

LES BUTLLES PONTIFÍCIES CATALANES EN PAPIR: UNA APROXIMACIÓ A LA SEVA CONSERVACIÓ

CARME BELLO I ÀNGELS BORRELL
RESTAURACIÓ D'OBRA GRÀFICA ESTUDI B2

Resum

Hi ha poques butlles Papals en paper, és un suport molt difícil de trobar i de conservar, per això les hem de considerar com un patrimoni històric i cultural excepcional, especialment a Catalunya on algunes de les col·leccions més importants estan conservades. El nostre treball durant aquests anys ha estat estudiar, documentar i conservar aquests extraordinaris documents i instaurar alguns precedents que serveixin com a bon model per la seva documentació i per qualsevol intervenció de restauració o conservació en el futur. Des del nostre punt de vista professional, una important quantitat d'informació es pot trobar a través dels diferents museus i arxius catedralicis i aquesta és fonamental per entendre el recorregut del document i la seva pròpia història a través dels segles¹.

El nostre interès per les butlles papals, escrites en suport de paper, arrenca d'un informe, que vàrem realitzar l'any 2010, sobre l'estat de conservació i proposta de museïtzació de les butlles que es conserven i exposen al Museu de la Catedral de Girona i posteriorment de la restauració que vàrem fer l'any 2012 de la butlla de Silvestre II de La Seu d'Urgell.

Un cop ens endinsarem en l'estudi i restauració d'aquestes butlles, vàrem poder constatar que l'interès d'aquestes, no es només des del punt de vista històric, sinó també del punt de vista de la seva conservació, ja que era ben palès que les butlles ja havien estat restaurades i emmarcades amb anterioritat. Fet que es va poder constatar, ja que hi havia molta documentació en relació al trasllat de les butlles als laboratoris del Vaticà i, des del punt de vista professional, ens va estimular a estirar del fil i a intentar recuperar tota la informació possible. Davant d'aquesta evidència, vàrem demanar a l'arxiver de la catedral de Girona si era possible obtenir més informació i aquest ens va facilitar còpia de les actes capitulars, en les quals es detalla de forma extremadament precisa, els passos que es varen seguir per enviar les butlles al laboratori de restauració del Vaticà i fins que varen ser retornades.

Amb posterioritat a aquest estudi hem demanat a l'arxiver de Vic, si ens podia facilitar les actes de Vic per tal de comparar procediments i dates d'ambos Capítols, i efectivament, s'ha confirmat que coincideixen en tots els aspectes fonamentals, i fins i tot es complementen.

Aquest és un exemple de la importància extrema de la documentació que es genera quan s'intervé directament en la conservació del patrimoni històric, i de la necessitat de conservar-la convenientment

1. Abreujatures utilitzades: ABEV, Arxiu i Biblioteca Episcopal de Vic; ACG, Arxiu Capitular de Girona.



1. Les butlles papals en suport de papir

El papir com a suport escriptori constitueix una raresa dins dels arxius i museus catalans, malgrat que és a Catalunya on es conserven les col·leccions més importants. És un suport difícil de trobar i difícil de conservar i restaurar, tant per la poca informació de que disposem, com per les seves especificitats de suport vegetal que compliquen molt la seva conservació. Malgrat tot, en ser una matèria escriptora de complexa i cuidada elaboració, en la qual se li donava una capa molt fina de calç (quasi imperceptible), per facilitar l'escriptura i una impregnació d'oli de cedre per protegir el papir de l'atac d'insectes, s'ha conservat força documents arreu del món. Les tintes emprades per escriure s'obtenien, generalment del carbó, o de la sèpia (depenent de l'època) i els pigments de color a partir de minerals, com aglutinants s'emprava la goma aràbiga o la clara d'ou. Aquests elements escriptoris són, relativament estables i això també ha contribuït a la perdurabilitat dels papirs.

Dins de les col·leccions papirològiques de Catalunya ens hem centrat en l'estudi de les butlles papals, no tan pel seu interès documental, com per l'interès com a matèria escriptora i la seva extraordinària mida, ja que això, des del punt de vista de la conservació, les fa excepcionals.

De les dotze butlles catalanes que han perdurat fins als nostres dies, actualment, dins del territori de Catalunya, es conserven deu butlles papals de diverses dates i promulgades per diferents papes, escrites sobre suport de papir. Les dates se situen des de l'any 892 de la butlla atorgada pel papa Formós a Girona, que és la més antiga, fins a l'any 1017 de la butlla atorgada pel papa Benet VIII al monestir de Sant Pere de Camprodon. Aquestes butlles actualment es conserven en diversos arxius, a l'Arxiu Capítular de Girona n'hi ha dos, una del papa Formós de l'any 892 i una del papa Romà de l'any 897; a l'Arxiu Episcopal de Vic n'hi ha cinc, tres del papa Joan XIII de l'any 971, una de Benet VII, de l'any 978, i una altra de Gregori V, de l'any 998; a l'Arxiu Capítular de la Seu d'Urgell, una de Silvestre II, de 1001; a l'Arxiu de la Corona d'Aragó dues, una del papa Silvestre II, de l'any 1002, i una altra del papa Joan XVIII, de l'any 1007.

Fora del territori català encara en podem trobar dues més, una a Perpinyà del Papa Sergi IV de l'any 1011 i una a París a la Bibliothèque Nationale, pertanyent al monestir de Sant Pere de Camprodon i atorgada pel papa Benet VIII l'any 1016.

En general el contingut d'aquestes butlles es bàsicament el mateix: la donació o confirmació dels béns i possessions de l'Església.

La majoria d'aquestes han estat sovint prestades per a ser exposades, especialment les de Vic, i d'altres estan exposades permanentment en els Museus com la de la Seu d'Urgell o les dues de Girona. I han estat estudiades totes a fons per Agustín Millares Carlo en la seva tesi doctoral: *Documentos pontificios en papiro de Archivos Catalanes* (1918) i pel Dr. Kehr a: *Das Papsttum und der Katalanische Prinzipat bis zur Vereinigung mit Aragon*, Berlín (1926). I de forma més parcial per diversos estudiosos del nostre país com Ramon Roca Puig, Miquel S. Gros i Pujol, M. Anscari Mundó, Miquel Barceló, Benigne Marques i d'altres.

2. Precedents de conservació de les butlles

2.1. Laboratori de Restauració del Vaticà

Malgrat que encara avui no hem pogut aconseguir el detall de la restauració realitzada als laboratoris del Vaticà, fent un estudi organolèptic, podem intuir de forma clara quins varen ser els processos seguits dels quals més endavant en fem la descripció.

Les butlles es varen portar a restaurar per expressa voluntat del papa Pius XI i segons el Dr. M. Anscari Mundó l'oferiment del Papa Pius XI *el más erudito de los papas del siglo XX* corresponia a l'interès que va mostrar per l'estudi fet, per Millares el 1918, sobre "Los documentos pontificios en papiro de los Archivos Catalanes" el prefecte de la Biblioteca Apostólica Vaticana Mons. Achille Ratti.

Per tal de confirmar aquest aspecte s'ha consultat directament les actes capitulars de Girona i de Vic i hem constatat amb l'arxiver de la Seu i de la Corona d'Aragó, que el procés seguit per enviar les butlles a restaurar al Vaticà varen ser igual per a totes i que les dates coincideixen plenament. Les dades que es poden obtenir de les actes capitulars son molt precises (a les de Vic s'explica fins i tot com es varen empaquetar) i de gran utilitat per refer el recorregut seguit per les butlles i saber les persones que hi varen intervenir.

2.2. Resum de les Actes Capitulars de Girona referides a les butlles

Segons consta a les Actes Capitulars de Girona d'entre 1926 i 1928 vols. 106 i 107, les dues butlles, que s'exhibeixen al museu de la catedral de Girona, varen ser enviades a Roma per a la seva restauració:

L'1 de març del 1927² es reflecteix en sessió de capítol, les del Nunci del Papa Pius XI al Govern d'Espanya per tal de poder portar a Roma les butlles en papir de la Catedral de Girona per tal de poder estudiar-les, restaurar-les i conservar-les. Es decideix escriure al Dr. Kehr, director general dels Arxius Prussians, per tal que aconselli con fer aquest transport fins a Roma, ja que les butlles són de molt valor i el seu estat delicat. El 23 de març de 1927³ s'explica durant la sessió la resposta del Dr. Kehr i es llegeix la Reial Ordre del govern autoritzant el trasllat.

L'1 de juliol del 1927⁴ s'explica com es varen embalar els papirs i com el Dr. Jordi Rubió els accepta i els disposa al capítol de la catedral de Barcelona fins que el comissionat del Govern se'n faci càrrec per al seu trasllat.

L'1 d'agost del 1927⁵ s'ensenya una còpia del rebut signat pel Prefecte de l'Arxiu Vaticà Mons. Mercati a l'Ambaixada d'Espanya a Roma referent als papirs.

El 12 de juliol de 1928⁶ preveient que els papirs estan a punt d'arribar de Roma ja restaurats es proposa que un cop estiguin aquí i s'hagin instal·lat es faci públic per tal que la gent les pugui visitar i també proposa enviar un missatge d'agraïment al Nunci del Papa agraint la seva restauració.

L'1 de setembre de 1928⁷ les butlles restaurades es varen rebre el dia 19 de juliol del 1928 les butlles restaurades a l'Arxiu Vaticà pel Dr. Hugo Ibscher de Berlin i retornades per Don Joaquin Gonzalez director de l'Archivo Historico Nacional. Es varen exposar a Sala Capitular i es va permetre que el públic les pogués veure els dies 23 i 25 de juliol.

2. ACG. Capítol. Actes, vol. 106, p. 61-62.

3. ACG. Capítol. Actes, vol. 106, p. 62.

4. ACG. Capítol. Actes, vol. 106, p. 65-66.

5. ACG. Capítol. Actes, vol. 106, p. 66.

6. ACG. Capítol. Actes, vol. 106, p. 93.

7. ACG. Capítol. Actes, vol. 106, p. 96-97.



El 12 d'abril de 1930⁸ es presenten unes reproduccions fotogràfiques, de les dues butlles enviades per Mons. Giovanni Mercati com a obsequi. S'acorda agrair l'enviament i conserva-les degudament.

2.3. Resum de les Actes Capitulars de Vic referides a les butlles

Segons consta a les Actes Capitulars de Vic les cinc butlles varen ser enviades a Roma per a la seva restauració i estudi:

El 19 d'abril del 1927⁹ es reflecteix l'interès del Nunci del Papa Pius XI expressat al Govern d'Espanya, per portar a Roma les butlles en papir de la Catedral de Vic per poder estudiar-les, restaurar-les i conservar-les. Es decideix escriure al Dr. Rubió per tal que es faci càrrec de embalar les butlles i les faci arribar a Barcelona fins que la persona designada per fer trasllat a Roma se'n faci càrrec. El 4 de maig del 1927¹⁰ es llegeix el telegrama enviat pel Dr. Rubió acceptant l'encàrrec i dient que arribaria l'endemà per embalar els papirs.

El 5 de maig de 1927 es fa una descripció exhaustiva de les característiques, mides etc. de cadascuna de les butlles i de com s'han embalat *en dos paquetes cilindricos, bien protegidos, precintados con cordón de seda encarnada y sellados con el sello de este Cabildo y lacre*. En la mateixa acta es diu que l'encarregat de fer el trasllat a Roma es el Sr. Don Joaquín Gonzalez director de l'Archivo Nacional de Madrid.

El 16 de maig del 1927¹¹ es llegeix una comunicació del Dr. Rubió en la qual diu que els ha dipositat al capítol de la catedral de Barcelona fins que el comissionat del Govern se'n faci càrrec per al seu trasllat.

El 17 de juliol de 1928 es relata que els papirs, ja restaurats, ja han estat entregats per don Joaquín Gonzalez. I el 22 de juliol de 1928 s'encarrega a l'arxiver que faci arribar una carta d'agraïment al Nunci del Papa agraint la seva restauració.

El 4 d'agost de 1928) es destinen 250 pessetes per la construcció d'un armari a on es guardaran els papirs restaurats a l'arxiu capitular.

El resum d'aquestes actes es que les 10 butlles papals en suport papir, que es conserven a Catalunya, varen ser traslladades al Vaticà per ser estudiades, fer-ne còpies i posteriorment restaurades i emmarcades per tal de preservar la seva integritat. En aquest procés, a part dels arxius on s'hi custodiaven els documents, hi varen intervenir el Dr. Rubió, Director de la Biblioteca de Catalunya, Don Joaquín Gonzalez, Director del Archivo Histórico Nacional i Mons. Mercati, el Prefecte de l'Arxiu Vaticà, els quals varen facilitar tots els tràmits per a què fos possible el seu trasllat. Les butlles varen restar al Vaticà aproximadament durant un any i posteriorment varen ser retornades als seus arxius de procedència.

8. ACG. Capítol. Actes, vol. 107, p. 8.

9. ABEV. Arxiu Capitular de Vic. Actes, vol. 32, p. 280-281.

10. ABEV. Arxiu Capitular de Vic. Actes, vol. 32, p. 279.

11. ABEV. Arxiu Capitular de Vic. Actes, vol. 32, p. 283.

2.4. Reial Ordre Ministerial

Amb data de 24 de març de 1927, el Director General de Bellas Artes comunica al Jefe de Archivo de la Corona de Aragon que el Rei accepta l'ofertament de la seva Santetat feta per medi l del Nunci Apostòlic a España de portar a Roma les butlles papals a restaurar. I mana que es concentrin totes les butlles a l'Arxiu de la Corona d'Aragó i que se'n facin càrrec el Dr. Jordi Rubió d'embalar-les i el Dr. Joaquín Gonzalez de transportar-les a Roma i posteriorment recollir-es i per això li donen 3.200 pessetes en concepte de transport i dietes.

2.5. Procés de restauració al Vaticà

No disposem de la informació exacte del recorregut que varen fer les butlles un cop varen arribar a Roma, ni disposem de les fitxes del Laboratori de Restauració, però segons la nostra experiència i fent un exhaustiu examen organolèptic del conjunt de les butlles, es pot apreciar de forma clara quin va ser el procés de conservació i restauració fet al Vaticà. Aquest va consistir a desenrotllar els papirs, que és tal com es conservaven en els seus respectius arxius degut a la seva gran mida, i aplicant una mica d'humitat indirecta es varen aplanar sota pes, per tal de corregir les deformacions sofertes en estar enrotllades. Després de fer una neteja mecànica amb palatines suaus, per treure la brutícia més superficial, es varen enganxar totalment damunt d'una cartolina de color ocre, probablement amb engrut, l'adhesiu més emprat a l'època, i es varen deixar assecar amb molt de pes al damunt per aconseguir la màxima adhesió i alhora mantenir-los plans. Posteriorment es varen emmarcar de forma especial, amb la intenció de preservar-los.

El sistema d'emmarcament fet al laboratori de la Biblioteca Vaticana consisteix en una sobre posició de capes per aconseguir una estructura compacta, resistent i que alhora pogués aïllar el paper de possibles agressions externes (insectes, humitat etc.) la impressió que fa en veure-les és que estan dins d'una mena de sarcòfag per la rotunditat de l'emmarcament.

Diferents capes de davant al darrere:

1. Lamina de vidre transparent damunt i en contacte directe sobre la butlla.
 2. Document o butlla adherida sobre una cartolina de color beix.
 3. Cartró entre el revers de la cartolina beix i la planxa de metall que tanca el conjunt.
 4. Planxa metàl·lica -zenc o estany- (pendent d'anàlisi) sota la superfície de cartró per la protecció i aïllament de la butlla, tancant el conjunt.
 5. Estructura de fusta en forma de bastidor rectangular, reforçat per travessers per sostenir l'estructura. Les butlles de menor mesura tenen 4 travessers i les més grans set més un travesser vertical per reforçar i sostenir el pes del conjunt, com és el cas de la butlla de Girona del papa Formós o la del papa Silvestre II de La Seu o la del papa Gregori V de Vic. Els bastidors dels papirs que conserven la butlla de plom (com els de Vic) tenen un forat a la part de darrere per tal de permetre veure la butlla també per darrera.
- Sistema perimetral de protecció i de tancament del conjunt:
6. Anivellat del perímetre i protecció del vidre amb un cartonet d'uns 3 mm. doncs el vidre es uns mil·límetres més petit que l'estructura de fusta i la planxa metàl·lica i així queda més protegit dels cops. Aquest perfil de cartonet s'ha adherit amb cola (desconeixem el tipus) sobre el cartró de suport.



7. Tancament i protecció del perímetre del conjunt amb un paper de color gris i damunt d'aquest un cartró del mateix gruix que el de suport. Tant el paper gris com el cartró, subjecten tot el gruix del conjunt i el seu perímetre.

El cartró està subjectat amb puntes, de cap pla, que estan clavades a la fusta del bastidor.

8. Tancat i segellat final el perímetre amb trossos de pell d'una llargada d'uns 20 cm. aprox. La pell es de color grana, està sobreposada al tancament de paper i cartró i està alineada tant a l'anvers com en el revers, trepitjant uns 2cm. aprox. per banda.

3. Estat actual de conservació de les butlles

Les butlles de Girona estan exposades permanentment al Museu de la Catedral igual que la butlla de La Seu d'Urgell que s'exposa al Museu Diocesà i les de l'arxiu de la Corona d'Aragó i les de Vic estan exposades però dins de les dependències de l'Arxiu.

L'estat actual de les butlles, en general, és deficient però no preocupant i encara que cadascuna d'elles té les seves particularitats, per tal de no fer massa feixuga la lectura d'aquest article, en faré una descripció global. Hem de comentar però que les millor conservades són les butlles de Vic, cinc en total, estan molt senceres i conserven les butlles de plom, i com que no estan exposades al museu i protegides de la llum s'han conservat admirablement. També són les que es guarden de la forma primogènita, pensada en el laboratori del Vaticà: clavades amb frontisses a una paret, sistema que permet el moviment i la seva visualització per darrere, i un armari que les tanca i protegeix.

El paper de les butlles està enganxat, probablement amb engrut (l'adhesiu més emprat a l'època), damunt d'una cartolina, per donar-li consistència, i mantenir-lo rígid. Això ha impedit que el paper s'hagi pogut adaptar als canvis de temperatura i humitat ambientals i ha propiciat l'exclamació de les tintes, i algunes zones arrugades.

L'aspecte dels papirs es de ressec. Tenen moltes fibres trencades i esfilagarsades i la majoria també tenen forats i galeries provocades per insectes xilòfags. En algunes els hi manquen trossos a la zona on hi havia la signatura i la data i d'altres la part de l'inici, això es a causa de l'acció d'obrir i tancar el document, quan es conservaven en forma de rotlle.

El sustentat és una tinta vegetal que a causa del pas del temps, la incidència de la llum i els canvis ambientals del seu entorn, ha modificat el seu color original, actualment el color es marró, en unes butlles la pèrdua d'intensitat és molt forta.

L'emmarcament que ha preservat durant molts anys les butlles, a causa de ser un sistema compacte i resistent als elements externs, actualment està deixant de fer aquesta funció i comença a representar un problema per a la conservació de les butlles. El fet que el paper estigui totalment enganxat damunt d'una cartolina no ha permès que aquest s'anés adaptant als canvis climàtics i ambientals al llarg del temps, per la qual cosa s'han produït fortes tensions.

Per una altra part la cartolina en la qual està enganxat el paper, pateix els efectes del "foxing" de manera clarament visible, el qual de forma inexorable, amb el pas del temps, acabarà contaminant el paper i s'esdevindrà en una degradació irreversible. Ja que el "foxing" és un microorganisme que es desenvolupa en determinades condicions ambientals i damunt de papers o cartrons amb un component ferrós en la seva composició, el seu creixement és molt lent, però no hi ha cap mètode per aturar-lo definitivament, si no és canviant aquest suport.

El vidre toca directament el paper i això representa un greu perill, en el cas que es produeixi una condensació a l'interior, a causa d'un alt contrast de temperatura en relació a la humitat relativa

mediambiental, ja que el papir quedaria enganxat al vidre i probablement s'iniciaria el creixement de microorganismes. En tot cas aquest és un perill latent i probable, que seria convenient esmenar.

El vidre no té cap mena de filtratge de rajos UVA per la qual cosa els que estan exposats a Museu, van acumulant lux damunt del sustentat, el que va fent que la tinta vagi empal·lidint.

La planxa metàl·lica (zinc o estany) que tan bé ha conservat aquesta estructura i l'ha preservat dels elements exteriors, actualment representa un problema doncs els metalls, amb el pas del temps, en combinació amb l'atmosfera i la humitat ambiental, pateixen una sèrie d'alteracions fíco-químiques que contamina tot el que hi està en contacte, com és el cas dels papirs, per la qual cosa s'hauria de pensar en la seva substitució.

Aquest emmarcament és molt pesant, ja que la suma de pes del vidre, del bastidor de fusta de roure, de la planxa metàl·lica i de les frontisses és considerable, la qual cosa les fa extremadament difícils de manipular i perillosa per la integritat de la butlla.

4. Restauracions posteriors

La butlla de Gregori V de Vic va anar a una exposició el 1993 a Hildesheim, Alemanya i va ser oberta, netejada i se li va afegir un tros de papir a la part superior que s'havia després i quedat a l'arxiu quan es varen restaurar al Vaticà.

La de la Seu d'Urgell ha estat revisada i se li ha fet una restauració parcial i emmarcament nou (en dues ocasions). La primera es va fer a Madrid l'any 1976 al Centro de Restauración de Libros y Documentos de Madrid amb el n° de registre 3442, entrada 23/12/76 i sortida el 7/6/77. Segons consta en una carta enviada el 1987 leg.21 n°14, des del Centro de Restauración a la restauradora de l'Arxiu de la Corona d'Aragó que es va interessar pel tema, el tractament va consistir en:

- Se procedió a efectuar una limpieza general con pincel y brocha suave.
- Consolidación de grietas y fragmentos con tisú impregnado en polietileno, aplicado por termofusión.
- Sustitución del segundo soporte por una lámina de cartón neutro.
- Montaje de su primitiva instalación, previa eliminación y sustitución de una tira de cuero que circundaba el marco.
- *No se hizo gran cosa dado que no había lugar a reintegrar las zonas perdidas y el criterio seguido fue mantener su instalación original*¹².

La segona intervenció es va fer el mes de maig del 2012 i la van portar a terme les autores d'aquest article. Després de valorar l'estat de conservació de la butlla i atenen les seves grans dimensions i dificultat de manipulació, es va proposar de realitzar la feina a les instal·lacions del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (n° registre 11775), ja que disposen de cambra de desinfecció per anòxia i els espais de treball són amplis. La temporització de la feina va ser d'un mes per fer la desinfecció per anòxia en cambra i tres setmanes d'intervenció directa de restauració.

12. Reflectit en una carta enviada el 1987 des del Centre de Restauració a la restauradora de l'Arxiu de la Corona d'Aragó la qual hi estava interessada.



4.1. Restauració de la butlla en paper del Papa Silvestre II de la Seu d'Urgell

El document és un paper, de grans dimensions, 2,68 × 0,72 m, de fet és la butlla més gran de totes les que es conserven a Catalunya i es una butlla del papa Silvestre II al bisbe Sal·la datada l'any 1001, escrita en llatí, amb lletra curial antiga, el sustentat és una tinta sèpia. És un privilegi papal en el qual Silvestre II confirma al bisbe Sal·la totes les possessions que pertanyien aleshores a l'església d'Urgell.

El bisbe Sal·la era fill dels vescomtes del Conflent, i oncle de sant Ermengol. Va ser el precursor de la renovació espiritual del bisbat i sota la seva direcció va permutar territoris i possessions amb el comte Borrell II, l'any 988.

Aquesta butlla es considera el document fundacional del Principat d'Andorra a partir de la unificació de diversos comtats catalans.

4.1.1. Degradacions que l'afectaven

El suport de paper està adherit damunt d'un cartonet, per donar-li consistència. Això ha impedit que el paper s'hagi pogut adaptar als canvis de temperatura i humitat i ha propiciat l'escamació de les tintes i zones amb plecs i arrugues. Te moltes fibres trencades i esfilagarsades i també te forats i galeries provocades per insectes xilòfags. S'hi poden apreciar moltes pèrdues de suport. A la part inferior de la butlla, hi manca un tros precisament a la zona de la signatura i data. No es conserva el segell.

El sustentat és una tinta que degut al pas del temps, la incidència de la llum i els canvis ambientals del seu entorn, ha modificat el seu color original, actualment el color es marró.

El suport presenta algunes taques de cola degudes a la subjecció al cartró feta en la intervenció anterior o bé a les tiretes de paper engomat que subjecten diversos bocins o fragments de paper separats del suport.

En obrir l'emmarcament de la butlla s'ha evidenciat la presència d'insectes morts a l'interior, la qual cosa confirma la presència i acció dels mateixos en determinats moments, i encara que sembla que l'activitat biològica en aquests moments està aturada no es pot assegurar que entre les fibres de paper pugui haver-hi algun tipus d'activitat biològica que no es pot detectar a simple vista.

El cartó on està enganxada la butlla te un pH de 5 i el cartonet perimetral, en contacte amb la fusta, de 4. Aquest problema es relatiu ja que el paper és un suport de naturalesa àcida i l'afecta poc l'acidesa del cartró.

L'emmarcament que ha preservat durant molts anys les butlles, degut a ser un sistema compacte i resistent als elements externs, actualment està deixant de fer aquesta funció i comença a representar un problema per a la conservació de les butlles. El tipus d'emmarcament actual (fet a Madrid el 1976) ha permès el pas de pols i insectes a l'interior, en no tancar hermèticament. Un altre dels problemes és que en tenir una planxa de metacrilat directament en contacte amb la butlla, es produeix electricitat estàtica i hi ha el perill que el petits trossets despresos de paper quedin enganxats al metacrilat.

Mesures de l'emmarcament:

- Bastidor rectangular de 282 cm. alt x 74 cm. ample (aproximadament)
- amb 7 travessers en posició horitzontal de 8 cm d'ample.
- 1 travesser vertical.

- Marc damunt del bastidor 288 cm. alt x 84cm. ample – gruix del marc 3'5 cm.

4.1.2. *Emmarcament*

L'emmarcament de la butlla es compon de dues parts, una estructura compacta feta alhora que es va fer la restauració a Roma y un marc de fusta més modern (anys 1977), que es va afegir posteriorment per facilitar el seu anclatge i la seva presentació en el museu.

Quan vàrem obrir l'emmarcament vàrem poder constatar que hi havia diferències entre la realitat i la descripció feta pel Centro Nacional de Restauración de Libros y Documentos de Madrid. Ja que a la carta que varen enviar a la restauradora de l'Arxiu de Corona d'Aragó deien que havien fet el mateix tipus d'emmarcament i que havien tancat el perímetre amb pell tal com era l'original. I nosaltres, en obrir l'emmarcament, vàrem comprovar que s'havia afegit un metacrilat sota del vidre i que en lloc de pell per tancar el perímetre, s'havia utilitzat una cinta de paper autoadhesiva de color groc. Per això l'estructura de l'emmarcament de davant a darrere era la següent:

1. Làmina de vidre transparent
 2. Làmina de metacrilat damunt en contacte directe sobre la butlla
 3. Document o butlla adherida (amb engrut o goma aràbiga, pendent d'anàlisi) sobre un cartó de color blanc marfil sobreposat i enganxat totalment damunt d'un cartró de color gris.
 4. Cartró marró-taronja entre el revers del cartró gris i la làmina de metall que tanca el conjunt
 5. Làmina metàl·lica (sota la superfície de cartró per la protecció i aïllament de la butlla, tancant el conjunt.
 6. Estructura de fusta en forma de bastidor rectangular, reforçat per set travessers per aguantar l'estructura. El bastidor de la butlla és més gran i, a part dels set travessers horitzontals, està reforçat per un travesser vertical, per sostenir el gran pes del conjunt.
- Sistema perimetral de protecció i de tancament del conjunt:
7. Anivellat del perímetre i protecció del vidre amb un cartonet d'uns 3 mm de gruix i 3,5 cm d'ampla de color blanc marfil i damunt d'aquest un altre de les mateixes mides de color gris, ja que el metacrilat és uns mil·límetres més petit que l'estructura de fusta i metall així queda més protegit dels cops. Aquests perfils de cartonet s'han adherit amb gavarrots a la fusta.
 8. Tancament i protecció del perímetre del conjunt amb un paper de color autoadhesiu de color groc (tipus cinta de carrosser) subjecten tot el gruix del conjunt i el seu perímetre.

4.2. *Procés de restauració de la butlla*

Quan la butlla va arribar al Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya, el primer que es va fer va ser documentar la butlla i posteriorment es va procedir a obrir l'emmarcament, retirant el vidre, el metacrilat, la planxa metàl·lica, el bastidor i el marc. Un cop realitzada aquesta operació es va fotografiar i acabar de documentar. Com a mesura preventiva i pensant que podia haver-hi larves d'insecte entre les fibres del paper, es va procedir a fer una desinfecció per anòxia. El paper va estar durant un més dins de la cambra de desinfecció del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC).

Passat un mes es va treure el paper de la cambra de desinfecció i es va procedir a prendre mostres per fer l'anàlisi de la planxa metàl·lica, anàlisi de les fibres del paper i possibles contaminacions,



anàlisi de l'adhesiu de les tires de subjecció (realitzades pel CRBMC i en espera d'obtenir els resultats). També es va mesurar el pH del cartró de subjecció i marcava un pH de 5,5.

El primer pas va ser fer una neteja en sec de la butlla per tal d'eliminar la brutícia superficial i eliminar restes d'insectes morts, es varen emprar bufadors, paletines i micro-aspirador.

Com a mesura preventiva i de neutralització es va fer una desacidificació del cartró gris, en el qual està enganxat el cartró de color beix i on se subjecta la butlla. Es va utilitzar òxid de magnesi aplicat per polvorització a la part de darrere del cartró.

Per tal de rebaixar la tonalitat de les taques i minimitzar l'impacte visual, es va fer un tractament amb humitat puntual i escalfor (espàtula calenta) controlades.

Després del tractament de les taques es varen aplanar algunes zones arrugades, aplicant humitat puntual i pes controlat. Posteriorment es varen revisar un per un els punts de subjecció de la butlla i es varen reforçar els punts quan ha estat necessari amb tires de paper japonès de 12 gr. impregnat amb goma aràbiga.

En alguns punts s'ha reforçat la subjecció de la butlla al cartró de suport amb xarneres de paper japonès de 20gr. Adherides amb acetat de polivinil Hewitt M-218. En ambdós casos s'ha deixat assecar sota pes.

4.2.1. Procés de restauració del bastidor de fusta

Després de la restauració del paper es va restaurar el bastidor de fusta de roure, es varen retirar les frontisses metàl·liques i els claus de subjecció i es va procedir a fer una neteja amb paletina per tal de retirar la pols acumulada. Posteriorment es va fer una neteja del bastidor amb un drap molt lleugerament humit amb aigua i alcohol per treure la brutícia més adherida.

S'ha fet un tractament de les esquerdes de la fusta, s'han impregnat amb cola d'acetat de polivinil de conservació i s'han ajuntat fent pressió amb sergents fins a l'assecatge total de la cola. D'aquesta manera s'ha tancat les esquerdes.

Es varen tapar els forats dels cors amb cera especial per a fusta de color roure i castany barrejats. Els forats de les frontisses es varen tapar amb massilla acrílica a l'aigua, especial per a fusta, de color roure fusta. Per acabar i protegir tot el bastidor es va aplicar cera verge un drap de cotó a tota la superfície.

4.2.2. Emmarcament

Es va decidir fer un nou emmarcament amb el mateix bastidor de fusta i substituir el vidre i la planxa de metacrilat per un sol vidre de conservació d'un total de 4mm de gruix amb filtre UVA 99%. La idea era treure els elements que poguessin representar un perill i substituir-los per materials de conservació i alhora treure pes del conjunt.

De davant a darrere:

1. Làmina de vidre 2+2mm amb filtre UVA.
2. Document o butlla adherit sobre el mateix conjunt original de cartó de color blanc marfil i aquest damunt d'un de color gris.
3. Cartró corrugat de conservació de 3 mm entre el revers del cartró gris i la làmina de protecció que tanca el conjunt.

4. Tancament i segellat perimetral de tot el conjunt amb cinta segelladora de conservació, autoadhesiva (adhesiu acrílic) recoberta d'estany Frame sealing tape de la marca © *Lineco*.
5. Làmina de protecció de DIBON (consta de dues làmines d'alumini de 0,3 mm d'espessor amb nucli central de Polietilè) sota la superfície de cartró corrugat per la protecció i aïllament de la butlla, tancant el conjunt. Aquest dibon s'ha subjectat al bastidor amb petits cargols per evitar el seu desplaçament amb el moviment.
6. Estructura de fusta en forma de bastidor rectangular, reforçat per set travessers per aguantar l'estructura. Damunt d'aquest bastidor es posa tot el conjunt que suporta i protegeix la butlla. S'ha afegit dos sistemes de subjecció regulables per tal de facilitar la col·locació en el seu lloc d'origen.
7. Marc nou de fusta de faig protegit per la part interior amb cinta Frame sealing tape de la marca © *Lineco*, com a protecció, i subjectat al bastidor de fusta pels laterals amb cargols.

5. Conclusions

És ben palès que aquest treball d'investigació sobre les butlles papals està totalment obert i en progressió, ja que encara queden alguns aspectes que s'han de confirmar amb anàlisis químiques, reflectografia i espectrometria de masses. Proves que serien recomanables de fer, per tal de donar a aquest estudi la vessant més científica del tema, i per qual cosa s'hi haurien d'implicar diversos especialistes en anàlisis.

Per cloure voldríem assenyalar que l'estat de conservació d'aquestes butlles és deficient però no preocupant en el sentit, que en no ser documents a l'abast per a ser consultats, el seu procés de degradació és lent. Això no vol dir que estiguin en condicions idònies, ja que han passat 86 anys de la intervenció que es va fer a la Biblioteca Vaticana i els materials emprats estan seguint un procés d'envelliment, visible a ull nu, i accelerat per les condicions d'exposició. Actualment, amb els avenços tecnològics i nous materials de conservació especials per aquests tipus de documents, seria possible fer una intervenció extremadament respectuosa amb les butlles, per tal eliminar o neutralitzar aquells elements, que amb el pas del temps s'han degradat, com el cartró de subjecció amb foxing o la planxa metàl·lica que tanca l'emmarcament, i que molt probablement està contaminant el suport de paper. Aquesta intervenció per a millorar el seu estat de conservació i assegurar la seva pervivència en el temps creiem, des dels nostres anys d'experiència professional, que hauria d'abordar-se com una intervenció conjunta de les 10 butlles i ser tractades i emmarcades sota els mateixos criteris i posteriorment guardades o exposades, segons els criteris dels diferents arxius o museus, amb garanties suficients per a la seva conservació. De fet és un tipus d'intervenció que hauria d'entrar dins dels plans de preservació de les institucions que les custodien, ja que si tenim en compte que en tot el món només s'ha conservat 25 butlles pontificies en paper, i que en territori català n'hi ha 10, pensem que fóra bo considerar-les una excepcionalitat com a documents, com a bé cultural i com a suport escriptori ja extingit i garantir la seva conservació permanent per futures generacions.



Apèndix bibliogràfic

- Barceló, Miquel. "La pretesa al·lusió a Mallorca i Menorca en unes butlles dels papes Formós i Romà al bisbe Servusdei de Girona". *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 23 (1976-1977): 247-255.
- Batlle, Lluís. "El P. Roig i Jalpí a l'Arxiu Municipal de Girona". *Analecta Sacra Tarraconensia*, 44 (1972): 57-61.
- Bello, Carme; Borrell, Àngels. *Los documentos de archivo: como se conservan*. Gijón: Editorial Trea, 2008: 47- 53.
- d'Abadal, Ramón. *Els Primers comtes catalans*. Barcelona: Teide, 1958: 156-158.
- Girbal, Enric-Claudi. "Bulas en papyrus existentes en la catedral de Gerona". *Revista de Gerona*, 10 (1886): 65-71.
- Gros, Miquel S. "Fragments de papir pertanyents a les butlles papals de Vic", *Miscel·lània Papirològica Ramon Roca-Puig en el seu vuitantè aniversari*, Sebastià Janeras, ed. Barcelona: Ed. Sebastià Janeras, 1987: 141-144.
- Kehr, Paul. *Das Papsttum und der Katalanische Prinzipat bis zur Vereinigung mit Aragon*. Berlin: Verl. der Akad. Der Wiss, 1926.
- Lau-Lamb, Leyla. Conservation of a papyrus (Karanis Tax Roll), *Ägypten lesbar machen-die klassische Konservierung/Restaurierung von Papyri und neuere Verfahren*. Jörg Graf i Myriam Krutzsch. Berlin-New York: Walter de Gruyter, 2008: 49-50.
- Leach, Bridget. "Papyrus conservation at the British Museum", *Ägypten lesbar machen - die Klassische Konservierung / Restaurierung von Papyri und neuere Verfahren*, Jörg Graf, Myriam Katzsch, eds. Berlin-New York: Walter de Gruyter, 2008: 40-48.
- Marquès, Benigne. "Butlla de papir atorgada pel papa Silvestre II al bisbe Sala". *Urgellia*, 51 (1997): 14-15.
- Menei, Eve. "Fifteen years of papyri conservation at the Louvre: the influence of Japanese techniques", *Ägypten lesbar machen-die klassische Konservierung/Restaurierung von Papyri und neuere Verfahren*. Jörg Graf und Myriam Krutzsch. Berlin: Walter de Gruyter, 2006: 51-62.
- Millares, Agustín. *Documentos pontificios en papiro de archivos catalanes. Estudio paleográfico y diplomático*. Madrid: Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1918: 274.
- Mundó, Ansari M. "Notes entorn de les butlles papals catalanes més antigues", *Homenatge a Johannes Vincke. Hispania Sacra*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1962-1963: 113-120.
- Noël, Teresa; Tudela, Montserrat. "Inventari papirològic de Catalunya: Les butlles pontificies en papir de Catalunya", *Auriga*, 46 (2007): 14-46.