



SERVEI DE GESTIÓ DOCUMENTAL, ARXIUS I PUBLICACIONS

Arxiu Municipal de Girona

BOSSA DE LES DOTZE DONZELLES

Informe de restauració

SERVEI DE GESTIÓ DOCUMENTAL, ARXIUS I PUBLICACIONS

Arxiu Municipal de Girona

BOSSA DE LES DOTZE DONZELLES

Informe de restauració, juliol 2023

(Museu Tèxtil de Terrassa)

ÉS UN CONSORCI DE:



Diputació
Barcelona



Ajuntament de Terrassa

**INFORME CONSERVACIÓ – RESTAURACIÓ
BOSSA DE L'ARXIU DE GIRONA**



Juliol 2023

Índex

1. Identificació	3
2. Dades tècniques	4
2.1 Descripció de la peça	4
2.2 Dimensions generals	6
3. Anàlisi de fibres i teixits	7
3.1 Anàlisi tècnica	7
3.2 Anàlisi de fibres	8
4. Estat de conservació	10
4.1 Croquis de l'estat de conservació	13
5. Tractament de restauració	15
5.1 Documentació gràfica i escrita	15
5.2 Identificació de fibres	15
5.3 Neteja	15
5.3.1 Neteja superficial	15
5.3.2 Neteja humida	19
5.3.3 Operacions Preliminars.....	20
5.4 Humidificació.....	21
5.5 Consolidació	23
5.6 Exhibició i emmagatzematge	28
6. Recomanacions de conservació.....	29
7. Fotografies finals.....	30

1. IDENTIFICACIÓ

- 1.1. NÚM. REGISTRE: Desconegut.
- 1.2. PROPIETAT: Arxiu Municipal de Girona
- 1.3. NOM DE L'OBJECTE: Bossa de les dotze donzelles
- 1.4. MATERIALS I TÈCNICA: Domàs de seda beix, tela de lli rosa, galons de fil metàl·lic, inscripció en pergamí i cordó de seda rosa.
- 1.5. DIMENSIONS: *Veure 2.2 Dimensions generals*
- 1.6. CRONOLOGIA- ORIGEN: Circa segle XVII, Girona.
- 1.7. DESCRIPCIÓ: Bossa quadrangular amb etiqueta de pergamí cosida que diu "Bossa de les dotze donzelles".
- 1.8. FOTOGRAFIES: Elisabet Cerdà i Durà, Margherita Barone
- 1.9. RESTAURADORA: Elisabet Cerdà i Durà, Margherita Barone
- 1.10. DATA D' INICI: Maig 2023
- 1.11. DATA DE FINALITZACIÓ: Juliol 2023

2. DADES TÈCNIQUES

2.1. DESCRIPCIÓ DE LA PEÇA

Bossa de forma quadrangular realitzada amb un domàs de seda de color beix. La bossa té una etiqueta en pergamí cosida amb fil vermell on diu "Bossa de les dotze donzelles". Està relacionada amb una fundació de caritat que es va instituir a la ciutat al segle XVII: cada any se sortejava un dot entre les noies pobres de la ciutat. Es proposava el nom de dotze noies i, a principi d'any, s'efectuava el sorteig utilitzant aquesta bossa. Està folrada amb un tafetà de lli de color rosa i tanca amb un cordó de passamaneria amb borles aplicades als extrems inferiors. En els laterals hi ha un galó metàl·lic de passamaneria aplicat.



Fotografia 1. Anvers de la bossa.



Fotografia 2. Revers de la bossa.



Fotografia 3. Etiqueta de pergamí.

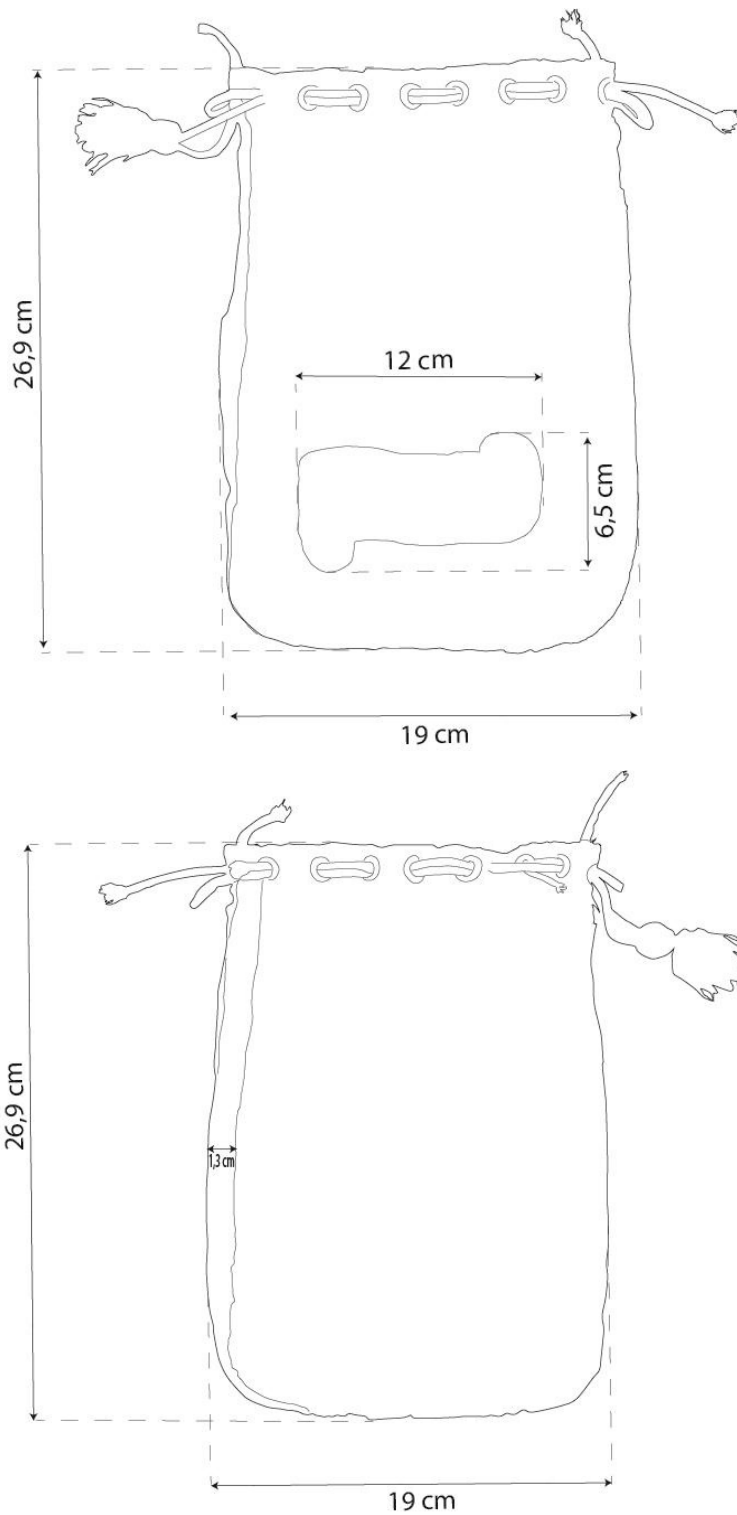


Fotografia 4. Cordó de tancament amb una de les borles a l'extrem.



Fotografia 5. Galó metàl·lic aplicat en els laterals.

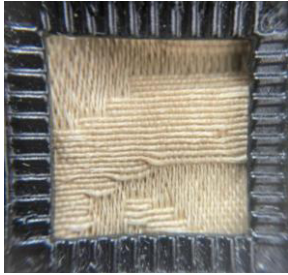
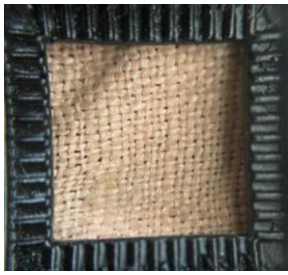
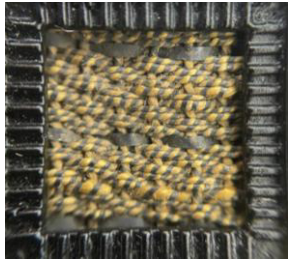


2.2 DIMENSIONS GENERALS



Croquis 1. Dimensions de la peça.

3. ANÀLISI DE FIBRES I TEIXIT





3.1 ANÀLISI TÈCNICA




	TÈCNICA	REDUCCIÓ PER CM	FOTOGRAFIA
TEIXIT PRINCIPAL	Domàs	89 ordits 40 trames	
FOLRE	Tafetà	24 ordits 21 trames	
GALÓ METÀL·LIC	Luisina amb fil i planxa metàl·lica	32 ordits 7 trames	
CORDÓ	Trena de 4 caps i borles de fusta folrades		
REGISTRE	Pergamí pintat		

Taula 1. Anàlisi tècnica.

3.2. ANÀLISI DE FIBRES

L'anàlisi de fibres es va realitzar mitjançant microscopi òptic a x10 i x40.

	FIBRA	TORSIÓ	COLOR	FOTOGRAFIA
TRAMA TEIXIT PRINCIPAL	Seda	S	Beix	
ORDIT TEIXIT PRINCIPAL	Seda	STA	Beix	
FOLRE (TRAMA I ORDIT)	Lli	2 caps en Z	Rosa	
CORDÓ	Seda	2 caps en S	Rosa	

ÀNIMA METÀL·LIC	FIL	Seda	S	Groc	
COSTURA FOLRE		Seda	STA	Beix	
TRAUS		Seda	S	Rosa	

Taula 2. Taula de les fibres que componen la peça.

4. ESTAT DE CONSERVACIÓ

L'estat de conservació és dolent i ha perdut l'estabilitat física. Presenta les següents alteracions.

Presenta brutícia superficial tant a l'interior com a l'exterior de la bossa. S'observen, per una banda, petits dipòsits adherits a la superfície al llarg de la peça i, per l'altra, diverses taques fosques localitzades a la part inferior de la peça amb incrustacions de procedència desconeguda.



Fotografia 6. Diverses taques de procedència desconeguda.

La peça presenta de manera general pèrdua de color produïda per un procés de fotodegradació irreversible, que ha atenuat el color original del teixit extern. A més, el teixit exterior es troba molt ressec degut a l'envelliment natural de les fibres, alhora accelerat per la fotodegradació.

S'aprecien diversos estrips situats en zones a prop de les costures, tant a la part superior (contacte amb el cordó de tancament), com als laterals (unió bossa i galó metàl·lic) i, a la part inferior, causades per les tensions internes del suport juntament amb el debilitament de les fibres pel seu propi envelliment i l'ús. Presenta diverses llacunes i pèrdues de trama i/o ordit. S'aprecien al llarg de la bossa fils solts repartits. El galó metàl·lic aplicat en els laterals està parcialment estripat.

Hi han forats de mida petita, tant al revers com a l'anvers de la peça, produïts per l'atac de xilòfags, afavorit per les propietats intrínseques del suport (teixit orgànic).



Fotografia 7. Llacunes al teixit exterior de la bossa a la part superior del costat del davant.



Fotografia 8. Àrea del galó estripada.

El cordó de tancament està trencat per diverses parts i ha fet caure un dels elements decoratius d'un dels extrems, aquest, una borla de fusta folrada de teixit amb serrell. Es conserva en forma de bola de fusta.



Fotografies 9 i 10. Borles dels extrems, una perduda i l'altre sencera.

Pel que fa a l'etiqueta de pergamí, presenta brutícia, pèrdues matèriques, taques i dipòsits adherits a la seva superfície.

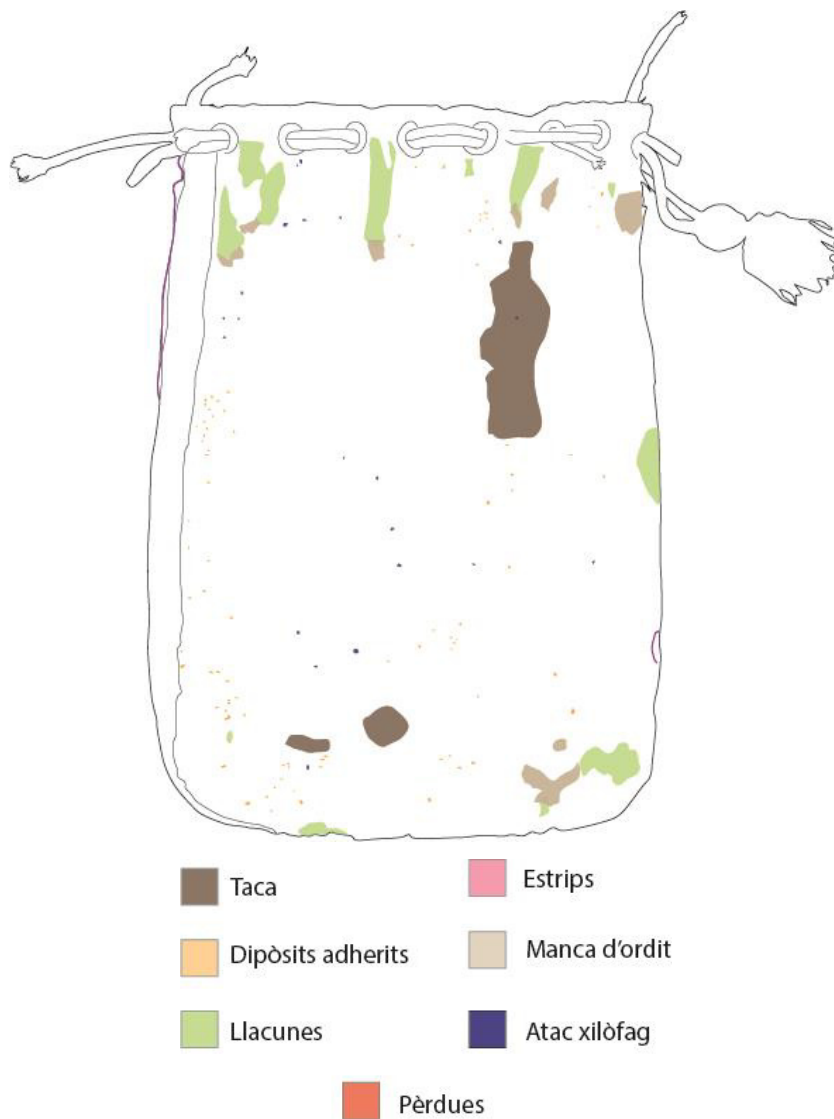


Fotografia 11. Detall de les alteracions que presenta l'etiqueta de pergamí; dipòsits adherits (encerclats en negre) i, pèrdua matèrica (encerclada en vermell).

4.1 CROQUIS DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ



Croquis 2. Alteracions principals presents a l'anvers, costat davanter, de la peça.



Croquis 3. Alteracions principals presents a la part del darrera de la peça.

5. TRACTAMENT DE RESTAURACIÓ

5.1 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I ESCRITA

La peça s'ha documentat gràfica i fotogràficament, abans del tractament per tenir evidència del seu estat abans de portar a terme la restauració. S'han fet fotografies durant el procés i després del tractament per obtenir imatges un cop finalitzada la intervenció.

5.2 IDENTIFICACIÓ DE FIBRES (veure Taula 1)

Les fibres s'han analitzat microscòpicament.

5.3 NETEJA

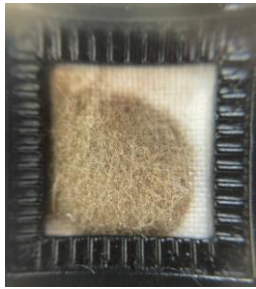
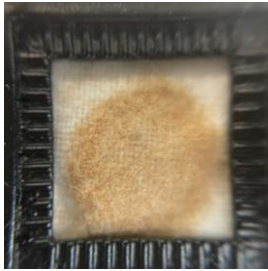
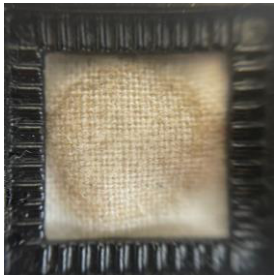
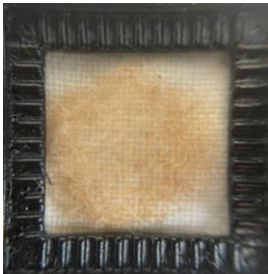
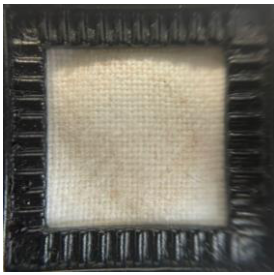
5.3.1 Neteja superficial

S'ha realitzat una neteja superficial, tant per l'anvers com pel revers, duent a terme una aspiració controlada de baixa succió (Conservac[®]), i això ha permès extreure la pols superficial.

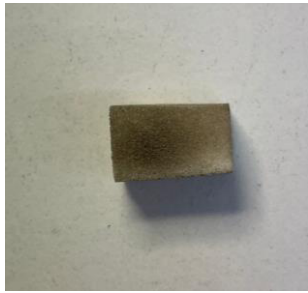






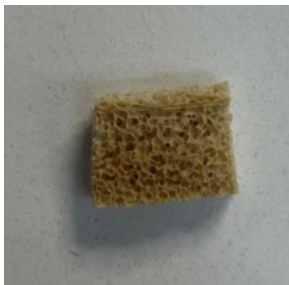
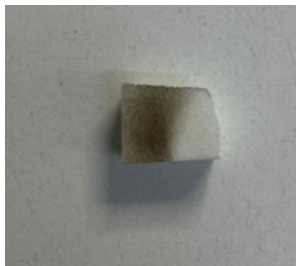

Per comparar els diferents tipus de brutícia en els elements de l'objecte, es van fer proves amb filtres de roba de cotó. També s'han realitzat proves de neteja mecànica amb esponges de PU (poliuretà d'alta densitat) i de làtex vulcanitzat.



Fotografia 12. Neteja superficial amb aspirador.

	FOTOGRAFIA
TEIXIT PRINCIPAL	
FOLRE	
GALÓ METÀL·LIC	
CORDÓ	
REGISTRE	

Taula 3. Restes de brutícia en els filtres.

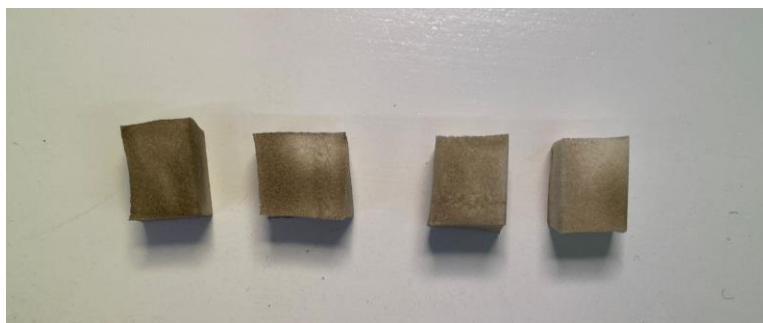
	FOTOGRAFIA		FOTOGRAFIA
TEIXIT PRINCIPAL		TEIXIT PRINCIPAL	
FOLRE		FOLRE	
GALÓ METÀL·LIC		GALÓ METÀL·LIC	
CORDÓ		CORDÓ	
REGISTRE		REGISTRE	

Taula 4. Resultats de les proves de neteja en esponges de làtex vulcanitzat i de PU (poliuretà d'alta densitat).

Els resultats obtinguts van determinar la necessitat de realitzar primer una neteja per aspiració a tota la peça, i després una neteja mecànica amb esponges de PU. Als galons es van utilitzar esponges de làtex vulcanitzat i després esponges de PU per fer una neteja completa.



Fotografia 13. Neteja amb esponges.



Fotografia 14. Comparació d'esponges de 4 passades.



Fotografia 15. Taca abans de la neteja.



Fotografia 16. Taca després de la neteja.

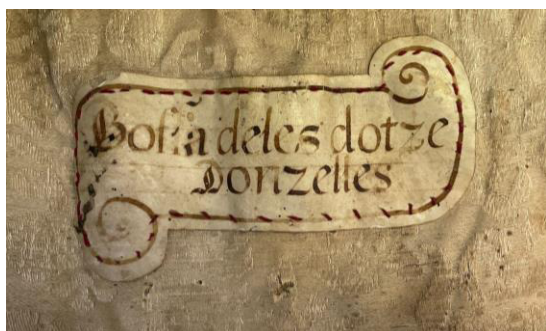
5.3.2 Neteja humida

Els resultats obtinguts a les operacions de neteja van ser prou satisfactoris i feien innecessari procedir a una neteja en humit. En qualsevol cas, això no hauria estat possible per les raons següents

- la presència de la inscripció en pergamí, un material molt sensible a l'aigua que no podia mullar-se ni descosir a causa de la importància històrica de les costures presents.
- la solubilitat en aigua de la tinta utilitzada per a la inscripció al pergamí.
- la superposició de dos teixits, seda i lli, amb característiques químiques molt diferents, que consegüentment presenten una resposta diferent a l'acció de l'aigua, en particular durant la fase d'assecat.
- fragilitat d'algunes zones degradades que haurien corregut perill amb una immersió completa en aigua.

El pergamí seguia afectat per una capa de brutícia superficial. Per eliminar-la el millor possible sense crear una tensió excessiva al material, es va decidir procedir realitzant proves amb un cotó amb aigua desionitzada, aplicat amb un lleuger fregament.

El bon resultat de neteja obtingut va permetre realitzar aquesta intervenció a tot el pergamí, eliminant la brutícia superficial i garantint una acció lleugera i controlada.



Fotografia 17. Pergamí abans de la neteja.



Fotografia 18. Procés de neteja del pergamí.

5.3.3 Operacions preliminars

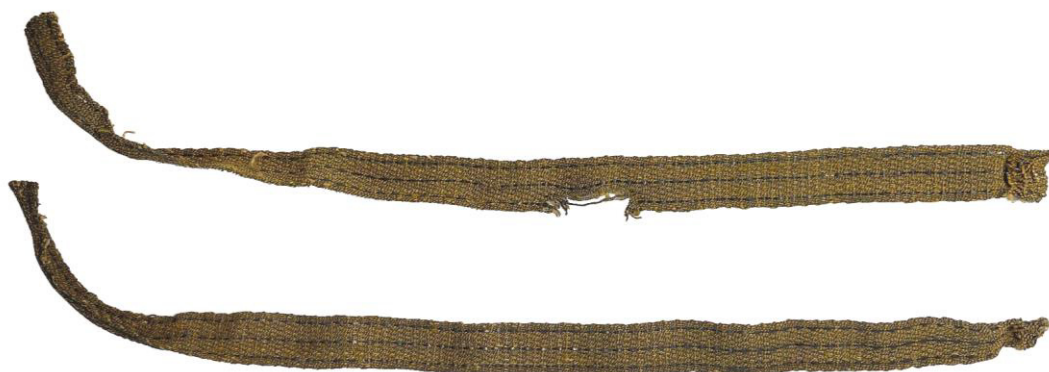
Per facilitar totes les etapes posteriors de la restauració, s'han descosit els galons de fil metàl·lic, utilitzant pinces i tisores de precisió, i es va retirar el cordó dels traus sempre que va ser possible.



Fotografies 19 i 20. Lateral de la bossa amb el cordó abans i després de descosir-lo.



Fotografia 21. Anvers dels galons



Fotografia 22. Revers dels galons

5.4 HUMIDIFICACIO

Per donar elasticitat i flexibilitat a la part inferior i corregir les possibles deformacions, s'ha procedit a una humidificació en vapor fred mitjançant un atomitzador ultrasònic.

També en aquest cas, la presència de la inscripció en pergamí va fer necessària una intervenció específica i diferenciada.

Per tant, es va sotmetre a humidificació tota la bossa, realitzada de forma gradual i controlada i col·locant una làmina de *Melinex*[®] per protegir el pergamí.

Després de la humidificació del teixit, les zones més degradades s'han aguantat amb aguller d'entomologia per garantir un assecat en forma.

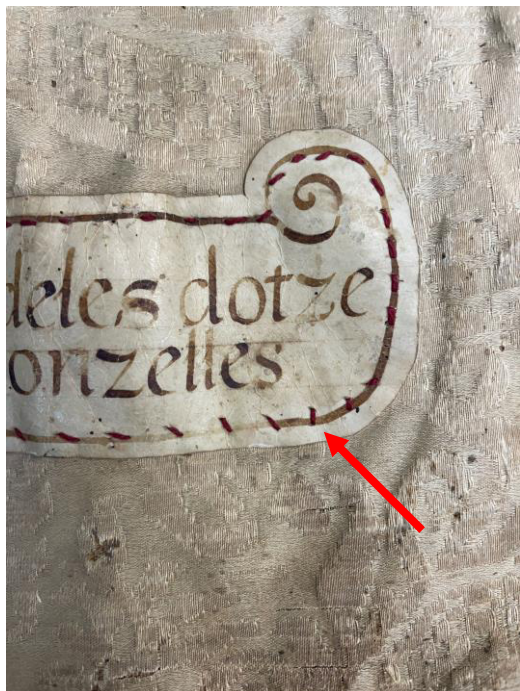


Fotografia 23. Humidificació davant.



Fotografia 24. Assecat amb les agulles.

Després de la humidificació de tota la bossa, es van fer proves de solubilitat de la tinta del pergamí amb aigua desionitzada, que van donar resultats positius. Això va permetre fer també una lleugera humidificació del pergamí i aplanar-lo parcialment.



Fotografia 25. Prova de solubilitat de tinta, abans.



Fotografia 26. Prova de solubilitat de tinta, després.



Fotografia 26. Assecat del pergami sota pressió.



Fotografia 27. Pergami després de la humidificació.

5.5 CONSOLIDACIÓ

Aquesta operació s'ha dividit en diverses etapes en funció dels elements sobre els quals cal actuar:

1. Suport localitzat a llacunes, esquinçaments i talls.

Sota totes les llacunes, s'han col·locat petits suports localitzats de tela de cotó, de color semblant al de l'objecte. Aquests s'han cosit amb fil de seda d'1 cap de color beix utilitzant punt de Bolonya i punt llarg i curt, segons la zona; quan l'àrea de teixit que calia consolidar era més extensa, es va utilitzar el primer punt, i quan només calia tapar les vores de les llacunes, es va utilitzar el segon.

A prop de la vora superior, on es concentrava la major part de les llacunes, va caldre descosir petites àrees de la costura que unia el teixit de seda al folre de lli per optimitzar la inserció del suport i fer més eficaç la consolidació.

En particular, a la llacuna total de l'esquena, que presentava una carència tant de seda com de folre de lli, es va tancar primer la llacuna del folre amb un teixit de cotó de color similar i, a continuació, la del teixit de seda.



Abans



Durant



Després

Fotografies 28, 29 i 30. Seqüència d'un dels estrips en un dels laterals.



Llacunes abans, anvers.



Llacunes després, anvers.



Llacuna 1 abans, anvers.



Llacuna 1 durant, anvers.



Llacuna 1 durant, anvers.



Llacuna 1 després, anvers.

Fotografies de 31 a 36. Seqüència de consolidació de diverses zones.

1. Aplicació de teixit semitransparent protector a zones amb una superfície abrasiva o fràgil.

En algunes zones la superfície del teixit estava desgastada, el teixit esfilagarsat i les fibres estaven molt resseques, tot i haver-les humidificat prèviament, i calia protegir-lo per l'anvers. Aquestes zones són la part superior, al voltant dels ullers i la inferior. Es va fer un sandvitx entre teixit de cotó i tul de seda. En aquestes zones es va col·locar un tul de seda per sobre l'àrea i es va cosir amb fil de seda d'1 cap de color beix mitjançant salts de subjecció escanejats irregularment per seguir el curs de la degradació, al suport local interior. La fixació es fa per fora el perímetre de la llacuna o estrip perquè el teixit original està massa dèbil.



Fotografies 37 i 38. Diferents fases de la col·locació del tul.

A la part inferior, el final del tul es va amagar i fixar sota el pergamí.



Fotografia 39. Línia de suport del tul sota el pergamí.

2. Consolidació del galó metàl·lic

El galó metàl·lic esquerre presentava una petita llacuna al llarg de la vora esquerra. Per consolidar-lo abans de la recol·locació del galó a la bossa, es va col·locar un suport local sota la zona degradada en tela de cotó gris fosc, similar a la del metall, cosida amb fil de seda d'1 cap de color gris i utilitzant punt tela.



Fotografies 40, 41 i 42. Estrip del galó abans de la consolidació. Consolidació de l'estrip del galó metàl·lic, per l'anvers i revers.

3. Unió del cordó

Una part del cordó estava trencada; per tornar a unir els dos extrems, es va passar un filferro a través dels dos cordons per tornar a unir-los i després es va col·locar un tul protector per fixar més la zona ja que els extrems estaven molt esfilagarsats.



Fotografia 43. Cordó abans.

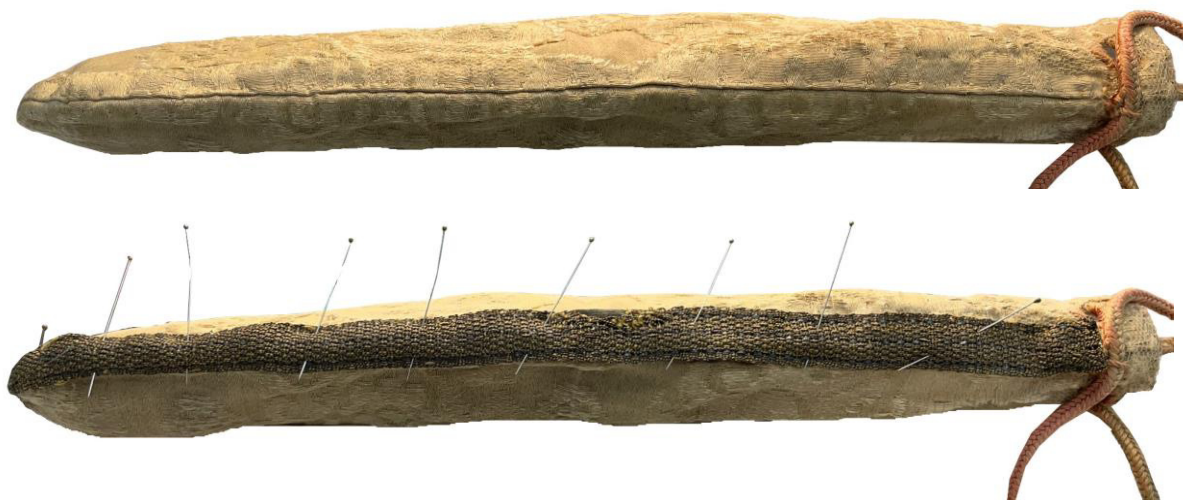


Fotografia 44. Cordó després.

4. Reposicionament del cordó a les ranures i del galó metàl·lic

Al finalitzar les fases d'intervenció es van recol·locar els elements retirats.

Es van tornar a fixar els galons metàl·lics als laterals amb puntada de fil, fent dues costures al llarg de les vores amb fil de seda d'1 cap de color gris. Els cordons també es van introduir acuradament i amb ajuda de pinces als traus.



Fotografies 45 i 46. Col·locació del galó metàl·lic.

5. Reposicionament de la bola de fusta decorativa del cordó

Es va perdre un dels dos elements decoratius laterals del cordó, però se'n va conservar l'estructura interna, una esfera de fusta.

Com que no era buida, no era possible unir-la al cordó introduint un fil al seu interior, per la qual cosa l'esfera es va cobrir amb una base de teixit elàstic de cotó i es va cosir amb fil de polièster beix a l'extrem del cordó que li pertocava. Tot seguit, l'esfera es van folrar amb un fil de llana beix per crear un efecte similar a l'original. Aquest es va adherir amb adhesiu de pH neutre.



Fotografia 47. Recobriments de la borla de fusta amb un teixit elàstic de cotó.



Fotografia 48. Col·locació de la borla amb el seu cordó.



Fotografia 49. Cobertura de la borla amb fil de llana.



Fotografia 50. La borla un cop acabada la intervenció.

5.6 EXHIBICIÓ I EMMAGATZEMATGE

Per garantir un emmagatzematge adequat, s'ha confeccionat un suport intern, amb una ànima rígida de cartró de conservació, folrat amb buata i cobert amb teixit de cotó elàstic (Ventulón®). Aquest s'ha dividit en tres parts per facilitar la seva extracció. Aquest suport es pot utilitzar tant per emmagatzematge com per exhibició de la peça. El costat visible per l'obertura de la bossa s'ha folrat amb un teixit de cotó de color neutre per la peça.



Fotografia 51. Farcits interiors.



Fotografia 52. Costat superior del farcit.

6. RECOMANACIONS DE CONSERVACIÓ

Les condicions ambientals de conservació recomanades són una humitat relativa entre el 50 i el 55% i una temperatura entre els 18 i 20°C, procurant uns valors constants sense variacions brusques, i evitant l'acumulació de dipòsits sòlids en la superfície. La il·luminació màxima no hauria de sobrepassar els 50 Lux.

7. FOTOGRAFIES FINALS

 A photograph of a rectangular, light brown, textured fabric bag with a drawstring closure at the top. The bag shows signs of wear and discoloration. A decorative label is visible near the bottom, with the text "Borsa de les dotze donzelles" written in a cursive script.	 A photograph of the same bag after restoration. The fabric appears cleaner and more uniform in color. The decorative label is still present and clearly legible.
<p>Davant, abans.</p>	<p>Davant, després.</p>
 A photograph of the back of the bag before restoration. The texture and wear are visible, and the drawstring closure is prominent.	 A photograph of the back of the bag after restoration. The texture is smoother and the color is more consistent.
<p>Darrera, abans.</p>	<p>Darrera, després.</p>