

Una nova eina per a l'estudi del paper i les filigranes

**Anàlisi i desenvolupament d'una base de dades per a l'estudi del paper i
de les filigranes: font per a l'elaboració de la història del paper a Espanya**

M^a Dolores Díaz de Miranda y Macías, O.S.B.
mddiazmiranda@hotmail.com

Introducció

L'aspiració de trobar una eina que pugui ajudar a identificar els papers atenent les seves característiques sorgeix a final segle XVIII amb les primeres descripcions de les filigranes papereres i va prenent cos al segle XIX com a ciència auxiliar de la codicologia.

Des de les últimes dècades del segle XX, les filigranes han anat adquirint un interès creixent entre els restauradors de document gràfic —com una eina més per a la presa de decisions i per a la valoració del procés de restauració— i entre els documentalists, historiadors, museòlegs i bibliòfils —per a la datació i autenticació de les obres— i, fins i tot, en investigacions policials i jurídiques per aclarir algun fet delictiu. No obstant això, durant aquests 150 anys, l'estudi del paper a través de les filigranes papereres a Espanya no ha experimentat cap avenç significatiu pel que fa als mètodes i procediments seguits per a l'obtenció i gestió de les dades. En l'àmbit europeu, encara que a partir dels anys 90 sorgeixen noves propostes d'estudi, aquestes limiten la investigació a l'anàlisi de la filigrana sense assolir una visió global del plec sortit de la forma.



Figura 1. Imatge de l'original per escàner (esquerra), per fotografia digital (centre) i per fregat (dreta).

Amb aquest treball d'investigació s'ha creat una base de dades per a l'estudi del paper i les filigranes papereres com a mitjà d'anàlisi, normalització, difusió i comunicació entre els investigadors, alhora que es presenta com a una eina necessària per a construir la història del paper a Espanya donant un nou plantejament a aquests estudis.

Metodologia

El treball s'ha basat en l'elecció dels sistemes de reproducció de les marques d'aigua (Figura 1 a 3), el disseny del protocol per al registre de les filigranes, la creació d'un sistema de codificació alfanumèrica dels seus motius iconogràfics i la construcció de la base de dades i la seva validació posterior.

L'elecció dels sistemes de reproducció de la imatge de la filigrana és la conclusió d'un treball realitzat al llarg de quinze anys utilitzant diferents mètodes —calc, fregat, fotografiat

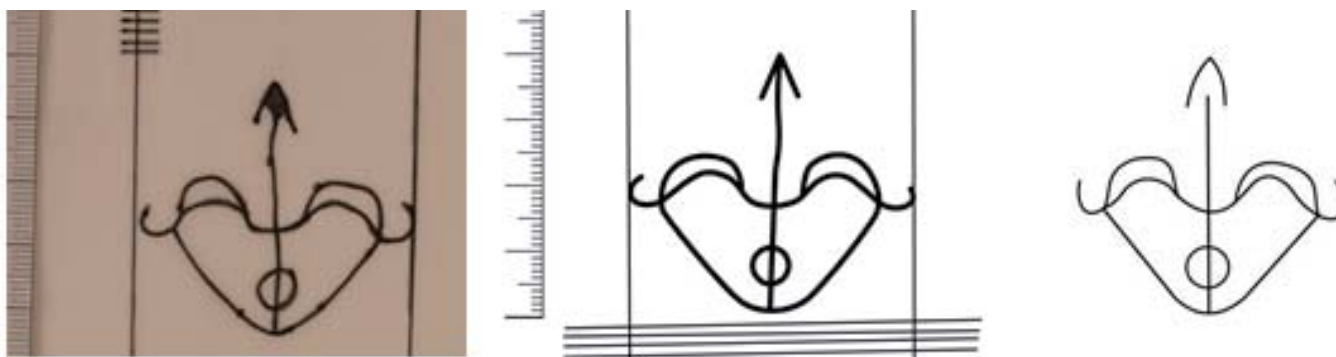


Figura 2. Imatge de l'original per calc manual (esquerra), per dibuix digital (centre) i per tauleta digital (dreta).

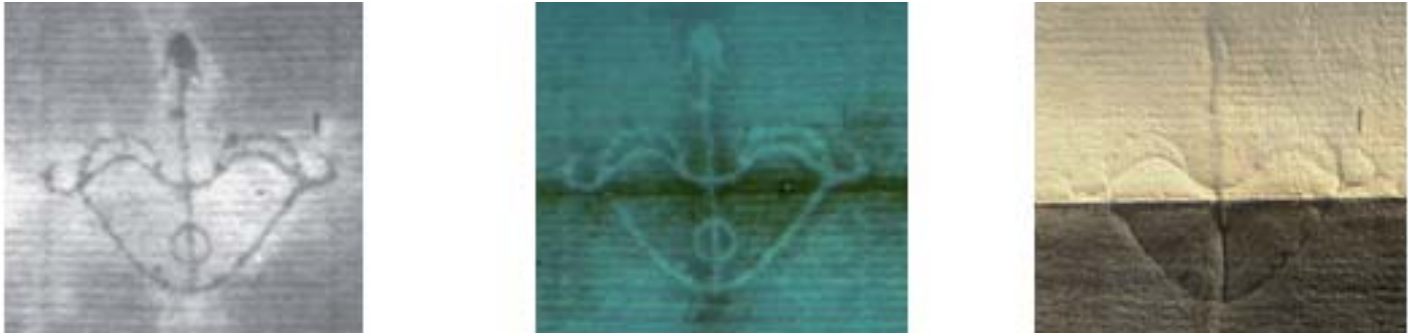


Figura 3. Imatge de l'original per llum infraroja transmesa (esquerra), per llum ultraviolada transmesa (centre) i per llum oblic combinat (dreta)

i escanejat— i la revisió actualitzada amb aplicació de mètodes inèdits fins ara, resultat d'un estudi interdisciplinari amb l'IPHE i la Comissaria General de Policia Científica (Díaz de Miranda et al. 2011). Es van obtenir unes 5.000 reproduccions.

El disseny del protocol per al registre de les filigranes es basa en l'estudi de les Normes de la International Paper Historians —IPH—, les aportacions d'altres protocols internacionals i per la nostra pròpia experiència en la recollida de 2.389 filigranes (Díaz de Miranda i Herrero 1998, Díaz de Miranda 2009).

Per a la creació d'un sistema de codificació alfanumèrica dels motius iconogràfics de les filigranes, examinats els arbres de classificació que ofereixen les normes establertes per l'Associació Internacional dels Historiadors del Paper —IPH—, el Hauptstaatsarchiv de Stuttgart —POL—, la Watermarks in Incunabula printed in Spain —Wies—, la Koninklijke Bibliotheek —WILC—, el Wasserzeichen des Mittelalters —WZMA—, s'ha construït un arbre de classificació que ha estat confrontat amb especialistes de diferents àmbits i amb 56.000 filigranes.

La construcció de la base de dades s'ha realitzat analitzant totes les bases de dades sobre les filigranes que existeixen en línia (Díaz de Miranda i Herrero 2008) confrontant-les amb el protocol que hem dissenyat. En la programació d'aquesta base es conjuguen els camps del nostre protocol, les necessitats dels diferents àmbits d'estudi i interès del document gràfic, i les possibilitats que ofereixen els sistemes informàtics. La base de dades està formada per 117 camps, distribuïts en 10 formularis, que agrupen informació sobre la filigrana, el full de paper, la forma, les dades d'identificació, el molí paperer i el fabricant, les vies comercials, el paper àrab i la bibliografia.

Discussió i conclusions

La base de dades obtinguda es presenta com un instrument vàlid per a la sistematització i normalització en la recollida de les dades del paper i de la filigrana, aporta un protocol d'estudi i una infraestructura tècnica i conceptual, i s'ofereix com a model per a la creació d'un corpus de filigranes hispàniques.

El seu funcionament s'ha verificat i ha estat avaluat en introduint-hi 1.300 registres i es pot concloure que és una font imprescindible per a l'estudi i l'anàlisi dels papers hispànics i un mètode auxiliar essencial per elaborar la història del paper a Espanya. El corpus "El papel y las filigranas en la documentación española" ha permès comparar els papers utilitzats per a escriure amb els emprats per a la impremta en el seu període inicial d'aparició, i veure a més, per al cas dels papers de principi segle XIX, els paperers, la fabricació i distribució d'aquest gènere, i la seva vinculació a la situació política de cada moment.

L'avaluació dels sistemes de reproducció i captació de la imatge de la filigrana ha permès determinar i demostrar aquells que són més òptims i viables. En aquest sentit es proposa l'obtenció de dos tipus d'imatges: la imatge original —per fregat, fotografia o escanejat— i la imatge que seria l'esquema de la filigrana —calc o dibuix—.

Quan la imatge de la filigrana original és suficientment nítida, dóna molt bons resultats la fotografia digital o l'escanejat; obtenint d'aquesta imatge, posteriorment, l'esquema de la filigrana amb una tauleta digital o un programa digital de dibuix. Només quan la imatge de la filigrana original no sigui clara —en ser la seva empremta feble o defectuosa o estar en un document profusament escrit o imprès—, el calc manual permet reflectir elements que capta l'ull humà i que no es perceben en els sistemes comentats.

Mitjançant l'anàlisi de les diverses bases de dades disponibles en línia i en els altres tipus de projectes s'ha detectat la manca de camps específics per al paper àrab, així com per a reconstruir les formes productores del paper i les vies comercials de distribució. Per això, la base de dades creada, a més de recollir la gairebé totalitat dels elements que tenen en compte aquestes bases de dades, inclou camps específics per al paper àrab i per a les vies comercials. Durant tot el procés, s'ha assolit també un sistema de codificació de les filigranes que assegura la seva eficàcia per a tota la varietat i època de papers.

El disseny de la base de dades obeeix als principis de fàcil gestió i claredat de manera que, malgrat utilitzar un nombre important d'informació, s'hi accedeix de forma senzilla i s'és capaç de recollir els múltiples aspectes des dels quals s'estudia el paper. La quantitat d'informació que pot acumular a cada registre no impedeix la inclusió d'altres dels quals se'n tingui un nombre petit de dades o registres recollits per d'altres autors que són de difícil accés (Figura 4).

Com a sistema d'aplicació inèdit en el camp dels estudis de paper, la creació d'aquest corpus de filigranes possibilitarà determinar les característiques de les formes papereres en els diferents períodes de la història, les vies comercials del paper —producció i distribució—, els molins paperers a Espanya —nom i ubicació—, la gestió creuada i l'estudi comparatiu de les dades obtingudes amb les d'altres grans bases de dades existents en línia, l'anàlisi comparativa i complementària entre el paper emprat en els incunables espanyols i en la documentació manuscrita, i les convergències i divergències presents entre les filigranes de la documentació espanyola i la d'altres països. D'altra banda, el corpus de filigrana que s'ofereix ajudarà també a datar i autenticar documents, llibres, enquadernacions, obres d'art i d'altres objectes que tenen com a suport el paper i determinar i avaluar els processos de conservació-restauració seguits en el tractament.

Aquesta base de dades és una contribució en el camp de la conservació-restauració de documents gràfics, ja que recull les característiques relatives a l'estat de conservació del paper com ara el

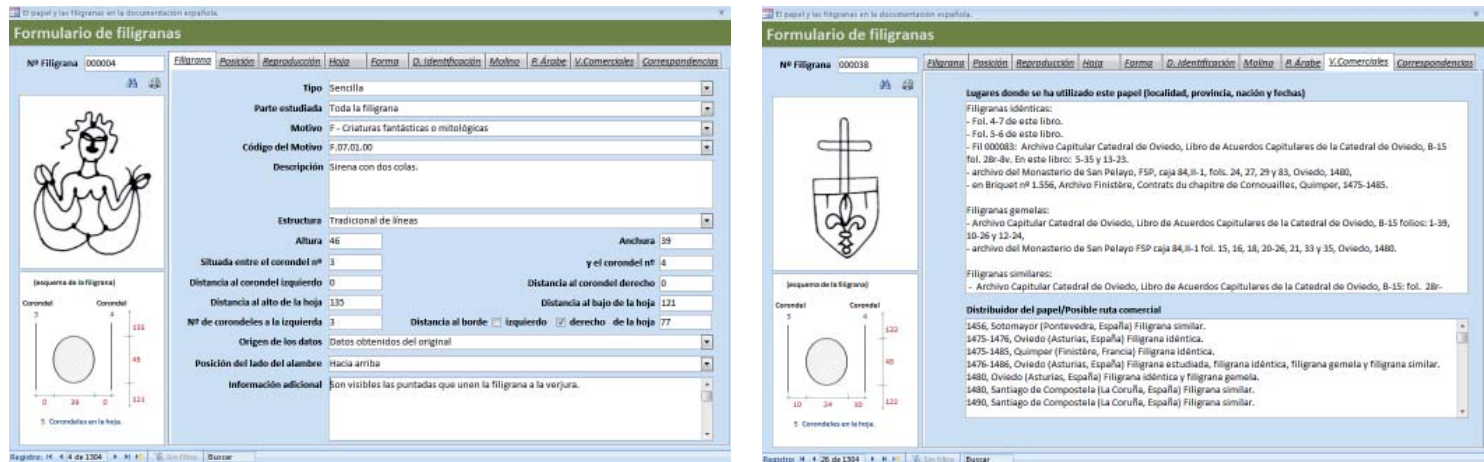


Figura 4. Interfaç de la Base de dades. Pestanya *Filigrana* (esquerra), pestanya *Vies Comercials* (dreta)

grau d'acidesa, els elements constitutius de les pastes i de les cues, etc. Permet tant la datació de documents sense datar com de les encuadernacions per mitjà del coneixement del paper que s'emptra per a guardes. Així, la informació recollida també pot ser beneficiosa per als estudis documentalistes, incunabilístes, bibliòfils o d'investigació judicial i policial.

El treball és obert a nous estudis, principalment per a assolir sistemes de reproducció de la imatge que economitzin el temps de realització i en millorin la seva qualitat, en els casos que no apareix nítida o està distorsionada per les grafies que hi ha sobre el paper —en aquest sentit s'està investigant en les possibilitats d'aplicació de l'escàner manual—.

Així mateix, el sistema de codificació s'anirà ajustant a poc a poc a noves necessitats. La pestanya dedicada als papers àrabs haurà d'anar acollint camps específics d'aquests tipus de papers, es projecta proporcionar la informació sobre les vies comercials mitjançant sistemes d'informació geogràfica que les mostri sobre cartografia, i finalment, pel que fa als sistemes de cerca, s'aspira a incorporar nous camps que permetin automatitzar determinats tipus de cerques.

Pel que fa a la conservació -restauració dels documents, s'avaluarà la conveniència d'incorporar camps específics que recullin les intervencions de conservació i restauració sobre el paper analitzat o enllaçar aquesta base a una altra que contingui informació específica tant d'aquestes dades com de les referides a l'encuadernació quan les guardes siguin de paper.

Com a assoliments més immediats cal assenyalar que els resultats d'aquesta base de dades s'estan utilitzant per a crear el "Corpus de Filigranes Hispàniques" —projecte depenent del Ministeri de Cultura que aspira recollir les filigranes de tots els fons documentals espanyols, d'Hispanoamèrica i de Portugal—. Tant mateix, al corpus "El papel y las filigranas en la

documentación española” hem seguit afegint nous registres, i actualment en té 2.100. A més, al mes de juny, s’ha entrat dins del fòrum d’estudis internacionals a través de la plataforma digital europea “The Memory of Paper del Bernstein”, amb la denominació PFSE (Papel y Filigranas en España), on es poden consultar ja en línia 600 dels seus registres.

Agraïments

A l’equip de professors de la Facultat de Belles Arts de la UB que m’han guiat en aquests estudis per la seva dedicació i professionalitat. I al Dr. Salvador García Fortes que, com a degà i codirector d’aquest treball fa que aquesta Facultat sigui un centre de promoció i creació en la Recerca.

Bibliografia

- Díaz de Miranda, M^a D. (2009). Proposal for the creation of a Protocol for the study of paper and its application in the investigation of the history of paper. In Final Meeting, and Bernstein Symposium Vienna, February 2009. Recuperat el 22.02.2012. <http://www.bernstein.oeaw.ac.at/twiki/bin/view/Main/Meeting20090222>.
- Díaz de Miranda, M^a D., & Herrero Montero, A. M^a (1998). Aplicación y nuevas aportaciones a las Normas Internacionales en un estudio de Filigranas Heráldicas en la Documentación Asturiana anterior al s. XVI. In Actas del 24^o Congreso Internacional de Historiadores del Papel (pp. 116-136). Oporto: IHP (International Paper Historians).
- Díaz de Miranda, M^a D., & Herrero Montero, A. M^a (2008). Bases de datos sobre filigranas accesibles en línea. In Actas del VIII Congreso Nacional de Historia del papel en España (pp. 91-115). Burgos: Asociación Hispánica de Historiadores del papel.

- Díaz de Miranda, M^a D., Sánchez, J., & Rojo, L (2009) (en premsa). Estudio de los métodos de reproducción de las marcas de agua en los documentos medievales. In Actas del I Congreso Internacional El soporte escriptorio en la Edad Media. Valencia, 5-7 de mayo de 2011.
- Díaz de Miranda, M^a D., & Thienen, G. van (2011). Watermarks in Spanish Manuscripts and Incunabula in Piccard-Online. In Wasserzeichen und Filigranologie. Beiträge einer Tagung zum 100. Geburtstag vo Gerhard Piccard (1909-1989) (pp. 101-121). Stuttgart: Landesarchiv Baden-Württemberg, Hauptstaatsarchiv Stuttgart.
- Frauenknech, T. E., Rückert, P., & Steglecker, M. (2009). Watermark-Terms Version. Recuperat el 12.07.20013. http://www.bernstein.oeaw.ac.at/products/watermark_terms.pdf