs / pasta de canya de sucre	pasta de bagazo
bale (of paper)	bala	bala
bamboo	bambú	bambú
bark	escorça	corteza
beater	pila holandesa	pila holandesa
biological agent	agent biològic	agente biológico
bleach	blanquejant	blanqueador
bleaching powder	clorur de calç	cloruro de cal
blotting paper	paper assecant	papel secante
bond paper	paper de valors	papel de valores / papel para títulos
bone folder	plegador	plegador (de hueso) / plegadera
book louse	poll dels llibres	piojo de los libros
bookworm	insecte bibliòfag	insecto bibliófago
borax	bòrax	bórax
breaking lenght	longitud de ruptura	longitud de rotura
breaking strenght	resistència a la ruptura	resistencia a la rotura
brightness	brillantor	brillo
bristol board	cartolina	cartulina
brittleness	fragilitat	fragilidad
brush	brotxa / pinzell / raspall	brocha / cepillo / pincel
buffer	amortidor / solució amortidora	solución reguladora / solución tampón / tampón
buffering agent	agent amortidor	agente tampón
bursting endurance	resistència a l'esclat	resistencia al estallido
calcium carbonate	carbonat de calci	carbonato de calcio
carboxymethyl cellulose	carboximetilcel·lulosa	carboximetilcelulosa
casein	caseïna	caseína
cellulose chain	cadena cel·lulòsica	cadena celulósica
cellulose fibre	fibra cel·lulòsica	fibra celulósica
chain line	corondell	corondel
chemical	producte químic	producto químico
chemical pulp	pasta química	pasta química
chemical pulp paper	paper de pasta química	papel de pasta química
chloramine-T	cloramina T	cloramina T
cleaning	neteja	limpieza
climatic chamber	cambra climàtica	cámara climática
cockroach	escarabat de cuina	cucaracha
cocoon	capoll	capullo
cold glue	cola freda	cola fría
cold storage	conservació en fred	conservación en frío
conservation	conservació	conservación
corrosion stain	taca d'òxid	mancha de herrumbre
corrugated board	cartó ondulat	cartón ondulado
cotton	cotó	algodón
cotton linters	línters	línters
cotton rag	drap de cotó	trapo de algodón
cotton tape	cinta de cotó	cinta de algodón

cotton wool	cotó fluix	algodón en rama
crease	plec	pliegue
cross direction	sentit transversal	dirección transversal
cross-linking	encreuament	entrecruzamiento
culture medium	medi de cultiu	medio de cultivo
curator	conservador –a	conservador
curl	encorbat –ada / enrotllat –	abarquillado
curling	corbament / enrotllament	ondulación
cut	tall	corte
damp course	aïllant hidròfug	aislante hidrófugo
damp stain	taca d'humitat	mancha de humedad
dampen	humitejar	humedecer
dandy roll	corró filigranador	rodillo filigranador
desacidification	desacidificació	desacidificación
deckl	marc de la forma	la formadora de papel
deckle	barba	barba
dehumidifier	deshumidificador	deshumidificador
direction of twist	sentit de torsió	sentido de torsión
disintegrator	desintegrador	desintegrador
document box	capsa de documents	caja para documentos
dry bulb thermometer	termometre sec	termómetro seco
dry cleaning	rematge en sec	lavado en seco
dust	pols	polvo
embossed paper	paper gofrat	papel gofrado
embrittlement	acritud	acritud
environmental contamination	contaminació ambiental	contaminación ambiental
eraser	goma d'esborrar	goma de borrar
face mask	màscara	maskarilla
fibril	fibril·la	fibrilla
filler	càrrega	carga
filter paper	paper de filtre	papel de filtro
fish glue	cola de peix	cola de pescado
flood damage	dany per inundació	daño por inundación
fold	plec	pliegue
folding endurance	resistència al plegatge	resistencia al plegado
Fourdrinier machine	màquina de taula plana	máquina de mesa plana
foxing	taques de floridura	manchas marrones
freeze stabilization	estabilització per congelació	estabilización por congelamiento
fungicidal buffer	inhibidor fungicida	inhibidor fungicida
fungicide paper	paper fungistàtic	papel fungistático
gampi	gampi	gampi
glassine paper	paper cristall	papel cristal
glazed paper	paper setinat	papel satinado
glossy paper	paper vernissat	papel barnizado
glue	cola	cola
grain	gra	grano
groundwood fiber	fibra de pasta mecànica	fibra de pasta mecánica
gummed tape	cinta encolada	cinta engomada
handmade	fet a mà	hecho a mano
handmade paper	paper fet a mà	papel hecho a mano
hemp	cànem	cáñamo
hole	forat	agujero / orificio
humidification	humidificació	humidificación

humidity indicator paper	paper indicador d'humitat	papel indicador de humedad
hydration	hidratació	hidratación
hydraulic press	premsa hidràulica	prensa hidráulica
hydrogen bond	enllaç d'hidrogen	enlace de hidrógeno
hygroscopic	higroscòpic –a	higroscópico
hygrothermograph	termohigrògraf	termohigrógrafo
India paper	paper bíblia / paper Índia	papel biblia / papel India
Ingres paper	paper Ingres	papel Ingres
insect	insecte	insecto
iron mold	taca d'òxid	mancha de herrumbre
Japanese paper	paper Japó	papel Japón / papel japonés
jute	jute	yute
kraft paper	paper kraft	papel kraft
lagoon	llacuna	laguna
laid lines	verjures	verjuras
laid paper	paper verjurat	papel verjurado
laminating machine	laminadora	laminadora
leafcasting machine	Màquina reintegradora	Máquina reintegradora
light meter	fotòmetre	fotómetro
lignin	lignina	lignina
linen	lli	lino
linen paper	paper de fil	papel de hilo
lux	lux	lux
lux meter	luxímetre	luxómetro
macerate	macerar	macerar
machine made	fet a màquina	hecho a máquina
Manila paper	paper Manila	papel Manila
mat	paspartú	paspartú
mat cutter	per tallar el paspartú	Cortadora de paspartú
mechanical clearing	neteja mecànica	limpieza mecánica
mechanical pulp paper	paper de pasta mecànica	papel de pasta mecánica
mend	adobar, reparar	reparar
mending tape	cinta de reparació	cinta para restaurar
micrometer	micròmetre	micrómetro
microorganism	microorganisme	microorganismo
microscope	microscopi	microscopio
mildew	floridura	moho
moisture damage	dany per humitat	daño por humedad
mold spores	espores de fongs	esporas de hongos
moth	arna	polilla
moth proofing	tractament antiarna	tratamiento antipolilla
mould-made paper	paper fet amb màquina cilíndrica	papel hecho con máquina cilíndrica
neutral	neutre –a	neutro
newsprint	paper premsa	papel prensa
non-aqueous	no aquós –osa	no acuoso
paper	paper	papel
paper mill	fàbrica de paper / papereria	fábrica de papel
papermaker	paperer –a	papelero
papyrus	papir	papiro
parchment	pergamí	pergamino
parchment paper	paper pergamí	papel pergamino
paste	pasta	pasta
pasteboard	cartó contraencolat	cartón contracolado

pH	pH (potencial d'hidrogen)	pH
photometer	fotòmetre	fotómetro
preservation	preservació	preservación
pulp	pasta	pasta
pulpwood	fusta de trituració	madera de trituración
rag cutter	talladora de draps	cortador de trapos
rag paper	paper de draps / paper de fil	papel de trapos / papel de hilo
ragboard	cartó de draps	cartón de trapos
ramie	rami	ramio
recycled paper	paper reciclat	papel reciclado
redox spot	taca d'oxidació	mancha de oxidación
refine	refinar	refinar
relative humidity	humitat relativa	humedad relativa
repair	reparació	reparación
restoration	restauració	restauración
residual acidity	acidesa residual	acidez residual
reversibility	reversibilitat	reversibilidad
rice glue	cola d'arròs	cola de arroz
rice paper	paper d'arròs	papel de arroz
rodent	rosegador	roedor
scalpel	bisturí	bisturí
scanning electron microscope	microscopi electrònic de rastreig	microscopio electrónico de barrido
Schopper scale	escala de Schopper	escala de Schopper
scissors	tisores	tijeras
sheep parchment	pergamí d'ovella	pergamino de oveja
sheet	full	hoja
sheet former	aparell formador de fulls	formador de hojas
shelf life	durada d'emmagatzematge	duración de almacenamiento
shrinkage	contracció	contracción
sieve	sedàs; tamís	tamiz
silica gel	gel de sílice	gel de sílice
silvertish	peixet de plata	pececillo de plata
size	aprest / encolat	apresto / encolado
size	mesura / mida	medida / tamaño
sizing	encolat	encolado
sluny	pasta líquida	pasta líquida
soak	remullar	remojar
soda pulp	pasta química a la sosa	pasta química a la sosa
soft brush	pinzell / raspall suau	pincel / cepillo suave
soft water	aigua blana	agua blanda
softwood pulp	pasta de coníferes	pasta de coníferas
Solander case	capsa Solander	caja Solander
solubility	solubilitat	solubilidad
spatula	espàtula	espátula
sponge	esponja	esponja
spot test	assaig puntual	prueba local
sprinkler	ruixador	rociador
stain removal	eliminació de taques	eliminación de manchas
starch	midó	almidón
starch paste	cola de midó / pasta de midó	cola de almidón / pasta de almidón
steam cleaning	neteja amb vapor	limpieza por vapor
storage	emmagatzematge	almacenamiento
suction table	taula de succió	mesa de succión

sulphate paper	paper sulfat	papel sulfato
sulphate pulp	pasta al sulfat	pasta al sulfato
sulphite pulp	pasta al sulfít	pasta al sulfito
surface tension	tensió superficial	tensión superficial
swelling	inflament	hinchamiento
tacking iron	espàtula termostàtica	espátula termostática
tear	esquinç / estrip	desgarro
tearing strenght / tearing resistance	resistència a l'esquinç	resistencia al desgarro
texture	textura	textura
types of fibres	tipus de fibres	tipos de fibras
ultraviolet filter	filtre ultraviolat	filtro ultravioleta
vacuum cleaner	aspirador	aspirador
vacuum drying	assecatge al buit	secado al vacío
vacuum table	taula de buit	mesa de vacío
vat mill	fàbrica de paper de tina	fábrica de papel a la cuba
vat paper	paper de marca	papel de marca
vat press	premsa de tina	prensa de cuba
vellum	vitel·la	vitela
warp	deformar-se / guerxar-se	abarquillarse
waste paper	paper recuperat / paper vell	papel recuperado
waterleaf paper	paper no encolat	papel no encolado
watermark	filigrana	filigrana / marca de agua
waterproof	impermeable	impermeable
water-soaked	lesió aquosa	lesión acuosa
water-soluble	hidrosoluble	hidrosoluble
wax paper	paper parafinat	papel parafinado
wet beaten pulp	pasta grassa	pasta grasa
wet bulb thermometer	termòmetre humit	termómetro húmedo
wheat paste	pasta de blat	pasta de trigo
whiteness	blancor	blancura
wire lines	marques de verjurat	marcas de verjurado
wood pulp	pasta de fusta	pasta de madera / pulpa de madera
wove paper	paper vitel·la	papel velín / papel vitela
yellowing	esgrociment	amarilleamiento

Grupo X

TINTAS Y TÉCNICAS DE IMPRESIÓN

LA TINTA NEGRA FERROTÁNICA: A PROPÓSITO DE LAS FUENTES.

Stefanos Kroustallis

El origen de la tinta negra se pierde en la leyenda, aunque su empleo como medio escriptorio, disputado entre China, Egipto e India, puede datarse probablemente alrededor del tercer milenio a.C.. Con la generalización progresiva del empleo de los soportes blandos (papiro, pergamino, papel), la propia escritura terminó por identificarse con su vehículo, la tinta negra, la cual comenzó a generar admiración entre los autores. En un poema chino del siglo IV la escritura se comparaba con una batalla donde la tinta era el amor del soldado y, en el siglo XI, un monje budista destacaba su importancia para la cultura, considerando que su origen debía ser divino¹. En un sermón del siglo XII de la Catedral de Durham, la tinta negra simbolizaba la humildad del propio *"escriba del Señor"* y el resto de las tintas de color, la gracia divina². Siglos más tarde, el célebre médico segoviano Andrés de Laguna dedicaba las palabras más elogiosas a la tinta, al considerarla como el *"instrumento inmediato con el qual se estendieron por el mundo y perpetuaron tantas artes liberales y disciplinas para institución y ornamento de nuestros aninos, todavía por esta sola respecto la devemos reverenciar y tener mas que el pan de la boca"*³.

La primera tinta empleada como medio escriptorio fue la de carbón, hecha a base del producto de la calcinación directa (carbón) o indirecta (hollín) de varios materiales (maderas, resinas, aceites, etc.) que, mezclado con un aglutinante, se dejaba secar formando pastillas. Sus grandes ventajas eran su fácil preparación y transporte (sólo hacía falta diluirla en agua para escribir) y su intensa tonalidad negra. Sin embargo, su poca adhesión al soporte,

sobre todo al pergamino, era un importante defecto ya que hacía que las letras se borrasen con facilidad. Según Marcial bastaba *"un solo pase de esponja"*⁴ para hacer desaparecer el texto.

Varios investigadores consideran que precisamente este inconveniente de la tinta de carbón contribuyó a su sustitución, probablemente a partir del siglo VIII, por la tinta llamada metaloácida o ferrotánica⁵. Como su propio nombre indica, la coloración negra de esta tinta se obtenía a partir de la reacción química entre una sustancia tánica y una sal metálica con alto contenido de hierro. La principal fuente de taninos fueron las agallas -unas excrescencias redondas, lisas o con picos, formadas en varios árboles, principalmente en robles y encinas, al ser picados por ciertos insectos para depositar sus huevos. El componente metálico era el *"atramentum"*, el *"vitriolo"* o la *"caparrosa"*, tres nombres que a lo largo de los siglos se usaron indistintamente para identificar los sulfatos de cobre (de color azul) y de hierro (de color verde). Para prepararla, a estos ingredientes se les añadía el medio líquido, que solía ser el agua o el vino, luego se dejaban macerar o se cocían y finalmente, se les añadía el aglutinante, que en la mayoría de los casos era la goma arábiga.

Con la tinta ferrotánica está escrito gran parte del patrimonio bibliográfico y documental conservado hasta nuestros días, porque estuvo en uso continuo hasta bien entrado el siglo XX. No obstante, sigue siendo una incógnita el momento en que se popularizó su empleo como material escriptorio. Entre los siglos III y XI solamente podemos esbozar la práctica de su uso, ya que las referencias en las

fuentes son escasas. De hecho, la receta de una tinta simpática a base de agallas y vitriolo de Filón de Bizancio, en el siglo III a. C., se considera, hasta el momento, como la cita más antigua⁶. La siguiente receta, datada ya en el siglo III de nuestra era, se encuentra en el papiro griego V de Leiden, aunque tampoco en este caso se trata de una tinta de uso común sino ya que se utiliza para escribir textos mágicos⁷. En el ámbito europeo occidental tenemos que esperar hasta el siglo XII para conocer, en el tratado del monje Teófilo⁸, otra receta de tinta ferrotánica aunque, ya a partir del siglo XIII, casi todas las recetas o las referencias a la tinta negra pertenecen a este tipo. El silencio en nuestras fuentes se ha interpretado como una muestra de que el uso de la tinta ferrotánica se popularizó a partir del siglo XII o se ha atribuido al hecho de que los tratados de carácter tecnológico escaseaban en épocas anteriores o, simplemente, no se han conservado.

Con el presente trabajo queremos contribuir a la historia de la tinta ferrotánica, a través del estudio de las fuentes secundarias, en el sentido de que no pertenecen a los tratados de tecnología artística, nuestra principal fuente de información sobre los pigmentos, las tintas y los colorantes empleados en la escritura y la decoración de los manuscritos. Consideramos que esta falta de información sobre los orígenes de la tinta ferrotánica sólo se puede suplir mediante un modo comparativo de investigación, utilizando todo tipo de fuentes, desde textos literarios, científicos, enciclopédicos, hasta imágenes u objetos conservados hasta nuestros días. Desde luego, este método no constituye una novedad en los estudios históricos; nuestra intención es simplemente hacer hincapié en la importancia y la necesidad de realizar este tipo de aproximaciones para el estudio de la tecnología artística antigua y medieval, a la hora de interpretar las recetas e identificar las técnicas y los materiales.

La razón de intentar contextualizar nuestra información sobre la tinta ferrotánica con otro tipo de textos de carácter, sobre todo, científico o enciclopédico, se debe al hecho de que el empirismo y la aplicación práctica de los conocimientos acerca de la naturaleza fueron el comienzo de todo tipo de ciencia y, consecuentemente, no nos debe sorprender el hecho de que varios materiales y técnicas se emplearan simultáneamente con distintos fines, como sucedió, en nuestro caso, con la medicina y la escritura. La acción corrosiva de la tinta ferrotánica, enormemente molesta para los escribas —y actualmente para los restauradores— es la que la hizo tan atractiva para los médicos, no como el *remedio del olvido* de Eurípides, sino como un remedio farmacéutico contra las quemaduras, la hemorragia, las infecciones de las heridas, la disentería o los dolores de cabeza. Desde la antigüedad se conocían y se apreciaban las cualidades astringentes de los taninos y cauterizantes de los sulfatos y, como consecuencia, la pro-

pia tinta comenzó a emplearse como medicamento porque, como explicaba Andrés de Laguna, seguía manteniendo en vigor “*la facultad de todas aquellas cosas, de las cuales es hecha*”⁹. Precisamente, a través del estudio de los tratados médicos en los cuales se atestigua el uso farmacéutico de la tinta y de sus ingredientes, podemos llenar algunas de las lagunas historiográficas sobre su empleo como material escritor.

Las agallas y el vitriolo se usaban tradicionalmente en el proceso del curtido y decoración de las pieles, así como en la tintura de los tejidos y, en estas prácticas, algunos investigadores quieren ver los orígenes de la tinta ferrotánica. Sin embargo, fue en la farmacología donde su empleo se desarrolló con más constancia y continuidad y, de hecho, es ahí donde los textos históricos mencionan primeramente el uso de ambas sustancias juntas.

En la medicina egipcia las plantas que contenían taninos se consideraban buenos astringentes intestinales¹⁰. Igualmente, en las tablillas asirias se citan varias plantas y frutos ricos en taninos (cortezas de granada, agallas, mirobálano, etc.) y sales metálicas de cobre y de hierro para tratar las heridas¹¹. Los mismos ingredientes, pero en recetas más elaboradas encontramos en textos médicos hindúes del siglo IV a. C.¹². En los tratados médicos grecolatinos ambas sustancias fueron, tal como transmite Celso, agentes desinfectantes, cauterizantes y hemostáticos¹³. Sin embargo, también los encontramos como remedios para casos tan dispares como el dolor de la boca o la disentería o para purgar el cerebro y para quitar los granos y los dolores de los jóvenes. El uso de las agallas y de los sulfatos de hierro y de cobre en la tradición farmacológica pasó a la medicina árabe (todavía en los países musulmanes las agallas se consideran un remedio febrífugo muy eficaz) y continuó a lo largo de toda la Edad Media, aplicándolos solos o formando parte de otros medicamentos. Es obvio que en algún momento ambos ingredientes, empleados para los mismos fines curativos, se combinaran para aumentar la eficacia del remedio. Hipócrates, en el siglo IV a. C., en su tratado quirúrgico sobre las úlceras empleaba las agallas y el sulfato de cobre para curar las heridas de la cabeza y de los oídos. Además, en una receta para parar la hemorragia, mezclaba agallas, mirra, incienso, herrumbre y flor de cobre, cocinando luego todos los ingredientes en vino¹⁴. Como vemos, el remedio tendría un color negro debido a la reacción química entre los taninos (agalla y mirra) y las componentes metálicas (herrumbre y flor de cobre) en una dispersión alcohólica (vino); si a estos componentes añadiésemos la goma arábiga, tendríamos todos los ingredientes principales de una tinta ferrotánica. Ya en el siglo XII de nuestra era, el polígrafo Maimónides recomendaba el mirobálano y las limaduras de hierro para curar las hemorroides¹⁵. No sabemos con certeza si esta prác-

tica pudo haber originado o popularizado el uso de la tinta ferrotánica, pero el hecho es que las referencias a la tinta en los textos médicos antiguos y medievales pueden complementar la información que disponemos actualmente sobre la historia de su uso.

El conocimiento de que se puede obtener un colorante negro a partir de la combinación de una sustancia tánica y el sulfato de cobre o de hierro, nos la deja entrever una tablilla asiria del siglo VIII a.C., que entre las demás recetas médicas recomienda el vitriolo¹⁶ para teñir el pelo negro, operación imposible sin su mezcla con una planta rica en taninos. Esta última receta la encontramos ya completa en el siglo IV a. C. en los tratados de medicina hindúes, en los cuales se empleaba el mirobálano y el sulfato de cobre para preparar el tinte¹⁷. De hecho, hasta el momento, esta es la cita más antigua que atestigua el uso de taninos y sulfato de cobre para preparar un colorante negro.

En el siglo I de nuestra era, el médico griego Dioscórides en su obra "*De materia medica*" (libro V, 161) da a conocer dos recetas de tinta de carbón. En la segunda de ellas recomienda añadir *calcanthon* (el sulfato de cobre), probablemente para darle más cuerpo y mejorar su adhesión al soporte, y cita que además si ésta se espesa, se puede usar como ungüento y es bueno para aplicarlo en casos de heridas y de quemaduras. Este es el primer caso del uso medicinal de la tinta negra. Aunque, en este caso, la tinta es mixta, es decir, una tinta de carbón con uno de los ingredientes de la tinta ferrotánica, el sulfato de cobre, del cual se aprovechaban sus cualidades cauterizantes.

Aurelio Cornelio Celso, médico romano del siglo I, en su obra "*De medicina*" (lib. VI, 4) recomienda el uso de la tinta negra de escribir "*atramentum scriptorium*" como desinfectante para aplicar tras el afeitado de la cabeza en el tratamiento de la alopecia. También Celso propone su uso en las heridas de la cabeza para averiguar si hay roturas no visibles en el cráneo: la tinta se aplica al hueso, después se limpia con un escalpelo y si hay una zona fracturada quedará coloreada (lib. VIII, 6). Aunque el término *atramentum* algunas veces se empleaba también para designar el vitriolo, consideramos que el autor, al usar la palabra *scriptorium* quiso precisar y evitar así un posible malentendido entre la tinta y uno de sus componentes. Tampoco creemos que se trate de una tinta de carbón, porque no tiene propiedades purgativas y desinfectantes. De hecho, en la práctica farmacológica no conocemos casos en que la tinta de carbón se empleara con fines curativos.

Otros autores, aunque no hablan de la tinta como medicamento, sí que relacionan claramente alguno de sus ingredientes con este fin. Marcello Empirico (siglo IV), médico y autor del tratado "*De medicamentis*", al hablar sobre el uso de las agallas en medicina por sus cualidades astrin-

gentes, nos informa que también se empleaban para preparar la tinta negra: "*gallas, de quibus encaustum fit*"¹⁸. Isidoro de Sevilla en el siglo VII, en su famosa obra "*Etymologias*", al hablar sobre la tinta negra da la receta de una tinta de carbón, un hecho que se ha interpretado como que en su época no era todavía difundido el uso de la tinta ferrotánica. Sin embargo, en el libro XIX, 17, dedica un párrafo a las agallas y sus cualidades y nos dice que se usaban para dos cosas, hacer la tinta negra, "*incaustum*" y medicamentos "*medicaments*". Estas citas, a pesar de que todavía no disponemos de un sistema para valorar su impacto práctico en la escritura, demuestran que, por lo menos, el conocimiento de la preparación de una tinta ferrotánica seguía transmitiéndose a través de los textos médicos o enciclopédicos y que, probablemente, deberíamos reconsiderar el siglo XII como el comienzo de su popularización como medio escritorio.

El empleo de la tinta negra como medicamento sigue practicándose a lo largo de toda la Edad Media. En el manuscrito nº 87 del Archivo Capitular de Ivrea¹⁹, un receptario farmacéutico del siglo XI, encontramos una receta de preparación de un medicamento para tratar la pérdida de la vista, "*ad caligine oculor*". Entre varios ingredientes se cita el "*caustu(m)*", palabra derivada del "*incaustum*", uno de los términos usados para designar a la tinta negra. El empleo de una tinta ferrotánica en un caso como este no nos debe extrañar, ya que Marcello en el siglo IV también recomendaba el sulfato de hierro en combinación con varias plantas ricas en taninos para tratar enfermedades oculares, como para limpiar "*lacrimas et tumores oculorum*" y para parar "*oculorum subitum impetum vel dolorem*".

En el territorio peninsular la "*Historia Naturalis*" de Juan Gil de Zamora es la obra enciclopédica más importante del siglo XIII. Al tratar de los "*atramenta*", es decir los sulfatos, hace hincapié en sus cualidades farmacéuticas y hace especial mención del "*atramentum scriptorium*" de la tinta negra. Su fuente es Dioscórides pero al repetir la segunda receta mixta de la tinta de carbón mezclada con sulfato de cobre, nuestro autor es más explícito a la hora de hablar sobre su uso como medicamento: "*También se emplea para preparados estípticos, así como para los medicamentos destinados a curar la podredumbre de la disentería. Algunos lo utilizan también como ungüento para las quemaduras, añadiendo aceite y agua hasta que quede espeso como la miel, y desaparece solo*"²⁰.

Del siglo XIV data un manuscrito médico de la Biblioteca del Vaticano (Reg. Lat. 1211), escrito en francés picardo bajo el título "*La chirurgie de l'abbé Poutrel, texte picard de 1300 environ*". El texto está compuesto por recetas médicas, entre las cuales encontramos dos veces el empleo de la tinta negra. El "*arrement*" (< *atramentum*), como medicamento: en el primer caso se aplica en las heri-

das o en la nariz para parar las hemorragias y, en el segundo caso, se emplea como un ungüento para cauterizar y cicatrizar heridas infectadas²¹.

La tinta negra como remedio farmacéutico no se empleó solamente en la Europa Occidental. En el Imperio Bizantino también encontramos la misma práctica en los tratados llamados “*iatrosofica*”, basados en fuentes clásicas y prácticas de medicina popular. En uno de estos tratados copiado en Italia por Konstantinos Laskaris, uno de los eruditos bizantinos que se vio obligado a abandonar Constantinopla al ser conquistada por los ejércitos otomanos, encontramos una receta de tinta negra ferrotánica que, según el autor, era un excelente remedio para parar la hemorragia de la nariz²².

Probablemente, el texto más entusiasta sobre las cualidades de la tinta, tanto por ser vehículo de la escritura y difusora de conocimientos como por ser un eficaz medicamento, lo encontramos en la obra del anteriormente citado Andrés Laguna, médico de Felipe II, quién tradujo al español y comentó la obra de Dioscórides “*De Materia Médica*”:

“La tinta para escribir se prepara agora diversamente que en los tiempos pasados, pues se haze de cozmiento de agallas y de cascarras de granada, con el qual a la fin se mezcla la caparrosa, el azeche y la goma arábica. Empero de qualquier manera que se prepare la tinta con que escribimos, quiero decir o a la antigua o a la vulgar y moderna, siempre ataja la corrupción y rectifica la malignidad de las llagas. Lo qual nos quiso dar a conocer Dioscórides con aquestas palabras... las quales no quieren dezir otra cosa, sino que la tinta por ser desecativa en extremo, ataja la corrupción de la carne que requiere semejantes remedios, y enxuga las humidades superfluas que suceden a las quemaduras del fuego. Y ansi vemos que la perfectissima tinta castra toda suerte de sarna y es un soberano remedio al cáncer corrupto y edulcorado que va padeciendo la carne, porque rectifica a las partes corrompidas y conforta las sanas, como suele hacer el cauterio. En suma, la tinta tiene la facultad de todas aquellas cosas, de las quales es hecha y, dado que por otra razon no deviesse ser celebrada, sino por haber sido ella un instrumento inmediato con el qual se estendieron por el mundo y perpetuaron tantas artes liberales y disciplinas para institución y ornamento de nuestros animos, todavía por esta sola respecto la devemos reverenciar y tener mas que el pan de la boca”²³.

La relación entre la medicina y la tinta negra continúa incluso después de la Edad Media, pero en este caso son los médicos quienes, a través de sus experimentos, ofrecen al público manuales o recetas para preparar tinta para distintos usos. Citaremos como ejemplos más destacados a Wecker, un médico de Basilea, quien dio a

conocer varias recetas en su libro *De secretis* (1612); P. Canneparius, profesor de medicina en Venecia, quien escribió el conocido tratado *De Atramentis* (1619); o P. Borel, el médico de Luis XIV, rey de Francia, que en su “*Biblioteca Chemica*” (1653) publicó muchas recetas de tintas de varios colores.

Finalizaremos nuestra exposición sobre el uso de los textos médicos y farmacéuticos como fuentes para la historia de la tinta ferrotánica, haciendo hincapié en dos hechos: primero, que en los tratados médicos medievales podemos encontrar gran número de recetas de tintas así como información complementaria sobre sus ingredientes; y, segundo, siendo las boticas medievales el lugar donde se servía, tanto a los médicos como a los escribanos, los mismos productos para poder ejercer cada uno su trabajo, sería importante examinar la documentación conservada²⁴ referente a los precios, al comercio de productos, etc., así como analizar el material conservado hasta nuestros días para disponer de referentes útiles para los análisis de laboratorio y la identificación de los materiales.

NOTAS

¹ ZERDOUN BAT YEHOUDA, M. (1983), *Les encres noires au moyen âge (jusqu'à 1600)*. Paris: Éditions de Centre National de la Recherche Scientifique, p. 8. La autora en esta obra ha realizado el estudio más completo sobre la tinta negra, su composición y sus ingredientes, siendo una obra de consulta obligatoria para cualquier estudio sobre este tema.

² IVY, G. S. (1958), “The Bibliography of the Manuscript Book”, en *The English Library before 1700*, WORMALD, F. y WRIGHT, C. (Eds). London: University of London, The Athlone Press, pp. 33-34.

³ LAGUNA, Andrés (1556), *Pedacio Dioscórides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal y los venenos mortíferos. Traducido de lengua Griega, en la vulgar Castellana*. Salamanca: Imp. Mathias Gast, L.V, cap. CXL, p. 568.

⁴ DULCE, E. (1996), *MARCIAL. Epigramas completos*. Madrid, Cátedra, Letras Universales, Libro III, ep. 10, p. 169.

⁵ Hasta el momento no existe un acuerdo entre los investigadores sobre el nombre más adecuado para referirse a este tipo de tinta, usándose indistintamente los nombres ferrotánica, metalotánica, ferrogállica o metaloácida. A nuestro parecer, el término más apropiado es el primero de ellos, al hacer referencia al principio químico en el que se basa la obtención de una tinta negra, la reacción entre el hierro y una sustancia tánica, siendo ésta la razón por la que se ha elegido para nuestro trabajo.

⁶ ZERDOUN BAT YEHOUDA, M (1983), p. 91.

⁷ PREISENDANZ, K. (1931), *Papyri Graecae Magicae*, vol. II. Berlin: Teubner Ed., p. 83.

⁸ DODWELL, C. R. (1961), *Theophilus: the Various Arts*. Londres: Thomas Nelson and Sons, pp. 34-35.

⁹ LAGUNA, A. (1556), L.V, cap. CXL, p. 568.

¹⁰ FIORENUOLA, F. y PARENTI, F. (1987), *Medicina e magia nell'antico oriente*. Genova: Fratelli Melita Editori.

- ¹¹ LEVEY, M. (1962), *Medieval Arab Bookmaking and its relation to early chemistry and pharmacology*. Filadelfia: Transactions of the American Philosophical Society. New Series, vol. 52, part 4.
- ¹² PRAFULLA CHANDRA RÂY, A. (1956), *History of Chemistry in Ancient and Medieval India*. Calcutta: Indian Chemical Society.
- ¹³ SPENCER, W.G. (1971), *Celsus. De Medicina*. Londres: W. Heinemann LTD. vol. II, pp. 4-10.
- ¹⁴ HIPOCRATES (1993), *Tratados Hipocráticos VIII. Tratados quirúrgicos*. Madrid: Biblioteca Clásica Gredos. p. 295.
- ¹⁵ MAIMONIDES (1991), *Obras Médicas 2. El régimen de salud. Tratado sobre la curación de las hemorroides*. Córdoba: Ed. Alameda. p. 125.
- ¹⁶ CAMPBELL Thompson, R. (1934) "An Asirian Chemist's Vade-mecum". *Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland*. p. 779.
- ¹⁷ PRAFULLA CHANDRA RÂY, A. (1956), p.69.
- ¹⁸ ZERDOUN BAT YEHOUDA, M (1983), p. 146.
- ¹⁹ GIACOSA, P. (1886), "Un ricettario del secolo XI esistente nell'Archivio Capitolare d'Ivrea", en *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, serie seconda, tomo XXXVII, p. 652.
- ²⁰ GIL DE ZAMORA, J. (1994), *Historia Naturalis*. Domínguez García A. y García Ballester L. (Eds. y Trads). Salamanca: Junta de Castilla y león. Consejería de Cultura y Turismo, vol. II, p. 1474.
- ²¹ ZERDOUN BAT YEHOUDA, M. (1983), p. 168.
- ²² MARTINEZ MANZANO, T. (1998), *Constantinos Laskaris. Semblanza de un humanista Bizantino*. Madrid: CSIC. p. 134.
- ²³ LAGUNA, A. (1556), L.V, cap. CXL, p. 568.
- ²⁴ Por ejemplo, en un recetario de un boticario toscano del siglo XV encontramos varias recetas de tinta junto con otras de pigmentos, colas, medicamentos, aceites y cosméticos. Publicado por: BOMMARITO, D. (1985), "Il ms. 25 della Newberry Library", en *La Bibliofilia*, año LXXXVII. Disp. I, 1985, pp. 1-38. Juan de Iciar, en su *Orthographia Practica* (1548), aconsejaba a preparar uno mismo la tinta y no comprarla ya que la preparada en las tiendas no era tan buena y además le costaría a uno la mitad de precio.

FÓRMULAS ESPAÑOLAS DE LA TINTA CALIGRÁFICA DE COLOR VERDE (SIGLOS XVI-XIX)

Antonio Mut Calafell

I. INTRODUCCIÓN

No es la primera vez que me intereso por la composición de las tintas de escribir utilizadas a través de la geografía española antes de que a lo largo del siglo XIX se fuera imponiendo de manera paulatina su producción y distribución industrial, cuyo estudio he difundido en buena parte en los Congresos Nacionales de Historia del Papel en España¹.

Me referiré, en todo caso, a unos tiempos en que las personas y los colectivos que más necesitaban la tinta para sus menesteres habituales —como los Escribanos, los Notarios, las administraciones institucionales, las comunidades eclesiásticas o religiosas, los maestros y educadores, etc.— a menudo la preparaban por sí mismos en base a fórmulas tradicionales que han pervivido a veces manuscritas, o bien han encontrado acogida en determinadas publicaciones, sin descartar la transmisión oral, que no hemos explorado en ningún caso.

No hace falta insistir demasiado en que la tinta forma estrecha parte, dentro de nuestro ámbito cultural y desde centurias atrás, del conjunto de factores que intervienen ordinariamente en la acción de materializar la escritura, junto con los soportes de ésta, los instrumentos apropiados para trazar los signos y grafismos, etc...

Es cierto que las tintas denominadas *negras* —aun cuando su tonalidad pueda resultar más o menos sepia²— son las más corrientes y predominantes hasta ahora en la considerable masa de documentación conservada en nuestros archivos públicos y privados, pero asimismo existen, aún cuando en cantidades muy inferiores, manuscritos especiales, como

determinados códices miniados, escudos de ejecutorias, dibujos de planos y otros gráficos, donde se aplicaron tintas de *colores* a fin de conseguir efectos ornamentales o distintivos, ya sea en el propio texto —pensemos en títulos, rúbricas o en calderones—, ya sea en su ilustración, mediante miniaturas u otros elementos representativos.

Entre las fórmulas o recetas que hemos ido recogiendo no solo de tintas negras, sino también de encarnadas, azules, amarillas, moradas, rosa, tornasol, verdes y violeta, sin olvidar las crisográficas confeccionadas con oro y plata, y aún las conocidas como simpáticas, trataremos en la presente ocasión de las de *color verde*.

Nuestra tarea consistirá en reproducir fórmulas de esta tinta correspondientes a los siglos XVI a XIX —con frecuencia repetidas por algunos autores respecto a otros anteriores, a quienes ni siquiera citan, si los conocían—, pero sin entrar en cuestiones que derivan más bien de prácticas de laboratorio o de conocimientos especializados en química, en botánica o en mineralogía, ya que nuestra aportación se produce desde la simple óptica del Archivero curioso hacia una de las facetas de la documentación escrita. En todo caso, nos satisfecería que aquellas personas que por exigencias profesionales o por otros laudables motivos deseen tener nociones concretas sobre la composición material de la tinta contemplada, puedan hallar en las siguientes páginas respuestas que se fundamentan en recetas auténticas de la época circunscrita, con la eventual evolución que experimentaron en el transcurso de los años.

Mucho nos hubiera complacido poder remontar nuestro recetario hasta los tiempos medievales —tal como hicimos con las tintas negras—, pero hasta ahora no lo hemos

conseguido. Con todo, estamos plenamente convencidos de la persistencia multisecular de unos mismos procedimientos para preparar las tintas en general, de manera que fórmulas fechadas en el siglo XVI y aún más tarde pueden perfectamente provenir de usos más antiguos, que se perpetuaban, toda vez que se apoyaban en experiencias o experimentos favorables.

Ahora bien, antes de entrar en la reproducción de las fórmulas oportunas, estimamos conveniente patentizar cuáles han sido los canales informativos explorados –igual que hicimos en las restantes publicaciones sobre tintas– distinguiendo entre fuentes documentales y las de carácter librario. En la ocasión, en realidad son prácticamente las mismas empleadas para nuestro trabajo sobre las tintas rojas y azules, pero las repetiremos para quienes no posean dicho estudio o por vía de mayor comodidad para el lector o consultante.

1. Fuentes documentales

Cabe manifestar, sin ambages, que estas fuentes han resultado muy escasas en comparación a las numerosas recetas existentes sobre la tinta negra durante el mismo período, seguramente porque el uso de tintas de color no era tan frecuente y se reservaba más bien a textos especiales y con frecuencia costosos. De hecho, solo hemos localizado tres fórmulas de tinta verde, así transmitidas.

Las tres figuran en un cuademillo de papel donde, bajo el título de *Plaqueta de Jayme Palmé de diferentes colores*, están recopiladas no solo recetas de tintas negras y de otros colores, sino también de barnices y tintes para la madera, o de carácter higiénico-medicinal, como por ejemplo, para las afecciones oculares, para los callos, para teñir el pelo, un *medio para librar una abitación de los mosquitos que incomodan de noche*, etc... No sabemos quien era este Jaime Palmer –con el nombre y apellido ya normalizados–, pero la plaqueta forma parte de papeles procedentes de la finca rural o predio –*possessió*, en mallorquín– de Aireflor, que pertenecía a la familia Ramiis de Aireflor (o Ayreflor), en términos del municipio de Sencelles (Mallorca)³.

Por el tipo de escritura no parece muy antigua y, a nuestro entender, sería datable de hacia fines del siglo XVIII o ya dentro del XIX.

Recordemos que no era nada extraño que las familias acomodadas de la sociedad mallorquina de antaño guardasen cuadernos, o a veces simples hojas sueltas, en los que anotaban recetas de lo más variadas, según ya expusimos con mayor detalle en otros artículos sobre tintas.

2. Fuentes impresas

Son más abundantes y también más antiguas que la del párrafo anterior, y una buena parte de ellas proviene de publicaciones realizadas por conocidos calígrafos-autores

con la intención de fomentar una bella escritura⁴, al darse la circunstancia de que tal clase de obras incluyen a veces recetas de tinta puestas con la finalidad práctica de poderla elaborar en privado sin tener que acudir a las tiendas de los especieros y libreros, donde su precio no debía ser demasiado económico, según afirmaciones coetáneas.

Otras fórmulas han sido difundidas a través de monografías, por lo común no muy extensas, específicamente orientadas a la elaboración de tintas, un fenómeno que hemos constatado sobre todo durante el siglo XIX, límite temporal fijado para nuestro trabajo⁵.

Por orden de aparición, unos y otros impresos son los siguientes:

- Juan de ICÍAR: *Recopilacion subtilissima intitvlada Orthographia practica por la qual se enseña a escreuir perfectamente, ansi por practica como por geometria, todas las suertes de letras que mas en nuestra España y fuera della se vsan. Hecho y experimentado por Iuan de Yciar, vizcayno....*, Zaragoza, 1548⁶.

En un capítulo de este tratadito, dedicado a *los instrumentos necesarios al buen Escribano*, expone las cualidades que ha de reunir una buena tinta y también señala algunos de los peligros a que está expuesta, así como la manera de ponerles remedio, para acabar justificando que *por evitar estos y otros inconvenientes, los que desta arte se precian acostumburan hacerse ellos mismos la tinta; y así la tienen a su voluntad, y muy buena, y a menos costa por más de la mitad del precio de la que se vende en las tiendas. Por tanto, dado que sea cosa fácil, porné aquí algunas recetas de tinta y otras colores tocantes a un pulido y excelente escritor*. Los objetivos, eran, por tanto, claros.

ICÍAR probablemente había estado en Italia en su primera juventud y en todo caso conocía –porque las cita– las obras de algunos autores italianos semejantes, como Ludovico de HENRICIS, Marco Antonio TAGLIENTE y Giovanni Batista PALATINO. Esto quiere decir que las fórmulas recomendadas en su *Recopilacion...*, seguramente eran comunes con las que corrían por la península itálica, tan relacionada con la Monarquía hispánica, y aún con otros países aledaños.

- Diego BUENO: *Arte nvevo de enseñar a leer, escribir y contar Príncipes y señores, que dedica... Diego Bveno, Maestro en la ciudad de Zaragoza, natural de la villa de Miranda, del Reyno de Navarra*, Zaragoza, 1680, cuyo cap. VII muestra el título “De unos secretos maravillosos para hazer todas suertes de tintas”.

- Torcuato TORÍO DE LA RIVA Y HERRERO: *Arte de escribir por reglas y con muestras, según la doctrina de los mejores autores antiguos y modernos, extrangeros y nacionales. Acompañado de unos principios de Aritmética, Gramática y Ortografía Castellana, Urbanidad y varios sistemas para la formación y enseñanza de los prin-*

principales caracteres que se usan en Europa. Compuesto por Don Torquato Torío de la Riva y Herrero, Socio de Número de la Real Sociedad Económica Matritense: Oficial del Archivo del... Marqués de Astorga, Conde de Altamira; Escritor de Privilegios y Revisor de Letras antiguas por S. M., Madrid, 1798.

- D. J. y R. T.: *Melantonotecnica o arte de componer toda clase de tintas. Seguido de una exposición de los procedimientos más ventajosos y acreditados para borrar las tintas comunes y para hacerlas restablecer*. Barcelona, s. a.: siglo XIX, probabl. El libro está consagrado, todo entero, a recetas de tinta.

- Antonio REGUERA: *Nuevo arte de hacer tintas para escribir, de todas clases y colores, tanto españolas como extranjeras, seguido del de elaborar lacres, lápices, etc. Traducido del francés al castellano por D. Antonio Reguera C. M.*, Madrid, 1845.

Este autor, quien pertenecía a la Congregación de Misióneros de San Vicente de Paúl, indica en el prólogo que *son tantas las recetas que cunden por todas partes para hacer tinta de escribir y tan pocas las que reúnen cualidades y requisitos que indispensablemente se necesitan, que me ha parecido conveniente, útil y de pura necesidad traducir lo mejor que recientemente se ha descubierto en el extranjero respecto de la tinta... En efecto, el presente tratado contendrá el método más pronto e infalible de elaborar cada cual por sí propio las tintas negras permanentes para escribir, "tanto españolas como extranjeras"; azules, encarnadas, blancas, verdes y amarillas; de oro, plateadas, rosa y otras infinitas clases... ni he ahorrado trabajo ni sacrificio en obsequio del público ilustrado a quien dedico la presente traducción.*

De hecho, esta obrita tuvo tamaño éxito que se publicaron de ella sucesivas ediciones y aún ampliaciones, aparecidas a veces sin el nombre del responsable. Así ocurrió con la séptima, que lleva el título de *Nuevo arte de hacer toda clase de tintas para escribir, así negras y de colores como doradas, plateadas, simpáticas e indelebles. Seguido del modo de elaborar lacres, lápices y polvos de colores*, impresa en Madrid el año 1871⁷. Por nuestra parte, reproduciremos la receta de tinta verde de 1845, y dos más que figuran en el texto de 1871.

- Antonio ALVERÁ DELGRÁS: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir la letra española, para uso de todas las Escuelas del Reino, por Antonio Alverá Delgrás, Profesor de Primera Educación. Calígrafo agraciado por S. M., Escritor de Reales Cédulas, Académico de Número y Secretario segundo de la Literaria y Científica de Profesores de esta Corte*, Madrid, 1847.

- S. H. A.: *Recetario para tintas negras, de colores y simpáticas, con un Apéndice de un sistema de escritura cifrada, arreglado por S. H. A.*, Palma [de Mallorca], Impr. de Bartolomé Rotger, 1876. 34 p.⁸. Hasta ahora no hemos

conseguido descifrar el nombre que se refugia tras dichas siglas, pero en cualquier caso resultan interesantes las motivaciones para la publicación del recetario, según explica en la Advertencia preliminar: *Las indicaciones de algunos maestros de escuela sobre la falta de un recetario para tintas que pudiera servir de guía a todas aquellas personas dedicadas a la escritura y particularmente a la enseñanza de este ramo, nos han hecho pensar en la utilidad que reportaría una colección de recetas de las más importantes tintas, para que con poco coste pudiera cada persona hacerlas en su domicilio tan buenas como las que, a un precio bastante elevado, se venden en las tiendas de escritorio. Muchas de las recetas son probadas, por lo cual, a estar hechas con cuidado y exactitud, podemos responder de sus resultados; otras no han sido probadas por nosotros, mas, siendo recomendadas por autores de bastante crédito, las hemos incluido por si alguien quisiera utilizarlas.*

Donde resulta al menos curioso constatar que 300 años después de las palabras del vizcaíno Juan de ICÍAR sobre la posibilidad o conveniencia de hacerse cada cual por sí la tinta de escribir, se repetan argumentos parecidos casi en los umbrales del siglo XX.

Ello significa —creemos entender—, que en muchos casos este líquido escritorio continuaba preparándose manualmente, caseramente, según ciertas fórmulas transmitidas de generación en generación, acaso a menudo también por vía oral. Un escenario de esta suerte fue descrito por los mismos años de la aparición del librito de tintas mallorquín por un catalán historiador del Arte y dibujante, quien llegó a ser Director del importante Archivo Municipal de Barcelona. Se llamaba Josep PUIGGARÍ LLOBET y, al publicar en las páginas de *La Renaxensa. Periódich de Literatura, Ciències y Arts* de Barcelona, de 20 de junio de 1874, una receta de tinta negra del siglo XVI, apostillaba:

La recepta no conté secret especial. Vi, agallas, caparrós, goma: heus aquí tots sos ingredients, ben coneguts y usats llarga temporada per tots nosaltres, de pares a fills.

Las cosas, por aquel entonces, funcionaban así.

II. REPERTORIO DE FÓRMULAS

1³) **Fórmula del año 1548** (Juan de ICÍAR: *Recopilacion subtilissima...*, Zaragoza, p. 20).

Receta para hacer verde lirio. Tomen las flores del lirio azules sin los pezones y sin lo amarillo de dentro y saquen el zumo de ellas, y mojen unos paños de lino limpios en ello, y pónganse a secar en parte donde no les dé el sol. Y tórñense a mojar desta suerte tres o cuatro veces: y después pónganse sobre urinas, ni más ni menos como el tornasol.

Ingredientes: flores azules de lirio
orina

Procedimiento: se extrae en frío el jugo de las flores de los lirios; después se empapan en él unos trozos de lino limpios que, una vez se han secado a la sombra, se colocan sobre orines de forma que reciban sus vahos, siguiendo el sistema indicado por el mismo autor para preparar una tinta tornasol mediante jugo de semillas de girasol, que dice así:

Y, hecho esto, toman unos paños de lino, que sean una mano poco más o menos de ancho cada uno, y mójanlos en aquella agua dos o tres veces, y pónenlos a secar. Y después de secos, toman un barreñón de urinas viejas y toman unos palitos y pónenlos encima dellos, de suerte que no lleguen a mojarse con las urinas, sinó que sólo les dé el hedor de las urinas, y con esto queda hecho⁹.

Comentarios: la materia colorante es en el caso orgánica, de origen vegetal¹⁰. Y más en concreto procede de unas herbáceas del género *Iris*, algunas de las cuales producen flores de color azul, como la *Iris germanica*, o azulado, como la *Iris palida*¹¹.

Conviene recordar, a fin de establecer las pertinentes relaciones entre las tintas de escribir y aquellas disciplinas y artes que también se sirven de colorantes y pigmentos, que el verde procedente de flores de lirio ya era conocido antes de ICÍAR. Así F. BRUNELLO, refiriéndose a las miniaturas, puntualiza:

A título de ejemplo transcribo del "De arte illuminandi" la preparación del verde de flor de lis ("Iris florentina L."), uno de los verdes más hermosos para miniaturas:

*"De liliis color fit sic: recipe flores predictos recentes temporis veris, quando crescunt, et pista in mortario marmoreo vel eneo, et cum una pecia exprime sucum in scutella vitrea et in dicto suco balnea alias pecias lini mundas, et semel vel bis balneatas et dissicatas in aqua aluminis rocche; et cum bene inebriate fuerint pecie huiusmodi in dicto suco liliorum, permittit siccare ad umbram"*¹². (De los lirios, el color se hace así: toma las flores antedichas, recientes, en primavera, cuando crecen, y machácalas en un mortero de mármol o metálico (cobre, bronce), y mediante un trozo de tela exprime su jugo en una vasija vidriada; y baña en dicho zumo otros trozos de tela de lino, limpios; y una vez o dos mójalos en agua de alumbre de roca y los secas; y cuando estos trozos de tela estén bien emborrachados en el indicado jugo de los lirios, ponlos a secar a la sombra).

De todas maneras, cabe remarcar que ICÍAR en su receta de tinta tornasol ofrece asimismo un método para obtener colorantes que después se puedan pasar a los escritos y a las iluminaciones por medio de un aglutinante adecuado.

Por esto, también expone cuáles eran los procedimientos que solía seguir para hacer efectivos sus propósi-

tos sobre aglutinantes, en consonancia con una doble receta para hacer agua gomada y para destemplar la clara del huevo, según los siguientes términos:

El bermellón y el azul y el tornasol y el verde lirio y otras muchas colores se gastan con agua gomada, la cual se ha de hacer desta manera: A un azumbre¹³ de agua se le han de echar cuatro onzas¹⁴ de goma arábiga, y cocerse ha en una olla hasta que la goma esté deshecha. Y así caliente, echársele ha una onza de alumbre molido y sacarlo ha del fuego y colarlo ha en una cosa vidriada.

Com es fácil de observar, el agua gomada que propone ICÍAR no contiene solamente agua y goma¹⁵, como se podría pensar a primera vista por su denominación, sino también alumbre¹⁶, por las cualidades de éste.

Pero su texto no acaba aquí, sino que continúa: *Para mí siempre he usado gastar estas cuatro colores y otras muchas con clara de huevo y es cierto muy mejor. Y, para gastarse así, hase de hacer desta manera: Tomen la clara del huevo sola, sin ninguna yema, y échenla en una escudilla. Y tomen una esponja y lávenla muy bien con agua clara y hagan que embeba en sí toda la clara del huevo y exprímanla muchas veces hasta que quede hecha agua. Y, hecho esto, sacarse ha de allí a otro vaso limpio. Y con esta agua gastarán todas las colores que se gastan al temple.*

Esta manera de trabajar el blanco de huevo, ya estaba descrita en *De arte illuminandi* en el siglo XIV o XV¹⁷.

Si, acto seguido, nos detenemos un tanto en la utilización de orina en la preparación del colorante de la tinta verde de lirio, no se ha de perder nunca de vista que en otros tiempos, a veces no tan lejanos, se aprovechaban materias y productos de los que se pudiera sacar alguna ventaja en razón de sus componentes, por más que con posterioridad hayan caído en desuso, ya por producir cierta repugnancia, ya por disponer de substitutos adecuados. Los orines no son el único ejemplo que refleja esta realidad.

En esta precisa cuestión, puede resultar significativo que en el siglo XVI el erudito valenciano Juan Luis VIVES en uno de sus diálogos, el de *La escritura*, que mantienen un maestro con dos de sus discípulos, al referirse a la tinta negra pone en su boca las siguientes frases:

Manrique: Mas mi tinta está tan crasa y espesa que dirás que es lodo... Yo echaré en el tintero algunas gotas de agua para que la tinta esté más clara.

Mendoza: Antes bien orínate en el tintero.

*Manrique: O, no quiero orines, que echará mal olor la tinta y todo cuanto escribieres...*¹⁸.

Con lo cual queda patente su utilización, con las reservas pertinentes.

Y, siempre dentro del mismo campo, nos han llegado dos recetas mallorquinas de tinta roja, una de fines del siglo

XVIII o principios del XIX y la otra del año 1876 -de anteayer, como quien dice-, donde los ingredientes sólidos se hacían hervir en orina¹⁹.

De la misma manera, si nos asomamos al mundo de la pintura, cuando C. CENNINI se ocupa de una laca colorada obtenida artificialmente, recomienda: *Hay varias recetas... Pero acepta la laca que se hace con goma... Tómala y muélela en tu piedra con agua limpia... Algunos la muelen con orina, pero es desagradable, porque enseguida huele mal*²⁰.

Igualmente, en otro pasaje, con la finalidad de aplicar un mordiente preparado con ajos y otros productos, recomienda: *pon un poco en un vasito esmaltado con un poco de orina y remuévelo bien con un palito hasta que puedas tomarlo con el pincel y aplicarlo con soltura*. A cuyo consejo, el comentarista F. BRUNELLO añade: *No se especifica si la orina ha de ser fresca o envejecida; esta última se utilizaba a menudo en la antigüedad como alcalinizante (?), ya que la urea que contiene se descompone con el tiempo en amoníaco. También en este caso debería tratarse de orina envejecida, usada probablemente como fluidificante del mordiente*²¹.

A través de los casos apuntados se puede deducir que la razón de rehusarse a veces el empleo de orines no era por falta de eficacia, sino por el mal olor que podían desprender. ¿Cuántas telas preciosas, p. e., no contendrán materias como ésta u otras poco gratas, sin saberlo los admiradores de su factura?

Otro testimonio -un tanto sorprendente- del uso de orina dentro del terreno en que nos movemos atañe a la peculiaridad de que ésta tenía precisamente que provenir de personas hebreas, con el fin de aprovechar el alcohol residual como disolvente de los colores, según consta en el magnífico estudio sobre las tintas negras de M. ZERDOUN: *De plus, le vin étant plus volatile que l'eau, il diminue le temps de séchage de l'écriture. À l'heure actuelle encore, les Scribes juifs mettent de l'alcool dans leur encre afin d'assurer une bonne extraction des produits végétaux et un séchage rapide; c'est également pour cela qu'on a parfois utilisé au Moyen Âge de l'urine d'homme saoul (à cause du pourcentage d'alcool qu'elle contient) pour délayer les couleurs*²².

2ª) Fórmula del año 1680 (Diego BUENO: *Arte nuevo de enseñar a leer...*, Zaragoza, p. 27).

Secreto para hazer tinta verde: Tome media onza de cardenillo y héchelo en una escudilla hidriada con un poco de vinagre blanco y dos ebras de azafrán. Y después, cuando se ha de escribir, se rebuelve con el pincel. También se haze con verde vexiga.

Donde se proponen dos modalidades para preparar esta tinta. A saber::

- Primera:

Ingredientes: cardenillo..... 1/2 onza
azafrán..... 2 hebras
vinagre blanco..... un poco

Procedimiento: mezcla en frío de los tres productos.

- Segunda:

Ingredientes: verde vejiga
vinagre blanco

Procedimiento: mezcla en frío de los componentes.

Comentarios: Si empezamos por el primer producto, el cardenillo, consiste en un carbonato básico que se forma en la superficie de los objetos de cobre, o bien de bronce o de latón, que están en contacto con el aire. Tiene color verde -por lo que en catalán se llama *verdet*-. Los Diccionarios al uso también lo definen como un pigmento que se obtiene por la acción del ácido acético sobre el cobre, y sería esencialmente un acetato básico de cobre. La misma denominación se da a una mezcla de tres acetatos básicos de cobre bivalente, empleada en pintura y en tintes, etc..²³.

F. BRUNELLO aclara que el *verde de cobre* es *acetato básico de cobre; sal verde-azulada que se preparaba haciendo que el vinagre actuase sobre láminas de cobre... Este verde es poco estable, ya que tiende a transformarse en carbonato básico*²⁴.

Por su parte, C. CENNINI ya había indicado que *verde es un color que se llama verde de cobre. Por sí solo es muy verde; se produce artificialmente por alquimia, a base de cobre y vinagre... Muélelo con vinagre, que por su propia naturaleza asimila. Así obtendrás un verde perfecto y de aspecto maravilloso, aunque poco duradero. Es bueno sobre papel de algodón y pergamino, templado con yema de huevo*. Así mismo, en otro apartado, donde se refiere a la pintura sobre tela, recomienda el uso de *cardenillo templado mezclado con vinagre y con un poco de azafrán templado con un poco de cola que no sea fuerte*²⁵.

El cardenillo, por su toxicidad, se ha hecho servir en pequeñas cantidades como estabilizador en algunas fórmulas de tinta negra de los siglos XVII y XIX, a fin de impedir la formación de mohos, que la estropeaban²⁶.

Por lo que toca al otro componente sólido de la misma receta, el azafrán, tan popular, produce un colorante orgánico amarillo, soluble en agua. Aparece catalogado, así mismo, en algunas recetas de tinta de color amarillo y también rojas²⁷.

F. BRUNELLO asegura que *esta planta, científicamente denominada "Crocus sativus L." fue utilizada ampliamente desde la más remota antigüedad para conseguir el colorante a partir de los estigmas de las flores. Los Egipcios, los Griegos y los Romanos lo utilizaron especialmente en los tintes. Los latinos lo llamaban "crocus" -de donde viene la palabra catalana groc, o sea, amarillo-*.

pero en la Edad Media se introdujo un nuevo nombre, del árabe “*za-faran*”, del que derivó el francés y el alemán “*safran*” y el inglés “*saffron*”²⁸. Y también los correspondientes vocablos en castellano, con el artículo árabe incorporado -*a zafrán*- y en catalán -*safrà*-, cabría añadir.

Si pasamos ahora a los ingredientes de la segunda fórmula de Diego BUENO, se sabe que el color verde vejiga está compuesto por extractos de los frutos de algunas plantas rúmneas como el *Rhamnus catharticus* L., es decir, el cambrón (o espino cerval, zarza, espina santa), que se mezclaban con alumbre y potasa, y eran vendidos y conservados dentro de vejigas de cerdo, de donde procede su denominación²⁹.

3ª) **Fórmula del año 1798** (Torcuato TORÍO DE LA RIVA: *Arte de escribir por reglas*..., Madrid, p. 124-125).

Este calígrafo, después de aportar una receta de tinta roja hecha con bermellón de la China, hace el siguiente comentario: *Lo mismo que decimos de la encarnada se debe entender de la de otros colores, pues no hay más que echar el que se quiera de ellos en lugar del bermellón.*

Por lo tanto, da como apto que para hacer tinta verde basta con substituir dicho bermellón por un colorante o un pigmento de color verde, si bien no especifica cuál, y seguir el mismo procedimiento de elaboración, a saber:

Por lo que toca a la tinta encarnada, se tomará una onza de bermellón de la China y, poniendo como la cuarta parte de ella en un vaso o taza, se echará un poco de agua de goma y restregará con la yema del dedo sobre la orilla del vaso o taza hasta que esté bien trabada y unida; luego se echará otra cuarta parte de bermellón con otro poco de agua de goma encima y, haciendo lo que con la primera, se pasará a hacer lo mismo con la tercera y cuarta parte que resta. Después se cubrirá de agua de goma y agua clara, añadiendo de la primera si trabase poco, y de la segunda si estuviere muy espesa y como glutinosa. Desde este tiempo en adelante se revolverá siempre con un pincel gordito y de pelo fuerte, que servirá también para poner la tinta en la pluma cuando se ofrezca escribir, teniendo siempre la precaución de revolverla antes, y de taparla bien después que se acabe de escribir... La tinta encarnada de bermellón no conviene dejarla secar, aun cuando no se use, y tiene la particularidad de salir más hermosa cuanto más añeja. De donde se deduce que para hacer tinta verde se requiere:

Ingredientes: un colorante o un pigmento de color verde, sin especificar..... 1 onza
agua de goma
agua clara

Procedimiento: se han de mezclar en frío los componentes, siguiendo las instrucciones dadas para elaborar la tinta roja. Mantenerla bien tapada y no dejarla secar, pues cuanto más añeja resulta más bella.

Comentarios: el autor propone asimismo una manera de preparar el agua de goma que se haya de utilizar, según se indica a continuación:

El agua de goma se hace poniendo onza y media en un frasco con medio cuartillo de agua y revolviéndolo de cuando en cuando. Al cabo de tres días se prueba humedeciendo los dos primeros dedos de la mano, y se conocerá que está en su punto si al separarlos hacen alguna resistencia y parece que están pegados, de lo contrario es menester añadir algo más de goma hasta conseguir que quede en igual grado. Esta agua se conserva bien tapada por mucho tiempo, y siempre debe tenerla en prevención un escritor curioso.

4ª) **Fórmula de finales del s. XVIII o principios del XIX** (Jaime PALMER: *Plageta... de diferentes colores*, Mallorca, f. 13v^o).

Tinta verde: Disuelve una onza de cardenillo hecho polvo en media asunbre de vinagre. Dos o tres días después filtra el licor. Para usarlo añádele cinco drasmas (sic)³⁰ de goma arábica y dos de azúcar blanca.

Ingredientes: cardenillo..... 1 onza
goma arábica..... 5 drasmas
azúcar blanco..... 2 drasmas
vinagre..... 1/2 azumbre

Procedimiento: mezcla en frío de los componentes.

Comentarios: como novedad se ha de advertir la presencia del azúcar blanco entre los ingredientes. La adición de azúcar está documentada, en la modalidad de cande, en recetas de tinta negra de los siglos XVII-XIX; y de azúcar moreno en una del XVIII³¹. Los motivos que solían aducirse son que contribuye a mantener la suspensión del producto y a dar lustre a la tinta.

5ª) **Fórmula del siglo XIX** (D. J. y R. T.: *Melantolotecnica*..., Barcelona, p. 22).

Tinta verde. Háganse hervir por media hora en un olla u otro vaso de barro barnizado dos onzas de cardenillo pulverizado en treinta y cuatro onzas de agua; renuévase (sic, por remuévase) el todo con un palo, y añádasele una onza de crémor tártaro; déjese hervir por un cuarto de hora y pásese por un lienzo. Vuélvase enseguida a poner el líquido en el fuego y hágase hervir hasta la disminución de una tercera parte.

Ingredientes: cardenillo..... 2 onzas
crémor tártaro..... 1 onza
agua..... 34 onzas

Procedimiento: cocción en agua de los componentes sólidos, siguiendo las indicaciones. *Comentarios:* el crémor tártaro es el tartrato ácido de potasa que se usa como mordiente en tintorería y como purgante en medicina³².

Aquí tiene seguramente la misma función de fijar el color al soporte documental.

6ª) **Fórmula del año 1845** (Antonio REGUERA: *Nuevo arte de hacer tintas...*, Madrid, p. 21).

Tinta de color verde: Se pondrá en infusión por cuatro días en un cuartillo³³ de vinagre fuerte media onza de cardenillo en polvo con unas hebras de azafrán. Después de cumplidos los días indicados se filtra el licor y se añaden tres dracmas de goma arábiga y una de azúcar blanca. Se menea muy bien y se cuela por un lienzo, depositando esta tinta en una botella para el uso.

Ingredientes: cardenillo..... 1/2 onza
azafrán..... unas hebras
goma arábiga..... 3 dracmas
azúcar blanco..... 1 dracma
vinagre fuerte..... 1 cuartillo

Procedimiento: mezcla en frío de los ingredientes, según el método prescrito.

7ª) **Fórmula del año 1847** (Antonio ALVERÁ DELGRÁS: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir...*, Madrid, p. 45).

Este autor, igual como había hecho TORÍO DE LA RIVA, procura una receta de tinta roja hecha con bermellón de la China en calidad de pigmento. Y añade que *para hacer tinta de cualquier otro color, no hay más que substituir al bermellón el que se quiera, pero la fórmula es la misma*. O sea, que explica la manera de tratar no solo el bermellón, sino cualquier color, pero sin concretar los colorantes o pigmentos que se hayan de elegir en cada caso. Por lo mismo, desconocemos si para obtener tinta verde se servía del cardenillo, de flores de lirio o de otras materias. El modelo de tinta encarnada a seguir, se preparaba así:

Tómese una onza del mejor bermellón de la China que se encuentre; póngase la cuarta parte en un vasito, taza o salserilla, échese un poco de agua de goma, restregando el color con la yema del dedo hasta que quede bien trabado y disuelto. Échese la segunda porción y, añadiendo agua de la misma clase, repítase la operación anterior, así como con la tercera y cuarta porción, dejándolo todo bien desleído y trabado. Cójase otra taza y échese en ella la clara de un huevo fresco, con tanta agua cuanto reciba medio cascarón; bátase bien con la clara y échese este líquido en la salserilla o taza de color; menéese bien para trabarlo; pruéhese la tinta y, si está espesa, añádase agua clara y, si suelta, agua de goma. Guárdese en una botellita de cuello ancho. Para gastarla, menéese mucho con un pincel gordo y con éste póngase en la pluma. Esta tinta debe estar siempre bien tapada y es más apreciable cuanto más añeja. Así que para obtener tinta verde se necesitaría:

Ingredientes: un colorante o un pigmento verdes, no especificados..... 1 onza
blanco de huevo..... 1
agua de goma
agua clara

Procedimiento: mezclar en frío los productos, siguiendo las instrucciones de la receta. Mantenerla bien tapada, pues cuanto más vieja, mejor.

Comentarios: comparar esta receta con la de TORÍO DE LA RIVA, de 1798, en la que no pone blanco de huevo.

8ª) **Fórmula del año 1871** (*Nuevo arte de hacer toda clase de tintas...*, Madrid, p. 55, obra aparecida como anónima, pero cuyo autor era Antonio REGUERA, de quien ya hemos transcrito una fórmula publicada el año 1845).

Otra [verde]. En una vasija de barro vidriada cuézase por media hora dos onzas de cardenillo en polvo en media azumbre de agua; muévase todo con una espátula de madera y añádase una onza de crémor tártaro, dejándolo cocer por otro cuarto de hora, colándolo después con un lienzo. Póngase otra vez el licor al fuego, y cuézase hasta que se disminuya a la tercera parte, la cual se conservará para el uso.

Ingredientes: cardenillo..... 2 onzas
crémor tártaro..... 1 onza
agua..... 1/2 azumbre

Procedimiento: cocción en agua de los componentes sólidos, según el método prescrito. *Comentarios:* comparar la presente receta con la de D. J. y R. T., del siglo XIX.

9ª) **Otra fórmula de 1871** (Antonio REGUERA: *misma obra precedente*, Madrid, p. 56).

Otra [verde]. Zumo de ruda, cardenillo y azafrán, muélase todo junto y póngase en agua engomada.

Ingredientes: jugo de ruda
cardenillo
azafrán
agua gomada

Procedimiento: se mezclan los ingredientes en frío.

Comentarios: La ruda es una planta aromática del género *Ruta*, utilizada con fines medicinales. No la hemos visto formar parte de ninguna otra receta española de tinta, pero el tratado de Alessio PIEMONTESE: *De secreti*, impreso en Milán en 1559, incluye una fórmula para trazar letras en verde, cuyos ingredientes son los mismos que acabamos de enumerar, comenzando por la ruda y continuando con el cardenillo, el azafrán y el agua gomada³⁴. Ello quiere decir que unas centurias antes de REGUERA³⁵, la misma composición de materias era ya conocida en algunos territorios italianos. A no dudarlo, estamos ante una prueba más de la larga perdurabilidad de algunos procedi-

mientos referidos a la temática de los colores y también de su expansión por más de un país, a remolque de circunstancias geográficas de vecindad o asimismo de índole política, dadas las relaciones de Milán con la Corona española.

10ª) **Fórmula del año 1876** (S. H. A.: *Recetario para tintas...*, Palma de Mallorca, p.13).

El autor agazapado bajo estas tres siglas proporciona primero una fórmula de tinta encarnada, igual que otros autores anteriores, después de la cual, anota que *esta receta puede servir para tinta de cualquier color, empleando el que se quiera en vez del bermellón*. De manera que también es válida para confeccionar tinta verde, siempre y cuando se utilicen el colorante o el pigmento adecuados y se siga el procedimiento propuesto. El texto de referencia de la tinta roja es así:

Encarnada. Tómese bermellón de China y deslíase en agua de goma en porciones pequeñas para que sea más fácil la disolución. Tómese la clara de un huevo y con una cantidad de agua igual bátase bien y mézclese después con la de color. Si resultara clara, añádase agua de goma y, si espesa, agua clara. Esta tinta debe guardarse en botellas pequeñas y bien tapadas, pues en contacto con el aire se pierde fácilmente. Para emplearla, tómese con un pincel y no con la pluma.

Ingredientes: un colorante o un pigmento verdes, no especificados
blanco de huevo
agua de goma
agua clara

Procedimiento: se mezclan en frío los productos, siguiendo las prescripciones de la receta. Mantener bien tapada.

Comentarios: seguramente el blanco de huevo fuera el componente responsable de que la tinta se estropeará. Compárese esta receta con la de ALVERÁ DELGRÁS, del año 1847.

11) **Otra fórmula del año 1876** (*misma obra que la anterior*, Palma de Mallorca, p. 17).

Verde. Disuélvase 1 onza de cardenillo reducido a polvo en media azumbre de vinagre y, después de dos o tres días, se filtra el licor. Para usarlo, añádansese 5 dracmas de goma arábiga y dos de azúcar blanco.

Ingredientes: cardenillo..... 1 onza
goma arábiga..... 5 dracmas
azúcar blanco..... 2 dracmas
vinagre..... 1/2 azumbre

Procedimiento: mézclense los ingredientes en frío, según el orden señalado.

Comentario: comparar esta receta con la de Jaime PALMER, de fines del siglo XVIII o principios del XIX.

12ª) **Otra fórmula del año 1876** (*igual obra que las dos anteriores*, Palma de Mallorca, p. 17).

Otra verde: Muélase junto y en cantidades iguales ruda, cardenillo y azafrán, y deslíense después los polvos que resulten en agua de goma.

Ingredientes: ruda
cardenillo
azafrán
agua de goma

Procedimiento: mezcla en frío de los ingredientes, en cantidades iguales.

Comentarios: compárese esta receta con una de Antonio REGUERA, del año 1871.

III. CONCLUSIONES

Si queremos resumir el contenido de las recetas para elaborar tinta verde, que hemos reproducido tal cual aparecen en las fuentes de información, se observa que la materia elegida para proporcionar el color puede ser de origen vegetal o bien mineral, sin que falten las combinaciones de ambas.

A) En el caso de los colorantes vegetales, se reconocen:

- el jugo o zumo de la flores azules de lirio, que se pueden aplicar a la escritura ya sea mediante agua de goma y alumbre, ya sea con blanco de huevo muy licuado. La receta que conocemos es del año 1548
- el verde vejiga, formado por extractos de los frutos de plantas ramnáceas, si bien mezcladas con componentes inorgánicos, el alumbre y la potasa. O sea, un producto mixto. El elemento líquido es aquí el vinagre blanco. Hay una receta de 1680.

B) En el caso de los pigmentos minerales, que predominan de manera notable sobre los colorantes orgánicos, el componente por excelencia es el cardenillo, que suele ir acompañado de otros ingredientes de carácter vegetal o mineral, conforme al siguiente abanico:

- cardenillo y azafrán. A unir con vinagre blanco. Posemos una receta de 1680.
- cardenillo, azafrán, azúcar blanco y goma arábiga, como ingredientes sólidos. El medio líquido es un vinagre fuerte. Hemos reproducido una receta del año 1845
- cardenillo, azafrán, más jugo de ruda. Mezclados con agua gomada. Hay dos recetas, una del año 1871, y la segunda de 1876.
- cardenillo, azúcar blanco y goma arábiga. Se tratan con vinagre. Conocemos dos recetas, una de fines del siglo XVIII o primeros años del XIX, y la segunda de 1876.

- cardenillo y crémor tártaro. Han de cocerse en agua. Nos han llegado dos fórmulas, una del siglo XIX sin más precisión, y la otra del año 1871.

C) También hemos recogido tres recetas, en las cuales no se especifica el colorante o el pigmento a utilizar, el cual ha de ser aplicado con

- agua de goma y agua clara, simplemente, según una fórmula de 1798.
- agua de goma, agua, más blanco de huevo licuado, según dos recetas, de 1847 y 1876, respectivamente.

Para concluir la precedente panorámica sobre recetas útiles para la preparación personal o casera de las tintas de color verde, quisiéramos recordar a continuación una fórmula de tinta -o de tinte-, contenido en un estudio de María del Carmen HIDALGO BRINQUIS: *Hallazgo de un breve Tratado del siglo XIX con recetas para barnizar papel y una descripción detallada de los materiales usados para el diseño y coloración de los planos*. La fórmula se halla incluida en un epígrafe sobre *los colores propios para delinear y lavar planos*, donde se describen algunos materiales -el carmín, el índigo, el extracto de regaliz, etc...- con la indicada finalidad, la cual reza así:

Verde de gris líquido o color de agua. Para ser bueno ha de tener un color azul celeste y que no tire sobre verde. Úsase de ella para representar -en los planos, se entiende- las aguas... Su composición es como sigue: Tómese dos onzas de cardenillo, media de cristal tártaro, el grueso de una avellana de goma arábiga, un poco de piedra alumbre y dos cuartillos de agua y, puesto que sea esto en una olla nueva, se pone al fuego lento hasta que se haya consumido la mitad. Se coloca dicho licor después en frío en un papel de estraza y recogiendo en un vidrio se pondrá al sol que le ayuda mucho para que tenga mejor color.

Como se puede apreciar, los ingredientes concuerdan con los de algunas de las recetas precedentes, apesar de que el procedimiento de preparación presente alguna peculiaridad.

En el mismo tratado también se indica que *azul y amarillo hacen verde... Advierto que si se quiere muy verde se le echa poco amarillo y más si se quiere claro. Este sirve para los jardines, árboles, matas y todo aquello que haya de ser campo.*

Hasta aquí las informaciones que hemos logrado detectar sobre la composición de la tinta verde a lo largo de unos cuantos siglos, habida cuenta de que la tinta en general, sea negra o de colores, forma parte activa de un fenómeno cultural de tanta trascendencia como la escritura, donde no faltan circunstancialmente las facetas ornamentales, artísticas o técnicas, con sus respectivas expresiones.

NOTAS

¹ Véase Antonio MUT CALAFELL: "Recetas mallorquinas de tinta y de la goma glasa, de los siglos XV a XVIII", en *Homenaje a D. Jesús García Pastor, Bibliotecario*, Palma de Mallorca, Direcció General de Cultura del Govern Balear, 1986, p. 11-37; ÍDEM: "Nuevas aportaciones sobre la tinta en Mallorca", en la revista *Mayurqa*, Palma de Mallorca, t. XXI (1989) p. 849-863; ÍDEM: "Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra de los siglos XIII a XIX, y otras relacionadas con la tinta (reavivar escritos, contra las manchas y goma glasa)", en *Primeras Jornadas Archivísticas: "El papel y las tintas en la transmisión de la información"...*, 1992, *Foro Iberoamericano de La Rábida...*, organizadas por la Diputación Provincial de Huelva, p. 103-183. Este texto, con corrección de errores y adicionado, fue reeditado con motivo del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España, que se celebró en Cuenca el año 1997, y lleva el título de *Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra de los siglos XIII a XIX, y otras relacionadas con la tinta: para reavivar escritos, contra las manchas y para preparar la goma glasa*, Madrid, Instituto del Patrimonio Histórico Español, s. a.: 1997, 145 p. Respecto a las tintas de color, he publicado: "Fórmulas españolas de tintas caligráficas de color rojo y azul, de los siglos XVI a XIX", en *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España, Córdoba, 28-30 de junio del 2001*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, p. 471-482. En cuanto al presente artículo se trata en realidad de una traducción libre al castellano, y con ligeros cambios y adiciones, de un reciente trabajo redactado en catalán, "Fórmules de la tinta caligráfica de color verd (segles XVI-XIX)", aparecido en el libro de *Homenatge a Guillem Rosselló Bordoy*, Palma de Mallorca, Direcció General de Cultura del Govern de les Illes Balears, 2002, p. 681-703. La presente publicación ha sido realizada contando con la amable aquiescencia del citado Guillem Rosselló, quien durante muchos años y hasta su jubilación fue Director del Museo de Mallorca.

² Sobre la decoloración progresiva de las tintas negras, véase, entre otras publicaciones, A. MUT: *Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra...*, p. 23; así como los estudios de Monique ZERDOUN BAT-YEHOUDA: *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, Paris, C. N. R. S., 1983, p. 17 y 353; y de Maria Carme SISTACH ANGUERA: "Aportación al estudio de la composición química de las tintas. Algunos ejemplos catalanes", en *VI Congreso de Conservación de Bienes Culturales, Tarragona, 1986*, Barcelona, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 1988, p. 303-305.

³ Estos documentos son actualmente propiedad de María José Mas-sot Ramis de Ayreflor, de Palma de Mallorca, a quien agradezco la amabilidad de darme a conocer la libretita en cuestión.

⁴ La aparición a partir del siglos XVI de manuales destinados a enseñar a escribir bien toda clase de letras autóctonas y extranjeras, ha sido puesto de relieve por M. ZERDOUN: *Les encres noires...*, p. 190, quien la atribuye al abaratamiento de los libros con motivo de la expansión de la imprenta. Según dicha investigadora, fue en Italia donde este movimiento tuvo su principio con el tratado de Sigismund de FANTI: *Theorica et practica de modo scribendi fabricandique omnes litterarum species*, Venecia, 1513. En todo caso, en los Reinos

y territorios de la Monarquía hispánica se produjo un proceso similar, y no fueron pocos los calígrafos-autores a partir de Juan de ICÍAR, su pionero.

⁵ Antes de pasar adelante, quisiera agradecer sinceramente a Julián Martín Abad, Facultativo de la Biblioteca Nacional, de Madrid, su inestimable ayuda en la localización de obras antiguas y poco corrientes entre los fondos de este importante centro bibliográfico.

⁶ Para consultar esta obra hemos acudido al texto reproducido por Emilio COTARELO Y MORI: *Diccionario biográfico y bibliográfico de Calígrafos españoles*, Madrid, 1913, 2 vols., donde ICÍAR es calificado como *patriarca y fundador de la caligrafía española*.

⁷ Este último texto ha sido reeditado recientemente en Madrid, Sirena de los Vientos Ediciones, 1993, 61 p.

⁸ Un ejemplar del recetario de S. H. A. fue puesto a mi disposición por Joan Alemany Mir, pues formaba parte de la colección bibliográfica reunida por su padre, Lluís Alemany Vich. Le estoy muy agradecido por su atención. Dicho librito se encuentra actualmente en poder del Consell Insular de Mallorca, después de haber adquirido la Biblioteca Alemany.

⁹ En un libro sobre pintura de Cennino CENNINI: *El libro del arte*, escrito a finales del siglo XIV, probablemente en el Véneto italiano, que se ha publicado en castellano con anotaciones de Franco BRUNELLO, Torrejón de Ardoz, 1988, cuando en la p. 42 se tratan cuestiones sobre los colores empleados por los pintores, el comentarista BRUNELLO señala que *los trapos utilizados por los miniaturistas eran pequeños pedazos de tejido de lino blanco empapados de sustancias colorantes orgánicas, como el extracto de palo rojo..., de hierba gualda..., de orchilla..., de flores de iris ("Iris germanica"; "Iris florentina") y de otras sustancias. Para hacer miniaturas o pintar se mojaba antes el pincel que se pasaba después sobre el trapo colorado, el cual cedía parte del colorante del que estaba impregnado*.

La misma obra aporta bibliografía sobre tratados antiguos donde se contemplan los colores y las técnicas aplicadas en las miniaturas, como los siguientes: HERACLIUS: *De coloribus et artibus romanorum*, redactado en el siglo X-XI; THEOPHILUS: *Diversarum artium aschedula*, de hacia el año 950; el *Liber Magistri Petri de SANCTO AUDEMARO de coloribus faciendis*, de fines del siglo XIII o principios del XIV; y sobre todo el *De arte illuminandi* del siglo XIV o XV. Este último fue publicado por D. SALAZARO: *L'arte della miniatura nel secolo XIV, Codice della Biblioteca Nazionale di Napoli*, Napoli, 1877, y está traducido al español por Joaquín YARZA LUARCES y otros en la *Colección de Fuentes y Documentos para la Historia del Arte: Arte Medieval II. Románico y Gótico*, Barcelona, 1982.

¹⁰ Según informaciones de María Carme SISTACH, Restauradora del Archivo de la Corona de Aragón y publicista sobre tintas, el concepto de *colorante* se asocia generalmente a sustancias de naturaleza orgánica, ya sean de origen vegetal como el brácul y el azafrán, o bien animal como el carmín o el índigo, que se aplican disueltas en un líquido. Algunos colorantes necesitan además un mordiente para fijarse al soporte. En cuanto al concepto de *pigmento*, suele ir unido a materias de naturaleza inorgánica, como los minerales, p. e., el bermellón o el oropimente.

Todos estos materiales se tenían que pulverizar muy bien antes de mezclarlos con el aglutinante, y cuanto más finas fueran las partículas, mejor era la tinta obtenida.

Los aglutinantes son todos orgánicos: unos, de tipo glucídico, como las gomas y el almidón; y otros, de tipo proteínico, como las colas animales o el blanco de huevo. En cambio, para las tintas de imprenta los aglutinantes solían ser lipídicos.

¹¹ Sobre la procedencia de los colorantes y pigmentos, y sobre su composición y usos, se pueden consultar, entre otros, los estudios de Giulia BOLOGNA: *Manuscritos y miniaturas. El libro antes de Gutenberg*, Madrid, 1988; de Cennino CENNINI: *El libro del arte*, ya citado; y sobre todo el de Dominique CARDON et Gaëtan DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles. Plantes, lichens, champignons, mollusques et insectes*, Neuchâtel-Paris, 1990. También algunos grandes Diccionarios y Enciclopedias contienen a menudo informaciones al respecto bastante interesantes, como la *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, Barcelona, Hijos de J. Espasa, conocida habitualmente como *Enciclopedia Espasa*, etc...

¹² C. CENNINI: *El libro del arte*, p. 200.

¹³ El o la azumbre es una medida de capacidad para líquidos equivalente a 2,016 litros (Martín ALONSO: *Enciclopedia del idioma*, Madrid, 1947); *Medida de capacidad para líquidos, equivalente a cuatro cuartillos* (Julio CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*, 2ª edición, Barcelona, 1959).

¹⁴ Para las cuestiones de los pesos, medidas y monedas hay que tener siempre en cuenta el origen geográfico y el momento temporal de las fórmulas, porque los mismos nombres pueden representar cantidades distintas en unos territorios u otros y según las épocas. Así la onza castellana tenía 28,75 gramos, y era 1/16 parte de la libra de Castilla; pero en los países de lengua catalana, la onza consistía en una 1/12 parte de una libra. En Mallorca, equivalía a 33,91 gramos. Ahora bien, en el siglo XVIII, a consecuencia del Decreto de Nueva Planta de 1715 fue introducida aquí la onza castellana. Sobre tales aspectos, algunos Diccionarios precisan los valores de los pesos y medidas, pero no siempre concuerdan.

¹⁵ La goma arábiga es uno de los ingredientes que casi nunca falta en las recetas de tinta negra, porque por su poder higroscópico impide a gran concentración que la tinta se reseque, porque aporta la viscosidad necesaria para mantener la suspensión coloidal de las otras sustancias básicas, y porque ayuda a fijarla al soporte, tal el papel o el pergamino. También es utilizada en diversas tintas de color, sobre todo en forma de agua gomada.

La goma más apreciada era originaria del Sudán, donde solía obtenerse de la *Acacia senegal* o *Acacia verek*, por mucho que en dicho país crezcan diversas especies de acacias. Y, como era expedida hacia puertos árabes, fue conocida con el nombre de goma arábiga. También fue denominada goma turca, por su almacenamiento en puertos de este origen.

¹⁶ El alumbre consiste en un sulfato doble de aluminio y de potasio hidratado, de color blanco, pero a veces la denominación se extiende a otros sulfatos dobles. Se ha usado mucho como mordiente en tintorería, y con cierta frecuencia en recetas de tinta negra, en las cuales tiene igualmente la finalidad de fijar la tinta al soporte material. El alumbre de más alta calidad

era el de *roca de Colonna*, que se conseguía en Turquía, cerca de Trebisonda (Miguel GUAL CAMARENA: *Vocabulario del comercio medieval*, Tarragona, 1968, p. 200-201). Agustín ALTISENT: "Libros y economía en los Monasterios de la Edad Media", en *Yermo*, nº 5 (1967) p. 7-8, comenta que *este producto, uno de los más importantes del comercio medieval, procedía de Siria, Egipto, Grecia y, sobre todo de Anatolia. En los siglos XIII y XIV se obtuvo alumbre en Italia, Castilla, Mallorca y Marruecos, pero los siglos XIV y XV vieron de nuevo el triunfo del alumbre oriental, hasta que las conquistas turcas movieron a redescubrir las minas occidentales, y así por ejemplo, se halló alumbre en Mazarrón (Cartagena) en 1462, y simultáneamente se descubrieron las famosas minas de Tolfa en los Estados Pontificios.*

- ¹⁷ Véase la traducción al castellano de YARZA LUARCES, p. 298. Un aspecto a tener en cuenta al utilizar blanco de huevo radicaba en su poca estabilidad. Por este motivo, uno de los calígrafos consultados para perfeccionar nuestros estudios sobre tintas, Lorenzo ORTIZ S. J.: *El Maestro de escribir. La teoría y la práctica para aprender y enseñar este útilísimo arte...*, Venecia, 1696, p. 30, nos ha dejado las siguientes consideraciones al respecto: *Advierte que la clara del huevo se corrompe a los diez días y antes, y siempre será menester hacerla de nuevo, pero por ser esto de gran molestia, te daré un remedio para conservarla mucho tiempo: Toma tanto rejalgar como una castaña y échalo entero o en pedazos en la ampolla donde está la clara, y con esto se conserva. Y yo la he conservado así cerca de un año sin corromperse.*

Y, si retrocedemos más en el tiempo, el texto del *De Arte Illuminandi*, p. 298, ya recomendaba el rejalgar con al misma finalidad: *si quieres que se te conserve por mucho tiempo sin hedor y que no se pudra, pon en una botella de vidrio junto a la clara un poco de rejalgar rojo en cantidad de una haba o dos a lo sumo, o un poquito de alcanfor o dos clavos, y se conservará.* Como se puede advertir, las recetas y procedimientos venían a veces de más atrás.

El rejalgar es un mineral de color rojo, muy venenoso, compuesto de arsénico y azufre (J. CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*). Su denominación en catalán es *realgar*, un *sulfur d'arsènic*, mineral de color entre *vermellós i ataronjat...* *usat com a mena d'arsènic en la farmàcia medieval* (INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS: *Diccionari de la Llengua Catalana*, 1995). Su carácter tendría sin duda la misión de evitar la proliferación de microorganismos nocivos.

- ¹⁸ Cristóbal CORET Y PERIS (traductor): *Diálogos de Juan Luis Vives*, 10ª ed., Madrid, 1817, p. 121-129.

- ¹⁹ Las recetas están consignadas en la plagueta de notas de Jaime Palmer, f. 5, y en el *Recetario para tintas...*, de S. H. A., p. 14, respectivamente. Ambas están publicadas por A. MUT: "Fórmulas españolas de tintas caligráficas de color rojo y azul...", p. 476 y 479.

- ²⁰ *El libro del arte*, p. 72-73. Este autor ya hacía observar las relaciones subyacentes entre diversas artes y técnicas que se expresan a través de los colores. Por este motivo, dedicó el cap. CLXI de su tratado a *los colores que se emplean para pintar sobre papel*, donde manifiesta que *es cierto que puedes emplear sobre papel todos los colores que utilizas sobre tabla, pero tienes que molerlos finísimamente. También es*

verdad que hay colores que no tienen cuerpo con los que se hacen todos los pigmentos, y simplemente hay que tomar un poco de este polvo, del color que se desee, ponerlo en un vasito esmaltado o en una copa: añade un poco de goma y ya está listo para pintar.

- ²¹ *El libro del arte*, p. 191.

- ²² *Les encres noires...*, p. 175.

- ²³ Hemos manejado, entre otras obras, la de María MOLINER: *Diccionario del uso del español*, Madrid, 1977; el *Diccionari de la llengua catalana* de l'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS; M. ZERDOUN: *Les encres noires...*, p. 355; y Salvador MUÑOZ VIÑAS: "Fuentes escritas para el estudio de las técnicas y materiales del arte: El 'Tratado de barnices y charoles' en la tratadística española del siglo XVI", en *ICOM, VIII Congrés de conservació de Béns Culturals, València...*, 1990, València, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana, p. 103.

- ²⁴ *El libro del arte*, p. 94.

- ²⁵ *El libro del arte*, p. 100 y 217. Sobre el cardenillo empleado en la pintura, G. LLOMPART, J. Mª PALOU i J. Mª PARDO: *Els López dins la pintura del segle XVI a Mallorca*, apuntan que *és un pigment a base de coure, nombroses variants del qual s'utilitzen ja des de l'antiguitat. En pintura s'utilitza menys que el verd-gris. Del seu ús deriven nombrosos problemes, perquè reacciona amb els altres pigments. És poc sòlid i verinós. Per tal d'evitar les reaccions d'oxidació s'ha via de protegir amb una pel·lícula de vernís.*

- ²⁶ Véase A. MUT: *Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra...*, p. 37 y 47.

De modo complementario a las recetas para hacer tinta verde en base al cardenillo, hemos conocido otra para producir precisamente este pigmento mineral: *Para hacer el verdadero cardenillo. Toma cobre en plancha o chapas. Y en barriles o cubos pondrás un suelo de orujo y otro de cobre, y así continuarás hasta que estén llenos. Echales encima una quarta parte de vinagre y una octava de nitro y alum. Tapa los cubos; ponlos en lugar húmedo por tiempo de 15 o más días. Y al cabo de este tiempo saca las láminas, rae el orín verde que tengan, y repite en ponerlas hasta que se haya consumido el cobre y convertido en cardenillo.* Lamentablemente, no estamos en condiciones de aportar los datos bibliográficos de este texto, pero por la forma externa del impreso donde figura, bien podría corresponder al siglo XVIII o al XX.

- ²⁷ A. MUT: "Fórmulas españolas de tintas caligráficas de color azul y rojo...", p. 473 y 475. Véanse también las amplias explicaciones de CARDON et DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...*, p. 124-125, donde, cuando alude al fuerte poder colorante del azafrán, dice que *une partie de safran suffit à colorer en jaune 100.000 fois son volume d'eau.*

- ²⁸ *El libro del arte*, p. 94; y J. CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*.

- ²⁹ CARDON et DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...*, p. 48, registran el indicado arbusto bajo el nombre de *Nerprun purgatif*, que traducen al castellano como *espino cerval*. Y, entre otros datos, confirman que *les fruits murs, écrasés et fermentés... donnent une teinture verte pour laine, et, mélangés avec parties égales d'alun et de potasse, le vert de vessie, autrefois employé en peinture et pour teindre les papiers et les cuirs, qui était conservé et vendu dans*

des vessies de porcs. Por su parte, J. CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*, sub voce vejiga, incluye la siguiente acepción: *Bolsita de tripa de carnero en que se conservaba un color para la pintura al óleo*.

F. BRUNELLO, en *El libro del arte*, p. 99, al referirse a las bayas del espino cerval -en catalán, *espina cervina*- comenta que su jugo se usaba mucho antiguamente como color amarillo o verde para teñir y pintar miniaturas.

³⁰ Según el *Diccionari de la Llengua Catalana* del INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, el dracma es un *pes emprat en medicina i en farmàcia igual a una novena part de l'onça... equivalent a 2,777 grams*. En cambio, J. CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*, lo define como *peso de la octava parte de la onza*, refiriéndose a la onza castellana.

³¹ A. MUT: *Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra...*, p. 36 y ss.

³² J. CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*; e INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS: *Diccionari de la Llengua Catalana*.

³³ El cuartillo castellano como medida de líquidos consiste en la cuarta parte de un azumbre. Es decir, 0.504 litros (M. ALONSO: *Enciclopedia del idioma*).

³⁴ El texto del PIEMONTESE, p. 107, dice simplemente: *A far lettere verdi. Piglia suco di ruta et uerderame et zaffrane, et macinali insieme, et scriui con aqua gommata*.

³⁵ A título de mera curiosidad, transcribimos una receta de *Tinta simpática verde*, que también figura en la misma obrita de A. REGUERA, p. 71: *Disuélvase en suficiente cantidad de agua sal blanca de tártaro, escribanse letras sobre papel con esta disolución, y con el jugo vegetal sacado por infusión, trituración o expresión de las violetas, y saldrá un licor o tinta simpática con la que se escribe y aparecen letras verdes*.



Ajuntament de Sarrià de Ter



CCG
EDICIONS

ISBN 84-95483-68-8



9 788495 483683