

INTERVENCIÓNS DE CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ

Desmuntatge

Es va intercalar un material semirígid entre les pàgines per tal de separar-les i es van recollir, referenciats, tots els fragments.

Bany químic: neteja, neutralització de ions ferro, i desacidificació

Bifolis i fragments es van sotmetre a un procés de tres banys: el primer, amb aigua, per netejar la brutícia; el segon, amb fitats, una substància orgànica que atura l'activitat catalitzadora dels ions ferro i, finalment, una desacidificació amb bicarbonat càlcic, per aconseguir un pH adequat.



Desmuntatge i ordenació de fragments



Bany químic amb filats

Reaprest i consolidació del suport

Les pàgines que requerien consolidació es van laminar amb vel japonès transparent i una cola natural. En aquest procés també es van reintegrar tots aquells fragments dels quals es coneixia l'emplaçament amb seguretat.

Reintegració del suport

Les galeries d'insectes i zones perdudes per causa dels rosegadors es van reintegrar amb paper japonès i midó.



Reintegració de pèrdues causades pels rosegadors

Hidratació i aplanat de les cobertes

Es va netejar i rehidratar el pergamí, i es va col·locar entre papers assecants i pes moderat durant unes quantes setmanes. Es va poder solucionar la deformació per tancar la cartera i també suavitzar les arrugues.

Reintegració de les cobertes

Amb pergamí nou, de característiques similars a l'original, es van elaborar peces de reforç intern a les parts estructuralment més importants del llibre i les solapes. Sobre aquest material, es van col·locar empelts de paper japonès amb acabat final de pintura acrílica.

Muntatge i cosit

Amb fil de cànem tenyit amb nogalina, seguint l'esquema de costura original.

Sistema de presentació i digitalització

El llibre ha quedat presentat en una caixa de cartró de conservació, on s'adjunta una carpeta de conservació amb sobres numerats dels fragments que no s'han pogut reubicar de manera exacta. S'inclouen també uns Cds amb el contingut digitalitzat, la col·lecció de filigranes i una caixa de testimonis de restes de secatiu.



Portada i interior del llibre, després de la restauració



Bloc del llibre, abans i després de la restauració



Procés del cosit



CR

36

2016

LLIBRE D'ALBARANS (1593-1605)
Ajuntament de Tortosa

Publicació de Conservació i Restauració
Escola d'Art i Disseny de la Diputació a Tortosa

CR
Conservació i Restauració
Escola d'Art i Disseny - Tortosa
Diputació de Tarragona
Conservació i restauració de béns culturals
del Camp de Tarragona i de les Terres de l'Ebre

CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ D'UN LLIBRE D'ALBARANS (1593-1605)

Llibre manuscrit amb tintes ferrogàliques sobre suport de paper artesanal i verjurat. La coberta és flexible, de pergamí, de tipus cartera amb solapa, ornamentada amb motius geomètrics (llaceries). Aquesta enquadernació era relativament freqüent a la Península Ibèrica durant el Renaixement, com a herència de les utilitzades als regnes hispanoàrabs. Conté cal·ligrafies de diferents escriptors que van fer anotacions entre 1593 i 1605.



La peça és propietat de l'Ajuntament de Tortosa i es guarda custodiada a l'Arxiu Comarcal de les Terres de l'Ebre. Pertany a la col·lecció històrica de llibres seriatos municipals i el seu contingut recull els acords sobre l'arrendament del cobrament de gravàmens de diferents mercaderies a la ciutat de Tortosa: carns, farines, aviram, mel, sabons... i també els impostos ("imposicions") que les confraries locals estaven obligades a pagar.



Aspecte del llibre abans de la restauració

MATERIALS CONSTITUTIUS I ESTAT DE CONSERVACIÓ

Coberta

El pergamí es mostrava arrugat i deshidratat. Mancava matèria als plans i als reforços de cuir per l'atac d'insectes i rosegadors. La solapa de la cartera patia una severa deformació que no permetia tancar el llibre correctament. Les llaceries es trobaven en un estat delicat i fins i tot trencades a causa del fregament amb altres llibres.



Danys dels rosegadors al llom

Cos

Suport: paper de bona qualitat, fabricat a mà, a partir de draps de fibres lliberianes. El 55% dels bifolis es trobaven en estat ruïnós. Es presentaven fragmentats i no manipulables a causa de l'acció corrosiva de les tintes d'escriptura. A l'interior de les pàgines apareixien fragments de diferents emplaçaments, barrejats en llits i forats que s'havien originat dins del propi bloc. S'hi observaven també pèrdues importants de matèria per l'atac d'insectes i rosegadors.

Element sustentat: les tintes ferrogàliques estan fetes d'una barreja d'agalles de roure, caparrós, un aglutinant i un dissolvent. La seva composició química està constituïda per àcid tànic i sulfat de ferro, elements molt reactius amb l'oxigen i, sobretot, amb la humitat ambiental.



Estat fràgil de les llaceries

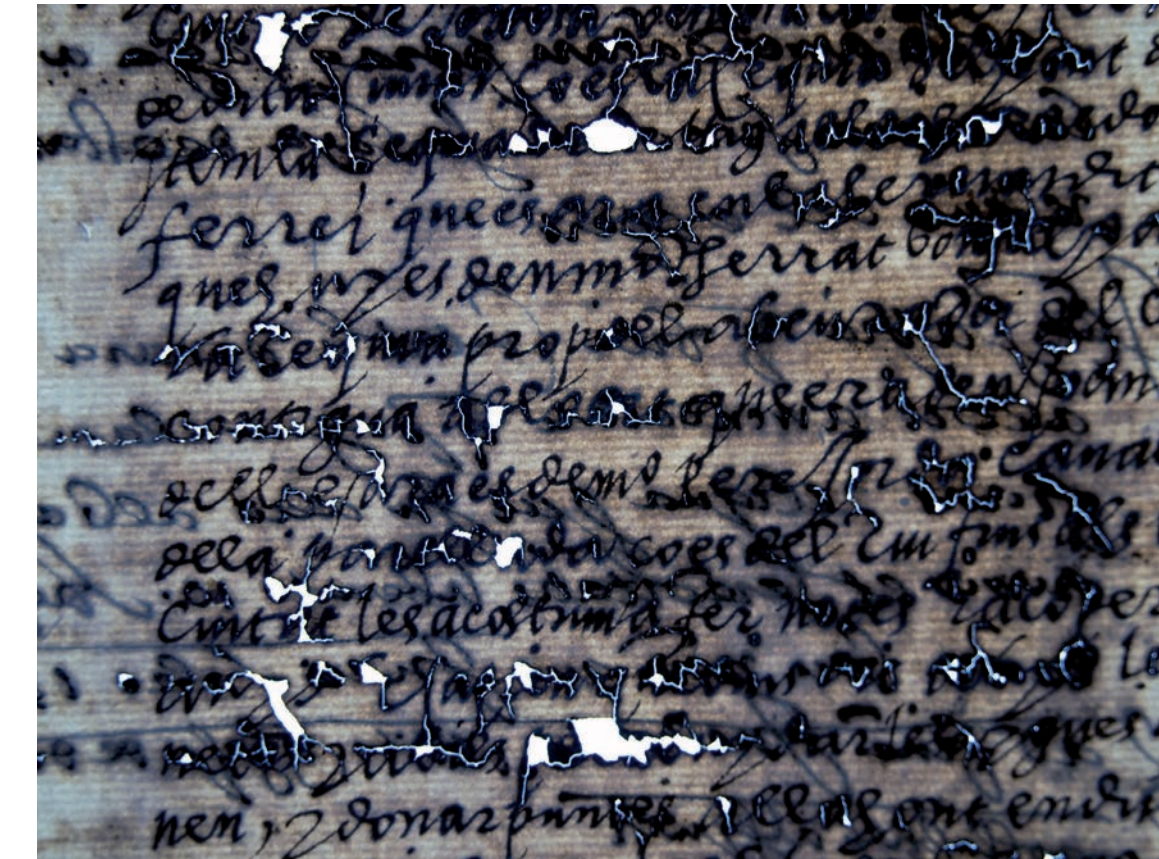
Amb el pas del temps, les tintes d'aquesta naturalesa es van deteriorant fins a generar àcid sulfúric, que produeix una forta baixada del pH al suport (acidesa del paper). D'altra banda, els compostos solubles de l'element ferro contribueixen a l'oxidació de la cel·lulosa.



Agalles de roure



Danys causats per les tintes ferrogàliques



La combinació dels fenòmens químics patits al suport per causa de les tintes -acidosa i oxidació- es tradueix en un trencament gradual del paper, que passa per diferents estadis fins a fragmentar-se totalment.

Estat ruïnós (55% del llibre): pèrdues físiques de suport causades per l'acció química de les tintes

