

Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya



Planell Badell, Àngels

Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya : CRBMC –
(Institucions i equipaments culturals ; 3)

ISBN 9788439393825

I. Solé Gili, Àngels II. Gual Leiro, Esther

III. Catalunya. Departament de Cultura IV. Centre de Restauració
de Béns Mobles de Catalunya V. Títol VI. Col·lecció: Institucions i
equipaments culturals ; 3

1. Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya

2. Art – Conservació i restauració – Catalunya 3. Objectes d'art –
Conservació i restauració – Catalunya

745/749.025.4(460.23)

Procedència de les fotografies

Arxiu Capitular de la Catedral de Barcelona (p. 9)

Arxiu de la Corona d'Aragó (p. 9)

Arxiu Fotogràfic de Barcelona (p. 10)

MRW (p. 20)

De la resta: Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya
(CRBMC): Carles Aymerich Barba, Enric Gracia Molina i
Ramon Maroto Genover

Edició

Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya

Directora del CRBMC

Àngels Solé Gili

Autoria dels textos

Àngels Planell Badell

Àngels Solé Gili

Esther Gual Leiro

Documentació

Roser Casas Serra

Maria Ferreiro Loperena

Àngels Planell Badell

Mònica Salas Martí

Revisió lingüística

Gabinet Tècnic del Departament de Cultura

Fotografia de la portada

El gran dia de Girona. Ramon Martí Alsina, 1863-1864. Museu Nacional
d'Art de Catalunya. Exposada en dipòsit a la seu de la Generalitat de
Catalunya de Girona, a l'església de l'antic Hospital de Santa Caterina

Disseny de la col·lecció

Hobra Design

Maquetació i impressió

Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions

ISBN : 978-84-393-9382-5

Dipòsit Legal : B 29632-2015



Aquesta obra ha estat editada pel Departament de Cultura de la
Generalitat de Catalunya. L'ús dels continguts d'aquesta obra està
subjecte a una llicència de Reconeixement – No Comercial – Sense
Obra Derivada (by-nc-nd) de Creative Commons. Se'n permet la
reproducció, distribució i comunicació pública sempre i quan no sigui
per a usos lucratius i no es modifiqui el contingut de l'obra.

Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya

CRBMC

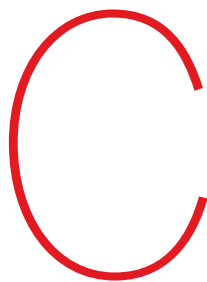


Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Sumari

Presentació	7
01_ Breu història de la conservació-restauració a Catalunya	9
02_ Del monestir de Sant Cugat del Vallès al nou centre de Valldoreix. Un equipament nacional	13
03_ Les noves instal·lacions del CRBMC: un disseny fet a mida	19
04_ Serveis del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya: Àrees de conservació-restauració	23
Serveis tecnicocientífics	40
Àrea de Documentació i Arxiu Fotogràfic	42
05_ Divulgació i transferència del coneixement a la comunitat	45
06_ Pas a pas. Com restaurem una obra d'art?	49

Presentació



Catalunya és un país amb una gran riquesa artística i patrimonial, i des de temps antics vetlla per la conservació dels seus béns culturals.

La primera notícia relacionada amb la restauració d'un bé patrimonial prové de Pere III el Cerimoniós, l'any 1346, en què ordena que es conservin els

“instruments, escriptures i registres que es guarden al nostre Arxiu Reial de Barcelona, a fi que no siguin destruïts ni consumits per les corrosions produïdes per la sordidesa o per les rosegades de les arnes...”.

Han passat molts segles i la conservació i la restauració s'han transformat en una disciplina científica i de titulació universitària, que no deixa cap marge als artistes i artesans que durant tants segles, i amb criteris subjectius, intervenien, amb més o menys encert, els béns històrics, arqueològics i artístics.

La conservació del patrimoni és un repte constant que no s'atura mai, atès que l'envelliment forma part de la naturalesa dels materials i, per tant, de la vida de les obres. Per aquest motiu, cal fer molt d'èmfasi en la conservació preventiva i evitar, tant com es pugui, la seva degradació.

La creació del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC) per part de la Generalitat, l'any 1981, va situar la conservació del patrimoni com un objectiu estratègic de la política cultural del nostre país. Des d'aleshores, el Centre ha restaurat més de vint mil béns culturals, ha determinat amb rigor els criteris d'intervenció sobre el patrimoni i ha promogut la recerca i la innovació dins del seu àmbit, amb els millors professionals i amb les tècniques més avançades en cada moment. Amb tot el bagatge i l'expertesa assolida durant aquests anys, el Centre s'ha convertit en una institució de referència a Catalunya, especialment a partir de la inauguració de la nova seu, l'any 2003, a Valldoreix.

Àngels Solé
DIRECTORA DEL CRBMC

01
2

Breu història de la conservació-restauració a Catalunya

Es diu que la primera notícia de la conservació-restauració d'un bé cultural a Catalunya fou l'encàrrec que Pere III el Cerimoniós va ordenar, l'any 1346, de revisar i conservar els instruments, les escriptures i els registres que s'estaven degradant per l'abandó i l'acció de les

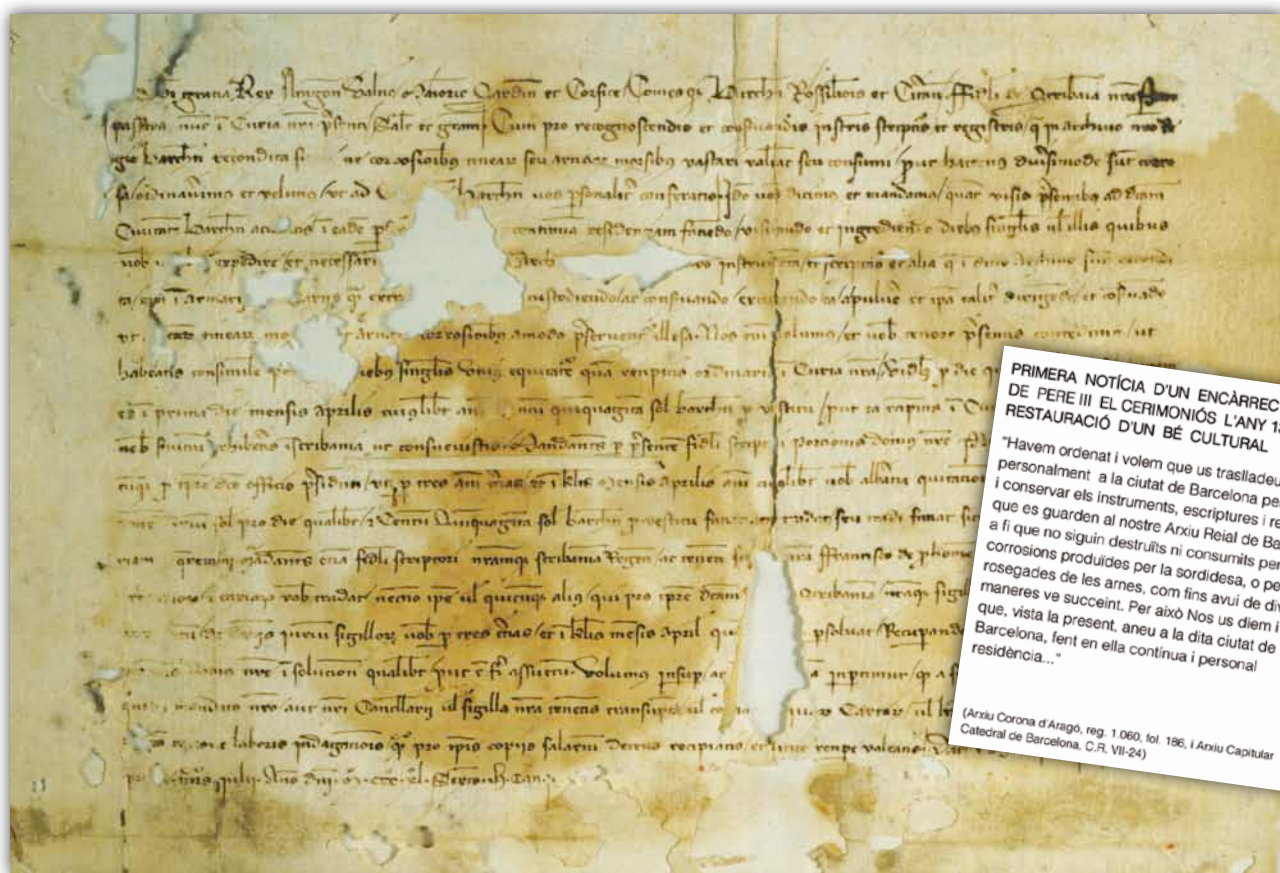
arnes a l'Arxiu Reial de Barcelona.

També es té constància que l'any 1412 es va contractar el pintor Pere Feliu per treure la pols del retaule del Sant Esperit, de Pere Serra, a Manresa, refer i adobar el mantell de Jesús, tapar esclatxes i reparar els blancs de guix posant-hi "un poc de color semblant d'aquella mateixa que s'hi és".

És a dir que, des d'època medieval, ja consten nombrosos testimonis a Catalunya, que donen fe de restauracions i contractes permanents de conservació i restauració, ja sigui de retaules, pintures, vitralls, peces d'orfebreria, escultures, teixits, brodats, etc. És l'hora de l'artista restaurador, que apareix a partir de la posada en valor en societat dels objectes artístics. El restaurador d'aquesta època exerceix la seva labor en paral·lel a

Primera notícia d'un encàrrec, per part de Pere III el Cerimoniós, l'any 1346, de la restauració d'un bé cultural.

Foto: Arxiu de la Corona d'Aragó, reg. 1.060, foli 186, i Arxiu Capítular de la Catedral de Barcelona, C.R. VII-24



PRIMERA NOTÍCIA D'UN ENCÀRREC PER PART DE PERE III EL CERIMONIÓS L'ANY 1346 DE LA RESTAURACIÓ D'UN BÉ CULTURAL

"Havem ordenat i volem que us traslladeu personalment a la ciutat de Barcelona per a revisar i conservar els instruments, escriptures i registres que es guarden al nostre Arxiu Reial de Barcelona, a fi que no siguin destruïts ni consumits per les corrosions produïdes per la sordidesa, o per les maneres de les arnes, com fins avui de diverses maneres ve succeint. Per això Nos us diem i manem que, vista la present, aneu a la dita ciutat de Barcelona, fent en ella continuïa i personal residència..."

(Arxiu Corona d'Aragó, reg. 1.060, fol. 186, i Arxiu Capítular Catedral de Barcelona, C.R. VII-24)

la creació artística: reparar, millorar i adequar l'obra malmesa a les modes de l'època són els objectius de les seves intervencions.

En època contemporània, durant la primera meitat del segle XIX, a Barcelona, destaca amb nom propi la figura de Josep Arrau i Barba, com a pioner, a tot l'Estat espanyol, en la redacció d'assajos de restauració en els quals es reflecteixen idees avançades a la seva època, com són la necessitat de trencar i superar l'hermetisme dominant als tallers i la consideració multidisciplinària de la tasca de restaurar. Són els anys de les Comissions Provincials de Monuments Històrics i Artístics i de la Reial Acadèmia de Belles Arts de San Fernando, que després de la desamortització exercia el control i la

vigilància de les restauracions dutes a terme en l'àmbit museístic a tot l'Estat espanyol.

Els primers tallers de restauració oficials es van crear durant el primer quart del segle XX en els que ara són el Museu Nacional d'Art de Catalunya i el Museu d'Arqueologia de Catalunya. L'any 1932 es van establir, al Museu d'Art de Catalunya, les bases dels mètodes actuals de conservació-restauració, a partir de les propostes del restaurador Manel Grau –que s'havia format a Itàlia–, com a becari de la Junta de Museus de Barcelona. Va ser una aposta d'aquesta institució pels tallers de restauració dins dels museus i per la professionalització de la tasca del restaurador.

Taller de restauració de la Comissaria General de Museus,
localitzat a la casa Solà-Morales, a Olot.
Foto: Joan Vidal Ventosa. Arxiu fotogràfic de Barcelona



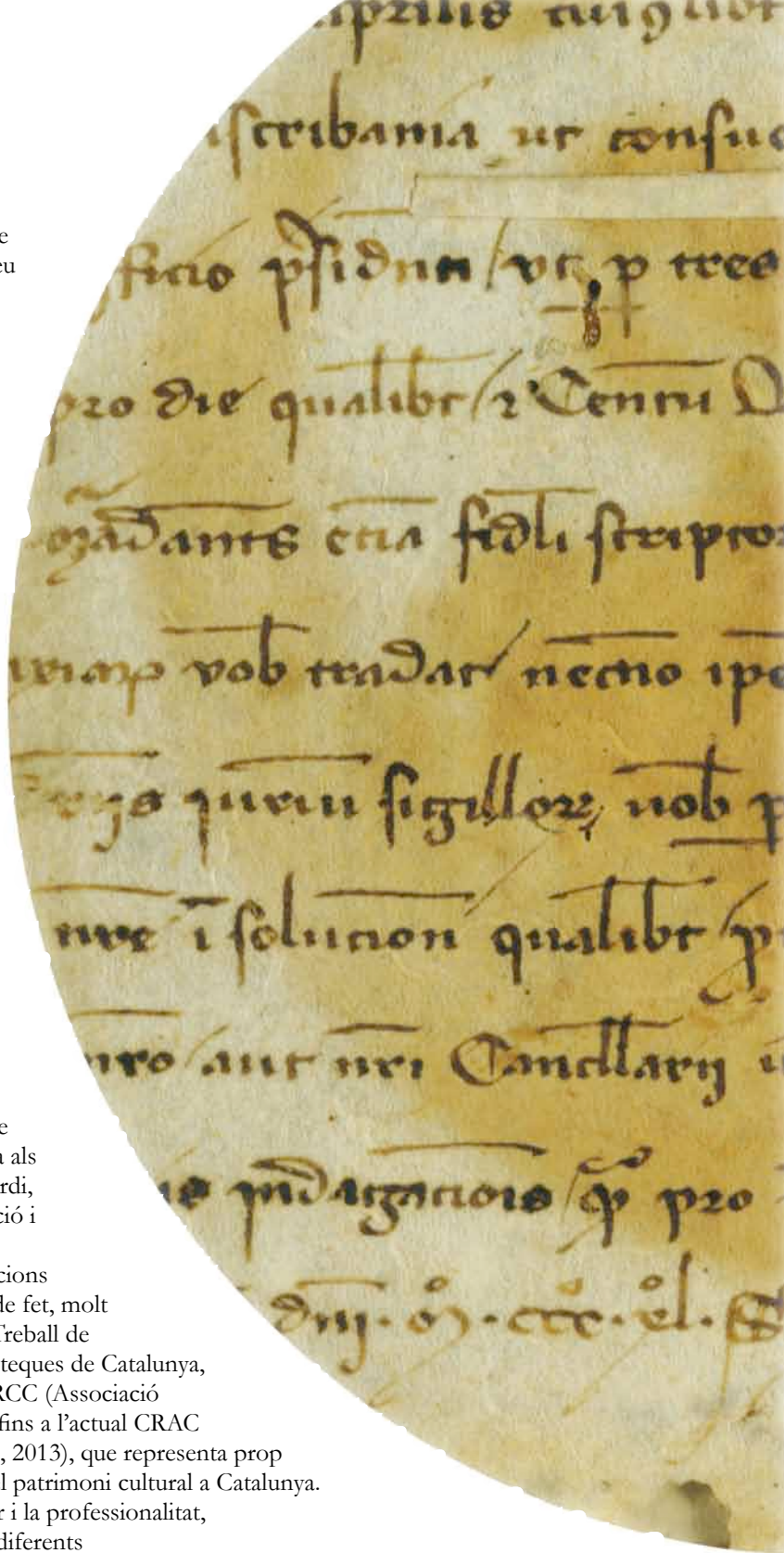
Durant la postguerra, la tasca iniciada durant la república va continuar en els tallers de restauració de diversos museus, entre els quals cal destacar el Museu d'Art de Catalunya i el Museu d'Arqueologia de Barcelona.

Amb la recuperació democràtica, el nou Govern de la Generalitat va crear, l'any 1980, la Secció de Conservació, Restauració i Instal·lacions, adscrita al Servei de Museus. L'any 1987, arran de la creació de la Direcció General de Patrimoni Artístic, la Secció es va transformar en el Servei de Restauració de Béns Mobles i, posteriorment, l'any 2003, esdevingué l'actual Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC).

D'ençà de la Carta d'Atenes (1931), document internacional en el qual es declara que la conservació del patrimoni artístic i arqueològic de la humanitat és d'interès de tots els estats, i que aquests han d'afavorir la conservació dels monuments històrics i artístics, un seguit de tractats, convencions i resolucions internacionals sobre la custòdia i tutela del patrimoni s'han anat succeint i han anat impregnant la societat i les institucions del nostre país.

D'aquesta manera, s'ha anat consolidant un cos professional, cada cop amb més presència dins dels museus, i una formació superior en conservació-restauració a Catalunya. De l'artista restaurador, s'ha evolucionat cap a un conservador-restaurador de perfil tècnic i formació científica. I de l'assignatura de restauració de pintura que s'impartia als anys seixanta a l'Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi, s'ha passat a l'actual Grau Universitari de Conservació i Restauració de Béns Culturals.

Alhora, no podem oblidar la tasca de les associacions professionals per donar valor i definir la professió, de fet, molt jove, tal i com l'entenem avui dia: des del Grup de Treball de Conservació-Restauració de Museus, Arxius i Biblioteques de Catalunya, de l'any 1977, passant pel Grup Tècnic (1983) i l'ARCC (Associació de Restauradors Conservadors de Catalunya, 1996) fins a l'actual CRAC (Conservadors Restauradors Associats de Catalunya, 2013), que representa prop de 300 professionals de l'àmbit de la conservació del patrimoni cultural a Catalunya. Les associacions professionals han potenciat el rigor i la professionalitat, a la vegada que han actuat d'interlocutores amb les diferents administracions.



02
2

Del monestir de Sant Cugat del Vallès al nou Centre de Valldoreix.

Un equipament nacional

a primera seu del Centre es va situar al monestir de Sant Cugat del Vallès, l'any 1981. Les diferents dependències del cenobi, tret del claustre medieval, es van ocupar per atendre les funcions que inicialment va desenvolupar el Centre. Sota la direcció de Josep Ma. Xarrié i Rovira (Barcelona, 10 d'octubre

de 1943 - 8 de juny de 2013), amb vocació de servei nacional, i inspirat en les recomanacions del *Llibre blanc de la restauració a Catalunya*, les funcions i els objectius de l'antic Servei de Restauració de Béns Mobles quedaren a l'empara de l'article 29 de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català.

El servei assessorava els titulars dels béns patrimonials, per determinar les necessitats de conservació o restauració.

És l'època de les exposicions divulgatives "Catalunya Restaura" com a eina per difondre la importància de la conservació i la restauració, de l'inici de les memòries d'activitats, de les campanyes d'intervenció *in situ* per tot el territori, dels inicis del butlletí *Rescat*, etc.

Vista aèria del monestir de Sant Cugat del Vallès, edifici que es va ocupar parcialment per col·locar-hi la primera seu del Centre



Josep M. Xarrié, anterior director del Centre, fotografiat a l'entrada de les noves instal·lacions, el dia de la inauguració



Restaurant una pintura sobre tela en el claustre del monestir



El taller de restauració de pintura sobre fusta al claustre superior del monestir de Sant Cugat del Vallès



Poc a poc, el Servei de Restauració es va dotar de personal especialista i equipament científic per desenvolupar la seva tasca. Es van crear les especialitats de conservació de pintura sobre tela, pintura mural, pintura i escultura sobre fusta, arqueologia i materials petris. També s'implementaren les àrees de fotografia científica i el laboratori fisicoquímic. D'acord amb aquesta evolució, la Generalitat de Catalunya va construir un nou equipament nacional, l'actual Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya, situat a Valldoreix, en uns terrenys cedits per l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès. Un centre gran i modern, projectat per ser un equipament de referència a Catalunya.

En l'última dècada, el Centre s'obre a la innovació i la recerca aplicada als processos de restauració, i a una més estreta col·laboració entre diverses disciplines; això és possible a partir de la dotació d'equips tecnocientífics adequats a les necessitats d'un centre nacional. Destaquen la creació d'un laboratori d'anàlisis fisicoquímiques, la instal·lació radioactiva i la cambra d'anòxia, l'any 2010.

Restauració als tallers
del monestir →
↓





Destaquem, a tall d'exemple, els estudis en conservació preventiva dels suports de les pintures sobre tela, en col·laboració amb el Centre d'Innovació Tecnològica (CTF) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i el Dr. Marion F. Mecklenburg, del Museum Conservation Institute (Smithsonian Institution, Washington DC). Aquest estudi incideix, especialment, en l'avaluació de la permeabilitat de les pintures sobre tela, respecte de la protecció de reversos, i investiga l'aplicació de nous teixits sintètics.

Una de les innovacions més significatives d'aquests últims anys ha estat la implementació dels protocols de neteges, basats en els estudis de R. Wolbers (Getty Conservation Institute, Los Angeles) i P. Cremonesi (CESMAR7); els estudis sobre la metodologia d'aplicació de les resines de baix pes molecular i filtres UV, segons els estudis de René de la Rie (National Gallery of Art, Washington DC), i els estudis i treballs tècnics sobre informes gràfics, que s'han materialitzat en diverses publicacions.

En relació amb l'especialitat de pintura sobre tela, en els últims deu anys es consolida l'Àrea de Grans Formats, i s'implementen els tractaments de consolidació d'estrips pel sistema fil a fil, així com els tractaments de conservació preventiva dels suports mitjançant teixits sintètics. És l'època en la qual s'engeguen les col·laboracions amb Marion F. Mecklenburg (conservador i investigador del Museum Conservation Institute de l'Smithsonian Institution de Washington).

Dins de l'especialitat d'escultura i pintura sobre fusta, cal fer esment de la innovació, pel que fa als muntatges de retaules, amb estructures modulares



L'any 2003 es va restaurar amb la tècnica del làser l'escultura de la Pietat (1929) de Josep Viladomat

fetes a base de perfils d'alumini anoditzat i de perfils d'acer inoxidable, segons el cas i el tipus de retaule. És una aposta pròpia del Centre, iniciada pensant en la reversibilitat i l'estabilitat dels materials utilitzats. Dins d'aquesta especialitat s'han impulsat treballs de recerca sobre la determinació de la influència de les resines Regalrez® i Paraloid® sobre les propietats de la fusta, amb el suport de l'Institut Català de la Fusta (INCAFUST).

En l'especialitat de pintura mural, el Centre ha adoptat una filosofia de conservació, que és comuna actualment a la majoria dels països europeus, i que es fonamenta en el manteniment de les pintures en el seu lloc original i en la recuperació de totes les restes murals susceptibles de ser testimoni d'un passat. L'especialització i el ventall ampli de treballs que s'han fet han permès dur a terme noves tècniques d'estudi i anàlisi de les pintures murals, i la consegüent formació de professionals especialitzats en aquesta matèria, poc definida en els plans d'estudi oficials.

L'especialitat d'escultura en pedra, que sovint va estretament relacionada amb l'arquitectura, és una especialitat que pren força, pel que fa als béns mobles, a partir del nou Centre a Valldoreix, atès que aquest es va dissenyar tenint en compte la necessitat de manipular objectes voluminosos i pesats, amb les garanties necessàries per a la integritat de la peça. En general, però, els projectes d'intervenció en material petri se centren sobretot a documentar, analitzar, conservar i intervenir *in situ* en aquells monuments que tenen elements decoratius i artístics en pedra integrats, en què la degradació del material requereix tant una intervenció en conservació-restauració com en conservació preventiva.

Dins de l'especialitat d'arqueologia i etnologia, el Centre ha continuat intervenint en les peces singulars provinents d'excavacions. Són béns culturals importants per a l'estudi de la zona d'on provenen i de la seva àrea d'influència. Alhora, també s'han iniciat els treballs de conservació i restauració de les col·leccions dels museus d'arqueologia i d'etnologia de Catalunya.

En els últims anys, el CRBMC ha fet una aposta decidida per promoure i anar consolidant noves especialitats, com la de Conservació preventiva; Document, obra gràfica i fotografia; Art contemporani; Patrimoni industrial i béns científicotècnics, Tèxtil i Moble.



↑ Vista dels tallers de restauració al monestir



↑ Plató fotogràfic, a les antigues dependències del Servei de Restauració



↑ Carles Aymerich, durant molts anys fotògraf del Centre, en un moment de la seva feina

03
2

Les noves instal·lacions del CRBMC: un disseny fet a mida

El 19 de maig de 2003, es va inaugurar la nova seu del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC), a Valldoreix.

Es tracta d'unes instal·lacions úniques en tot el país, un edifici de nova planta, de 4.000 m², dissenyat específicament per a la conservació dels béns culturals.

L'equip d'arquitectes (Rob Dubois, Jordi Hidalgo, Shuichi Kobari i Daniela Hartmann), junt amb els

tècnics del Centre, van dissenyar i controlar les obres de construcció de l'edifici, tenint molt en compte la seva funcionalitat i l'especificitat de tasques i funcions relatives a la conservació i la restauració del patrimoni cultural.

El resultat és un joc de volums que podríem comparar amb una terminal de serveis, d'on sorgeixen tres grans tallers de restauració perpendiculars, les dimensions dels quals estan pensades per intervenir en obres de gran format o amb característiques especials. Amb alçàries de fins a 6 metres, tots estan proveïts de climatització i humidificació per aire, amb sensors i control de temperatura, humitat relativa i CO₂ i sistemes d'extracció de vapors orgànics.

Equipada amb molls de descàrrega, magatzems d'entrada i sortida climatitzats, plató fotogràfic, sala d'anòxia, sala d'alta extracció, laboratori fisicoquímic i instal·lació radioactiva, la configuració lineal i orgànica de la zona de serveis permet un flux continu de les obres durant la seva intervenció o estudi.

Aquestes noves instal·lacions han significat un pas important per continuar desenvolupant la tasca de conservar i restaurar el patrimoni cultural moble, de manera més eficaç i pràctica.



↓ Exterior de l'edifici actual
del Centre



↑ Vista aèria del CRBMC.
Foto: MRW



Vista de la Recepció →



Taller condicionat per a obres de gran format. Bàsicament s'hi intervé material orgànic (teles, pintures, escultures de fusta, etc.)



↑ Magatzem de sortida



Taller de material inorgànic.
En primer terme moviment
d'un menhir amb la grua
polipastre



04

A decorative white flourish or scrollwork element positioned below the number 04.

Serveis del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya

4.1 Àrees de conservació-restauració

Les activitats que es fan a les diferents àrees es basen en la conservació i la restauració del patrimoni cultural català, dins del marc de la legislació vigent, i segons les directrius del codi deontològic professional, que marquen entitats com l'ECCO (European Confederation of Conservators-Restorers' Organisations), l'ICOM (International Council of Museums) i l'ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property).

Les obres que s'intervenien provenen del patrimoni propi de la Generalitat, de les entitats públiques, del patrimoni eclesiàstic, de museus i jaciments arqueològics d'arreu de Catalunya i de les associacions sense afany de lucre. Des que el Centre ha quedat adscrit a l'Agència Catalana de Patrimoni Cultural, el Centre també actua sobre patrimoni privat, en el cas que aquest tingui un valor artístic molt rellevant, per tal de garantir el rigor i la qualitat de les intervencions de conservació-restauració. En aquests casos, es contracta professionals autònoms o empreses per dur a terme la intervenció, sota la direcció tècnica del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC).

Conjuntament amb aquestes intervencions, des de les diferents àrees, el CRBMC avalua l'estat de conservació d'obres o conjunts patrimonials, elabora i supervisa projectes d'assessorament tecnicocientífic per a professionals i entitats diverses, controla i tutela l'especialització de futurs professionals (alumnes en pràctiques i becaris), i col·labora en projectes d'investigació sobre aspectes patrimonials, amb diferents grups de recerca universitaris.

Les especialitats del Centre són les següents:

- Materials arqueològics i paleontològics
- Pintura mural
- Escultura i pintura sobre pedra
- Escultura i pintura sobre fusta
- Pintura sobre tela
- Conservació preventiva
- Document, obra gràfica i fotografia
- Art contemporani
- Ceràmica, vidre i metall
- Material etnològic
- Tèxtil
- Orfebreria
- Moble
- Patrimoni industrial i béns científicotècnics



↑ Moviment del menhir del jaciment del Pla de les Pruneres, de Mollet del Vallès

→ Peveter d'època romana, amb forma de cap femení, un cop restaurat

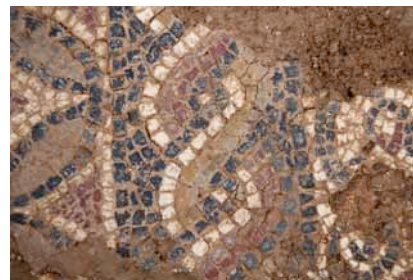


■ Materials arqueològics i paleontològics

És una especialitat que abasta un ampli ventall d'objectes amb suports molt diversos (ceràmiques, fustes, vidres, metalls, os, vori, mosaics, material paleontològic, etc.), procedents de jaciments arqueològics i de museus arreu de Catalunya. Es treballa en els tallers del CRBMC i *in situ*.

La principal problemàtica d'aquestes peces, pel fet que procedeixen d'excavacions, és la de saber identificar el tipus d'objecte de què es tracta, localitzar-ne les alteracions i trobar el tractament de restauració més adequat per a la seva estabilització, exposició i estudi.

Detall d'un mosaic abans de restaurar →



↓ Asc de vernís roig d'època ibèrica, abans i després del procés de conservació-restauració



↑ Durant el procés de restauració d'una peça de ceràmica en el taller del CRBMC



← Escenes de l'Antic i Nou Testament. Església de Santa Maria, Barberà del Vallès. Segles XII-XIII

■ Pintura mural

En aquesta àrea s'intervé especialment *in situ*, en el patrimoni artístic i decoratiu integrat en els edificis i monuments, però també en pintures arrencades i traslladades a un nou suport.

Les restauracions inclouen des de pintures d'època romana fins a obres actuals, i les patologies principals són aquelles degradacions produïdes pels efectes mediambientals adversos sobre les obres (filtracions d'humitat, aparició de sals, carbonatació, atac biològic, etc.). És primordial la tasca conservativa per evitar-ne la intervenció. La filosofia del Centre es fonamenta en la mínima intervenció i, per tant, en el manteniment de les pintures en el seu lloc original. Es procura evitar els arrencaments si aquests no són estrictament necessaris.

L'especialització i el ventall ampli de treballs que s'han fet han permès aplicar noves tècniques d'estudi i anàlisi de les pintures murals, i la consegüent formació de professionals especialitzats en aquesta matèria, poc definida en els plans d'estudi oficials.



← Detall de les pintures romàniques (any 1135) de l'absis de l'església de Sant Vicenç d'Estamariu, després de restaurar

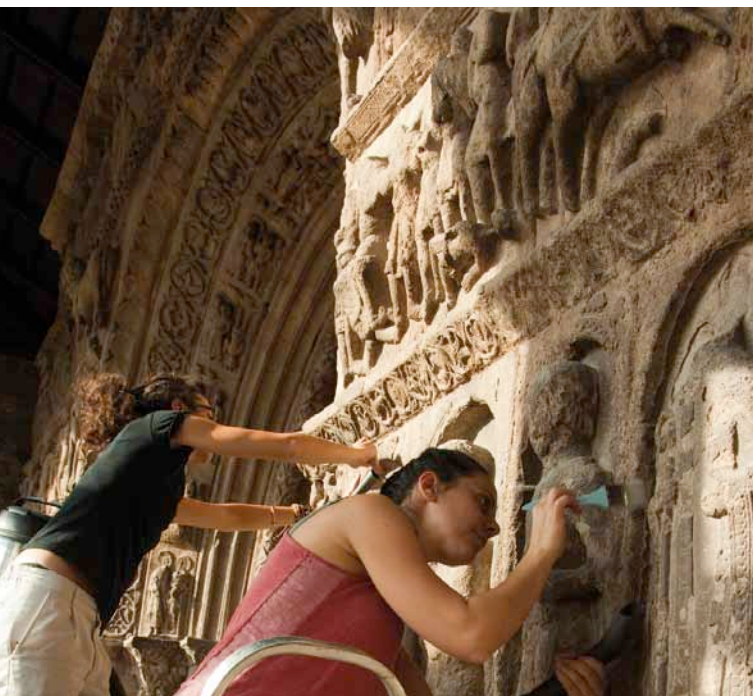


↑ Procés de retoc i observació al microscopi òptic de les pintures murals de Sant Vicenç d'Estamariu



← Arrencament per *stacco* d'un fragment de pintura d'una casa particular de Sant Cugat del Vallès

Abans i després de restaurar. Meitat superior de l'escultura de l'Arcàngel sant Miquel matant el dimoni, del segle XVIII, situada al capdamunt de la façana de l'església parroquial de l'Assumpció de les Borges Blanques



Neteja mecànica de la portalada romànica de l'església del monestir de Santa Maria de Ripoll

■ Escultura i pintura sobre pedra

L'especialitat d'escultura en pedra, que sovint va estretament relacionada amb l'arquitectura, és una especialitat que neix, com a tal, a partir del nou Centre a Valldoreix, atès que aquest es va dissenyar tenint en compte la necessitat de manipular objectes voluminosos i pesats, amb les garanties necessàries per a la integritat de la peça. El Centre disposa, en casos de difícil manipulació, de maquinària específica per al moviment de les peces.

Es restauren obres exemptes, retaules, elements escultòrics integrats a monuments i conjunts arquitectònics ornamentals. En general, però, els projectes d'intervenció en material petri se centren sobretot a documentar, analitzar, conservar i intervenir en aquells monuments que tenen elements decoratius i artístics en pedra integrats, i en què la degradació del material requereix tant una intervenció de conservació-restauració com de conservació preventiva.

Els principals problemes que presenten aquest tipus d'obres són la fragmentació del suport i les repintades, que sovint oculten l'obra original. A vegades, han perdut la policromia totalment o parcialment.

■ Escultura i pintura sobre fusta

Les obres intervingudes són, en la seva majoria, de temàtica religiosa i pertanyents a retaules d'església o de museus. És una de les especialitats més consolidades del Centre.

La problemàtica principal és la degradació del material constituent, la fusta, per diversos motius, entre els quals destaca l'atac biològic per insectes xilòfags.

En aquest sentit, el Centre intervé de forma radical en l'eliminació d'aquests insectes mitjançant la cambra d'anòxia.

Així mateix, el CRBMC és pioner en una nova tècnica, pel que fa a la presentació dels retaules, que es basa en estructures lleugeres d'alumini anoditzat i/o amb perfils d'acer inoxidable. És una aposta pròpia del CRBMC, una línia iniciada pensant en la reversibilitat i l'estabilitat dels materials utilitzats.



De dalt a baix:
Neteja de la policromia /
Muntatge *in situ* d'un retaule amb estructura d'alumini anoditzat / Durant la intervenció de consolidació de la talla / Vista general del taller durant la restauració de les diferents parts d'un retaule



■ Pintura sobre tela

Les patologies que poden patir les pintures sobre tela són múltiples, i deriven, principalment, de condicions mediambientals adverses o d'una manipulació deficient de l'obra. El Centre compta amb una llarga trajectòria en aquesta disciplina, i ho corrobora el nombre destacat d'actuacions en aquest camp.

Els equipaments, a més, foren especialment dissenyats per al treball amb obres de grans dimensions, aspecte que ha afavorit la creació d'un equip d'especialistes en pintures d'aquests formats.



L'Assumpció de la Verge amb Tots Sants. Atribuïda a Antoni Viladomat. Finals s. XVIII. Seu de Manresa



■ Conservació preventiva

Incorporada recentment com a especialitat al Centre, a diferència de la resta d'especialitats, la conservació preventiva treballa sobre aquells factors que envolten les obres i que, alhora, intervenen en la seva degradació, amb un objectiu: evitar o minimitzar el deteriorament dels béns culturals. La prevenció és sinònim de treball sistemàtic i constant, basat en la identificació i el seguiment dels riscos que afecten l'obra o col·lecció, per així poder prendre les mesures preventives adients.

El seguiment i la interpretació de les dades ambientals són les tasques que més s'identifiquen amb la conservació preventiva. També ho són la manipulació, l'emballatge, l'exhibició, l'emmagatzematge, la planificació de noves instal·lacions expositives i sales de reserva, l'establiment de protocols i mètodes de treball i la implementació de controls de plagues, entre d'altres.

El Centre ofereix a particulars i a institucions assessorament en aquesta matèria. S'avalua l'estat de conservació de les obres i s'elaboren propostes i protocols per a peces concretes o col·leccions; es fa el seguiment de dades ambientals d'un entorn, per tal d'oferir solucions i propostes de millora, i es planifiquen projectes expositius, moviment d'objectes i emmagatzematge d'obres.

Emmagatzematge d'objectes de
diversos materials en reserves
condicionades



Durant el procés de neteja en sec,
amb paletina →

↓ Restauració del pergamí de la *Querimònia*, de
l'Archiu Generau d'Aran, en el taller del CRBMC



■ Document, obra gràfica i fotografia

És una de les especialitats de darrera incorporació del Centre, tot i que s'hi havia actuat de manera puntual.

Amb la nova creació d'un taller dotat específicament per a la conservació-restauració d'aquest tipus de materials tan sensibles, el Centre incorpora un ampli ventall de possibilitats, ja que abasta des de dibuixos sobre paper, edicions incunables, fotos antigues, etc.

↑ Restauració de documents en
taula de succió

Darrerament s'han intervingut peces de cabdal importància com el *Llibre de les Usances, Privilegis i Immunitats de la Ciutat d'Urgell*, de l'Arxiu Comarcal de l'Alt Urgell o el *Querimònia* de l'Archiu Generau d'Aran.



↑ Abans de restaurar. *Llibre de les Usances, Privilegis i Immunitats*
de la Ciutat d'Urgell, de l'Arxiu Comarcal de l'Alt Urgell

7 de novembre,
Antoni Tàpies, 1971 →

■ Art contemporani

És una especialitat implementada recentment. Durant el segle xx, l'evolució de l'art ha tingut com a conseqüència una nova concepció de l'objecte artístic. Aquesta transformació es materialitza en la introducció de nous materials com a suport, que sovint presenten noves patologies i reptes per a la conservació i la restauració.

Des del Centre es va escometre la conservació d'aquests nous formats/materials des d'una perspectiva multidisciplinària i amb la col·laboració de professionals d'un ampli ventall de disciplines. A més, es disposa del suport tecnocientífic que fa possible dur a terme diagnòstics acurats i testar els productes més idonis per als tractaments.

↓ Desmuntatge d'un plafó mural ceràmic. Mural per a la casa IBM, Joan Miró i Joan Gardy Artigas, 1978



L'espiral de llum. Josep
Guinovart, 2007 →

Làmpada modernista de ferro i vidre emplomat.
Rafael Massó. Principis segle XX. Antic hospital
de Santa Caterina, de Girona



■ Ceràmica, vidre i metall

Aquests materials tenen diferent problemàtica depenent de si provenen o no d'excavació.

La problemàtica que presenten és la mateixa que els materials arqueològics, quan es tracta de peces enterrades. Però també es restauren nombrosos objectes procedents de museus o d'altres indrets. Al Centre i *in situ* s'han restaurat extensos conjunts de ceràmica, vidre i metall, datats des d'època medieval fins al segle XIX.



↑ Plafó ceràmic. *Sant Josep amb el nen*. Segle XIX.
Domicili particular. Sant Cugat del Vallès

Restauració de materials diversos:
vidre, metall i ceràmica





Diversos objectes procedents del Museu
Etnogràfic de Ripoll (Ripollès)



■ Material etnològic

La restauració d'objectes etnològics, com ballestes, mòmies, màquines de fer rajoles, torns manuals de ceràmica o brúixoles, ajuda a aprofundir en l'estudi de les cultures d'àmbits territorials específics.

Es tracta d'una àrea en la qual el Centre ha intervingut des dels seus principis. Una actuació destacable va ser tot el procés de conservació-restauració dels nombrosos objectes del Museu de Ripoll, de cara a la creació del nou museu.





Tapís de la Creació, segle XI.
Museu Tresor de la Catedral
de Girona

■ Tèxtil

Aquesta és una especialitat que el Centre ha desenvolupat puntualment des dels seus inicis, però que ha impulsat de forma sistemàtica en els últims anys, incorporant els millors professionals del sector. Entre les peces intervingudes, s'han restaurat obres de primera categoria, com és el Tapís de la Creació, de la catedral de Girona.

Els teixits han format part del patrimoni des d'abans que es desenvolupés aquest concepte. La restauració de materials tèxtils és una disciplina relativament moderna, i es fonamenta sobretot en uns principis deontològics

que són la reversibilitat de les intervencions i la no-reconstrucció de les zones que hi manquen. No es poden considerar restauracions com a tals totes aquelles actuacions no documentades, teixits encolats, clavats, etc.

La fragilitat dels teixits condiona molt la seva exposició. Aquests es deterioren en exposar-los en unes condicions ambientals no adients. Per això, és molt important dur a terme projectes integrals sobre les col·leccions museístiques, per evitar, en la mesura que es pugui, d'intervenir en les obres.



Detalls de diferents intervencions en material tèxtil



Mausoleu del general Joan Prim, segle XIX, ubicat al Cementiri General de Reus



Detalls del bust reliquiari de sant Pere, segle XVII, procedent de l'església prioral de Sant Pere, Reus



■ Orfebreria

Principalment, es treballa amb materials nobles: or, plata i pedres precioses. Es tracta sobretot d'objectes religiosos que tenen la seva estructura malmesa, oxidacions i sulfatacions. No es refan les parts perdudes, però sí que s'intenta recuperar la mínima estructura per tal que les peces puguin exposar-se.

El Centre ha intervingut obres de primera línia com la Creu de Vilabertran o el recentment restaurat mausoleu del general Prim.



Rostre de l'estàtua jacent del general Prim, després de la seva restauració





■ Moble

Des dels inicis, el Centre ha restaurat mobiliari patrimonial important, com l'Armari dels Privilegis i Actes de la Ciutat de Lleida, del segle XVII, o altres peces d'època medieval, però de manera molt puntual. Recentment ha adquirit un compromís molt estret amb la conservació-restauració del patrimoni mobiliari, i ha cercat l'assessorament i la col·laboració d'historiadors de l'art especialitzats en moble històric i de l'Associació per a l'Estudi del Moble.

Organitza cursos de restauració per a professionals, que pretenen enfocar la disciplina des d'un vessant més científic, ja que és un camp en el qual es treballa, a vegades, amb poca especialització i estudis mínims.

S'intervé amb un equip multidisciplinari, format en les diferents branques necessàries per fer una lectura correcta, per interpretar i per restaurar adequadament el mobiliari antic. Es respecta l'originalitat i la llegibilitat dels mobles, i s'intenta fer les mínimes actuacions, per tal de garantir el manteniment o la recuperació de la seva integritat física, sense modificar-ne la imatge primigènia.



Caixa de núvia del segle XVI, amb reforma del segle XX, abans de restaurar



■ Patrimoni industrial i béns científicotècnics

Aquesta especialitat, desenvolupada recentment, es fa càrrec de les tasques de conservació preventiva i curativa i de la restauració dels elements constitutius d'objectes i peces senceres que formen part del patrimoni industrial, els quals tenen unes característiques matèriques, de fabricació i funcionals molt heterogènies.

Aquesta singularitat afegeix dificultat a la tasca dels conservadors-restauradors, que duen a terme la seva feina en col·laboració amb altres especialistes (historiadors, químics, enginyers, etc.).

Es dona rellevància a la conservació preventiva, i es prioritza l'acció del control d'agents externs que incideixen sobre el deteriorament de les peces, per damunt de la restauració d'acció directa sobre l'objecte.



Premsa d'oli restaurada. Any 1920.
Museu de la Ciència i de la Tècnica
de Catalunya



Criteris d'intervenció en la conservació i restauració de béns culturals

Des que la conservació de béns culturals es configura com una disciplina científica, els principis teòrics i les pautes metodològiques avançades per les diferents escoles de pensament s'han intentat compendiar en instruments normatius de caràcters i marcs d'aplicació diversos: convencions, cartes de restauració, etc.

La preocupació social i institucional per a la salvaguarda del patrimoni té unes arrels que es remunten al segle XIX, moment en què es promouen les primeres disposicions jurídiques. Però les primeres mesures de caràcter internacional no es produiran fins als anys trenta del segle XX, amb la Carta d'Atenes de l'any 1939, amb la de Venècia de l'any 1964, fins arribar a l'any 2000, amb la carta de Cracòvia.

Les cartes de restauració són una recopilació de normatives elaborades pel col·lectiu professional de la conservació i la restauració, d'aplicació nacional o internacional, que apareixen durant el segle XX. Les més recents que tracten sobre la problemàtica dels béns mobles són les italianes de 1972 i 1987 (actualització i revisió de l'anterior), que són norma d'obligat compliment per als professionals d'aquell país i, alhora, referència obligada per a tots els professionals d'altres països, atesa la manca de textos similars en la majoria.

La novetat de la Carta de 1972 és, per exemple, el seguit d'instruccions per restaurar pintures i escultures, no incloses fins aleshores en cap altre document de forma explícita, ja que els anteriors es limitaven a l'arquitectura i a l'arqueologia. En aquesta carta es reflecteixen les actuacions dutes a terme per Cesare

Brandi a l'Istituto Centrale per il Restauro, de Roma, que el dirigí durant una vintena d'anys fins al 1960. La base teòrica de la Carta es fonamenta, doncs, en el pensament que, sobre la restauració, havia formulat el mateix Brandi. La seva teoria és un dels pilars en què es basen els criteris d'intervenció en l'actualitat —els quals s'han anat determinant en reunions i congressos internacionals, molts dels quals patrocinats per la UNESCO—, criteris que també han estat assumits pel CRBMC.

Bàsicament podem esmentar els següents:

1. La mínima intervenció

Cal abstenir-se de manipular l'obra en excés. Ha de predominar la conservació sobre la restauració, per tal de no sotmetre l'obra a tensions innecessàries.

2. Màxim respecte a l'obra en tota la seva integritat

La intervenció directa sobre l'objecte implica una gran responsabilitat, ja que s'han de respectar els valors materials i culturals de l'obra.

Abans d'eliminar un afegit cal veure si aquest ja havia conformat una entitat nova amb l'obra original i s'hi havia integrat. En alguns casos pot ser aconsellable mantenir les modificacions. Això no obstant, es recomana l'eliminació de tot allò que vagi en contra de la integritat total de l'obra, que en desvirtui la interpretació com a document històric o en dificulti la lectura.

S'ha de preferir l'estabilització i la consolidació dels elements originals degradats, i descartar, sempre que sigui possible, la seva substitució.

S'admet la reposició d'elements que es troben físicament separats de l'obra original i que sigui evident que pertanyen a aquesta.

No és acceptable una reconstrucció si no hi ha bona documentació que l'avalí.

3. Coneixement de les causes de degradació

Prèviament a la intervenció, cal conèixer les causes que han originat la degradació de l'obra.

4. La llegibilitat

És la possibilitat de diferenciar les reintegracions dutes a terme. Pel que fa als diferents sistemes de



Documentació previa a la intervenció

reintegració destinats a restablir la lectura de l'obra, es poden classificar en: *il·luscionista*, que manté la mimesi com a criteri principal de manera que la reintegració no es diferencia de l'original; *visible*, amb diferents tècniques (*tratteggio*, *rigatino*, puntillisme, etc.) i *arqueològic*, a base d'atenuar per diferents sistemes les pèrdues que pertorben la lectura, ja sigui amb tints neutres o amb el manteniment visible de les pèrdues.

Els criteris actuals tendeixen a la reintegració *visible*, a la cerca de la unitat dins la diferenciació. És a dir, que de lluny no ha de pertorbar la visió i de prop ha de ser possible reconèixer l'original de l'afegit. En general, la reintegració *arqueològica* s'aplica a obres molt degradades, la *il·luscionista* es fa en petites pèrdues ben documentades, i la reintegració *visible* és l'habitual en la resta de casos. Però això és molt relatiu i també depèn de la destinació o de l'ús final de l'obra: museu, culte religiós, etc.

5. La reversibilitat

Les intervencions de restauració no han d'impedir restauracions posteriors. Qualsevol material afegit s'ha de poder retirar en un moment donat. Per això, cal conèixer molt bé la composició dels productes afegits i la seva resposta al llarg dels anys.

6. L'estabilitat

Els materials emprats en la restauració han de ser compatibles amb els components de l'obra original. S'han de mantenir al màxim possible inalterables en el temps. Cal evitar tot tractament que no tingui les garanties degudes i que pugui ser causa de degradació de l'obra.

7. La conservació preventiva

La conservació preventiva és necessària per tal d'evitar les possibles causes de degradació dels béns culturals.

Cal crear un medi ambient d'acord amb les exigències de durabilitat de l'objecte. Això implica el coneixement del comportament físic i químic dels materials que componen l'obra i del seu entorn.

Es recomana la conservació *in situ* sempre que sigui possible i no es posi en perill la integritat cultural de l'objecte. En alguns casos, és recomanable dur a terme una rèplica.



Pluridisciplinarietat. La restauració ha de ser un treball d'equip, per tal de contrastar opinions

8. Documentació prèvia a la restauració de l'obra: Reunió de la informació disponible (històrica, artística, tècnica, fotogràfica, etc.)

Abans d'iniciar la restauració cal recollir tota la informació disponible, ja sigui tècnica, històrica, artística, fotogràfica, d'anteriors intervencions, de les causes de les alteracions, etc.

9. Documentació posterior a la restauració de l'obra: Redacció de memòries o informes tècnics

La documentació tècnica ha d'incloure les dades de la peça, un examen de la situació de l'obra abans de la intervenció, una proposta de restauració i el procés de restauració que s'ha dut a terme.

És molt important documentar fotogràficament tot el procés.

10. Foment de la pluridisciplinarietat

La conservació i la restauració ha de ser un treball d'equip, en el qual s'ha de tenir en compte, a més del restaurador, les figures del físic, del químic, del fotògraf, del biòleg, de l'historiador, de l'arquitecte, etc. En determinats casos és molt aconsellable la consulta a altres professionals per tal de contrastar opinions.



4.2 Serveis tecnicocientífics

El Centre ofereix serveis tècnics i científics a les institucions, investigadors, conservadors, etc. i públic interessat, a uns preus que estableix l'Administració, i que es poden consultar a la seva pàgina web.

■ Laboratori d'anàlisis fisicoquímiques

És un laboratori de proximitat per als conservadors-restauradors, que du a terme anàlisis destinades a donar resposta a qüestions diverses que plantegen les intervencions: determinar la naturalesa dels materials constitutius de les obres d'art; caracteritzar productes afegits en intervencions anteriors; caracteritzar productes d'alteració i/o d'envelliment; estudiar la interacció entre l'obra i els nous materials incorporats durant els diferents processos de restauració, etc.

Per a això disposa d'equips instrumentals de microscòpia òptica, espectroscòpia FTIR, cromatografia de gasos o GC-MS i colorímetre, i treballa en col·laboració amb grups de recerca universitaris, especialitzats en l'anàlisi de materials patrimonials.

El Centre ofereix l'anàlisi i la caracterització dels materials que constitueixen els béns culturals i les seves alteracions, així com dels productes afegits a les obres d'art. Així mateix, dóna assessorament científic, per tal de determinar la idoneïtat dels mètodes i productes d'intervenció en els béns.

■ Cambra d'anòxia

El Centre disposa d'una cambra d'anòxia de grans dimensions (2,70 x 2,90 x 5 m) per desinsectar els béns,

prèviament a qualsevol tractament o analítica. Està dotada d'un sistema de generació de nitrogen i és capaç de deixar la concentració d'oxigen per sota del 0,1 %.

L'anòxia s'aconsegueix amb absència d'oxigen. En les cambres d'anòxia es crea una atmosfera inerta a partir de la utilització, com a desinsectant, de gasos inactius presents en l'aire que respirem. És un sistema que no deixa residus. Per això, aquestes sales són respectuoses amb el medi ambient i amb el patrimoni.

S'ofereix la desinsectació de béns patrimonials individualment o en massa (segons la capacitat de la cambra).



■ Àrea de Fotografia Científica i Radiografia

S'hi documenten fotogràficament les diverses etapes del procés de conservació-restauració dels béns intervinguts, ja sigui en el mateix Centre o *in situ*.

S'utilitzen diversos sistemes d'il·luminació aplicats a la fotografia, així com tècniques fotogràfiques basades en diferents radiacions (IR i UV) que, juntament amb la radiografia, formen un ventall ampli de possibilitats per conèixer materialment l'obra.

La utilitat dels RX es basa en la capacitat que tenen de travessar fàcilment els materials, donada la seva longitud d'ona i alta energia. La seva penetració dependrà del nombre atòmic del material a estudiar, de la seva densitat, del seu espessor, etc. D'aquesta manera, la radiografia serà el resultat del registre de llums i ombres a sobre d'una pel·lícula. És allò que s'anomena un assaig no destructiu.

El CRBMC disposa d'una instal·lació radioactiva de segona categoria (320 kV de potència), per fer l'examen

i l'estudi dels béns culturals amb RX. La instal·lació es completa amb un laboratori de revelatge amb processadora automàtica i un gran negatoscopi mural, per a una visió més completa de les radiografies.

El Centre ofereix l'estudi d'obres a particulars i a institucions, mitjançant diverses tècniques de fotografia científica: fotografies amb llum rasant, amb transil·luminació, macrofotografies, microfotografies, fotos amb llum ultraviolada i amb llum infraroja, reflectografia d'infraroig i exàmens radiogràfics.



4.3 Àrea de Documentació i Arxiu Fotogràfic

En aquesta àrea s'identifiquen les obres, es documenten, es registren i s'arxiva tota la informació generada durant les intervencions de conservació-restauració dels béns culturals. D'aquesta manera, es garanteix la perdurabilitat de la documentació.

A més de gestionar aquesta documentació tècnica i fotogràfica, l'àrea s'ocupa de tenir actualitzada la biblioteca i hemeroteca especialitzades, així com de fer difusió de les actuacions del Centre a través dels mitjans i de la seva pàgina web.

S'ofereix al públic interessat la consulta de tota la documentació, de bibliografia específica d'obres restaurades, així com la possibilitat d'adquirir còpies digitals o en paper de l'ampli fons tècnic, fotogràfic i radiogràfic.



05
~

Divulgació i transferència del coneixement a la comunitat

La divulgació dels treballs que es duen a terme en el CRBMC, així com la transferència de coneixements a tota la comunitat, formen part de les línies estratègiques de l'entitat, i es desenvolupen en diversos àmbits. Una tasca important del Centre és la difusió de les seves activitats a través dels diferents mitjans: en notícies a premsa, en revistes especialitzades, en documentals de televisió, a la pàgina web i mitjançant les xarxes socials.

No tindria sentit conservar i restaurar els béns patrimonials, si no es fes amb la finalitat de donar-los a conèixer i posar-los a l'abast de la ciutadania.

Les publicacions del Centre

- *Butlletí Rescat*: actualment digital, adreçat als experts i amb enfocament científic.
- *Catàleg d'activitats*: compendi de les restauracions més importants que s'han fet en un determinat nombre d'anys.

Totes les publicacions es poden consultar a la pàgina web del Centre:

www.centredere restauracio.gencat.cat



Cursos i seminaris

Periòdicament, el Centre organitza i acull seminaris, conferències, jornades específiques o cicles formatius que contribueixen a la difusió del patrimoni i que possibiliten el reciclatge permanent dels professionals de la conservació-restauració.



Beques per a pràctiques de restauració

Anualment, el Centre atorga diverses beques per fer pràctiques de restauració, per especialitats, i acull estudiants en pràctiques.

Els objectius són:

1. Difondre i transferir els coneixements adquirits en matèria de tècniques i processos de conservació-restauració de béns culturals, dins del marc de col·laboració amb les universitats catalanes.

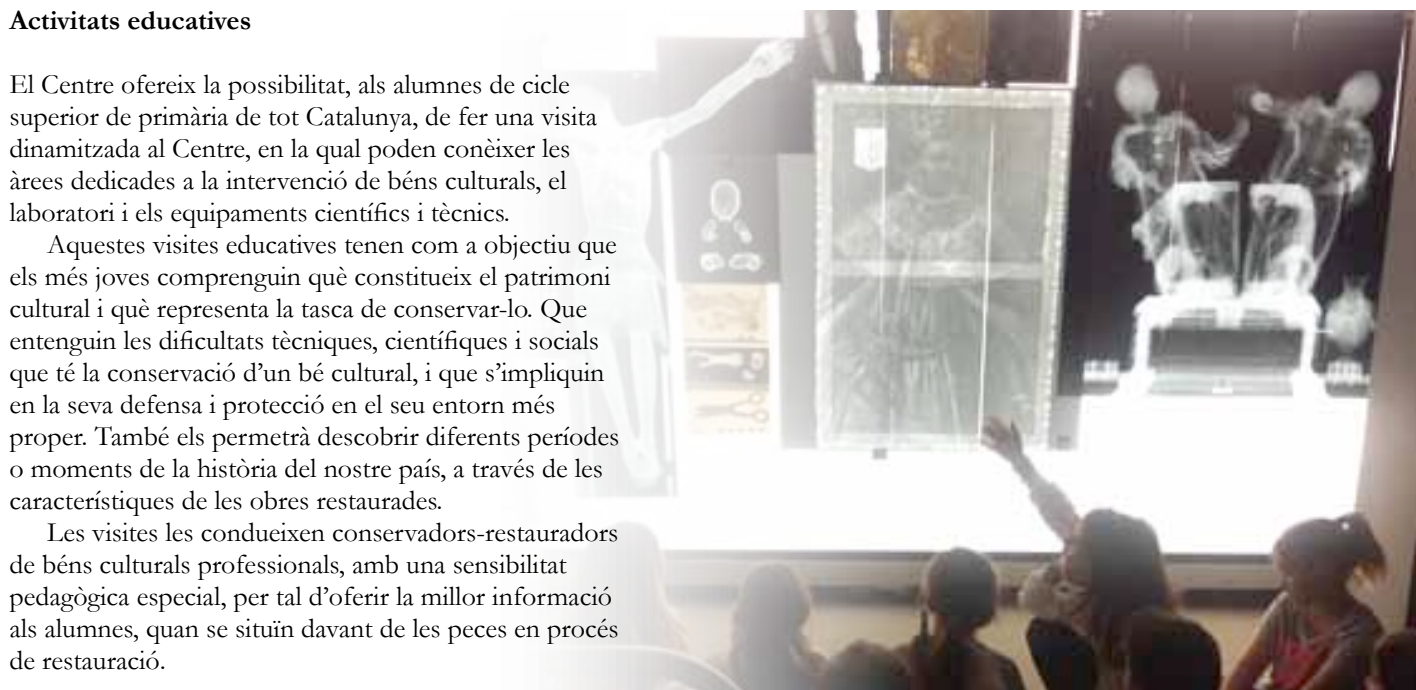
2. Complementar la formació acadèmica que han rebut els possibles beneficiaris de la convocatòria, i aconseguir un perfeccionament professional de cara a l'exercici pràctic de la conservació-restauració d'obres d'art.

Activitats educatives

El Centre ofereix la possibilitat, als alumnes de cycle superior de primària de tot Catalunya, de fer una visita dinamitzada al Centre, en la qual poden conèixer les àrees dedicades a la intervenció de béns culturals, el laboratori i els equipaments científics i tècnics.

Aquestes visites educatives tenen com a objectiu que els més joves comprenguin què constitueix el patrimoni cultural i què representa la tasca de conservar-lo. Que entenguin les dificultats tècniques, científiques i socials que té la conservació d'un bé cultural, i que s'impliquin en la seva defensa i protecció en el seu entorn més proper. També els permetrà descobrir diferents períodes o moments de la història del nostre país, a través de les característiques de les obres restaurades.

Les visites les condueixen conservadors-restauradors de béns culturals professionals, amb una sensibilitat pedagògica especial, per tal d'oferir la millor informació als alumnes, quan se situïn davant de les peces en procés de restauració.



Visites culturals per al públic en general

El Centre ofereix visites guiades a les seves instal·lacions de manera gratuïta, segons la programació que publica a la seva pàgina web. També organitza visites concertades, guiades i de pagament, per a grups.

06



Pas a pas. Com restaurem una obra d'art?

La restauració del retaule de Sant Bartomeu

El retaule de Sant Bartomeu es troba a l'església del monestir de Sant Cugat del Vallès, a la tercera capella del lateral dret de l'edifici. Es tracta d'un retaule barroc de fusta policromada i daurada, amb una pintura sobre tela. L'obra és de 1672, molt probablement de l'escultor Francesc Santacruz Artigas (documentat entre els anys 1665 i 1721), amb participació del seu taller. La tela és del pintor Miquel March i les seves mides són 7,75 x 6,20 x 0,605 m.

En la part central de l'entaulament hi ha la data en què es va policromar, l'any 1672, i l'escena central del retaule és una tela pintada a l'oli, en la qual es representa una còpia d'un gravat de Ribera amb el martiri del sant. En el revers hi ha escrit el nom de l'autor: "Miquel March me fecit".

El disseny del retaule és una senzilla pantalla reticulada en tres carrers per dos grups de columnes salomòniques cadascun, i en quatre nivells per cornises i entaulaments. Els quatre pisos són desiguals en dimensions i força iconogràfica: un basament, la predel·la, el cos principal més ampli i el coronament.

La restauració l'ha dirigida el Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya, i l'ha dut a terme l'equip de restauradors següent: Koro Abalia, Imma Amorós, Eulàlia Aragonès, Claustre Augé, Rosaura Janó, Eulàlia Solé i Voravith Roonthiva.



Després de restaurar. Retaule de Sant Bartomeu.
Església del monestir de Sant Cugat del Vallès, 1672



■ La restauració del retaule, pas a pas

1. Examen visual de l'obra *in situ* i valoració

Inici de l'informe, a partir de l'examen visual fet *in situ*, a l'església. Es fa una primera valoració de l'estat de conservació del retaule i es fotografia, després d'estudiar-ne els materials constitutius i les tècniques emprades, de prendre'n mides i de fer-ne l'examen estilístic i iconogràfic.



↑ Abans de restaurar. Retaule de Sant Bartomeu. Església del monestir de Sant Cugat del Vallès, 1672

2. Desmuntatge

És un procés molt laboriós, a causa del mal estat del suport de fusta –sobretot a la part inferior–, que ha sofert l'atac dels insectes xilòfags, especialment dels tèrmits. A més, hi havia presència de fongs en diversos punts. Aquest estat de degradació dificultarà el desmuntatge i el trasllat posterior.



↑ Durant el desmuntatge del retaule

3. Desinsectació

Per eliminar totalment els insectes i microorganismes, les peces es col·loquen durant vint dies a la cambra d'anòxia. En aquest espai es crea una atmosfera inerta a partir de la utilització, com a desinsectant, de gasos inactius presents en l'aire que respirem. Es tracta d'un sistema respectuós amb l'obra i amb el medi ambient, previ a qualsevol tractament o analítica.

↓ Col·locació de les peces desmuntades del retaule a la cambra d'anòxia per a desinsectar-les



4. Documentació fotogràfica i radiogràfica

Es fan fotografies amb diverses tècniques fotogràfiques, per documentar l'estat de l'obra abans de la intervenció, i per copsar millor les diferents alteracions que pateix l'obra (llum difusa, transil·luminació, fotomicrografies, fotos amb llum ultraviolada o infraroja, etc.), així com radiografies que possibiliten conèixer amb més profunditat l'interior de les peces. Es fotografien les parts de forma individual, a més de fer la foto de conjunt.



↑ Sala de Raigs X. Documentació radiogràfica

↓ Anàlítica de la fusta del retaule al laboratori

5. Analítica

En el laboratori es duen a terme les anàlisis fisicoquímiques dels pigments, dels aglutinants, de les fustes, etc., per tal d'obtenir informació dels diferents elements de què es compon l'obra, saber-ne la tècnica pictòrica, etc., així com per determinar les causes de les alteracions.

En el cas del retaule, l'anàlítica assenyalava que la capa superficial, molt dura i enfosquida, és una capa de resina aplicada en una intervenció anterior, que caldrà retirar.



6. Intervenció del quadre

La pintura aporta informació molt interessant sobre el moment en què es va fer, ja que conserva el bastidor original, les costures, etc. S'intenta fer una mínima intervenció, per tal de respectar al màxim la informació: reforç perimètric amb cintes de niló, sutura d'estrips, fixació de la capa pictòrica i presentació final.



↑ Revers del bastidor original de la pintura sobre tela

7. Fixació de la policromia del retaule

Abans de treballar en la consolidació del suport i en la neteja, cal fixar la capa pictòrica i la capa de preparació al suport, per evitar qualsevol despreniment.



↑ Fixació de la policromia en perill de despreniment



8. Consolidació i neteja del suport de fusta

Per estabilitzar l'estructura del retaule s'injecten resines per donar més consistència a la fusta, que s'havia debilitat per l'atac dels insectes. Per restituir les parts perdudes del suport es fan empelts, que es fixen amb pasta de fusta. Tot i que el retaule és de fusta d'álber, els empelts es fan amb fusta de cedre, més resistent a l'atac dels xilòfags.

La neteja es duu a terme en dos nivells de profunditat: primer, de manera superficial, es netegen amb una solució aquosa les capes de brutícia i greix. La segona neteja es fa amb dissolvents gelíficats, per eliminar la resina enfosquida.

Neteja de la policromia



9. Presentació final: anivellament de pèrdues i retoc

Un cop neta la policromia, s'hi dona una capa de vernís protector amb una resina de baix pes molecular, que és un producte estable i reversible.

Les zones amb pèrdues de policromia es retoquen amb el criteri de la mínima intervenció. En el cas de les llacunes, es deixa la fusta vista. Tampoc es refan les zones amb dauradura perduda.



↑ Presentació final: reintegració cromàtica

10. Muntatge del retaule i elaboració de l'informe final de la intervenció

Una vegada restaurades totes les peces del retaule, es fotografien una per una, com a l'inici, amb els mateixos detalls que es van fotografiar. Així queda ben documentat l'abans i el després de la intervenció.

A continuació, comença el muntatge definitiu: es reparen els encaixos del retaule i es reforcen totes les peces de la base, amb estructures que quedaran amagades a la part posterior.

Abans, però, caldrà comprovar que el lloc on s'ha de col·locar el moble estigui sanejat totalment, ja que l'actuació de desinsectació no és preventiva.



↑ Muntatge final de peces restaurades



Finalment, s'elabora l'informe de conservació-restauració, que recull tota la documentació sobre l'obra i el que s'hi ha fet, així com recomanacions per a una bona conservació: temperatura i humitat estables, seguiment de la presència d'insectes xilòfags, allunyament de les fonts de calor, etc.



El retaule un cop restaurat i muntat novament *in situ*

La creació del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC) per part de la Generalitat, l'any 1981, va situar la conservació del patrimoni com un objectiu estratègic de la política cultural del nostre país. Des d'aleshores, el Centre ha restaurat més de vint mil béns culturals, ha determinat amb rigor els criteris d'intervenció sobre el patrimoni i ha promogut la recerca i la innovació dins del seu àmbit, amb els millors professionals i amb les tècniques més avançades en cada moment. Amb tot el bagatge i l'expertesa assolida durant aquests anys, el Centre s'ha convertit en una institució de referència a Catalunya, especialment a partir de la inauguració de la nova seu, l'any 2003, a Valldoreix.

**CENTRE DE RESTAURACIÓ DE BÉNS MOBLES
DE CATALUNYA (CRBMC)**

Carrer Arnau Cadell, 30

08197 Valldoreix

Tel.: 93 590 29 70

Fax: 93 590 29 71

crbmc.cultura@gencat.cat

www.centrederestauracio.gencat.cat

<https://www.facebook.com/RestauraCat>

Horaris:

Per accedir al CRBMC cal concertar una cita prèvia



**Generalitat
de Catalunya**

CRBMC

ISBN: 978-84-393-9382-5



9 788439 393825