



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

CRAI  
Taller de Restauració

**Memòria de la Restauració del Llibre:**

***"Compendio de la historia de la España  
transfretana: dividido en dos tomos"***

***Autor: Joseph de Segarra y de Baldrich***

**Projecte:**

**Domènec Palau**

**Direcció realització:**

**Tana Andrades**

**Lurdes Oller**

**Becaris**

**Cristina Cremades**

**Marc Plata**

**Evangelina Rubio**

**Alumnes en pràctiques:**

**Eulàlia Guardiola**

**Aina Marrasé**

**Marta Muñoz**

**30 de juny de 2016**

**MATÈRIA:** Llibre

**NÚM. FITXES** 2016 - 36/37

<b>AUTOR</b>	Joseph de Segarra y de Baldrich
<b>TÍTOL</b>	"Compendio de la historia de la España transfretana: dividido en dos tomos" Volumes I. – II.
<b>LLOC/DATA</b>	Barcelona, [1766?]
<b>SIGNATURA</b>	C-246-6-2 / C-246-6-3
<b>REGISTRE</b>	7700103628 / 7750005105
<b>DIMENSIONS</b>	V.I.: 18,5 x 13 x 5cm / V.II: 18,5 x 13 x 4cm
<b>FULLS</b>	V.II.: 225 fulls, 2 mapes desplegable / V.II: 258 fulls
<b>SUPORT</b>	Paper
<b>TÈCNICA</b>	Tipogràfica, calcogràfica, xilogràfica
<b>ENQUADERNACIÓ</b>	Pell
<b>PROCEDÈNCIA</b>	Reserva de la Universitat de Barcelona
<b>DATA RESTAURACIÓ</b>	30- 06-2016

**ESTAT DE CONSERVACIÓ**

**2**

1-bo, 2-regular, 3-dolent, 4-greu, 5-ruïnos

## IMATGES



## DESCRIPCIÓ DE LA PEÇA

### - Bloc del llibre:

Llibre de mitjans del S. XVIII dividit en dos volums.

Imprès tipogràfic amb postil·les, ornamentacions tipogràfiques, decoracions i caplletres xilogràfiques.

### Volum I:

Format per un total de 225 fulls: 16 fulls preliminars, 204 fulls, i 5 fulls finals, amb els índexs i les errates. Inclou 2 mapes calcogràfics desplegable, signats per Dominicus Pauner sculp. El primer el trobem al centre del quadern A i el segon en el quadern Z, entre la pàgina 352 i 353. Plegats tenen gairebé les mateixes dimensions que la resta de fulls.

Estructurat amb un total de 28 quaderns de 4 bifolis cada un. A l'últim hi ha afegit el full d'errades. Error de paginació (pàgina 255-256 repetida).

### Volum II:

Format per un total de 257 fulls: 2 fulls al davant, amb la portadella i portada respectivament, 251 fulls, 4 fulls finals amb els índexs i les errades.

Quaderns formats per quatre bifolis.

Els dos volums tenen un full de respecte a davant i un al darrera del llibre, i al revers de la portada la mateixa anotació manuscrita: R. 103628

Segells de l'antiga biblioteca provincial universitària de Barcelona; dos a la portada, un al final i varis a l'interior.

El suport és de paper verjurat de drap amb filigranes, localitzades en alguns bifolis a la part central superior, partides per la meitat, la meitat en un bifoli i l'altre meitat en l'altre. Solament en un dels mapes es troba completa: escut amb una creu a l'interior.

S'observen, al contrallum, unes irregularitats en el paper, que provenen de un corriment de pasta a l'hora de la seva fabricació a diverses fulles.

El bloc està guillotinat i els talls pintats de color vermell

### - Tintes:

Tintes tipogràfiques, xilogràfiques i calcogràfiques de color negre.

Tintes de tampó de color blau.

Tinta manuscrita metal·loàcida color sèpia, grafit i bolígraf blau.

### - Relligadura:

Enquadernacions originals. Arquitectura de tapes muntades amb pell i anima de paperot.

Cosit seguit monacal amb quatre nervis de cordill de cànem. En el Volum I els mapes van relligats mitjançant solapes.

Capçades amb ànima de cordill folrades amb paper color marronós.

Guardes de tapa en bifoli pintades a l'engrut, cosides al bloc, amb diferents color i motius decoratius.

Llom reforçat amb paper d'estrassa.

Pell jasiada, llom amb decoració daurada ( filets florons i rodes).

Segon entrenervi: teixell de pell vermella amb enquadrament i títol daurats.

Tercer entrenervi: teixell de paper verd fosc amb emmarcament daurat, on hi consta el número del volum.

A les guardes, en els dos volums, trobem inscripcions manuscrites amb grafit i tinta metal·loàcida.

Tapes davanteres amb anotacions manuscrites.

Volum I: lletra "A". Etiqueta d'antiga signatura, al revers de la guarda volant davantera

Volum II: lletra D i anotació numèrica: 10.221, tres números més que no es poden identificar en el llom i a la guarda de la tapa davantera.

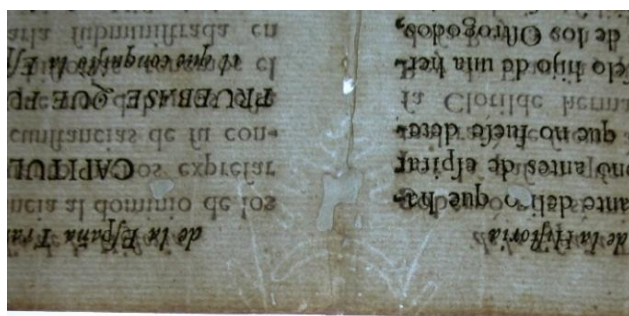
Etiqueta de signatura mes moderna als dos volums al revers de la guarda volant.

**IMATGES, detalls curiositats pròpies de la peça**

**Volum I.**



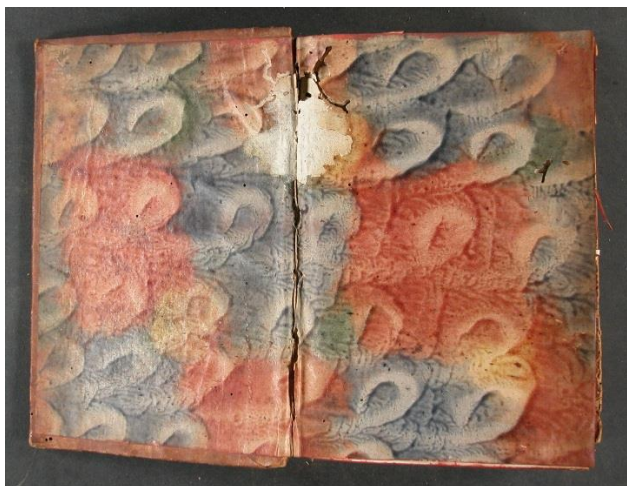
**Filigrana completa al mapa**



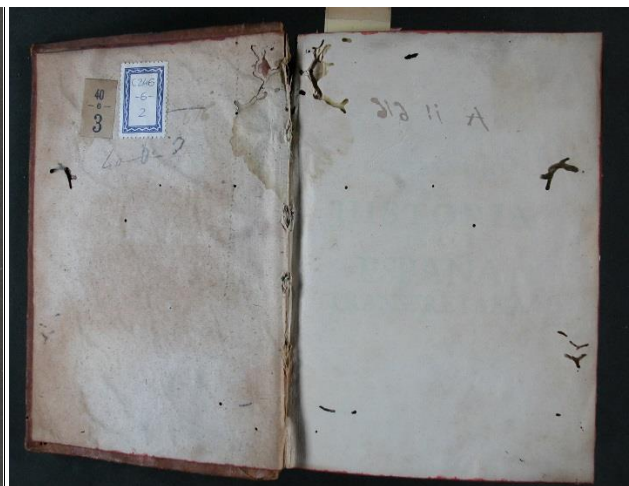
**Filigrana completa a partir de dos fulls**



Ornamentacions xilogràfiques, tipogràfiques i caplletra



Guarda pintada a l'engrut

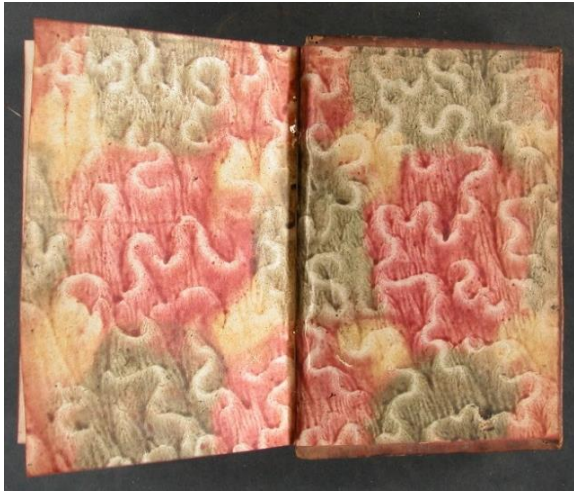


Anotacions manuscrites i etiquetes a la guarda davantera

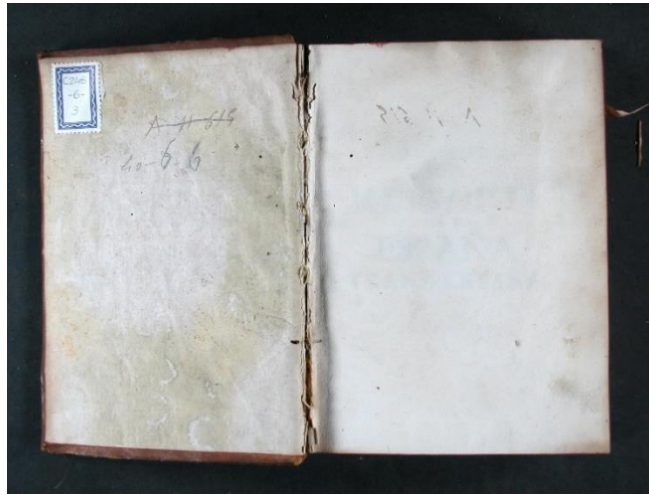


Detall de nervi i paper reforç adherit a les tapes, sota guardes

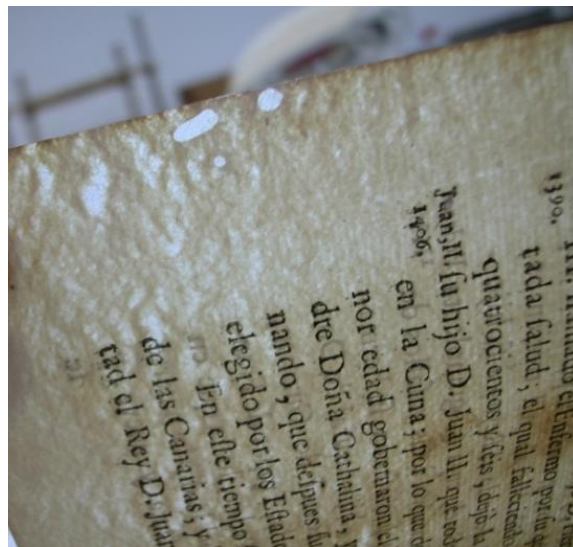
Volum II.



Guardes a l'engrut



Anotacions manuscrites i etiqueta a la guarda davantera



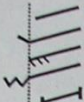
Desplaçament de pasta de paper en la fabricació

Foliació Volum I.

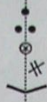
Cap del llibre

NUM. FITXA


**Descripció dels quadernets**



fulls solts  
fulls amb solapa  
fulls encolats  
fulls mutilats  
papers solts



cosit original  
cosit de reparació  
pas de capçada  
numeració incorrecta  
escativana



escativana encolada

Alçada dels nervis i de les cadenetes

Guardes )					
guard		104) 119 117 115 113		121 123 125 127	211) 293 291 289 287
1) Agudador's A la Aug. Partada portadilla	de l'opus de la la Real Jon Juan	111) 135 133 131 129		137 139 141 143	22v) 307 307 305 303
2) Otra forman que hasta anistad	scribere quitar AL VCTOR SOLO	12E) 151 149 147 145		153 155 157 159	23x) 325 323 321 319
3A) MAPA I II III IV		13L) 167 165 163 161		169 171 173 175	24y) 344 339 337 335
4B) 23 21 19 17		14M) 188 181 179 177		185 187 189 191	25Z) 357 355 353 MAPA2) 351
5C) 39 37 35 33		15N) 199 197 195 193		201 203 205 207	26 Aa) 373 371 369 367
6D) 55 53 51 49		16 O) 215 213 211 209		217 219 221 223	27 Bb) 389 387 385 383
7E) 71 69 67 65		17P) 231 229 227 225		233 235 237 239	28 Cc) 405 403 401 399
8F) 87 85 83 81		18 Q) 247 245 243 241		249 251 253 255	Cap. V. Troto Cap. V. de las Cap. VIII. Cap. I Circuitus Guarda final
9G) 103 101 99 97		19 R) 269 259 257 255		263 265 267 269	
		20 S) 277 275 273 271		279 281 283 285	

peu del llibre

## ESTAT DE CONSERVACIÓ

- **Tintes:**
  - L'estat de les tintes tipogràfiques, xilogràfiques, calcogràfiques i manuscrites és estable.
  - Les anotacions de la tapa i de la guarda, una mica esvaïdes i la tinta metal·loàcida ha traspassat al full de respecte.
  
- **Suport:**
  - Pèrdues per insectes xilòfags, més importants a la zona perimetral, i en al Volum I també al llom.
  - Pèrdues per esquinços derivades de l'atac d'insectes, combinada amb el debilitament físic del paper i la seva manipulació.
  - Químicament no molt estable, amb mesures de pH que oscil·len entre el 5,8 i el 6,5. Trobem alguns fulls més enfosquits (oxidats) per causes intrínseques a la fabricació.
  - Taques d'oxidació i de fòxing
  - Plecs, arrugues i esquinços, més remarcables en els plànols desplegable.
  - Altres taques puntuals d'ús, contacte i pol·lució.
  - **Volum I:** Taques d'humitat al llom, en general a tots els fulls, però més intenses als fulls d'inici, a la zona marginal superior.

Les guardes pintades volants, pel revers, en els dos volums, es troben més enfosquides degut a la oxidació que ha provocat l'envelliment de l'engrut especialment en la zona de color vermellós.

- **Enquadernació:**
  - Tapes**
    - Pell amb taques d'oxidació, localitzades principalment a la zona del llom, la qual cosa ha provocat un debilitament físic important amb pèrdues per fragmentació,
    - Exfoliacions superficials i erosions per tota la superfície de les tapes, en especial els cantells i puntes degut a la manipulació.
    - Galeries i forats de corcs més localitzades a la zona del llom.
    - En general la zona més malmesa és el llom i sobretot la zona del "queix", on degut al moviment de tancar i obrir el llibre, la pell està totalment esquinçada.
    - **Volum I.:** Tapes despreses del bloc.
      - Pèrdues importats a la zona del llom, concretament la part del cap i del peu, i una petita part central.
      - Taques d'humitat a la tapa posterior, zona del llom.
      - Paperot de la tapa posterior amb pèrdues i deformacions
    - **Volum II.:** Tapes despreses del bloc.
    - Es conserva tot el llom exceptuant les dues còpies i un petit fragment a la zona del cap. Pèrdua parcial del teixell del títol.



### Relligat

- En general conserva la seva estructura i un bon estat de conservació.
- La unió de les tapes amb el bloc molt debilitada, ja que els nervis de cordill en alguns casos gairebé estan trencats.
- Capçades perdudes al Volum I, només trobem restes al Volum II.
- Les guardes d'engrut del primer volum es troben adherides entre si en la zona del llom degut a la humitat.

### IMATGES, detalls de les alteracions

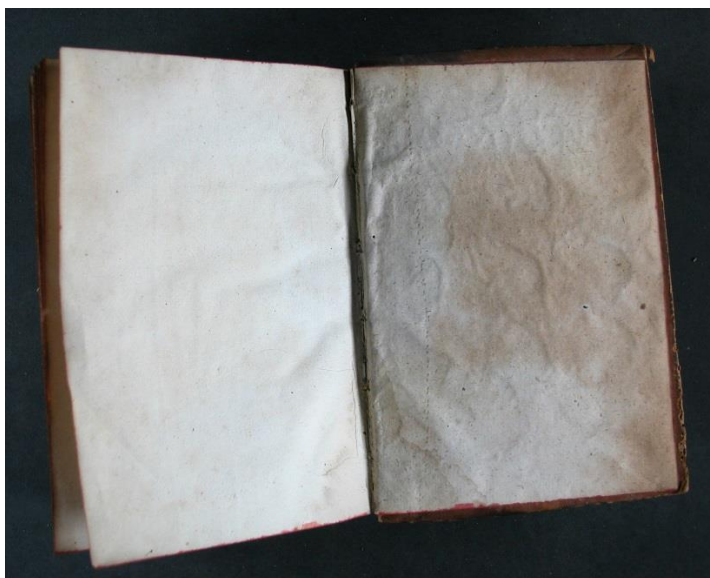
#### Volum I.



Galeries de corc i pèrdues de suport.



Esquinçament en un dels mapes i deformacions



Revers guarda: oxidació de l'engrut



Galeries de corcs al tall de davant



Plecs, arrugues, estrips al mapa nº II

**Volum II.**



Esquinços, defoliacions i pèrdues a les cobertes i llom



Restes de capçada al peu

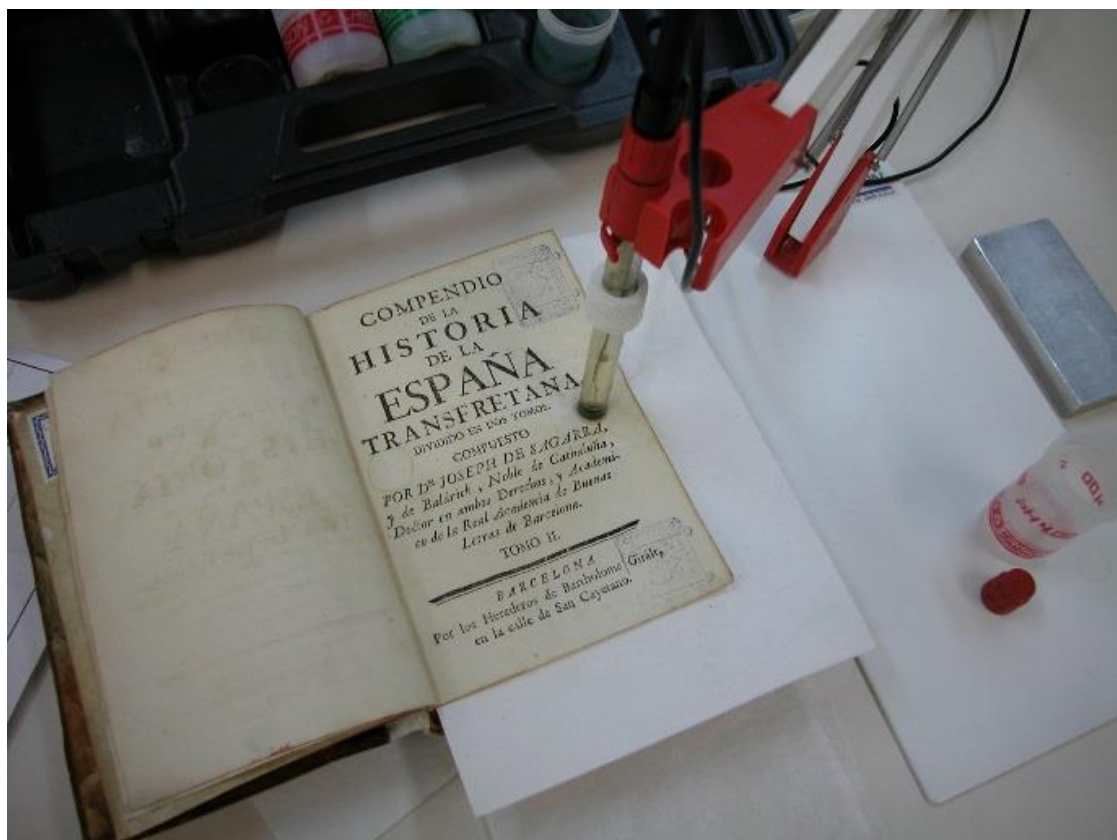


Galeries de xilofags i taques de foxing

**ANÀLISIS de pH (pHímetre: Crison® Meter 507)**

Volum I.	INICI				FINAL			
	Pàgina	Llom	Caixa	Marge	Mitjana	Llom	Caixa	Marge
Portada	6	6,3	5,8	6	6,6	7	7,4	7
169	6,3	6	6,3	6,2	7,5	8	7,4	7,6
355	6,2	6	6,5	6,2	7,8	8,1	8	7,9
Índex	6,2	6,3	5,9	6,1	7,5	7,5	7,4	7,5

Volum II.	INICI				FINAL			
	Pàgina	Llom	Caixa	Marge	Mitjana	Llom	Caixa	Marge
Portada	6'33	6'35	6'50	6'40				

**IMATGES anàlisi de pH i de Microscopi Digital de superfície (Dino-Lite®)**

**Anàlisi de pH**



**Detall de la pell malmesa i exfoliada (50x)**



**Escata de la pell exfoliada (50x)**

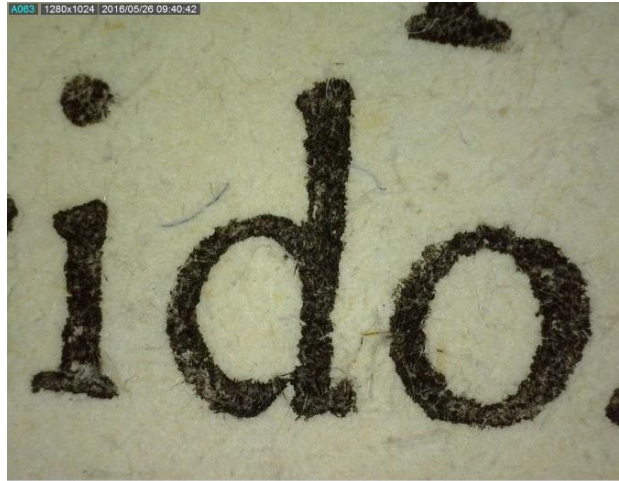


**Tinta manuscrita a la coberta (50x)**



**Daurat del llim (50x)**





Inscripció amb tinta metal·loàcida tatxada amb grafit (50x) Detall de la impressió tipogràfica (50x)



Gravat tipogràfic (50x)



Pintat del tall devanter (50x)



Diferència de tonalitat entre: pàg. 429 més enfosquida i pàg. 428, que manté la tonalitat blanca. (50x)

## CONCLUSIONS DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ

Considerem la restauració d'aquestes peces prioritària, degut a les importants pèrdues de suport, causades per insectes xilòfags. El fet de que aquestes pèrdues estiguin localitzades a la zona dels marges, només la simple manipulació, fa que el perill de pèrdues, esquinços, etc.. sigui molt alta.

Afegint a aquestes pèrdues, més considerables al volum I, el fet, de que aquest està afectat per un problema d'humitat a tot el bloc, provocant un debilitament físic i químic considerable.

El cosit es troba en bon estat, però la enquadernació està molt debilitada, perdent la seva funcionalitat, tant estructuralment com físicament, i ja no compleix correctament la seva funció de salvaguarda del bloc.

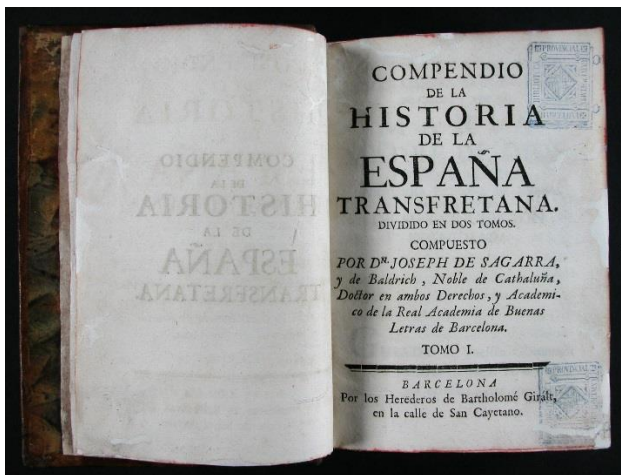
Considerant que la problemàtica del Volum II no requereixen el desmuntatge de la peça, farem la restauració amb el bloc complert, la zona marginal a restaurar permet un treball fàcil i eficaç.

IMATGES, abans i després de la restauració

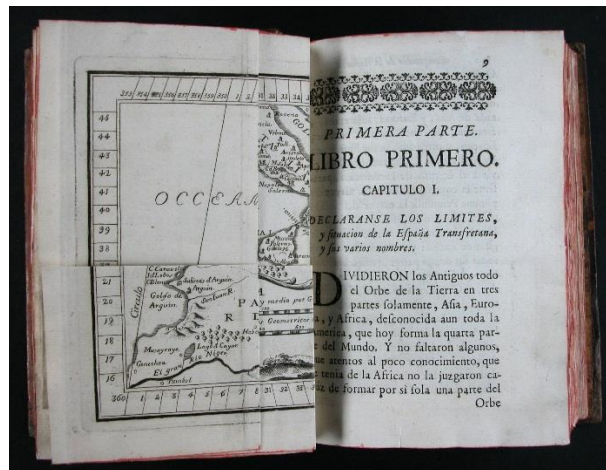
Volum I.

Abans

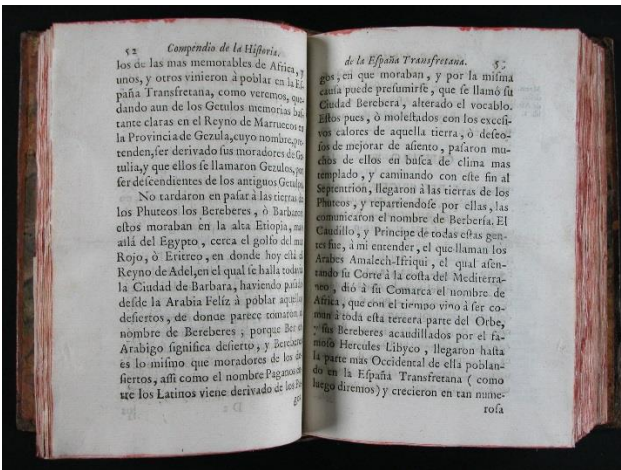
Després



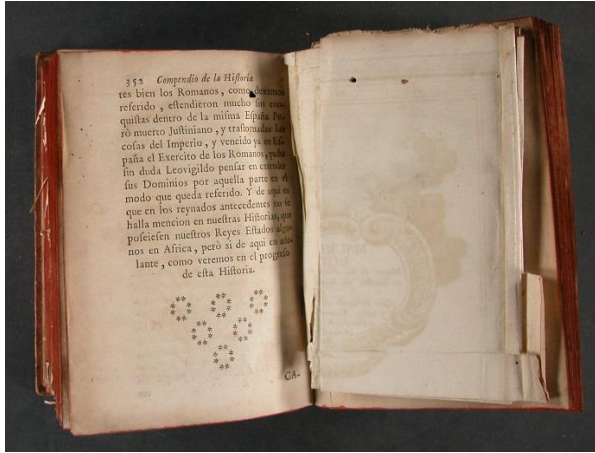
Portada



Mapa plegat pàgina 9



Pàgina 52-53



Pàgina 352 i mapa plegat (Abans i després del tractament)



Mapa pàgina 9 abans del tractament



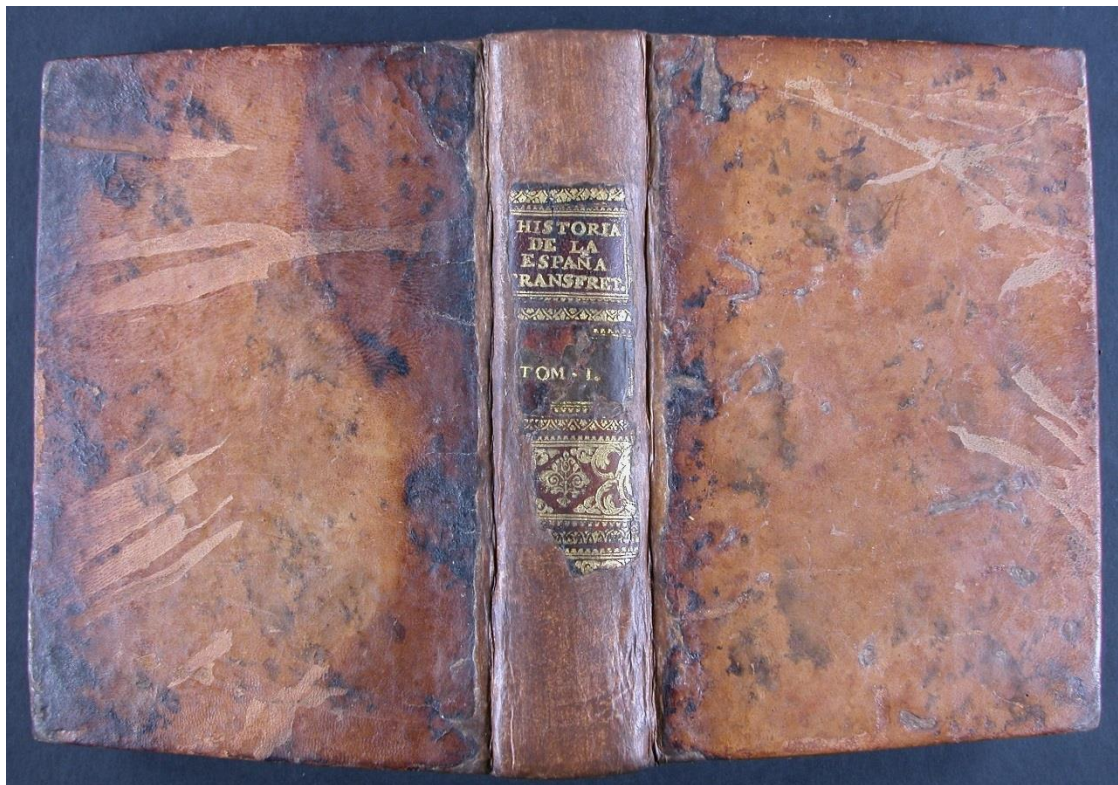
Mapa pàgina 9 després del tractament



Enquadrernació



Abans de la restauració

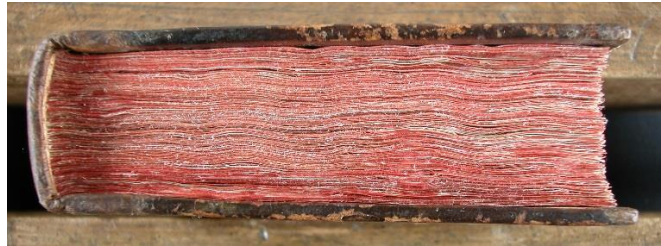


Després de la restauració

Abans



Després



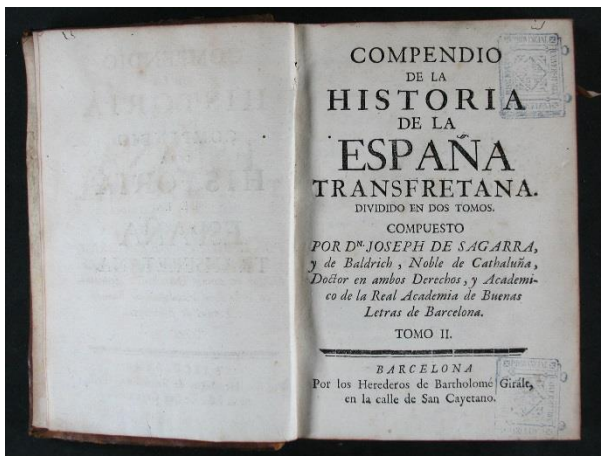
Tall del cap



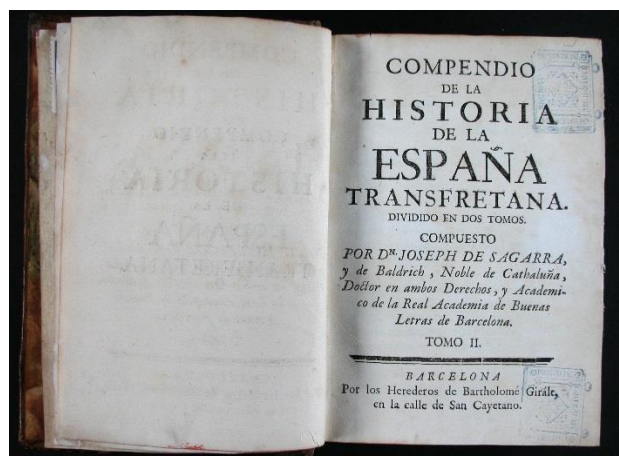
Tall del Peu

Volum II.

Abans

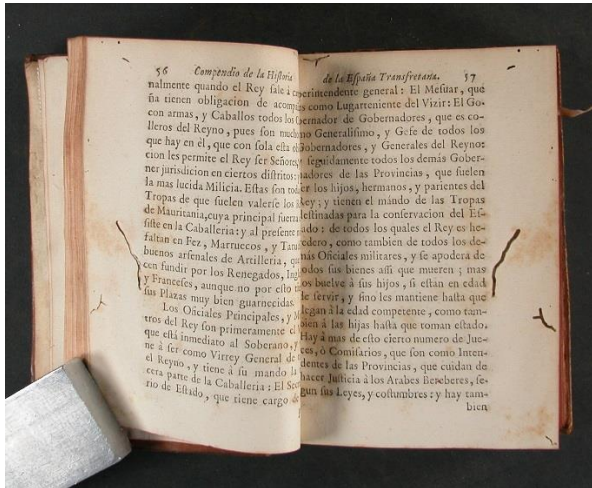


Després

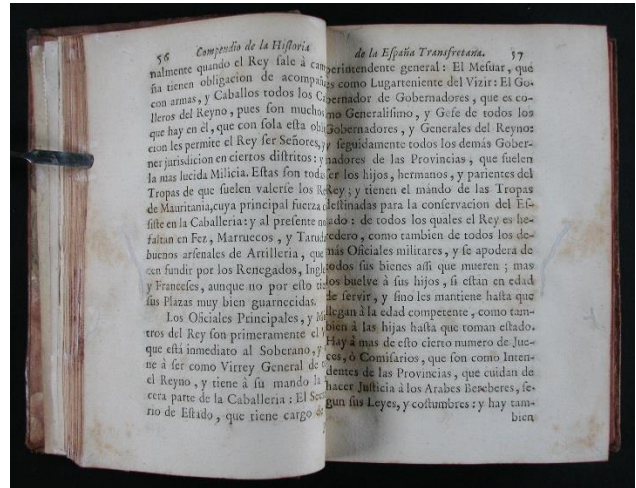


Portada

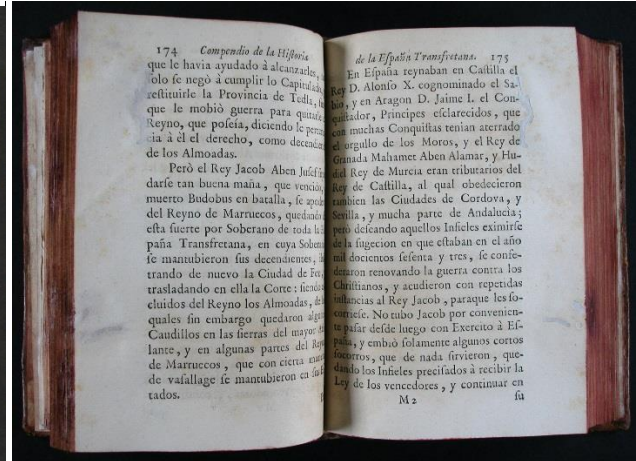
Abans



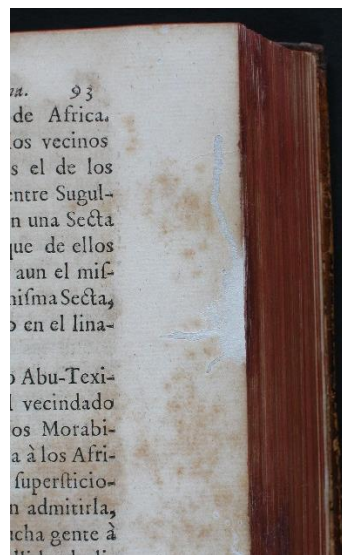
Després



Pàgines 56-57



Pàgines 174-175

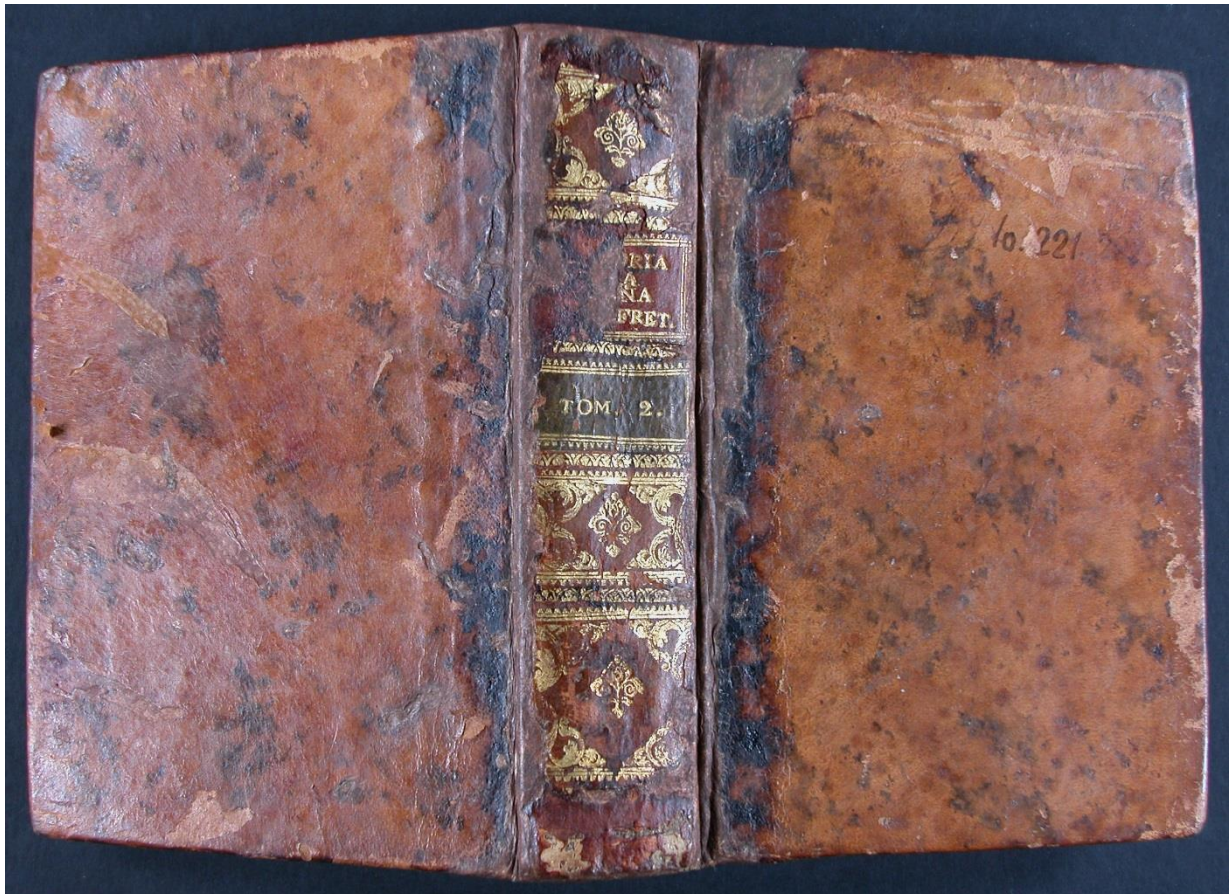


Detall d'una galeria de corc

Enquadernació



Tapes i llom bans de la restauració



Tapes després de la restauració

## PROPOSTA DE RESTAURACIÓ

### Volum I.

<u>EL BLOC</u>	<u>ENQUADERNACIÓ</u>
<b>1. Desmuntatge</b> <b>2. Neteja</b> <b>3. Desacidificació</b> <b>4. Reserva alcalina</b> <b>5. Consolidació</b> <b>6. Reintegració</b>	<b>7. Neteja</b> <b>8. Tractament de deformacions</b> <b>9. Consolidació</b> <b>10. Reintegració</b> <b>11. Cosit</b> <b>12. Muntatge de tapes</b>

### Volum II.

<u>EL BLOC</u>	<u>ENQUADERNACIÓ</u>
<b>1. Neteja en sec</b> <b>2. Reintegració</b>	<b>3. Desmuntatge</b> <b>4. Neteja</b> <b>5. Consolidació</b> <b>6. Reintegració</b> <b>7. Capçades</b> <b>8. Muntatge de tapes</b>
	<b>FORMA DE PRESENTACIÓ (Volum I - II)</b>
	<b>9. Reintegració Pictòrica</b> <b>10. Encerat de protecció</b> <b>11. Funda de conservació</b>

## PROCÉS DE RESTAURACIÓ: BLOC

### Volum I

<b>DESMUNTATGE DEL BLOC</b>	<b>Materials</b>
<b>1.1.</b> Separació de les tapes i el fragment de l'lom del bloc i extracció mecànica dels elements del relligat. <b>1.2.</b> Hidratació i retirada de la cola forta del l'lom i de les restes de paper de reforç. <b>1.3.</b> Desmuntatge dels quaderns, a la vegada que es fa un registre de paginació.	<b>1.1.</b> Bisturí, espàtula i pinces.  <b>1.2.</b> Tylosse® MH300 en emulsió: 35g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, Film de polietilè, pinzell, bisturí fix <b>1.3.</b> Paper, llapis, pinces,
<b>NETEJA</b>	
<b>2.1.</b> En sec, de pols i brutícia, general de tots els fulls del bloc i més exhaustiva, en la portada, última pàgina, i algun full puntual. <b>2.2.</b> Humida en quatre banys, realitzats durant 24 hores, a 25 - 30°C. <i>1r bany:</i> Aigua sola ( 1 hora) <i>2n bany:</i> Aigua i amoníac (1h i 30min) <i>3r bany:</i> Aigua i amoníac (2h i 30 min) <i>4t bany:</i> Aigua sola (fins el dia següent) i al matí un últim esbandit. Assecat posterior per oreig.	<b>2.1.</b> Brotxa i goma esborrar MILAN®430, <b>2.2.</b> Rentadora, aigua, amoníac

<b>DESACIDIFICACIÓ</b>	
<b>3.1.</b> Realitzada en la neteja humida, per l'acció de la calç de l'aigua i amb l'addició d'amoníac. <b>3.2.</b> Desenganxat de les guardes pintades adherides entre si i desacidificació (neteja) de les guardes volants.	<b>3.1.</b> Rentadora, aigua, amoníac <b>3.2.</b> Barreja de: Tylosse® MH300 35g/l, aigua, magnesi, carbonat càlcic. Paper absorbent, paper secant, pes.
<b>RESERVA ALCALINA</b>	
<b>4.</b> Aplicada en la consolidació	<b>4.1.</b> Hidròxid càlcic
<b>CONSOLIDACIÓ</b>	
<b>5.1.</b> Consolidació del suport realitzada a la taula de succió, seguidament a la reintegració.  <b>5.2.</b> Consolidació d'estrips i reforç de la reintegració mecànica.	<b>5.1.</b> Tylosse® MH300 en dissolució: 10g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic, Paletina <b>5.2.</b> Tissú® 10g/m <sup>2</sup> adherit amb Tylosse® MH300 en emulsió: 35g/l d'aigua i 1g d'hidròxid càlcic
<b>REINTEGRACIÓ</b>	
<b>6.1</b> Reintegració mecànica <b>6.2.</b> Reintegració manual	<b>6.1.</b> Màquina Reintegradora, Polpa A2. <b>6.2.</b> Paper Japó 34 g/m <sup>2</sup> i Tylosse® MH300 35g/l (emulsió)

## PROCÉS DE RESTAURACIÓ: ENQUADERNACIÓ

### Tapes

<b>NETEJA</b>	<b>Materials</b>
<b>7.1.</b> En sec, mecànica superficial <b>7.2.</b> Aixecament mecànic d'una part de les guardes de tapa, neteja de restes de nervis i paper adherits	<b>7.1.</b> Brotxa i goma esborrar MILAN® 430. <b>7.2.</b> Espàtula metàl·lica i bisturí, pinces, Tylosse® MH300 35g/l (emulsió)
<b>TRACTAMENT DE LES DEFORMACIONS</b>	
<b>8.</b> Tractament per retornar al paperot deformat el seu estat original.	<b>8.</b> Humitat indirecte amb paper secant humit i pes.
<b>CONSOLIDACIÓ</b>	
<b>9.</b> Manual: Pell	<b>9.</b> Klucel G® 1,5 % en alcohol, una capa
<b>REINTEGRACIÓ</b>	
<b>10.1.</b> Manual: forats, galeries corcs i pèrdues de pell d'alguna punta de les tapes. <b>10.2.</b> Recobriment de la tela d'unió de les tapes, un cop adherit el llom original, per tal d'unificar i anivellar gruixos.	<b>10.1.</b> Paper japó 34 g/m <sup>2</sup> , cola mixta, i Tylosse® MH300 35g/l (emulsió) <b>10.2.</b> Paper japó 40 g/m <sup>2</sup> i cola mixta

## Relligadura

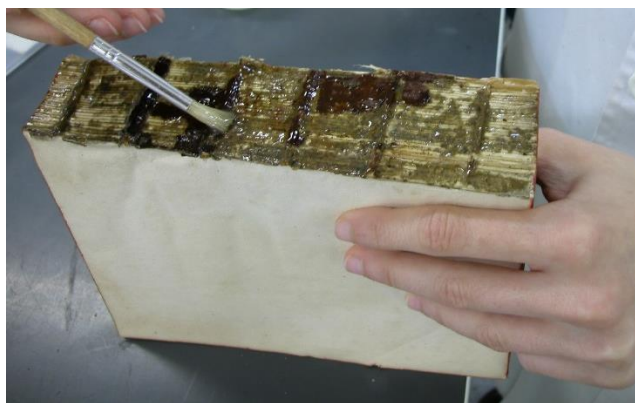
COSIT	Materials
<p><b>11.1.</b> Muntatge de quaderns i cosit seguit</p> <p><b>11.2.</b> Encolat i arrodonit del llom</p> <p><b>11.3.</b> Capçades: realització de noves similars a les originals</p> <p><b>11.4.</b> Enllomat: col·locació d'elements de reforç</p>	<p><b>11.1.</b> Betes cotó, fil lli, cosidor, agulla</p> <p><b>11.2.</b> Cola mixta: Tylosse® MH 300 35gr/l i cola blanca (50/50) i martell tefló</p> <p><b>11.3.</b> Cordill, paper neutre, i cola mixta</p> <p><b>11.4.</b> Tarlatana, paper kraft, cola mixta</p>
MUNTATGE DE TAPES (arquitectura)	
<p><b>12.1.</b> Unió de tapes al bloc adherint els nervis sobre el paperot</p> <p><b>12.2.</b> Muntatge de nou llom</p> <p><b>12.3.</b> Adhesió fragment de llom original</p>	<p><b>12.1.</b> Cola mixta: Tylosse® 35gr/l i cola blanca (50/50), Melinex®</p> <p><b>12.2.</b> Paper secant 125g/m<sup>2</sup>, Tafetà de cotó, cola mixta i cordill.</p> <p><b>12.3.</b> Cola mixta</p>

## IMATGES, durant el tractament de restauració

### Volum I.



Desmuntatge de les tapes del bloc.



Hidratació i retirada de la cola del llom



Bloc un cop desmuntat



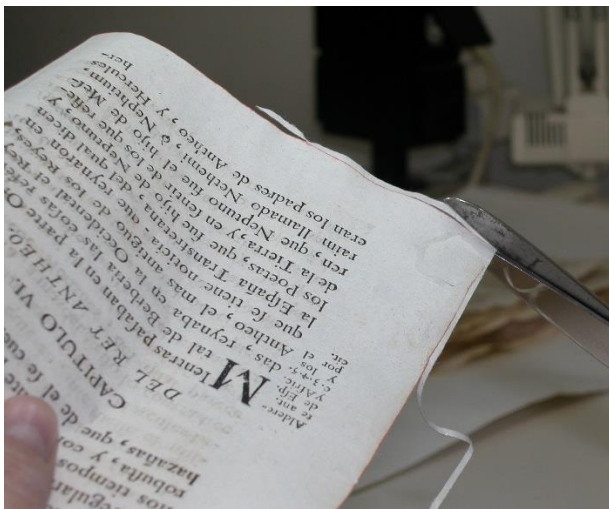
Neteja humida amb rentadora



Reintegració mecànica

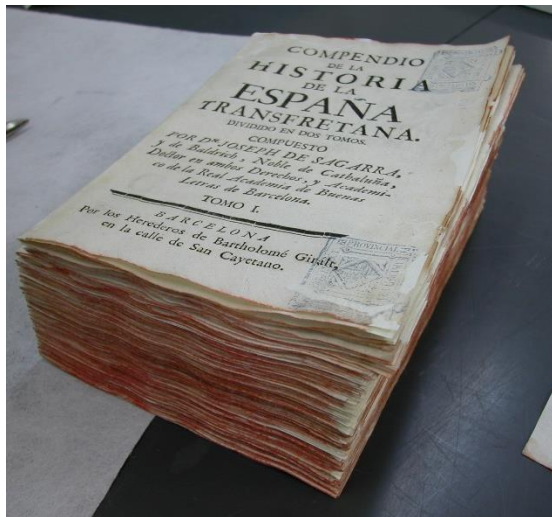


Consolidació a la taula de succió

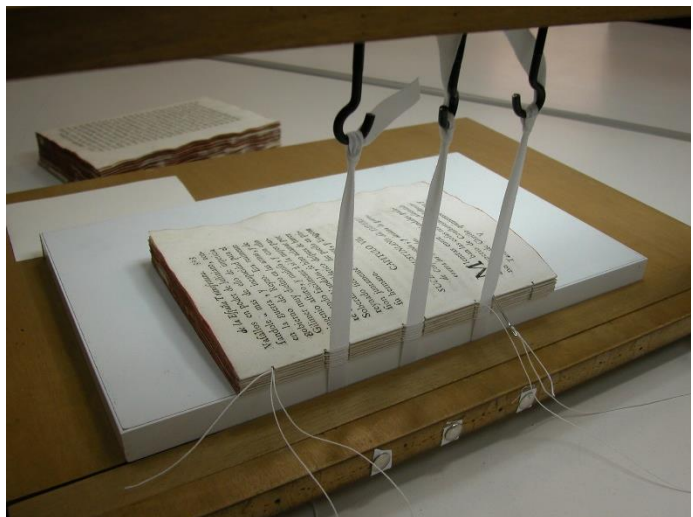


Repàs i reintegració manual





El bloc ordenat i plegat



Cosit



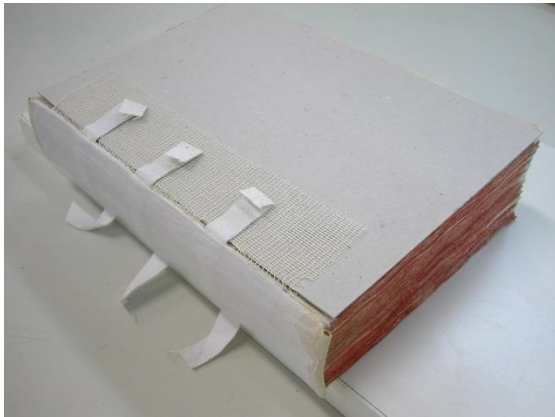
Desacidificació de la guarda



Consolidació pell per poder manipular-la



Consolidació paperot i reintegració de pèrdues de pell a les puntes



Bloc enllomat i amb capçades



Muntatge de tapes amb el bloc



Adhesió del fragment de llom original sobre el nou, i procés de reintegració



Adhesió de tarlatana de reforç i el fragment de guarda aixecat, a les tapes



Reintegració de forats i galeries de les tapes



Reintegració de les guardes

## PROCÉS DE RESTAURACIÓ: BLOC

### Volum II.

<b>NETEJA</b>	
1.1. En sec: pols i brutícia, full per full.	1.1. Brotxa i goma esborrar MILAN®430
<b>REINTEGRACIÓ</b>	
2.1. Manual de les pèrdues produïdes pels xilòfags. Les pèrdues del perímetre es reintegren a doble cara.	2.1 Tylosse® MH300 35g/l i 1g hidròxid càlcic, pinzell, paper japó cru 34g/m <sup>2</sup> , espàtula calenta.

## PROCÉS DE RESTAURACIÓ: ENQUADERNACIÓ

### Tapes

<b>DESMUNTATGE</b>	<b>Materials</b>
3.1 Desenganxat del llom original del bloc, i separació de la tapa	3.1. Bisturí mòbil (màneg n°3 i fulla del n°15), espàtula de guixaire
<b>NETEJA</b>	
4.1. En sec: mecànica superficial 4.2. En sec i mecànica del llom, de restes de pell, un cop extret el llom original.	4.1. Brotxa 4.2. Bisturí, paper de vidre
<b>CONSOLIDACIÓ</b>	
5.1 Manual: Pell de les tapes 5.2. Manual: de les exfoliacions i escates de la pell.	5.1. Klucel G® 1,5 % en alcohol, una capa 5.2. Cola mixta, pinzell
<b>REINTEGRACIÓ</b>	
6.1. Manual: forats, galeries corcs i pèrdues de pell d'alguna punta 6.2. Recobriment de la tela d'unió de les tapes, un cop adherit el llom original, per tal d'unificar i anivellar els diferents gruixos.	6.1. i 2 Paper japó blanc 40g/m <sup>2</sup> , cola mixta: Tylosse® MH300 35gr/l i cola blanca al 50/50

### Relligadura

<b>COSIT</b>	<b>Materials</b>
7. Capçades: realització de noves similars a les restes originals	7. Cordill, paper neutre, i cola mixta
<b>MUNTATGE DE TAPES (arquitectura)</b>	
8.1. Elaboració d'un nou llom i col·locació d'aquest juntament amb una tela que uneixi les dues cobertes del llibre. 8.2. Reforç en la unió de la tapa davantera 8.3. Bisellat de pell de tapes i adhesió dels fragments del llom original sobre la nova base.	8.1. Paper secant 125g/m <sup>2</sup> , tafetà de cotó, cola mixta: Tylosse® MH300 35g/l i cola blanca al 50/50. 8.2. Tarlatana, cola mixta 8.3. Pines, bisturí mòbil, cola mixta.

## PRESENTACIÓ Volum I - II

<b>Forma de presentació:</b>	<b>Materials</b>
9.1. Reintegració pictòrica tall del llibre	9.1 Volum I.: retolador Faber-Castell Volum II.: Aquarel·les Schmincke, pinzell.

**9.2.** Reintegració pictòrica de les reintegracions de les tapes, llom i de les guardes.

**10.** Encerat de protecció

**11.** Funda de conservació

**9. 2.** Aquarel·les Schmincke, pinzell.

**10.** Cera amb crema hidratant.

**11.** Cartó micro-canal neutre (de conservació)

- Tela grisa (Telfelx®)

- Acetat de Polivinil rectificat

## IMATGES, durant el tractament de restauració

Volum II.



Procés de reintegració manual



Neteja en sec del llom



Adhesió de reforç tarlatana



Bisellat de la pell de les tapes



Restauració dels fragments de llom



Llom nou restaurat



Col·locació del fragment del llom original sobre la tela



Reintegració manual



Retoc pictòric del tall del llibre



Reintegració manual de les guardes



Reintegració pictòrica tapes