

Estudi i intervenció d'un estendard del CDMT: procés de conservació-restauració d'una peça *mixed media*.

Study of and intervention on a standard by the CDMT: conservation-restoration process of a mixed-media piece.

Meritxell Rodríguez Calvo / meritxell.restaura@gmail.com

Graduada en Conservació i Restauració de Béns Culturals, en l'especialitat de Pintura per l'ESCRBCC.

Graduate in the Conservation and Restoration of Cultural Heritage, specialising in painting, from the ESCRBCC.

Aquest article és un extracte del Treball Final de Grau de Conservació i Restauració de Béns Culturals a l'ESCRBCC que presenta un estudi i el procés de restauració realitzat a una peça intervinguda al Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa (CDMT): un estendard de la coral de Sant Hipòlit de Voltregà cedit per l'Ajuntament del mateix poble.

Per a la intervenció s'ha de tenir en compte que és considerada una peça *mixed media*, és a dir, són peces patrimonials que es componen de diferents materials que no s'entenen com a part de la peça en si i, per tant, tenen unes necessitats diferents d'intervenció.

Paraules clau: restauració tèxtil, *mixed media*, estendard, fil metàl·lic, consolidació tèxtil, interdisciplinarietat.

This article is an extract from the final assignment of the degree in the Conservation and Restoration of Cultural Heritage at the ESCRBCC and presents a study and the restoration process carried out on a piece of artwork worked on at the Terrassa Centre of Documentation and Textile Museum (CDMT): a Sant Hipòlit de Voltregà choir standard on loan from the town's council.

For the intervention, it must be taken into account that it is considered a mixed-media piece, in other words, it is a heritage piece that consists of a range of materials that are not considered to be part of the piece itself and, therefore, it has different intervention needs.

Keywords: textile restoration, *mixed media*, standard, metallic thread, textile consolidation, interdisciplinarity.



Agrupação Choral
euterpense



LAUREU
DE
VOLTREGA



[PORTADA] Imatge inicial de la cara A (Fotografia: Meritxell Rodríguez Calvo).

ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Actualment, en l'àmbit de la restauració de material tèxtil, una de les professionals més preparades de Catalunya és la persona qui cotutoritzà aquest treball, l'actual restauradora en plantilla del Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa (CDMT) l'Elisabet Cerdà, qui, gràcies als seus estudis i coneixement de la matèria, ha fet possible la intervenció, posant al meu abast molta informació que m'ha permès poder endinsar-me en matèria d'una forma molt més crítica i científica.

Malauradament, no es disposa de gaire bibliografia especialitzada en la conservació-restauració de material tèxtil; per aquest motiu, el llibre de referència utilitzat en aquest treball és el de l'autora Sheila Landi *The Textile Conservator's Manual*.

METODOLOGIA DE TREBALL

En aquest cas, es va intervenir una peça de l'Orfeó de Sant Hipòlit de Voltregà que va ser cedida per l'Ajuntament al taller de restauració del CDMT.

La informació va ser extreta de diferents informes de restauració facilitats pel museu i la bibliografia consultada a la biblioteca especialitzada del mateix museu, a la qual he tingut la facilitat de poder accedir.

En primer lloc, es va fer un estudi del vocabulari específic i les seves definicions per poder facilitar la comprensió dels elements que es tractarien. Posteriorment, es va dur

a terme un estudi històric, iconogràfic i morfològic de l'objecte per poder intervenir amb la major quantitat de documentació prèvia possible.

A continuació, es realitzà un examen organolèptic, on s'estudiaren les degradacions que presentava i les seves causes, i es plantejà la metodologia i els materials més adients per a la intervenció de restauració.

Finalment, es presentà una memòria amb tota la informació del procés d'intervenció que s'ha dut a terme i que, posteriorment, es lliurà a l'Ajuntament de Sant Hipòlit de Voltregà.

El treball es tanca amb unes conclusions finals de reflexió sobre la intervenció que s'ha dut a terme, les problemàtiques que presenten aquesta tipologia de peces, les *mixed media*, i el compromís que s'ha de tenir amb els diferents materials a intervenir.

MIXED MEDIA

L'obra en qüestió es presenta com un conjunt d'objectes de composició material molt diversa; a les peces d'aquestes característiques complexes se les anomena *mixed media*. Actualment, aquest terme és molt emprat en art contemporani, com el cas dels *collages*, i serveix per definir una peça d'art composta de materials molt diversos.¹

En conservació-restauració, aquest terme s'utilitza per referir-nos a peces que tenen com a característica estar

¹ TATE. *Art term/Mixed Media* [En línia]. <<https://www.tate.org.uk/art/art-terms/m/mixed-media>> [Consulta: 10 març 2022].

² DURÀ CERDÀ, E. *Conservation Strategy for an English 17th Century Raised Work Box, the "Mercy Jewel Cabinet"*. Treball Final de Grau inèdit. London: University of London. Textile Conservation Center, 1999, p. 10.

³ DURÀ CERDÀ, E. Informació oral, consulta personal [29 abril 2022].

⁴ AJUNTAMENT DE SANT HIPÒLIT DE VOLTREGÀ. *Adreces i telèfons/Cor de la Veu de Voltregà*. [En línia]. <<https://www.santhipolitdevoltrega.cat/adreces-i-telefonos/cor-de-la-veu-de-voltrega.html>> [Consulta: 2 abril 2022].

⁵ AVIÑOA PEREZ, X. "El Cant coral als segles XIX i XX". *Catalan Historical Review*, núm. 2 (2009), p. 203-212. [En línia]. <<https://raco.cat/index.php/Catalan-HistoricalReview/article/view/256441>> [Consulta: 2 abril 2022].

⁶ AJUNTAMENT DE SANT HIPÒLIT DE VOLTREGÀ, *op. cit.*

⁷ Es passa el metall per uns motlles fins a tenir el gruix desitjat, que es dona forma i s'enrotlla en una ànima de fibra formant l'entorxat. GILLOW, J; SENTANCE, B. *Tejidos del Mundo: Guía visual de las técnicas tradicionales*. San Sebastián: Ed. Nerea, 2000, p. 208.

⁸ Hi ha diferents tipologies de brodats: 1) Els d'aplicació, subjectant diverses matèries amb puntades d'una cara a una altra; 2) brodat, quan només es dibuixa amb el fil i 3) el brodat superposat, que consisteix en fer el brodat en una tela diferent per després aplicar-la amb brodat normal. Quan es perfilen amb cordill de seda, or i plata la forma d'aplicació es denomina perfilat. SEGURA LACOMBA, M. *Bordados populares*

formades per diferents materials afegits amb l'objectiu d'enriquir o decorar la peça principal.²

Per exemplificar el concepte, es pot posar d'exemple un pantaló texà, que encara que està compost pel teixit i una cremallera metàl·lica o botons, no es considera un *mixed media* perquè ja són elements implícits o associats a aquesta peça (encara que igualment es restaurarien els elements per separat).³

Per tant, la terminologia *mixed media* no fa referència a un grup específic de peces, sinó que es refereix a peces que són excepcionals dins de la seva pròpia classificació a causa de la varietat de materials que la componen i que no s'associen de forma directa a aquesta.

CONTEXTE DE LA PEÇA

El Cor de la Veu de Voltregà, d'on procedeix aquesta peça, va néixer l'any 1922 a Sant Hipòlit de Voltregà a partir de la Federació de Cors de Clavé.⁴ Les Societats Corals Euterpenses van ser fundades l'any 1850, i el 1936 es van canviar de nom, fundant-se la Federació,⁵ per això la paraula "euterpense" està brodada a la part superior, perquè és just una peça d'aquest moment de canvi; per això, és probable que sigui una de les últimes peces que tingui el nom "euterpense" escrit en ella.

En els seus inicis era un cor format exclusivament per homes que es reunien i cantaven després de la sortida de les fàbriques tèxtils.

Anys després, i actualment, el cor va esdevenir mixt. Ha cantat en diferents festivals i actes commemoratius i també ha guanyat diferents concursos.⁶

DESCRIPCIÓ DE LA PEÇA

És un estendard de forma trilobulada acabat amb serrell amb patíbul, estípit, asta, corbates, medalles i cordons, amb unes dimensions màximes de 150 x 96 cm, de diferents i desconeguts autors, amb data de l'any 1930 i

españoles. Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Instituto San José de Calasanz de Pedagogía. Madrid: Talleres Gráficos Iselan, 1949, p. 26. Segons Gillow i Sentance, els fils metàl·lics estan fixats amb brodat de fils estesos (*tendidos*) o d'aplicació, on els cordills es subjecten sobre la tela amb petites puntades per donar importància a les línies i franges, normalment es fa en els fils metàl·lics que són massa rígids com per emprar només com a fils de brodat. GILLOW, J; SENTANCE, B. *Op. cit.*, p. 180.

⁹ O "Punto Español Felices". Aquest tipus de punt es caracteritza per imitar la coloració en degradat del matisos com si fos una pintura amb els fils. No es superposen les puntades,

amb l'origen a Sant Hipòlit de Voltregà.

A la **cara principal, cara A**, sobre un fons de vellut de seda de color vermell apareix una pintura d'un pagès amb una falç matant un drac, emmarcada per fils daurats.¹

A la part superior i inferior de la pintura hi apareixen motius decoratius vegetals brodats amb fils entorxats, és a dir, amb làmina metàl·lica daurada al voltant d'una ànima de seda.⁷ Aquesta imatge està flanquejada amb un àngel a cada costat, brodat amb fils de seda de colors clars i delimitats amb fil metàl·lic aplicat.⁸

Hi ha aplicades dues peces de vidre de color blau en l'ornamentació inferior que embolcalla la pintura. En canvi, al brodat de la carnació dels àngels s'utilitza la tècnica del punt curt,⁹ com si fos un matisat, però només amb fils de seda.²

Per sobre d'aquesta composició s'observa el brodat, també amb fil metàl·lic, del nom de la coral "AGRUPACIÓ CORAL EUTERPENSE" i, per sota, el nom de "LA VEU DE VOLTREGÀ".

A la part central inferior es veu un segon brodat on apareix un full de partitura amb punt de xenilla¹⁰ i diferents instruments amb fil metàl·lic, acompanyats de motius musicals amb elements florals brodats amb el punt curt amb fil de seda, creant l'efecte matisat.³

A la **cara B** trobem un teixit groc acanalat de cotó. En el seu perímetre superior es troben els sis botons daurats per tancar les bagues. El centre d'aquesta cara presenta un brodat aplicat amb fil de seda de color taronja clar i un perímetre de fil metàl·lic amb unes lletres fetes de vellut de color vermell de seda on s'observa la inscripció: "S.HIPOLIT DE VOLTREGÀ, ANY 1930".⁴

A sota d'aquesta, trobem un afegit de tela que fa de baga fixa per ambdós costats per poder fer passar l'asta vertical de l'estructura d'exhibició.

sinó que les puntades escalonades aconsegueixen aquest efecte. BORDADOS DE LORCA. *El arte del bordado de Lorca / La técnica*. [En línia]. <<https://www.bordadosdelorca.org/el-bordado/La-Tecnica.asp>> [Consulta: 10 maig 2022].

¹⁰ El punt de xenilla es fa a partir d'un fil de pèl curt que dona la textura del vellut normalment compost de cotó. No es pot planxar perquè s'aixafaria el pèl. Informació extreta de: GALERIAS MADRID. *La tela de Chenilla*. [En línia]. <<https://www.galeriasmadrid.es/la-tela-de-chenilla/>> [Consulta: 10 maig 2022].

¹¹ GILLOW, J; SENTANCE, B. *Op. cit.*, p. 229.

1



4



2



3



[1] Imatge inicial de la cara A.

[2] Detall dels elements brodats de l'àngel amb punt curt de seda matisat i delimitat amb fil metàl·lic.

[3] Detall dels elements brodats, on s'observen els diferents diàmetres del fil metàl·lic entorçat i el punt de xenilla en els elements musicals i vegetals.

[4] Imatge inicial de la cara B (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

¹¹ GILLOW, J; SENTANCE, B. *Op. cit.*, p. 229.

¹² El setí pot ser de seda o normalment de cotó, imita el ras. DÁVILA CORONA, R; DURAN PUJOL, M; GARCÍA FERNÁNDEZ, M. *Diccionario histórico de telas y tejidos*. Salamanca: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo, 2004, p. 176.

¹³ GILLOW, J; SENTANCE, B. *Op. cit.*, p. 229.

La part inferior de l'estendard, que acaba en forma trilobulada, està rematada per un serrell metàl·lic de color daurat. Entre la forma trilobulada hi pengen dues borles decoratives, de tipus francès, brodades i realitzades amb fil metàl·lic.¹¹

El sistema de subjecció al patíbul és mitjançant sis bagues fetes amb el mateix vellut vermell amb un petit viu de color groc que contrasta sobre el fons vermell, confeccionat amb el mateix fil metàl·lic entorxat i un revers de setí groc.¹² Les bagues estan fixades per la cara A amb costura i es tanquen a la cara B mitjançant un botó.

ELEMENTS AFEGITS A LA PEÇA

A l'extrem esquerre del patíbul hi ha penjada una corbata de color groc. Unes altres nou corbates van arribar conjuntament amb la peça sense penjar: totes aquestes fan referència a diferents commemoracions de la coral i són, en general, de seda i pintades, datades des de 1951.

5

Els cordons amb borles són decoratius, de tipus francès i van relligats a l'estípit. Els caps es cobreixen amb peces decoratives i brodats decoratius.¹³ ⁶ Són de cordó i fil metàl·lic de 122 cm de llargada i 17,5 cm de borla.

Amés, la peça presenta un total de 21 medalles metàl·liques d'aliatges i materials diferents, algunes pintades i altres només amb pàtines. Les mides són estandarditzades i venien penjades per les seves cintes a una barra paral·lela al patíbul. Aquestes són en commemoració de diferents actes i concursos en els quals els integrants de la coral han estat presents i l'estendard els hi ha acompanyat. ⁷ Tenir-les documenta que és una peça que ha estat en ús i ha sigut exposada a molts agents atmosfèrics.

El sistema d'exhibició és de metall, segurament de llautó, i es compon d'un estípit central fixat al patíbul compost per dues barres horitzontals, coronat amb una lira central amb elements vegetals estilitzats.

[5] Corbates i medalles que eren penjades amb la peça principal.

[6] Cordons de l'estípit (Fotografies: Elisabet Cerdà).





[7] Medalles de l'estípit (Fotografia: Elisabet Cerdà).

PINTURA

El teixit de suport de la pintura no és visible, ja que per la part de l'anvers trobem la capa pictòrica i en el revers l'arpillera,¹⁴ que té un estat de conservació bo. ⁸

La capa de preparació es presenta d'un color blanc brut, probablement de composició tradicional a base de sulfat o carbonat de calci. L'aplicació, probablement, és també tradicional amb un gruix molt fi; només és visible en alguns petits punts localitzats on la policromia s'ha desgastat o perdut. El grau de fixació de la capa de preparació a la tela és bo.

Es troba alguna pèrdua d'aquesta capa conjuntament amb la capa pictòrica, probablement per fregament i per les deformacions transmeses del suport pel sistema de subjecció.

La capa pictòrica sembla composta per diferents pigments aglutinats amb alguna preparació tradicional, probablement al tremp. És una capa amb un gruix molt fi, que permet marcar la textura de la trama del teixit. Sembla que ha estat treballada per superposició de capes opaques. El quadre, en general, presenta colors blavosos, terres i verds.

ICONOGRAFIA

La imatge que representa la pintura és la d'un pagès que mata un monstre amb una falç, i es basa en una llegenda que dona origen al nom del poble: el relat del drac que assolava la regió, el drac "Vol Tragar". Aquesta història està basada en un text de Dionís Vilalta sobre l'origen del nom, de l'any 1950, i una adaptació dels membres de la "Colla Drac que Vol Tragar", que s'inspiren en les representacions escultòriques del timpà de l'Església Parroquial de Sant Hipòlit.¹⁵



[8] Detall de la pintura amb els elements brodats i el vidre aplicat (Fotografia: Meritxell Rodríguez Calvo).

¹⁴ Teixit que serveix per cobrir i protegir de la pols i de l'aigua. *Ibid.*, p. 176.
Teixit que afegeixen per donar consistència a tota la peça. MEJIA-AZCARATE, F. "Capítulo 13: Las entretelas". *Programa de Textilización-Ciencias Textiles* [blog], 2015. <<https://programadetextilizacion.blogspot.com/search/label/Cap%C3%ADtulo%2013%20-%20Las%20entretelas?m=0>>. [Consulta: 4 maig 2022].

¹⁵ MAPES DEL PATRIMONI CULTURAL. *Sant Hipòlit de Voltregà / El Drac que Vol Tragar* [En línia]. <<https://patrimonicultural.diba.cat/element/el-drac-que-vol-tragar>> [Consulta: 10 abril 2022].

¹⁶ CASALS D'ESTIU DEL VOL-TREGANÈS 2011. "La llegenda del "drac que vol tragar". *Casals d'estiu del Voltreganès 2011* [blog]. <<http://casalsd'estiuvoltreganes.blogspot.com/2011/07/la-llegenda-del-drac-que-vol-tragar.html>> [Consulta: 10 abril 2022].

¹⁷ MONTELONGO, C. *Tratado de los ligamentos textiles: Manual de Cultura Técnica*. Wilde (Buenos Aires, Argentina): Ed. Continental Service, 1947, p. 380. Té més densitat que un tafetà normal. DÁVILA CORONA, R.; DURAN PUJOL, M.; GARCÍA FERNÁNDEZ, M. *Op. cit.*, p. 99.

¹⁸ La tela de seda de vellut consta de dos fils d'ordit i un trama. L'ordit inferior forma el teixit i el superior serveix per fer el pèl, que s'entrellaça amb la trama i l'ordit inferior. *Ibid.* p. 191

¹⁹ LANDI, S. *The textile conservator's manual*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002, p. 11.

²⁰ DÁVILA CORONA, R.; DURAN PUJOL, M.; GARCÍA FERNÁNDEZ, M.M. *Op. cit.*, p. 99.

La història comença quan, un dia, la zona es va veure afectada per una mala collita i plagues. Els pagesos van atribuir aquesta sèrie de desgràcies al personatge de la Cecília, a qui consideraven una bruixa; els pagesos van demanar permís al senyor per poder buscar-la i cremar-la, però ella va llençar una maledicció abans de desaparèixer, justament quan queia un llamp i plovia, fet que es va veure com de bonança, però, després d'un any amb bona sort, va arribar el Drac que Vol Tragar i el seu seguici de voltors, cremant collites i menjant els ramats.

Una pastoreta va perdre tot el ramat menys una de les seves cabres i, juntament amb aquesta, va anar a demanar ajuda al castell, on només va donar-li ajut el pagès atrevit Hipòlit qui, amb la cabra, va anar a matar el drac, al qual li va clavar l'aixada al cap i el va ferir de mort. La pastoreta es va enamorar d'ell gràcies a la seva valentia, però ell va preferir fugir a les muntanyes amb la cabra.

En aquest moment, els voltors que acompanyaven el drac es van assentar en aquell poble, conegut ara com a "terra de voltors", però van rendir homenatge als protagonistes de les històries: les terres just al peu del castell es van anomenar Santa Cecília de Voltregà, i les de l'altra banda, Sant Hipòlit; per això, quan estem a terra de voltors, estem al Voltreganès.¹⁶

ANÀLISI TÈCNICA DELS LLIGAMENTS PRINCIPALS

El teixit A és un vellut amb pèl de seda amb teixit de base en *Gros de Tours* de cotó.¹⁷ Els fils de trama són de seda de color malva, d'un sol cap, amb torsió en Z, i una densitat de 26 passades/cm². L'ordit és de cotó de color vermell, d'un sol cap amb torsió en Z, i una densitat de 30 fils/cm². El pèl del vellut és de seda vermella sense torsió aparent.¹⁸ ⁹

El teixit de la cara B és un tafetà de color groc. Els fils de trama són de cotó color groc, de 2 caps amb torsió en S, i una densitat de 14 passades/cm². Els fils d'ordit són de seda de color groc, d'un sol cap amb torsió en S, i una densitat de 26 fils/cm². ¹⁰

El teixit d'arpillera (entretela) és un tafetà¹⁹ de color crema. Els fils són probablement de cànem o jute, de torsió Z i una densitat de 16 passades/cm² i 19 fils/cm².²⁰

El teixit del revers de les bagues és diferent del teixit de la cara B; és setí de color groc, de cotó.

Els fils d'ordit són d'una densitat de 60 fils/cm² i la trama una densitat de 28 passades/cm².

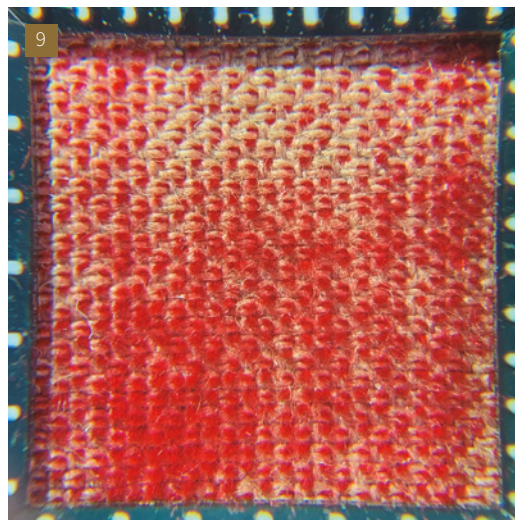
A partir d'una mostra del fil entorxat metàl·lic es va extreure la seva ànima de seda per poder treballar només amb el revestiment metàl·lic i poder fer una suposició, a través de diferents anàlisis a la gota, de quin material metàl·lic es tractava.²¹ ¹¹ ¹²

Després de les proves realitzades, els resultats van donar positiu en zinc, amb la coloració violeta, i coure, donant la coloració verdosa; per tant, es pot afirmar que el fil metàl·lic és de llautó. ¹³

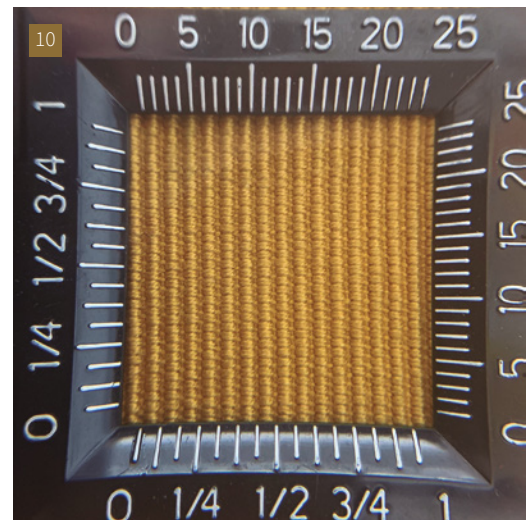
ESTAT DE CONSERVACIÓ

El vellut presenta desgast i ha perdut molt pèl en algunes zones puntuals, sobretot perimetrals, deixant zones de color més clar. Aquesta degradació és irreversible. ¹⁴ ¹⁵

Les zones més degradades, però, es corresponen amb les zones relacionades amb el sistema d'exhibició de la peça:



[9] Teixit de la cara A.



[10] Teixit de la cara B (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

les bagues de subjecció i la zona on va l'asta vertical. El teixit en aquestes zones presenta debilitat estructural a causa de les forces mecàniques/tensionals exercides, perdent la seva resistència mecànica i quedant totalment deformat per aquestes.

Les lletres brodades en fil metàl·lic entorxat²² presenten fils solts i algunes pèrdues.¹⁶

El metall ha perdut la seva brillantor a causa de la brutícia que, juntament amb l'exposició als factors ambientals (llum i atmosfera), ha derivat en un enfosquiment del metall, perdent, per això, gran part de la seva brillantor.

El vellut presenta una decoloració parcial (canvi irreversible) principalment a causa de la incidència de la llum directa i altres factors com brutícia, altes temperatures, fotooxidació o altres.²³ Aquesta alteració s'aprecia en desmuntar la peça per intervenir-la. El contrast és evident entre els teixits que han quedat a l'interior, més protegits, i els externs, exposats a l'acció dels elements atmosfèrics.¹⁷

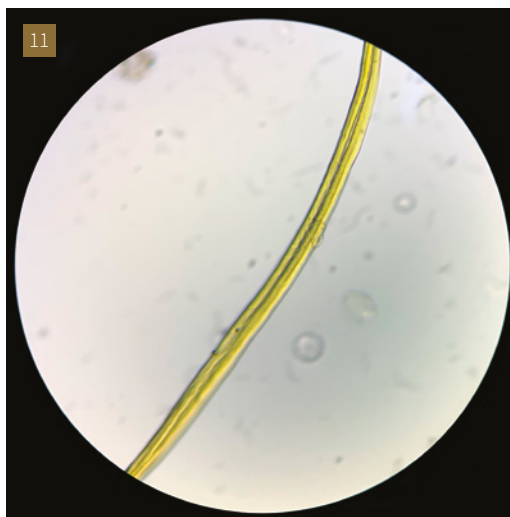
Presenta algunes taques puntuals fosques, en forma d'esquitx (negres) a la cara A, sobre el fil metàl·lic i la lletra U de "la veu", d'origen desconegut.²⁴¹⁸

S'observa una gran quantitat de plecs i ondulacions en tota la superfície de la peça, tant a la cara A com a la B, com a conseqüència del sistema expositiu en vertical, que provoca al llarg del temps una deformació en els laterals de la peça.

Tota la peça presenta unes bosses i deformacions que són causades, en part, pel tibament que fa l'arpillera interior, en estar unida a la cara A i a la cara B. Es creen unes forces mecàniques horitzontals que estiren la peça, a les que se sumen les forces que creen els mateixos brodats a la tela i les forces del mateix pes de l'objecte en ser subjectat només per la part superior, creant unes deformacions en forma de garlanda en la part superior per la subjecció al patíbul horitzontal.¹⁹

Els serrells, que pengen a la part inferior, i les borles presenten molta brutícia acumulada, però físicament són estables. S'observen també algunes deformacions.

El teixit presenta unes grans taques de color verdós en la part central, que són molt més intenses en la zona inferior del perímetre, probablement per contacte amb l'asta metàl·lica que ha oxidat i acolorit tota la zona amb la qual té contacte i fa fregament.²⁵



[11] Imatge de l'ànima de fil metàl·lic de seda amb torsió Z, realitzada amb el microscopi òptic al laboratori de restauració del CDMT.



[12] Imatge de la làmina metàl·lica entorxada sense ànima, duta a terme per Meritxell Rodríguez amb el microscopi òptic al laboratori de restauració del CDMT.



[13] Proves a la gota dels fils, positives en zinc, realitzades per Meritxell Rodríguez amb la professora Ruth Sadurní al laboratori de l'ESCRBCC (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

²¹ LARA RODRÍGUEZ, L.; VAL MOLINA, S. *Reactivos específicos para la identificación de Metales*. Apunts i informe de 3r curs de Conservació i Restauració d'Arqueologia de la classe del professor J.L. Prada de l'ESCRBCC.

²² TÍMÁR-BALÁZSY, Á.; EASTOP, D. *Chemical Principles of Textile Conservation*. London: Oxford Butterworth-Heinemann, 1998, p. 128-130.

²³ MATEO VICIOSA, I. *Conservación y restauración de textiles*. Madrid: Ed. Síntesis, 2018, p. 82.

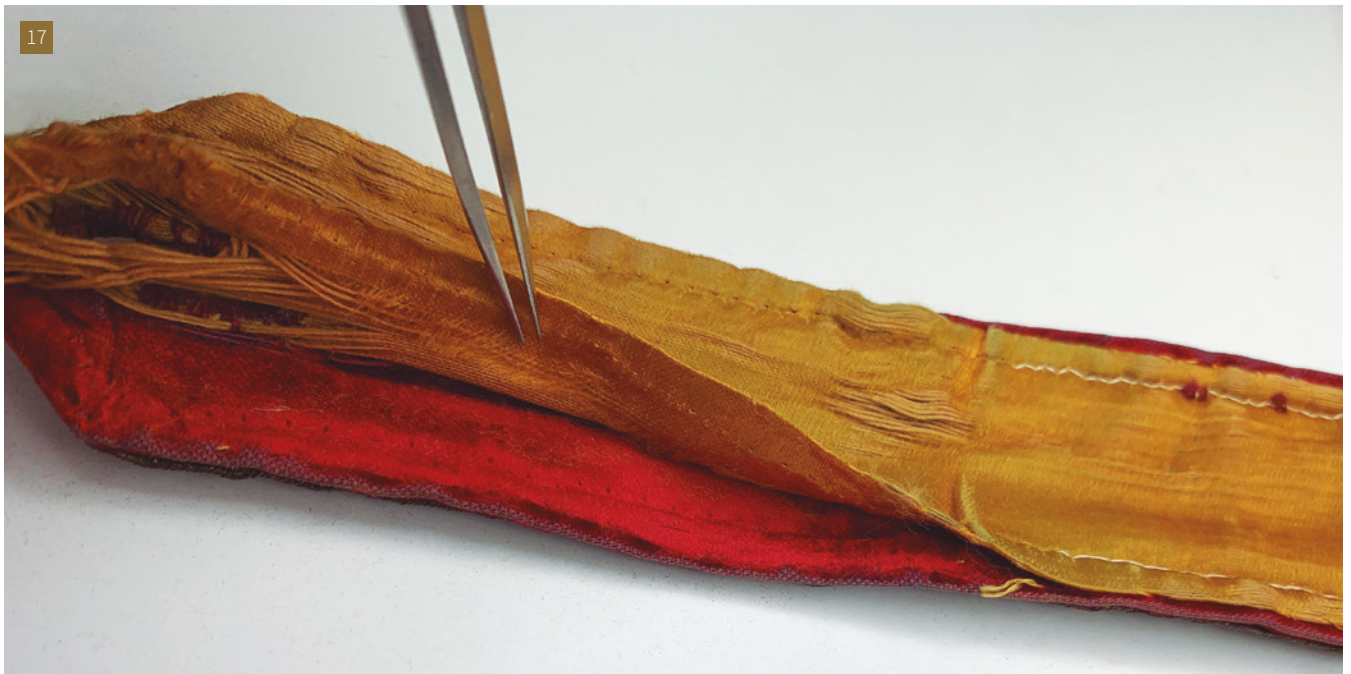
²⁴ Podrien ser degudes a taques de pintura o un a intent de neteja amb processos químics on el material metàl·lic no ha suportat els fregaments de la neteja.

²⁵ TÍMÁR-BALÁZSY, Á.; EASTOP, D. *Op. cit.*, p. 135-136.

[14] Esquema de l'estat de conservació de la cara A.

[15] Esquema de l'estat de conservació de la cara B (imatges: Meritxell Rodríguez Calvo).





[16] Pèrdua de pèl del vellut i fils solts amb pèrdua dels mateixos en el brodat de les lletres.

[17] Diferència de la decoloració que han patit els teixits.

[18] Detall de la taca fosca en el brodat, probablement a causa d'un tractament de polit (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

[19] Detall de la tela d'arpillera amb el brodat (Fotografia: Meritxell Rodríguez Calvo).



Presenta taques negres de brutícia en el seu perímetre que enfosqueixen el color original del teixit.

Les bagues perimetrals superiors presenten la zona del trau totalment degradada, amb pèrdua de trama i/o ordit, fent que quedi la zona totalment debilitada; la baga inferior presenta una intervenció anterior al costat esquerre perquè torni a fer la seva funció de subjecció.

ESTAT DE CONSERVACIÓ DE LA PINTURA

Probablement, la tela original va patir unes forces mecàniques que van fer que es deformés, corbant-se i doblegant-se, i es van crear uns enfonsaments que travessen l'obra i que han afectat la capa de preparació i la capa pictòrica, provocant un clivellat per tota la superfície. ²⁰ Aquestes degradacions són degudes al mateix pes que presenta el conjunt de la peça en ser subjectada en un extrem, patint forces i moviments d'estirament per ser exhibida de forma vertical. ²¹

En la part central, trobem també una deformació pel fregament amb l'asta vertical (aquesta deformació és visible amb llum rasant) i ha provocat una pèrdua parcial de la pintura. ²² Les degradacions més greus que presenta són les que es transmeten des del suport de tela, on les deformacions han afavorit el desprendiment d'algunes parts de la capa pictòrica. Tota l'àrea del blau del cel es presenta amb un desgast generalitzat, probablement per abrasió, i una brutícia adherida que crea un efecte de colors grisos a clapes per la superfície; no sembla que cap més part de la pintura presenti les mateixes condicions. Tampoc sembla que presenti capa de vernís de protecció. ²³

ESTAT DE CONSERVACIÓ DEL SERRELL I LES CORBATES

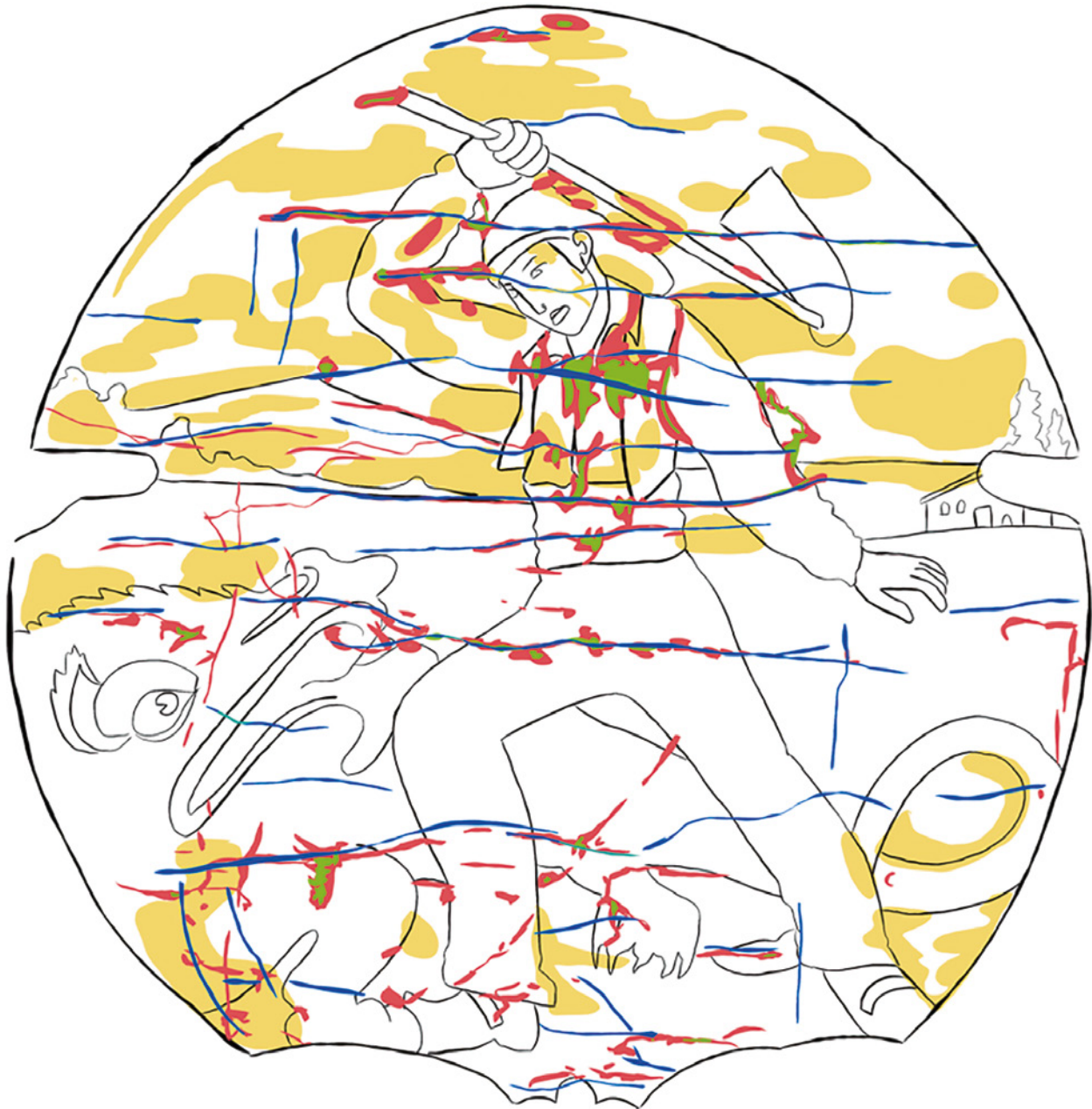
Tota la superfície presenta poca brutícia generalitzada acumulada, a més de desfibrament d'un dels fils del serrell. ²⁴

S'observen taques localitzades puntualment i desgast del teixit, sobretot de les zones estampades, a causa dels fregaments. També s'observen estrips verticals, només amb pèrdua d'ordit, provocats principalment per accions mecàniques (tensions per manipulació, estrebades fortes, fregaments, enganxades, etc.).

Hi ha falta de fixació de la pintura. Les pèrdues de la pintura es deuen probablement també als fregaments a les deformacions causades pel sistema expositiu: nusos i lligats a l'hora de fixar-la a l'extrem del patíbul.

ESTAT DE CONSERVACIÓ DE LES MEDALLES

Hi ha dipòsits de brutícia considerables sobre la superfície de les cintes de les medalles. S'observen alteracions cromàtiques, decoloració de les cintes a causa de l'exposició a la llum: fotooxidació i enfosquiment del metall per exposició als elements atmosfèrics, oxidació i afloraments de sals. També es veuen taques localitzades de migració d'oxidació dels metalls al teixit i trencaments causats, principalment, per accions mecàniques (tensions en manipulació, estrebades fortes, fregaments, enganxades, etc.) i deformacions causades pel sistema expositiu: nusos i lligats a les cintes per fixar-les a les agulles. Les cintes que no estan cosides presenten desfilats als extrems. ²⁵



- Desgast de la capa pictòrica
- Pèrdua de la capa pictòrica
- Plecs que causen enfonsaments de la capa
- Pèrdua de la capa de preparació

[20] Esquema de l'estat de conservació de la cara A
(imatge: Meritxell Rodríguez Calvo).



[21] Àrea clivellada amb pèrdues i desgast de la capa pictòrica.

[22] Deformació central, a causa de l'estípit, que provoca enfonsaments.

[23] Desgast generalitzat, probablement per abrasió, i brutícia adherida que crea un efecte de colors grisos a clapes.

[24] Detall de la corbata (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

TRACTAMENT DE CONSERVACIÓ-RESTAURACIÓ

Es va intentar preservar tot el que era original que no estava agreujant l'estat de l'obra. Els processos van mantenir els criteris de la mínima intervenció i el respecte a l'original, amb processos i materials reversibles, innocus, discernibles i sempre advocant per la interdisciplinarietat.²⁶

Previ a l'inici dels processos de conservació-restauració, i per tal de poder aplicar els tractaments adients,²⁷ es van separar cada una de les peces constituents del conjunt. La separació d'elements ha estat realitzada en aquest ordre: primerament es van extreure les corbates i, seguidament, es va desclavar la barra amb totes les medalles.

TRACTAMENT DE L'ESTRUCTURA: NETEJA FÍSICOQUÍMICA

Totes les peces metàl·liques de subjecció (estípit i patíbul) s'han netejat amb una barreja al 70:30 d'alcohol isopropílic i aigua desionitzada, aplicada amb un hisop de cotó, eliminant d'aquesta manera part de la brutícia.

TRACTAMENT DE L'ESTENDARD

Neteja: Neteja mecànica en sec

L'eliminació de la brutícia superficial de tots els elements constitutius s'ha iniciat de forma mecànica. S'ha realitzat una neteja general en sec, per aspiració controlada de baixa succió, tant de l'anvers com del revers de totes les peces, amb un aspirador ConserVac® proveït amb un filtre HEPA. D'aquesta manera, la pols i la brutícia superficial de les fibres van desaparèixer en gran part.²⁶

En les zones amb les fibres metàl·liques, en ser parts sensibles, s'ha col·locat una pantalla de nylon per poder aspirar sense afectar els filaments.²⁸

En la cara B s'ha insistit amb pinces de succió²⁹ les taques més fosques, tot i que no s'han pogut eliminar, però s'ha reduït la seva intensitat.³⁰

A continuació, s'ha realitzat una neteja físicomecànica més profunda per eliminar la brutícia adherida a l'interior de les fibres amb esponges de fum i esponges Wishab®, eliminant, igualment, les restes dipositades per aspiració.³¹ En aquest procés no s'ha insistit més per la fragilitat i la possible pèrdua de fibres.³²

[25] Detall de la medalla i les cintes.

[26] Neteja per aspiració (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

²⁶ TÍMÁR-BALÁZY, Á; EASTOP, D. (eds). *International Perspectives on Textile Conservation: Papers from ICOM-CC Textiles Working Group Meetings, Amsterdam 13-14 October 1994 Budapest 11-15 September 1995*. London: Ed. Archetype Publications, 1998.

FERNÁNDEZ LÓPEZ, I. "El principio de reversibilidad en restauración textil". *Ge-Conservación*, núm. 8 (2015), p. 194.
MATEO VICIOSA, I. *Op. cit.*, p. 113.

²⁷ LANDI, S. *Op. cit.*, p. 41.

²⁸ MATEO VICIOSA, I. *Op. cit.*, p. 135. LANDI, S. *Op. cit.*, p. 69.

²⁹ PRODUCTOS DE CONSERVACIÓN. *Instrumentos y máquinas / Pinzas aspiradoras* [En línia]. <<https://www.productosdeconservacion.com/eshop/instrumentos-y-maquina/1833-pinzas-aspiradoras.html>> [Consulta: 2 maig 2022].

³⁰ Si no es controla, pot arribar a afectar el teixit de forma irreversible a causa del fregament. LANDI, S. *Op. cit.*, p. 39.

³¹ TÍMÁR-BALÁZSY, Á; EASTOP, D. *Op. cit.* p. 242-243.

³² LANDI, S. *Op. Cit.*, p. 29-30. Els teixits de vellut són excessivament fràgils per la seva fabricació: el pèl està passat per trama ordit, sense estar realment subjectat, pel revers i tallat per l'anvers per fer-lo curt. *Ibid.*, p. 38.

No se sap realment com estan fabricats els teixits ni les seves tintures, les matèries primeres es tracten i s'acondicionen depenent de molts factors que no podem saber sense fer anàlisis molt més invasives i cares.

MIRÓ LAPORTA, V. *Tintorería, estampados, aprestos y química de materiales colorantes*. Vol. 3. *Preparación de materiales textiles, hilos y tejidos para la tintura, estampado y apresto (limpieza, blanqueo, mercerizado, carga y acondicionamiento*. Alcoy: Ed. El Serpis, 1917.



³³ LANDI, S. *Op. cit.*, p. 35.

³⁴ *Ibid.*, p. 41-42.

³⁵ *Ibid.*, p. 52.

³⁶ *Ibid.*, p. 106-108. SCHOBEL ORBEA, A. "Aspectos de Restauración Textil". *Patina*, núm. 2 (1987), p. 16. [En línia]. <<http://patina.edu.es/index.php/patina/article/view/30/23>> [Consulta: 14 abril 2022].

³⁷ MASDEU COSTA, C; MORATA, L. *Restauración y conservación de Tejidos*. Terrassa: Centre de Documentació i Museu Tèxtil, 2000, p. 53.

³⁸ *Ibid.*, p. 131

³⁹ MATEO VICIOSA, I. *Op. cit.*, p. 90-91.

⁴⁰ LANDI, S. *Op. cit.*, p. 53.

Eliminació de les intervencions anteriors

Per poder donar l'estabilitat adient a les bagues, per la cara B s'han eliminat les intervencions anteriors³³ i algunes costures originals per poder procedir al tractament de consolidació.³⁴

Per corregir les tensions de la zona inferior de la cara B, s'ha eliminat la intervenció anterior localitzada en la baga fixa inferior.³⁵

Consolidació i fixació

Bagues

Perquè les bagues puguin obtenir l'estabilitat física que necessiten, s'hi han col·locat uns suports locals de tela de cotó 100%, que s'adaptin a les formes necessàries, entre el teixit groc i el vellut, sempre respectant l'orientació de les fibres.³⁶ S'han fixat amb fil de seda d'un cap i, per les costures desfetes, s'ha utilitzat fil de cotó, intentant respectar els orificis originals.³⁷ 27 30

El punt emprat en aquest pas és el punt de restauració o de Bolonya; és reversible i permet fer el mínim de puntades i subjectar les àrees més dèbils i deteriorades al suport afegit. Per no fixar els fils de la cara B a la cara A, entre els suports s'intercala una làmina de Melinex® per ajudar a separar-ho tot, que després es retira.³⁸

Seguidament, s'han unit el teixit groc i el vellut intentant usar els mateixos orificis de la costura desfeta.

Fils metàl·lics

Els fils metàl·lics del brodat de la cara A s'han aplanat a poc a poc i els fils que estaven solts s'han tornat al seu lloc original i s'han fixat amb fil de seda 100%. 31 32

Els fils solts dels serrells s'han passat per l'interior del bucle metàl·lic i s'han fixat a l'extrem inferior del penó.

S'han reforçat també aquells fils del serrell més febles, amb perill de pèrdua, i les borles han sigut fixades en la unió amb el serrell.

Pintura

Per poder intervenir la pintura sense perill d'afectar les altres capes de teixit,³⁹ s'han descosit la cara A i la cara B per la part del lateral que ocupa la pintura; primer, tallant aproximadament pel centre d'aquesta i obrint a poc a poc un forat, per després anar fent pressió.⁴⁰ S'ha col·locat un vidre per poder aïllar tots els processos que es fan sobre aquesta capa pictòrica.

L'arpillera no s'ha descosit perquè això significaria perdre tots els brodats.



[27] Els fils de les bagues, abans de la intervenció.

[28] Intervenció d'estabilització dels fils de les bagues (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).



[29] Intervenció d'estabilització dels fils de les bagues.

[30] Resultat final dels fils de les bagues.

[31] Imatge d'abans del procés de fixació del fil metàl·lic en les lletres de la cara A.

[32] Imatge de després del procés de fixació del fil metàl·lic en les lletres de la cara A (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

Neteja fisicoquímica

A l'àrea de la pintura s'ha fet una neteja amb aigua desionitzada, aplicada amb un hisop de cotó, eliminant part de la brutícia superficial de la zona blava del cel; les altres àrees no s'han netejat, ja que la policromia és parcialment soluble i no hi ha presència d'aquesta brutícia adherida. ³³

Fixació puntual de la capa pictòrica

A causa de la degradació que pateix la capa pictòrica, a les zones descohesionades i a les àrees més febles que poden patir perill de desprendiment, es va fer una fixació puntual, com a prevenció, amb Tylose® al 7% en aigua desionitzada, per poder realitzar una fixació en els perímetres de les esquerdes i en les àrees més febles. Es va aplicar amb pinzell, per tenir el control total de l'aplicació i poder arribar a zones més petites sense perill d'afectar les àrees no degradades.

Envernissat de protecció

Per protegir la capa pictòrica de les futures intervencions, i aïllar-la dels materials que s'han d'emprar posteriorment, es va aplicar amb pinzell una capa molt fina de vernís de retoc de la marca Lefranc & Bourgeois®, de forma homogènia i es va treballar durant uns minuts perquè quedés amb una brillantor setinada.

Reintegració matèrica-estucat

Perquè la capa pictòrica quedi estabilitzada, s'ha fet un estucat en les zones puntuals on s'ha perdut la capa d'emprimació original i es veia la tela de base. S'ha fet un estucat amb Klucel G® al 5% en etanol com aglutinant i carbonat de calci. S'ha aplicat amb una densitat prou líquida per poder utilitzar un pinzell i arribar no només a les pèrdues més petites, sinó també als plecs que hi ha formats en tota la superfície pictòrica.

Per a desestucar, s'ha emprat aigua desionitzada, creant una superfície plana i regular.

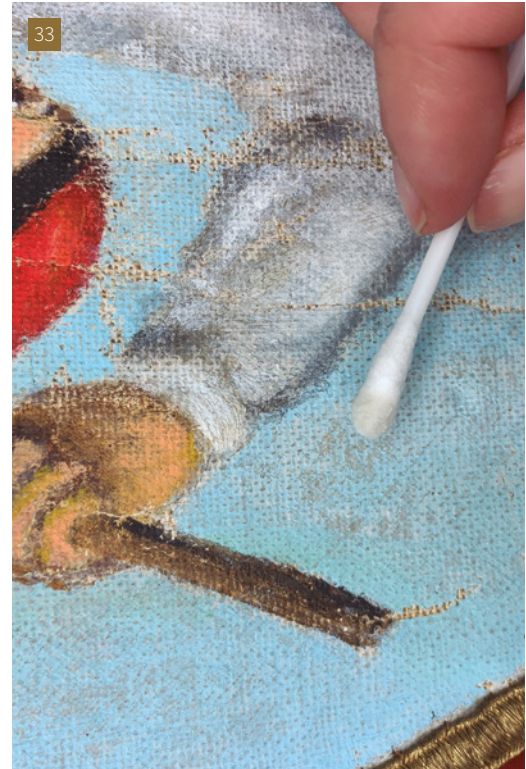
Reintegració pictòrica

S'ha realitzat una reintegració amb aquarel·les de la marca Winsor & Newton® per crear una base de color el més semblant possible al color original. ³⁴

El sistema emprat és l'il·lusionista, a causa de les petites pèrdues que es trobaven en tota l'obra, fent que sigui el material discernible en la intervenció.

Envernissat final

Com a última protecció es va donar una última capa de vernís de retoc, aplicat amb pinzell de forma homogènia



[33] Neteja fisicoquímica de brutícia adherida al cel.

[34] Reintegració pictòrica i fixació de fils
(Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).



[35] Resultat final de la capa pictòrica (Fotografia: Meritxell Rodríguez Calvo).

i treballat durant uns minuts perquè la superfície quedés amb una brillantor igual a totes les àrees. ³⁵

Posteriorment, s'ha acabat d'ajustar cromàticament amb pigments i vernís de retoc en les zones on els colors de la reintegració amb aquarel·la havia canviat la seva saturació.

MEDALLES I CINTES

Per poder intervenir, s'ha hagut de separar la part metàl·lica de les medalles del teixit de les cintes, per tant, s'ha separat la medalla, la cinta i el sistema de subjecció que els mantenia junts.

Neteja

Neteja de les medalles

La neteja dels metalls s'ha realitzat compaginant una neteja mecànica i química. ⁴¹

Primerament, mitjançant un micromotor, s'ha realitzat una eliminació mecànica de les concrecions de sals i restes d'oxidació dels metalls per, seguidament, retirar tot el polsim generat amb una mescla al 70:30 (isopropanol + aigua) amb hisops de cotó.

Neteja química per immersió de les cintes

La presència d'una gran quantitat de brutícia integrada a les fibres de les cintes de les medalles, que no ha estat

possible eliminar mitjançant la neteja mecànica, ha conduït a la realització d'una neteja química per immersió en un tensioactiu, que permet l'eliminació de gran part d'aquesta brutícia restant. En cas de no extreure-la, aquesta brutícia afavoriria, juntament amb els agents atmosfèrics, l'acidificació de les fibres i, en conseqüència, acceleraria la seva degradació. Per tant, s'ha optat per desmuntar les medalles, separant la part tèxtil de la metàl·lica, per tal de realitzar la neteja per immersió. ³⁶

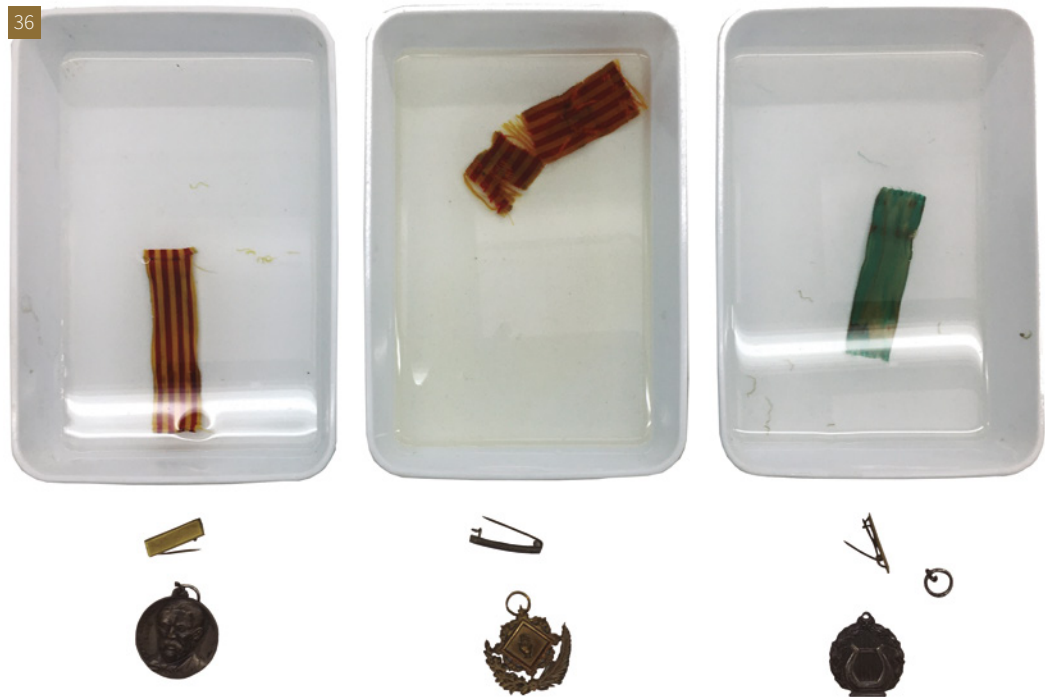
No s'han fet proves de solubilitat, ja que la mida reduïda de les cintes permet controlar en tot moment el bany i, en conseqüència, davant de qualsevol incidència, aturar immediatament el bany i assecar ràpidament la peça.

Les cintes de les medalles s'han col·locat dins de petites safates per fer els banyes. Primerament, s'han cobert amb aigua desionitzada a temperatura ambient; s'han deixat en remull uns minuts perquè la humitat penetrés totalment a les fibres de les cintes.

Aquest primer pas ens va ajudar a facilitar la penetració del tensioactiu dins les fibres i, en conseqüència, a remoure la brutícia interna. A continuació, es va buidar l'aigua bruta i, seguidament, s'ha procedit a la neteja amb sabó de pH neutre Teepol®, a una concentració de l'1% en aigua. S'ha tamponat la superfície de les cintes amb la solució

⁴¹ *Ibid.*, p. 31.

[36] Neteja per immersió de les cintes (Fotografia: Elisabet Cerdà).



⁴² MATEO VICIOSA, I. *Op. cit.*, p. 143.

⁴³ Petits retalls de tela 100% cotó del color de la pèrdua. *Ibid.*, p. 106-108.

⁴⁴ MASDEU COSTA, C; MORATA, L. *Op. cit.*

sabonosa. L'escuma que es crea provoca una reacció micel·lar; les micel·les ajuden a l'eliminació de la brutícia present al teixit, a la vegada que impedeixen que la brutícia que passa a l'aigua torni a dipositar-se sobre el teixit. Aquest pas s'ha repetit per ambdós costats.

Finalment, es realitzaren els banys d'esbandit necessaris per eliminar completament les restes de sabó.⁴²

Per eliminar l'excés d'aigua es van assecar entre dos fulls de paper secant. Tot seguit, s'han col·locat sobre una superfície plana i s'ha aprofitat la humitat que encara restava per corregir les deformacions que presentaven la major part de les cintes. D'aquesta manera, es deixen assecar per oreig en pla durant 24 hores.

Consolidació de les cintes

Els petits forats, estrips i desgast, que estan presents en zones puntuals de les cintes, s'han pogut consolidar mitjançant la col·locació de petits suports locals o totals⁴³ pel revers, per fixar la pèrdua amb punt de restauració amb fil de seda.

Corbates

S'han netejat, en un primer moment, mitjançant una aspiració generalitzada en tota la seva superfície amb un aspirador ConserVac® proveït amb un filtre HEPA.³⁷

S'han corregit les deformacions presents a causa del sistema d'exhibició. Per allisar les corbates, s'ha realitzat un tractament d'humidificació amb vapor fred. A continuació, s'ha aplicat pressió amb vidres i pesos a les zones més deformades. D'aquesta manera s'ha aconseguit eliminar en gran part totes les deformacions a causa de plegats i nusos dels llaços.

A causa de la seva degradació, s'han canviat alguns dels cordills per llaçar les corbates al patíbul original per cintes de cotó.

Correccions de les deformacions

Per corregir les deformacions que presentava en superfície la peça, s'ha aprofitat el descosit i separat parcialment les dues cares, A i B, per intervenir sobre el teixit intern, causant de les deformacions externes de la peça.³⁸

En el moment d'unió, s'han tensat les bosses que creaven les deformacions, movent tota la deformació al seu extrem parcialment descosit. S'ha unit amb fil de cotó i agulla corba.⁴⁴

S'ha assolit una superfície plana, no obstant això, un cop la peça torni a estar exhibida en posició vertical és molt probable que, a la llarga, aquests plecs, encara que minimitzats, tornin a aparèixer pel seu pes i la seva estructura.



[37] Correcció de les deformacions en les corbates, amb aplicació de vapor fred per ultrasò i pesos de vidre.

[38] Tensat de la cara A de la tela de seda vermella; les deformacions han fet que s'estiri i no encaixi amb el seu cosit original a la cara B groga (Fotografies: Meritxell Rodríguez Calvo).

Muntatge final

S'ha unit la part metàl·lica de la medalla amb la cinta i s'han col·locat a la barra metàl·lica adjacent al patíbul.^[39] i^[40] Seguidament, aquesta barra s'ha unit a la creu.

Mitjançant les bagues originals de la peça, s'han llaçat a la barra de l'estructura central horitzontal amb els botons també originals de l'obra. Gràcies a les intervencions fetes, els fils de les bagues estaran fixos i no tindran un estrès mecànic tan elevat com en un inici.

S'han col·locat les corbates i el cordó a la barra del patíbul tot mirant les imatges inicials i altres fotografies per poder ordenar-les correctament (les corbates van arribar desmuntades de l'estendard).^[45] Finalment, la barra vertical es va col·locar passant-la per la baga fixa de la cara B i es va enroscar a l'estructura superior gràcies al seu propi sistema original.

Per acabar, es va realitzar una última aspiració de la peça ja muntada.

CONSERVACIÓ PREVENTIVA

Per tal de preservar l'estat actual de conservació, es recomanen unes condicions ambientals amb una humitat relativa entre el 50 i el 60% i una temperatura al voltant dels 20 °C, procurant uns valors constants sense variacions brusques i evitant l'acumulació de dipòsits sòlids en la

superfície. S'aconsella també el manteniment d'una certa ventilació que permeti la renovació de l'aire.

Les condicions d'il·luminació han d'estar controlades, tenint en compte que la llum és un agent important de degradació dels teixits que provoca un dany acumulatiu. Els estàndards recomanen no superar els 50 Lux, i millor a les fosques en els intervals que no tingui cap observador.^[46]

Tot i això, després de la seva intervenció, ha sigut exposada en un petit acte de presentació d'un llibre infantil, on es va il·luminar amb un focus de potència excessiva, encara que durant poc temps.

Des de l'Ajuntament s'ha fet una vitrina específica per a l'obra que s'exposarà a l'auditori de Sant Hipòlit de Voltregà, però amb unes condicions que, malauradament, no tenen cap control.^[47]

CONCLUSIONS

Els resultats constatats en tot el treball, ens portaren a concloure que una peça *mixed media* requereix un treball molt exhaustiu en el plantejament per apropar-se de manera acurada a la seva intervenció, ja que es necessiten grans coneixements de diferents materials per poder entendre els mateixos materials que constitueixen l'obra, poder preveure totes les intervencions que es podrien fer

^[45] LANDI, S. *Op. cit.*, p. 44-45.

^[46] DURÀ CERDÀ, E. *La conservació preventiva durante la exposició de material textil*. Gijón: Ediciones Trea, 2012.

^[47] JIMÉNEZ CANUDAS, A. Informació oral, consulta personal, cedida per la tècnica de Cultura i Juventut a l'Ajuntament de Sant Hipòlit de Voltregà.



[39] Imatge final de la cara A (Fotografia: Meritxell Rodríguez Calvo).



[40] matge final de la cara B (Fotografia: Meritxell Rodríguez Calvo).

i, allora, com aquestes podrien afectar a cadascun dels altres materials de forma individual.

En alguns casos, quan hi ha intervencions anteriors, aquestes generalment consistien en posar pedaços o recosir les decoracions que s'havien descosit i fer reparacions per una persona hàbil. Normalment, aquests elements afegits, quan arriben a nosaltres, s'han d'eliminar perquè no compleixen els criteris d'intervenció correctes i algunes fins i tot, al llarg del temps, acaben malmetent la peça.

Normalment, quan es tracta de pedaços, el problema i la dificultat és que no s'alineen correctament a la trama original i creen unes tensions indesitjades que posen en compromís l'obra. També es troben reparacions fetes amb adhesius que es degraden molt ràpidament, deixant residus insolubles.

Per això, és important tenir molt clar el tipus d'intervenció de cada material perquè la metodologia sigui la més correcta possible i que no afecti de forma negativa als materials que l'envolten.

Per aquest motiu, en nombrosos casos, molts dels processos d'intervenció han de ser descartats o s'han de buscar diferents alternatives, ja que ha de prevaldre el compromís d'estabilització de tota l'obra i no d'un únic material, perquè les conseqüències d'aquesta individualitat d'intervenció de material poden arribar a desembocar en una intervenció massa invasiva que elimini moltes de les seves parts originals.

Fent un paral·lelisme amb la intervenció exposada, hi ha molts processos d'intervenció que han estat desestimats o s'han hagut de buscar alternatives i maneres de poder procedir per aquest compromís d'estabilització de les parts més febles, però intentant afectar el mínim possible al general, per les conseqüències que aquests processos podrien portar.

Aquest ha estat un punt d'aprenentatge molt important, on m'agradaria destacar algunes qüestions i processos de reflexió, tant pels materials amb més complicacions per la seva posició o naturalesa, com pels que s'ha pogut intervenir de forma total:

1. La peça no es pot humidificar, ja que, en ser la cara A un teixit de vellut, aquest s'aplanarà i perdria tot el pèl que el constitueix; per tant, tampoc es pot rentar ni posar sota pes.

Per poder eliminar els plecs i les arrugues, sense haver d'utilitzar un sistema humit, o s'han de quedar en el teixit o s'ha d'emprar la manera per minimitzar-los, com es va fer en aquest cas, on s'intentà descosir la cara A i la B en l'àrea més afectada, per poder relaxar el teixit i després tibar per poder tornar-les a unir.

Si el vellut es pogués desmuntar i no tingués cap degradació, es podria intentar fer una neteja amb una taula de succió pel revers i aconseguir una neteja més profunda.

En el cas que es volgués intentar una neteja amb gels, passaria el mateix que en el primer punt exposat, tant si s'aplica el gel per l'anvers o el revers, afectaria el pèl i, en alguns casos, es podrien reactivar substàncies d'aprest que tenen els teixits en el seu moment de fabricació (i fins i tot algunes tintes es podrien veure afectades, ja que no es coneix la composició que tenen).

2. En el teixit groc de la cara B, l'ideal hauria sigut poder insistir en la neteja de les taques d'òxid metàl·lic presents en tota la superfície, però s'hauria hagut de desmuntar la peça sencera, implicant desmuntar serrells, laterals i bagues, eliminant totes les costures originals de la peça, ja que, en intervenir des d'aquesta cara, el vellut quedaria aplanat. Com aquest pas no era possible, s'intentà eliminar-les de forma mecànica o fisicoquímica, però no es pot intensificar la fricció o no es poden aplicar dissolvents per aquesta condició de poder afectar el teixit de vellut i la capa pictòrica i, si s'apliquessin aquests dissolvents, encara que fos de forma controlada, la possibilitat de traspasar o crear aurèoles en les zones puntuals seria molt elevada, cosa que comportaria haver d'eliminar aquestes aurèoles amb una humectació general posterior, cosa que seria un risc que acabaria afectant molt greument al pèl del vellut o inclús podria desgastar de forma irreversible el mateix teixit de color groc.

3. Per poder intervenir la pintura, es va haver de desmuntar necessàriament una costura original del costat, prou gran per poder inserir un vidre que aïllés tots els productes de la intervenció de la capa pictòrica de les capes de teixit principals. Malauradament, l'arpillera que estava en contacte amb la tela del revers de la pintura, va estar en contacte amb els productes de la intervenció, ja que si s'hagués retirat aquesta arpillera, haurien perdut tots els brodats, per estar units a aquesta capa.

Va ser un procés necessari per no córrer el risc que el teixit groc es taqués durant el procés de fixació.

4. En el cas de la capa pictòrica, per treure els plecs que presentava el suport de tela, la intervenció ideal hauria estat humidificar i aplicar calor controlada amb l'espàtula calenta per poder deixar-ho llis, però es va trobar el mateix problema que s'ha exposat anteriorment respecte a la humidificació i l'afectació amb l'alteració que això provoca als diferents teixits.

Tampoc, en cap cas, es plantejaria un entelat, ja que per realitzar-lo seria necessari descosir totes les capes de teles, cosa que comportaria la possibilitat de la pèrdua dels brodats per protegir únicament la capa pictòrica.

5. Respecte a les corbates, eren justament les peces que es podien desmuntar de tot l'objecte sense problemes que s'afectés la integritat estructural de l'obra. Els brodats i les estampacions eren resistents a la humitat i, per tant, es van poder aplanar amb els pesos de vidre i una humidificació controlada de la superfície. Aquests processos van ser els ideals, ja que les intervencions de cada material no s'afectaven entre si.

6. Les medalles, com a objecte extern conjuntament amb les cintes que les acompanyaven, es van poder separar de tota l'estructura de l'obra i, després, per poder intervenir-les de forma individual, es van separar la part metàl·lica de la part tèxtil, sense ocasionar cap alteració en aquestes gràcies al mateix sistema de subjecció que tenien.

En aquest cas, en tenir els dos materials separats, es va poder intervenir en cadascun de forma individual seguint els passos normalitzats: les cintes, es van netejar per immersió amb sabó, ja que ho podien suportar perfectament (si el teixit hagués estat més dèbil, només s'hauria dut a terme una neteja amb aigua) i es van intervenir consolidant-les amb petits suports locals; per a la part metàl·lica, es va poder insistir en les neteges, tant mecànica com fisicoquímica, perquè aquestes no afectarien el suport que les acompanyava.

Molts cops s'ha de plantejar si realment el procés que es farà és necessari perquè l'objecte quedi estabilitzat i, sobretot, fins a quin punt ho és, ja que cal plantejar-se quin impacte suposarà per a l'objecte la intervenció que es considera imprescindible. Per això és molt important el coneixement dels materials i com els processos acaben

afectant a tot el conjunt i, per tant, s'ha de tenir molt clar el plantejament de la proposta d'intervenció, tenint en compte totes les variables. Totes les possibilitats d'intervenció de cada material es veuen reduïdes a causa de les afectacions dels altres materials que constitueixen l'obra i, en conseqüència, són susceptibles de ser afectats.

També ha estat molt interessant l'aprenentatge amb relació al transport de l'objecte perquè, en un pressupost, sempre es recomana la millor manera possible de transportar la peça un cop acabada la intervenció. La millor manera és mitjançant la contractació d'empreses especialitzades en aquesta feina, ja que els vehicles estan condicionats per complir els paràmetres que necessita cada peça; tot i això, normalment molts dels clients (com en el cas que s'ha exposat) són entitats privades o institucions petites que no poden permetre's aquesta despesa i utilitzen vehicles privats que no estan prou equipats per complir els requisits de la conservació de les peces. En molts casos, el tècnic ha d'idear una solució que s'ajusti al vehicle i a les peces el millor possible perquè aquestes arribin en les condicions més adients possibles.

En el cas que ens pertoca, el client va portar un monovolum i va preparar un taulell de fusta tan gran com tota la peça, perquè aquesta anés recolzada, i es va cobrir amb un Tyvek®.

L'especialitat de tèxtil és realment una disciplina poc explorada, que necessita molt estudi en gran part per la complexitat de materials que pot portar afegits.

Encara que alguns llibres exposin tractaments, crec que seria molt interessant que hi hagi més inversió quant a la investigació i estudi del comportament dels materials i exemples de diferents procediments d'intervenció. Encara que actualment ja hi comença a haver publicacions al respecte, no n'hi ha gaires d'especialitzades que informin de les degradacions i de les intervencions que es poden portar a terme.

És per això que crec que és necessari poder tenir una formació reglada específica en patrimoni tèxtil en tota la seva complexitat.

Finalment, crec que seria molt interessant que s'iniciés una línia de treball i de recerca dels objectes que es classifiquen com a *mixed media* per poder tenir més exemples de com afecten els materials en estar units en una sola peça; això implicarà fer estudis del comportament dels diferents materials i l'afectació que tenen en estar en contacte.

El tèxtil és un reflex de nosaltres mateixos, és la nostra pròpia evolució en el temps; són les teles que treballem les que ens defineixen com a societat, i per tant, les que expliquen les històries d'arreu del món; és per això que voldria aprofundir en la seva preservació estudiant-les i intervenint-les.

Són, a més a més, un bé i un material que el tenim tan associat com a no patrimonial, que no ens adonem que el tractem com a un objecte diari i no li donem el mateix valor que a d'altres objectes d'art, ja que, des que l'humà es vesteix, el que fa és reutilitzar i adaptar aquest bé fins que no pot donar-li més ús i és emprat per a un altre fi.

BIBLIOGRAFIA

BARCLEY, R.; GILBERG, M.; McCAWLEY, J.; STONE, T. (eds.) *The Care and Preservation of Ethnological Materials. (Proceedings of the CCI Symposium '86, September 1986, Ottawa, Canada)*. Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1987.

BLANXART, D. *Materias textiles*. Barcelona: Ed. Ortega, 1954.

CASTANY SALADRIGAS, F. *Análisis del tejido*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1944.

CTS. *Klucel®* [En línia]. <<https://shop-espana.ctseurope.com/103-klucl-g>> [Consulta: 10 maig 2022].

CTS. *Tylose® MH 300 P* [En línia]. <<https://shop-espana.ctseurope.com/113-tylose-mh-300-p>> [Consulta: 10 maig 2022].

DURÀ CERDÀ, E. "El procés de conservació-restauració de la indumentària civil del sepulcre del campanar de l'església de Santa Maria d'Agramunt (segle XIV)". *Unicum*. (2013), núm. 12, p. 33-45.

EMERY, I. *The Primary Structures of Fabrics*. Londres: Ed. Thames & Hudson, 2009.

FATÁS, G; BORRÁS, G. *Diccionario de términos de Arte y elementos de Arqueología, Heráldica y Numismática*. Madrid: Alianza Editorial, 2006.

GRUPO ESPAÑOL DE CONSERVACIÓN. *Fichas técnicas / Adhesivos / Klucl G*. [En línia] <<https://www.ge-iic.com/fichas-tecnicas/adhesivos/klucl-g/>> [Consulta: 10 maig 2022].

GRUPO ESPAÑOL DE CONSERVACIÓN. *Fichas técnicas / Detergente / Teepol*. [En línia] <<https://www.ge-iic.com/fichas-tecnicas/detergentes/teepol/>> [Consulta: 10 maig 2022].

GRUPO ESPAÑOL DE CONSERVACIÓN. *Fichas técnicas / Gelificante / Tilosa*. [En línia] <<https://www.ge-iic.com/fichas-tecnicas/gelificantes-espesantes/tilosa-tylose/>> [Consulta: 10 maig 2022].

HERMANN; SCHNEEGLUTH, C. *La microfotografía aplicada a la industria textil*. Barcelona: Ed. Revitextil, 2003.

KOUDINOFF, D. "Gros de Tours". *Weaving Library* [En línia]. <<http://www.weavinglibrary.org/2011/01/gros-de-tours.html>> [Consulta: 7 abril 2022].

MUÑOZ-CAMPOS GARCÍA, P. *Conservación preventiva de colecciones textiles: el primer paso*. Madrid: Museo Nacional de Artes Decorativas, 2007.

ROSSO KING, R. *Textile Identification, Conservation and Preservation*. Park Ridge, (N.J., U.S.A.): Noyes Publications, 1985.

SEILER-BALDINGER, A. *Textiles, a classification of techniques*. Goolwa (Australia): Ed. Crawford House Press, 1995.

Tesoros - Diccionarios del patrimonio cultural de España [base de dades], Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, 2022. <<http://tesoros.mecd.es/tesoros/>> [Consulta: 20 abril 2022].