



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

CRAI  
Taller de Restauració

**Memòria de la Restauració del Llibre:**

***Cosmografia/ Interprete Jacobo Angelo***

**Autor: *Claudi Ptolemeu***

**Direcció realització:  
Tana Andrades Marquez**

**Becaris  
Eva Rubio  
Aina Marrasqué**

**Maig 2016**

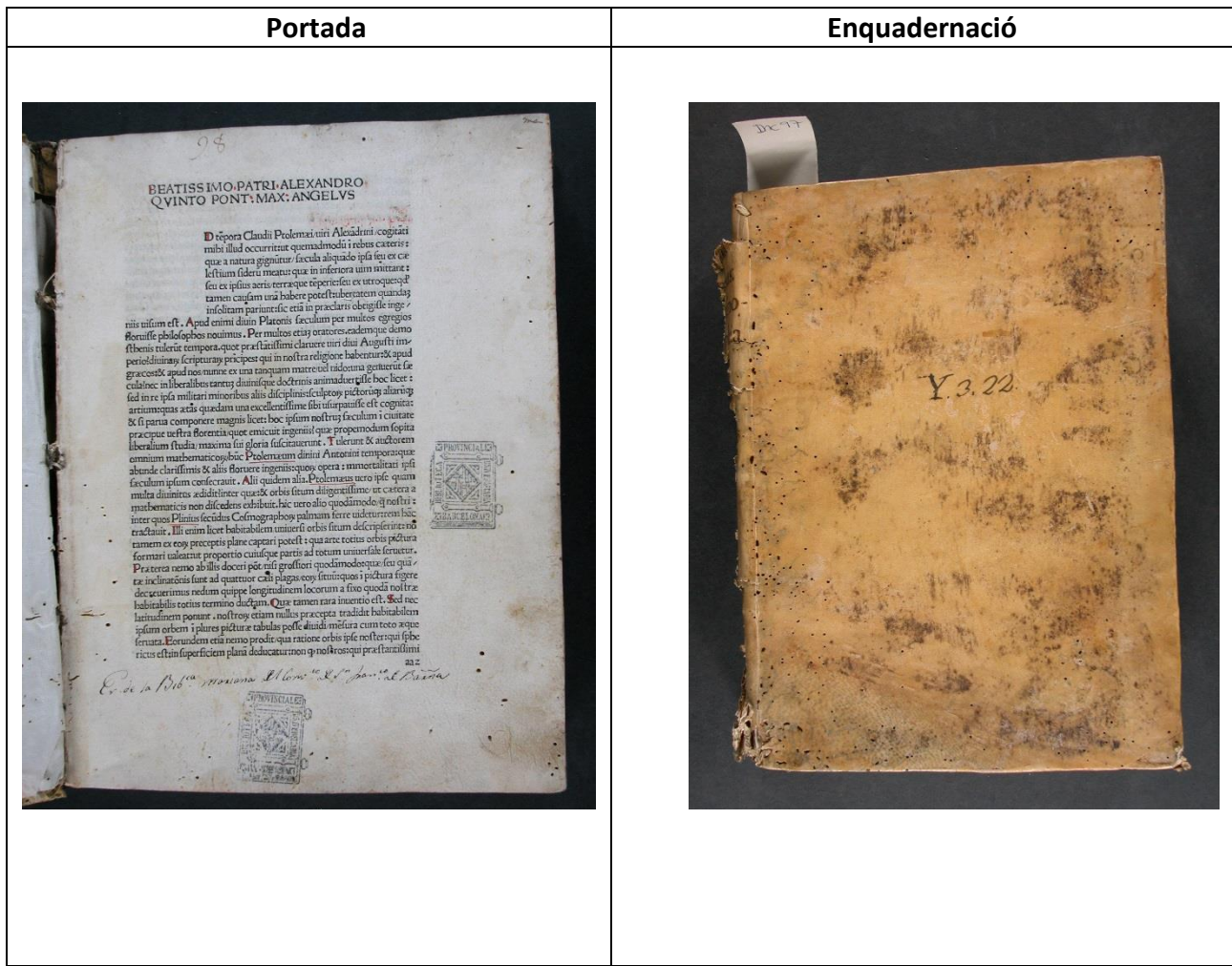
MATÈRIA: **Incunable**

NÚM. FITXA **2016/32**

AUTOR	Claudi Ptolomeu
TÍTOL	Cosmographia / Interprete Jacobo Angelo
LLOC/DATA	Vicenza, 1475
SIGNATURA	Inc. 97
REGISTRE	7700020530
DIMENSIONS	27,5 x 22 x 5 cm
FULLS	140 pp.
SUPORT	Paper
TÈCNICA	Tipogràfica- Xilografia
ENQUADERNACIÓ	Pergamí
PROCEDÈNCIA	Reserva
DATA RESTAURACIÓ	06-05-2016

ESTAT DE CONSERVACIÓ **2**

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



## DESCRIPCIÓ DE LA PEÇA

### - **Bloc del llibre:**

Incunable compost per 140 fulles, 1 guarda d'inici i 1 final.

Entre el primer llibre, les primeres 30 pàgines i el segon llibre, troben una fulla en blanc de separació.

Diagrames gravats xilogràficament.

Espais buit per inicials manuscrites i algunes inicial majúscules dintre del text, pintades en pigment vermell a la portada.

Exemplar guillotinat i jaspiat en vermell els talls.

Doble guarda de paper, diferent del suport del bloc (època, composició i color).

Anotacions manuscrites amb llapis de grafits blau i negre d'antigues signatures a les guardes del davant.

Anotacions manuscrites amb tinta del nom del autor (Claudi Ptolomei) a la guarda davantera.

Quatre filigranes diferents, tres dintre del bloc i altre a les guardes.

Ex-libris manuscrits a la portada de la biblioteca Mariana del convent de Sant Francesc d'Assis de Barcelona.

Etiqueta d'antiga signatura a la guarda davantera.

### - **Tintes:**

Troben tintes manuscrites de color sèpia a la coberta del davant d'antiga signatura.

Tintes manuscrites en color negra, títol i autor del llibre, anotacions del any i antiga numeració al lloc de l'enquadernació.

Ex-libris en tinta negra a la portada, així com anotació numèrica al marge superior en tinta sèpia.

Al revés de la portada, antic registre en tinta.

Tinta de tampó blava d'antic segell de la biblioteca a la portada, dintre del bloc i final del llibre. Tinta de tampó negre de l'actual segell de la biblioteca.

Anotacions manuscrites marginals en tinta sèpia.

Pigment de color vermell pintat a les inicials majúscules del text de la portada.

Tinta de color vermell ressenyant el nom de l'autor i anotació rascada a la part superior de la portada.

### - **Relligadura:**

Arquitectura de tapa muntada, amb nervis al exterior.

Enquadernació posterior en pergamí amb anima de cartró

Antigues reparacions a la part interior de la tapa amb trossos sencers de pergamí.

Conté dos cosits diferents: cosit posterior amb badana sobre les marques de l'original, que per els senyals de l'agulla, poden deduir que es tracta d'un cosit doble, i altre cosit o recosit a sobre d'aquest per fer nous nervis de badana que aniran ancorat a les tapes, amb fill de cànem de color marró fos.

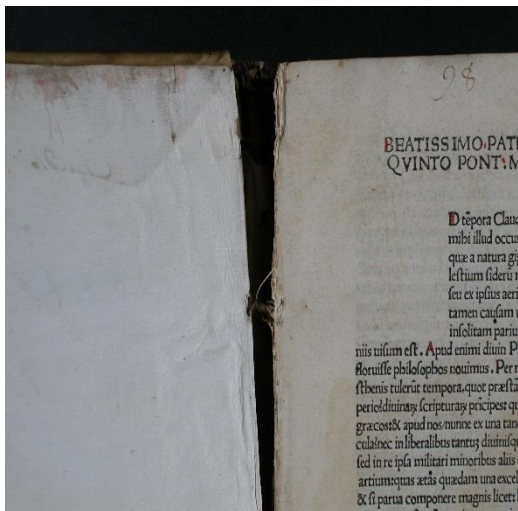
Capçades simples amb fill de cànem de color marró i anima de badana en mal estat.

Dues guardes per cada costat, encolades a la tapa i altre volant  
 Títol i autor manuscrit al llom en tinta negra, any de l'edició en tinta sèpia i altres anotacions numèriques en tinta lleument difuminades .  
 Anotació d'antiga signatura a la coberta del davant.  
 Taques negres, possiblement de fong a la tapa del davant.  
 Antic forat de tanques, sense cap restes d'identificació.

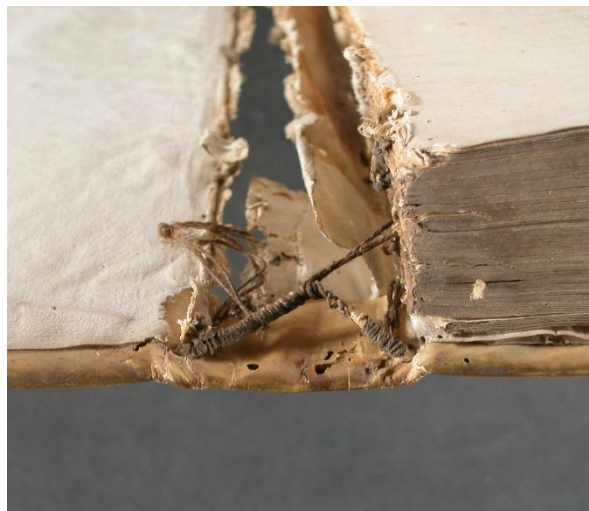
**Observacions:**

Troben una punta al marge inferior plegada, testimoni de la mida original del paper.  
 A la portada majúscules pintades amb una línia vermella i restes d'escriptura manuscrita al marge superior de la portada esborronada.  
 El nom de Ptolomeo i Plinius es troben ressenyat en tinta vermella.

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



**Espai en blanc per la caplletra de la portada**



**Capçada original**



**Marques d'antic cosit, cosit y nervis superposat**



**Títol manuscrit del llom**



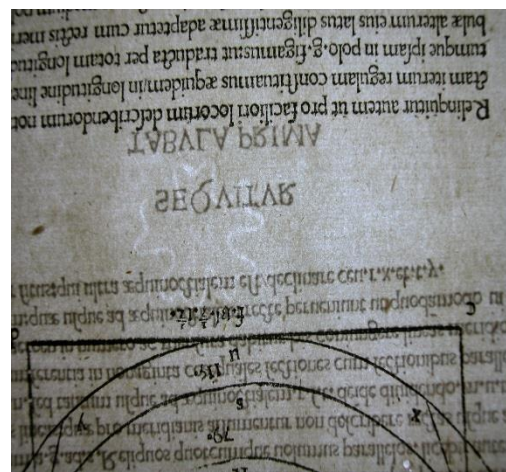
Bloc del llibre desmuntat



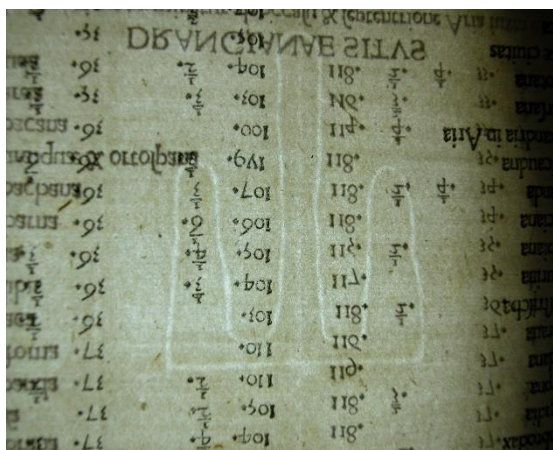
Tapa desmuntada del bloc



Filigra de les guardes



Filigra



Filigranes dintre del text i a la zona marginal del llibre



## ESTAT DE CONSERVACIÓ

### - Tintes:

En general les tintes tipogràfiques del texts i les xilogràfiques dels gravats, es troben en bon estat de conservació.

Tintes de tampó de l'antiga biblioteca una mica esvaïdes.

Les tintes manuscrites marginal presenta lleus traces d'oxidacions.

L' anotació en tinta vermella de la portada amb pèrdues per rascades.

### - Suport:

El sopor es troba en bon estat de conservació, nomes esta afectat per l'atac de insecte localitzat al llom, amb petites pèrdues marginal, afectant al tex molt lleument.

Es nota l'efecte de l'oxidació als marges dels tres talls per efectes de la llum o del procés d'asprejat, amb algunes petites taques. El nivell de pH es de 6,31

Apart d'aquest problemes el paper conserva totes les seves característiques originals: color, consistència, rigidesa..

### - Enquadernació:

#### Tapes

Les tapes al igual que l'anima de cartró de les tapes es troben força afectades per l'atac d'insectes.

Pèrdues localitzades sobretot al llom del llibre, la qual cosa ha provocat que les tapes estiguin separades del bloc.

Apart de les pèrdues del llom, troben petits forats d'insecte a tota la tapa.

L'anima de cartró de la tapa es troba igualment afectada per l'atac d'insecte provocant pèrdues i falta de consistència a l'enquadernació.

Troben el llom amb un reforç de tres capes de paper amb nombroses pèrdues.

Antigues restauració per el reaprofitament de les tapes als marges inferiors, (trossos sencers de pergamins enganxats amb cola calenta) la qual cosa proporciona certa rigidesa l'enquadernació.

Taques fosques en tota la tapa del davant provocat per antics fongs.

#### Relligat

Cosit posterior amb anima de badana, sobre el qual troben recosit uns nervis fals també de badana que fan d'ancoratge a les tapes del llibre.

El fet de que el llibre no ha estat desmuntat, no ens ha permet apreciar be del tot, la formació dels quadernet o el tipo de cosit. (no volen forçar l'obertura del llibre).

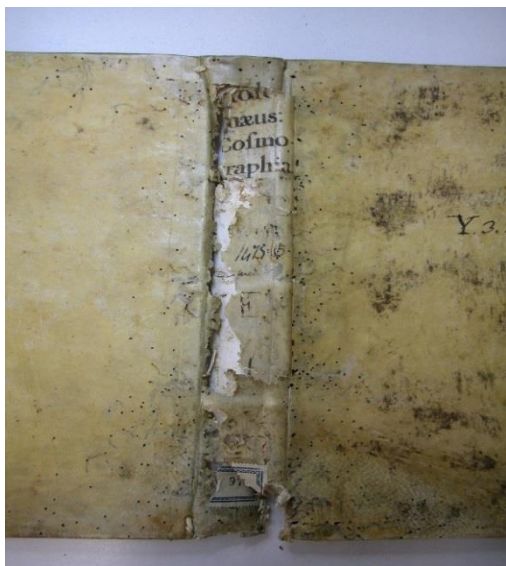
Poden apreciar que el cosit es seguit, i el fill de cosit un cànem marró una mica gruixut, característic de l'època.

Les capçades amb el mateix fill de cosit, cànem marró, simples amb anima de badana, amb trencaments i pèrdues de suport.

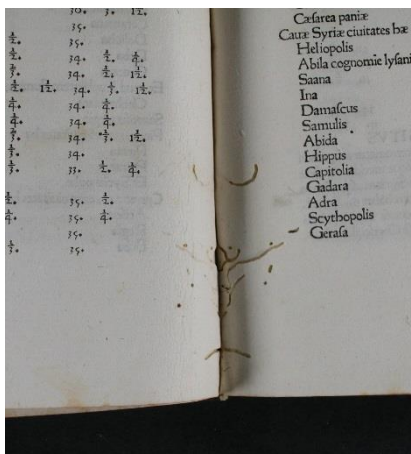
Troben marques d'antigues tanques, però sense cap resta que permeti la seva identificació.

El bloc es manté en bones condicions, exceptuant alguna fulla solta.

**IMATGES, detalls de les alteracions**



**Detall de les alteracions i pèrdues del lloc, par externa i interna**



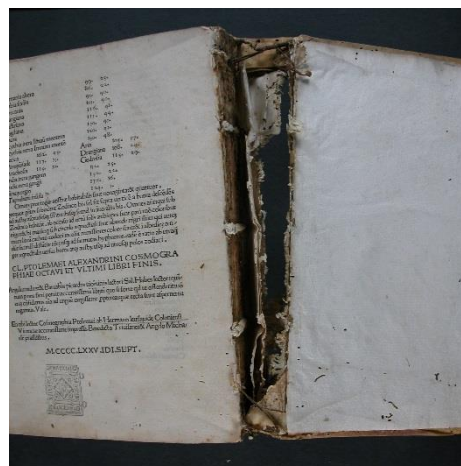
**Galleries d'insectes a la zona del lloc**



**Capçada superior trencades**



**Cartrons afectats per l'atac d'insectes**



**Part posterior del llibre, trencament dels nervis d'ancoratge a la tapa**


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

Pàgina	INICI				FINAL			
	Llom	Caixa	Marge	Mitjana	Llom	Caixa	Marge	Mitjana
Port.	6,51	6,23	6,32	6,31				
Ff. blanc	6,21		6,25	6,20				
e4	6,36	5,32	6,50	6,06				
F. final	5,76	6,25	6,39	6,10				


L'anàlisi del pH ens dona una mida de 6,31.

**IMATGES: pH i Microscopi Digital de Superfície (Dino-Lite®)**

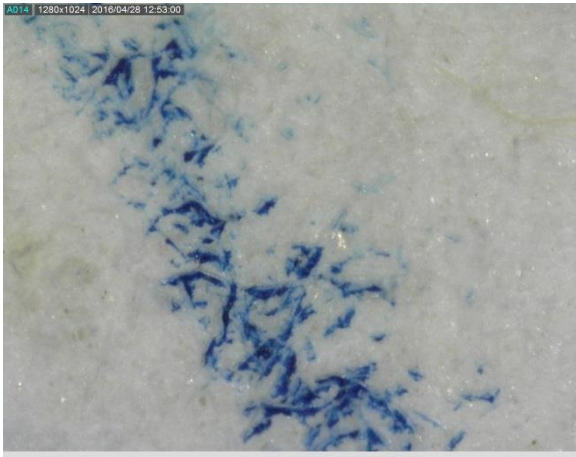
**IMATGES**




**Anàlisi de pH**



**Pigment vermell de lletra (1280 x 1024)**

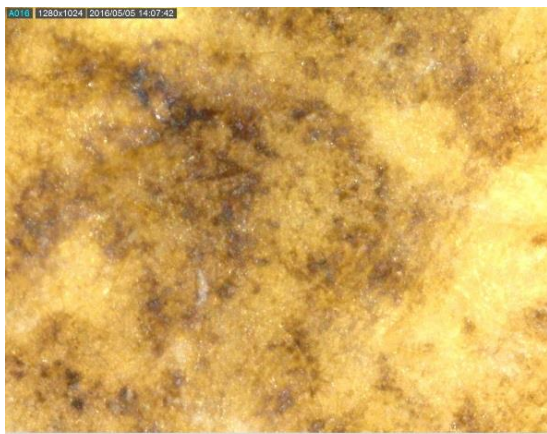


**Llapis grafit blau de les guardes (1280 x 1024)**



**Tinta vermella de subrayat (1280 x 1024)**





Taca de la coberta (1280 x 1024)



Tinta manuscrita dels marges (1280 x 1024)



Tinta xilogràfica (1280 x 1024)



Tinta tipogràfica (1280 x 1024)

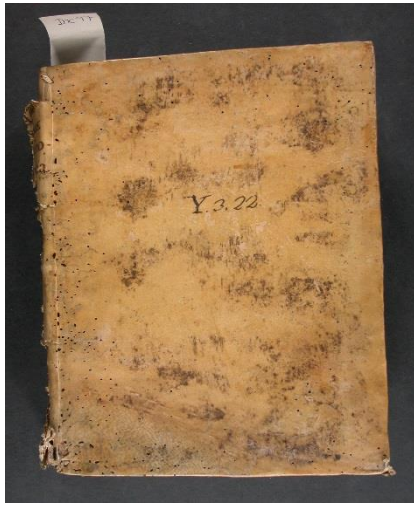
## CONCLUSIONS DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ

La principal problemàtica d'aquesta obra radica en l'enquadrernació, que es troba en força malt estat, degut a l'atac d'insectes, fen que la seva finalitat no es compleix, la protecció del llibre.

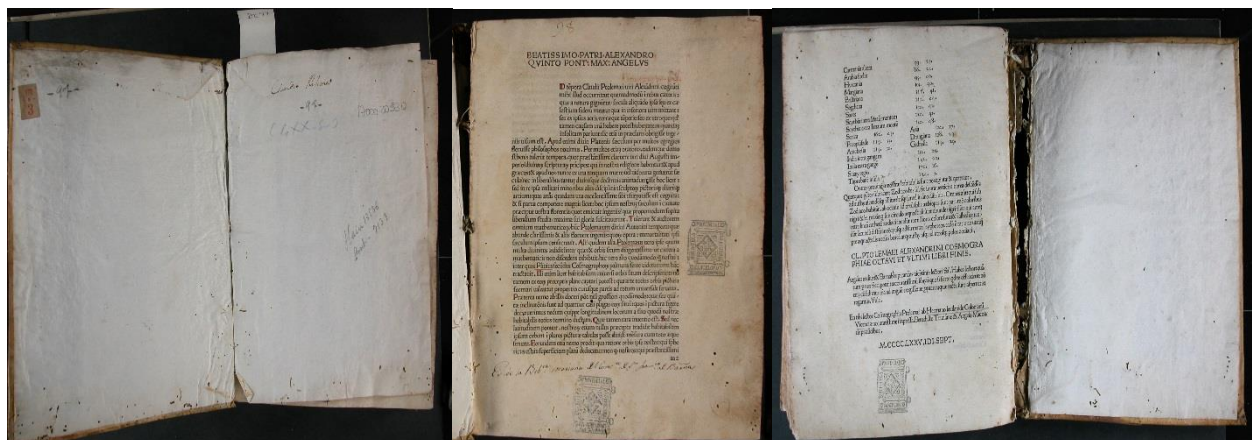
Troben així mateix petites galeries i forats d'insectes al bloc, a la zona del llom que a la llarga poden perjudicar la integritat del llibre.

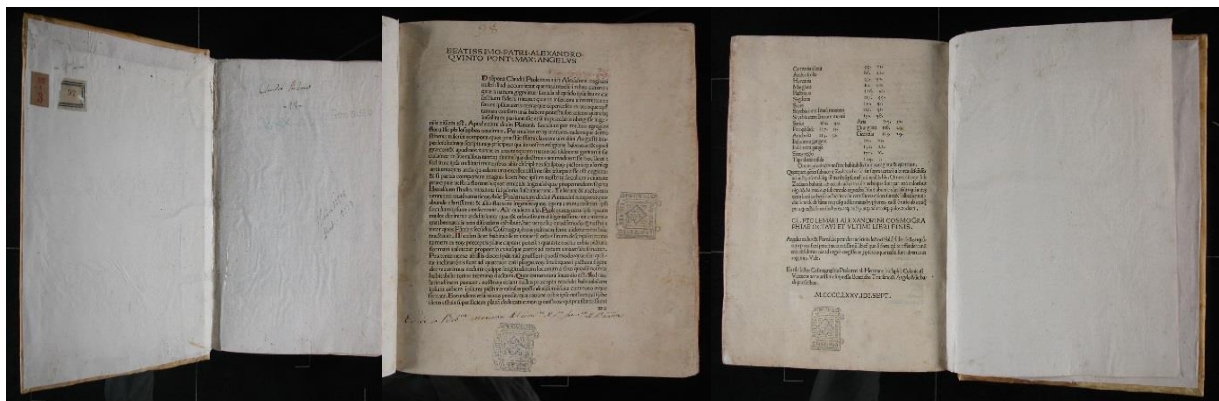
Degut a que el cosit es troba en bon estat i poden restaurar les zones afectades amb comoditat, decidint no desmuntar el llibre i conservar la seva estructura, encara que no sigui l'original, però sí de certa època, i no perdre els testimonis i característiques de l'enquadrernació.

IMATGES, *abans i després de la restauració*

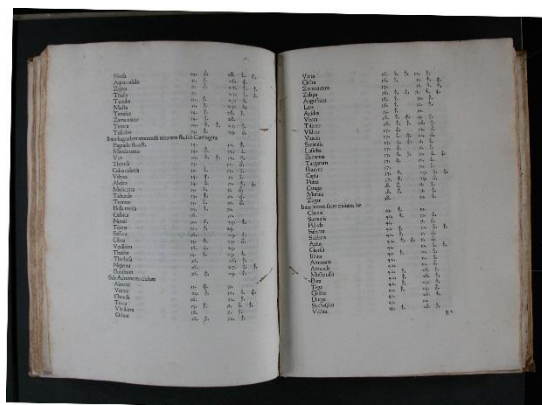
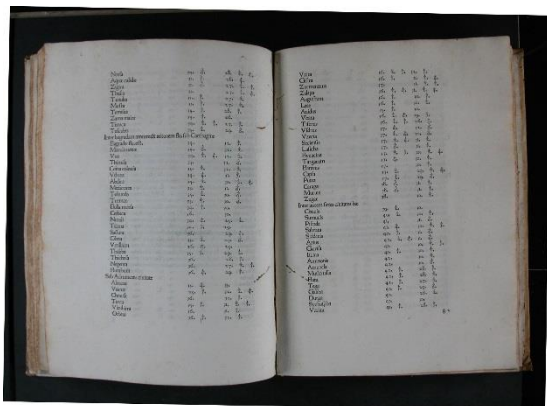


Enquadernació (Tapa del davant, lloc i tapa posterior)

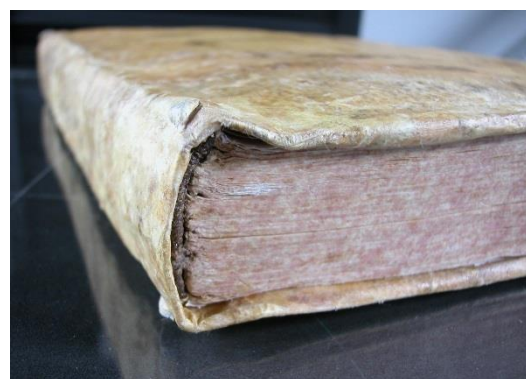




Guardes del davant, portada, guarda i pàgina final



Pàgina g2. Abans i després



Capçades i jasiats del cap

**PROPOSTA DE RESTAURACIÓ**

<b>EL BLOC</b> <b>1. Neteja</b> <b>2. Reintegració</b>	<b>ENQUADERNACIÓ</b> <b>3. Neteja</b> <b>4. Tractament de deformacions</b> <b>5. Consolidació</b> <b>6. Reintegració</b> <b>7. Muntatge de tapes</b>
	<b>FORMA DE PRESENTACIÓ</b>
	<b>8. Reintegració pictòrica</b>
	<b>9. Presentació</b>

**PROCÉS DE RESTAURACIÓ: BLOC**

DESMUNTATGE DEL BLOC	Materials
<b>1. 1. Manual.</b> Desmuntatge del bloc de les tapes	<b>1.1.</b> Tylosse® MH300 20gr/l ,pinzell, plàstic poliestirè
<b>NETEJA</b>	
<b>2.1. En sec.</b> Manual <b>2.2. Humida.</b> Guardes	<b>2.1.</b> Paletina, goma d'esborrar Milàn®. Goma d'esborrar abrasiva del nº 5 <b>2.2.</b> Bany amb aigua a 25° i amoníac duran 2 h. A 25º. 3 canvis
<b>REINTEGRACIÓ</b>	
<b>3.1. Manual.</b> Bloc Guardes: Laminació	<b>3.1.</b> Tylossa 35%, paper japó 40 gr. blanc. Paper tissú 18 gr, Tylossa, cola polivinílica, paper japó 30 gr. blanc

**PROCÉS DE RESTAURACIÓ: ENQUADERNACIÓ**
**Tapes**

NETEJA	Materials
<b>4.1. En sec.</b> <b>4.2. Humida (hidratació).</b>	<b>4.1.</b> Paletina, goma d'esborrar Milàn® <b>4.2.</b> Cotó, aigua:80%, alcohol:20%, gelatina: 2%.
<b>TRACTAMENT DE LES DEFORMACIONS</b>	
<b>5.1. Aplanat .</b> Manual	<b>5.1.</b> Aplanat progressiu: secants i diferents peses
<b>REINTEGRACIÓ</b>	
<b>6.1. Laminació.</b> Manual <b>6.2. Reintegració.</b> Manual	<b>6.1.</b> Tela de cotó, cola polivinílica, Tylossa 35% <b>6.2.</b> Paper japó, Tylossa 35%, cola polivinílica

## Relligadura

	Materials
<b>7.1. Trencafiles. Restauració originals</b>	<b>7.1.</b> Paper japó, badana, cola polivinílica, Tylossa 35%
<b>MUNTATGE DE TAPES</b>	
<b>8.1. Nervis. Nous</b>	<b>8.1.</b> Badana tenyida
<b>8.2. Encolat de les etiquetes a la guarda de tapa davantera</b>	<b>8.2.</b> Cola polivinílica, Tylossa

## PRESENTACIÓ

Forma de presentació:	Materials
<b>9.1. Reintegració pictòrica.</b>	<b>9.1.</b> Aquarel·les
<b>9.2. Encerat de protecció</b>	<b>9.2.</b> Cera comercial
<b>9.3. Funda de conservació</b>	<b>9.3.</b> Caixa estàndard conservació

## IMATGES, durant el tractament de restauració



Desmuntatge de les guardes



Eliminació del nervis fals



Neteja mecànica



Eliminació de restes de cola del llom



Reintegració manual



Reintegració de les capçades



Reforç i reintegració de la tapa de pergamí



Muntatge del bloc a l'enquadernació



Reintegració pictòrica



Caixa estàndard de conservació