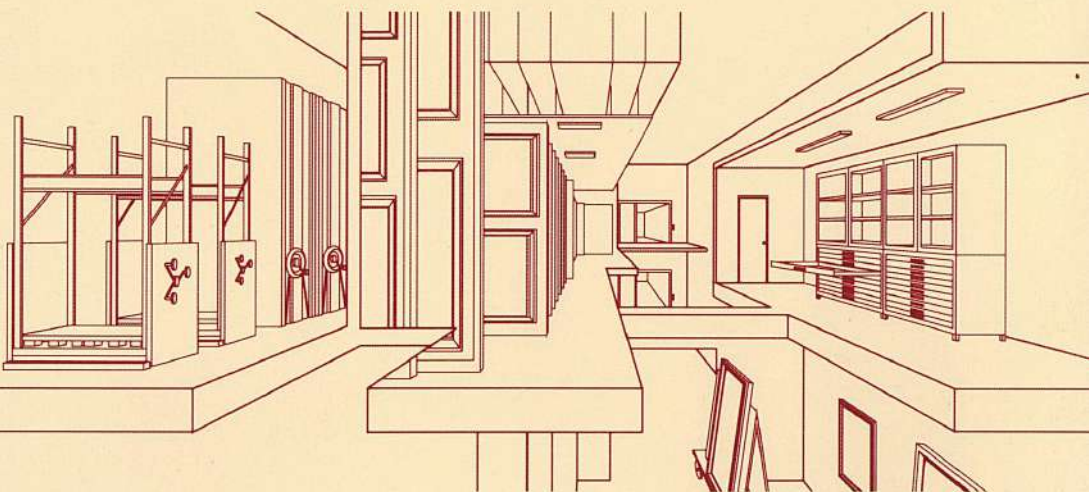


# XV

# REUNIÓ TÈCNICA DE CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ

Sistemes i materials per al  
muntatge, exhibició i  
emmagatzematge  
dels béns patrimonials

Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA)  
27-28 de novembre de 2017



Col·labora:



MUSEU  
D'ART CONTEMPORANI  
DE BARCELONA

Organitza:



CRAC  
conservadors  
restauradors  
associats de catalunya

# **Una museografia flexible i adaptable per a l'exposició *Extraordinàries! Col·leccions d'arts decoratives i arts d'autor (segles III-XX)***

SILVIA ARMENTIA ALBARRÁN

Conservadora-restauradora, al Departament de Col·leccions del Museu del Disseny de Barcelona

*sarmentiaa@bcn.cat*

ANNA SOLER DEL MONTE

Coordinadora d'exposicions al Museu del Disseny de Barcelona

*asolerd@bcn.cat*

## **ABSTRACT**

*Extraordinary! is one of the four permanent exhibitions opened when the Design Museum was inaugurated in December 2014. 1,200 objects distributed in a 954 m<sup>2</sup> area. This article describes how the museographic project was gradually adapted to the requirements of security and conservation, and to the interpretation of the pieces on show. Simple materials and designs, easy to install, were found in order to construct plinths, walls, display cases and supports, bearing in mind that it had to be a flexible project, open to possible changes on the exhibited works.*

**KEYWORDS:** *decorative arts, museography, conservation, design, heritage, cultural management.*

## RESUM

*Extraordinàries!* és una de les quatre exposicions permanents amb què es va inaugurar el Museu del Disseny de Barcelona el desembre del 2014, i consta de 1.200 objectes distribuïts en 954 m<sup>2</sup>. Aquest article explica de quina manera el projecte museogràfic es va anar adaptant als requeriments de seguretat, conservació i lectura dels objectes que s'havien d'exposar. Es van buscar materials i dissenys estables i senzills d'instal·lar per construir peanyes, parets, vitrines i suports, tenint en compte que havia de ser un projecte flexible i obert a possibles canvis d'obres.

**PARAULES CLAU:** arts decoratives, museografia, conservació, disseny, patrimoni, gestió cultural

### 1. Introducció

L'exposició *Extraordinàries! Col·leccions d'arts decoratives i arts d'autor (segles III-XX)* és una de les quatre exposicions permanents amb què es va inaugurar el Museu del Disseny de Barcelona el desembre del 2014. Aquesta mostra,<sup>1</sup> que reuneix una selecció de les col·leccions més representatives del Museu, és l'exposició més extensa de les quatre pel que fa a la superfície i el nombre de peces exposades: inclou uns 1.200 objectes de diversa tipologia i materials —ceràmica, vidre, mobiliari, teixit, etc.— distribuïts en vitrines, peanyes i parets al llarg de 954 m<sup>2</sup>.

La selecció d'aquests objectes per a l'exposició va implicar diverses tasques de localització, identificació i validació de les diferents col·leccions, així com d'elaboració d'una base de dades informatitzada. Es va avaluar l'estat de conservació dels objectes i es van coordinar intervencions de conservació i restauració de totes les peces, de gestió del moviment de les peces a centres i tallers de restauració, i sessions fotogràfiques. Un nombrós equip de professionals s'hi va dedicar durant aproximadament dos anys.

Pel que fa a l'estructura de l'exposició, se'n poden diferenciar dues parts:

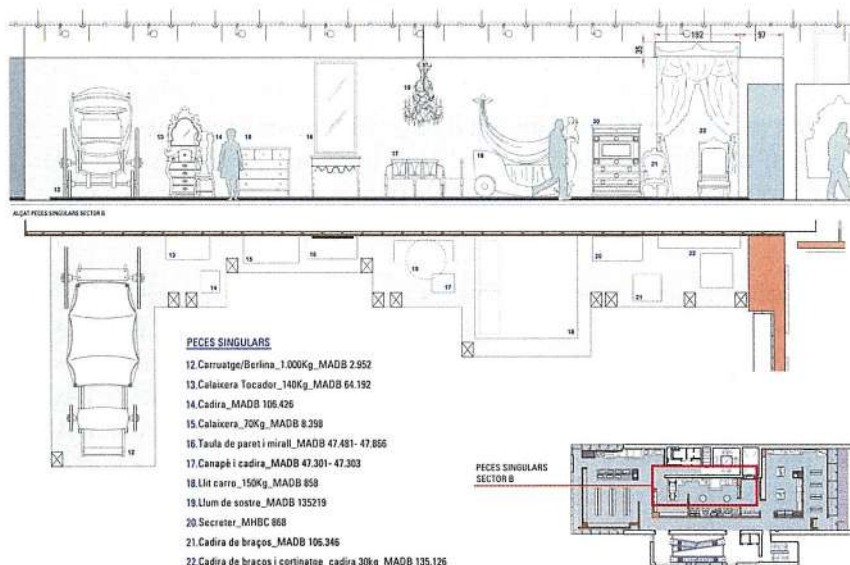
- Una primera part, distribuïda en 20 col·leccions històriques que inclouen des de les més antigues, com la de teixits coptes procedents d'Egipte (segle III), fins a arribar als papers pintats (segle XX), i quatre col·leccions d'autor.

Les col·leccions històriques són les següents: teixits coptes (segles III-X), teixits dels segles XI-XV, ceràmica de la península Ibèrica (segles XI-XV), arquetes i cofres (segles XIII-XVI), teixits dels segles XV-XVIII, caixes amb calaixos (segles XV-XVI), ceràmica dels segles XVI-XVIII, bacines (segle XVI), vidre català (segles XVI-XIX), ceràmica de l'Alcora (segles XVIII-XIX), escriptoris (segles XVI-XIX), rellotges personals (segles XVI-XIX), retrats en miniatura (segles XVII-XIX), ventalls (segles XVIII-XIX), llits d'Olot (segle XVIII), puntes (segles XVI-XX), indianes (segles XVIII-XIX), guadamassils (segles XVI-XIX), guardes de llibre (segles XVIII-XX) i papers pintats (segles XIX-XX).

Les col·leccions d'autor són les següents: vidre d'autor, ceràmica d'autor (Picasso i Miró), esmalt i joieria contemporània.

- En segon lloc, seguint el recorregut de l'exposició, tenim 35 peces singulars que tracen una breu història de les arts decoratives i permeten als visitants fer una lectura ràpida de l'evolució, fonamentalment, del moble. Són peces úniques i rellevants que van des del segle XII (Penó de sant Ot, teixit brodat del romànic) fins a l'última peça singular, del 1929 (paravent *La Creació*, una laca *art déco*).

Per crear aquest itinerari en dues parts, s'han construït dos paraments verticals als extrems de la sala que, sense arribar al sostre, permeten protegir les obres de l'excés de llum procedent dels finestrals i ofereixen als visitants unes zones de descans i mirador. Un tercer parament vertical, col·locat en sentit longitudinal en relació amb l'entrada de la sala, serveix per presentar una cronologia de la història de les col·



Dibuix de la distribució de les peces singulars. Projecte *as built* de l'exposició *Extraordinàries!*, elaborat per l'Estudi Bonjoch.

leccions, ahora que situa el públic a la sala. A partir d'aquí es vehiculen l'entrada i la sortida a l'exposició i s'articula el circuit expositiu. Juntament amb aquests paraments, també s'ha construït un fals sostre damunt de tota l'exposició a partir d'unes bambolines penjades que serveixen tant per matisar la il·luminació com per ocultar els focus. Un dels reptes principals de l'exposició és l'adequació de la il·luminació a les necessitats de conservació dels diferents objectes. La convivència d'obres com ara teixits, que requereixen un màxim de 50 lux, amb peces de ceràmica, que poden suportar uns nivells d'il·luminació més elevats, obligava a mantenir una il·luminació relativament baixa. Així doncs, per aconseguir els lux desitjats per a la conservació òptima de les obres es juga amb els difusors i els reguladors tant dels LED a l'interior de les vitrines com de la llum exterior, que funciona també a partir de focus LED.



## 2. El projecte museogràfic. Materials i vitrines

Com s'ha comentat abans, el projecte museogràfic d'*Extraordinàries!* es desenvolupa a partir de la selecció dels objectes que s'han d'exposar i està condicionat per l'espai museogràfic preexistent. La quantitat d'objectes, així com les mides, pes, fragilitat i estat de conservació d'aquests, i els diferents materials que els constitueixen determinen el disseny dels sistemes de presentació, el mobiliari museogràfic, els sistemes de subjecció i ancoratge i els suports expositius per a la disposició final dels objectes, amb l'objectiu de rendibilitzar al màxim l'espai disponible.

Pel que fa als materials utilitzats per a la museografia —murs, peanyes, vitrines i suports—, cal destacar que s'han dissenyat tenint en compte criteris de sostenibilitat, conservació, durabilitat i flexibilitat, i que, al mateix temps, garanteixin l'accessibilitat per a tots els públics. Aquesta tasca va ser desenvolupada conjuntament per l'equip de dissenyadors de l'exposició i l'equip de col·leccions i exposicions del Museu. Els materials escollits presenten algunes innovacions significatives; per exemple, per protegir les parets s'ha optat per Vescom®,<sup>2</sup> un revestiment vinílic de cotó que crea un efecte acollidor, alhora que ressalta les peces; a més, aquest revestiment és antibacterià i proporciona durabilitat; de fet, s'utilitza sovint en centres sanitaris per aquest motiu i perquè permet netejar-lo fàcilment.

Pel que fa a les tarimes, s'han construït amb CompacMel®, un tauler compacte de fibra de fusta impregnat amb resines melamíiques de gran resistència a qualsevol cop o rascada. Trobar un material resistent per a les tarimes era molt important, ja que havien de suportar peces de gran format i pes, com ara un carruatge, una estufa de pisa o un vitrall. Així doncs, les 35 peces singulars es mostren sobre aquests taulers de CompacMel®<sup>3</sup> de color gris fosc, per diferenciar-los dels que s'empren per exposar les altres col·leccions, de color gris molt clar. La resistència dels materials, juntament amb la seva neutralitat, són requisits indispensables en una exposició de llarga durada.



Vista d'una sala de l'exposició, Fotografia: La Fotogràfica, Museu del Disseny de Barcelona.

Mentre que les peces singulars i la col·lecció d'escriptoris i caixes amb calaixos es van presentar sobre aquestes tarimes de Compac-Mel®, gairebé totes les col·leccions es van mostrar dins de vitrines dissenyades expressament per a la mostra. Quant al disseny d'aquestes vitrines, es va prioritzar que fossin accessibles i fàcils d'obrir per poder fer-ne un bon manteniment, però ocultant sempre per als visitants el lloc d'obertura. El disseny i la producció de les vitrines es va fer en paral·lel a la selecció de les peces, de manera que els tècnics del museu, el dissenyador i el productor de les vitrines<sup>4</sup> van treballar conjuntament a fi d'adaptar cada una de les vitrines als requisits de les peces que havia de contenir. És important destacar que no hi ha un únic model de vitrina, sinó un model per a cada col·lecció. *Grosso modo*, però, es podrien distingir tres tipus de vitrina: vitrina d'armari, vitrina amb calaixos i vitrina circular.

Les **vitrines d'armari** funcionen amb portes de vidre com les d'un armari, que s'obren en activar uns polsadors ocults a la base i tan-

cats amb clau. Algunes s'incrusten dins de parets de taulers de fibra de fusta premsada de densitat mitjana (DM), com ara les de les col·leccions de ceràmica; d'altres funcionen a doble cara, com les de les col·leccions d'arquetes i teixits, que exposen els objectes de manera que siguin visibles per totes dues cares.

Pel que fa a la part final de l'exposició, dedicada a les arts d'autor, les vitrines, tot i que són de tipus armari, representen una adaptació d'aquesta tipologia, ja que són més baixes i de doble cara, i no tenen una base des d'on obrir-les, sinó que s'obren amb una porta corredissa. Aquesta singularitat emfatitza la diferència del discurs expositiu entre les arts d'autor i les col·leccions històriques, alhora que s'adapta també a les obres exposades. Totes les obres d'aquest àmbit són peces d'autors reconeguts, com ara Picasso o Miró, i amb aquesta presentació es pretén crear més proximitat amb els visitants.



Vitrina de teixits coptes. Fotografia: La Fotogràfica, Museu del Disseny de Barcelona.

La segona tipologia, la de les **vitrines amb calaixos**, està pensada per allotjar-hi les col·leccions de papers pintats, guadamassils, guar-



des de llibre i puntes. Durant la fase de disseny, havent vist la gran quantitat de peces d'aquesta mena que calia exposar, es va optar per presentar-les en calaixos, que permeten mostrar un nombre més elevat d'obres al públic i, alhora, apreciar les peces amb més detall. Els calaixos, coberts amb vidre, es van construir de manera que fos fàcil accedir-hi, per garantir la conservació de les obres exposades.

Dins d'aquesta tipologia s'hi poden distingir dues variants: les vitrines que funcionen com a vitrines-armari amb calaixos a la base, com les que contenen les col·leccions de puntes o papers pintats, i unes altres de tipus taula, de forma quadrada, protegides amb una coberta de vidre a la part superior i amb calaixos a la base. Aquestes últimes funcionen amb un motor ocult a la base que permet apujar el vidre automàticament.

Finalment, les **vitrines circulars** es dissenyen expressament per mostrar les col·leccions de rellotges personals i de retrats en miniatura. Funcionen amb un motor a la base per facilitar-ne l'obertura, de manera que en activar el motor, el vidre puja a diferents altures per assegurar un accés fàcil a les obres. S'escull aquest disseny per tal de ressaltar més aquestes dues col·leccions, que inclouen les obres més petites de l'exposició, amb una preciosa i rica decoració pintada o esculpida que demana una contemplació acurada. La forma circular de les vitrines, així com el fet que siguin exemptes i estiguin col·locades al centre de la sala, facilita que els visitants puguin envoltar-les i apreciar, així, totes de les obres.

### 3. Els suports expositius

Per exhibir els objectes seleccionats, s'opta per suports amb la mínima presència visual possible, que permetin una correcta lectura i comprensió de les col·leccions, presentades per tipologies i materials, i classificades a partir d'una ordenació historicoartística. Un dels objectius del disseny dels suports és que els objectes es puguin instal·lar i desinstal·lar.

lar amb facilitat, per poder efectuar qualsevol moviment relacionat amb la conservació, els canvis de peces o cartel·les i els préstecs.

Per elaborar i adaptar els suports expositius, s'estudien les particularitats pròpies de cada peça: com que cada objecte és únic, la concepció d'un suport s'ha d'abordar i efectuar en conseqüència.<sup>5</sup> Això

no impedeix, però, trobar solucions més o menys estandarditzades en alguns casos i, en d'altres, dissenyar suports únics a la mida dels objectes.



Suport d'una peça de vidre català, MADB 23.688 Tirallet segle XVIII, vidre bufat a l'aire.

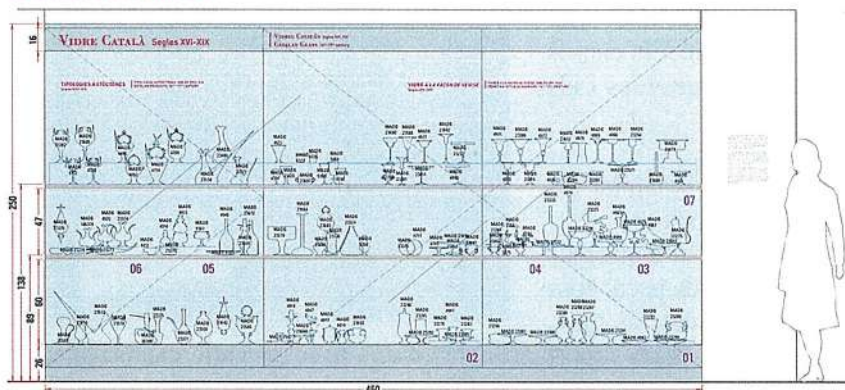
L'estudi de cada peça se centra en l'anàlisi de les característiques formals (dimensions i pes) i materials i estructurals (estabilitat, nombre de peces, parts mòbils), de la superfície (fràgil, absorbent, pulverulenta) i de la decoració, juntament amb l'estudi de l'estat de conservació. Aquestes dades permeten determinar les limitacions i les possibilitats pel que fa a l'estil i la inclinació del suport, en funció de la presentació de cada objecte en una determinada posició, així com els punts de contacte entre els objectes i els suports que en garanteixen l'estabilitat.

Per fer aquest estudi es condiciona als serveis tècnics un espai net, on es manipulen les peces i es fa el disseny i el dibuix dels suports individualitzats. La comprovació de l'adaptació final del suport a l'objecte i la instal·lació definitiva a l'exposició es fan en un altre espai net, dins la sala d'exposició.

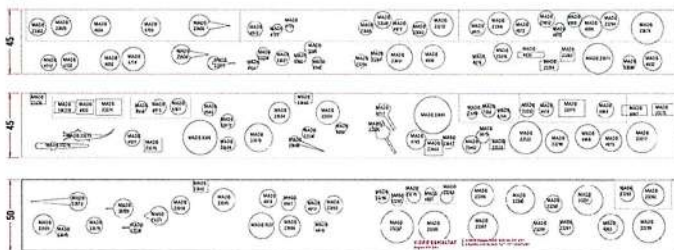
Les diferents tipologies i materials dels suports expositius s'escullen en funció del pes dels objectes, els sistemes de subjecció per fixar-los

VM06

Col.lecció VIDRE CATALÀ



alçat frontal



LLISTAT PEANYES DINS VITRINA

- 01\_40x20x3(h)cm
- 02\_35x12x3(h)cm
- 03\_75x20x6(h)cm
- 04\_42x20x6(h)cm
- 05\_42x15x6(h)cm
- 06\_50x15x6(h)cm
- 07\_llarg vitrina,en 3 trams x 22 x 15(h)cm



COTES EN CENTÍMETRES

Prestatges fabricats per aquesta vitrina:  
PRESTATGE 45cm FONDO\_9 uni

No s'ha posat dins a vitrina:  
PRESTATGE DE 45cm FONDO\_3 uni

Dibuix de la vitrina de vidre català. Projecte *as built* de l'exposició *Extraordinàries!*, elaborat per l'Estudi Bonjoch.

i l'efecte barrera entre peces i suports. Els materials seleccionats per elaborar-los tenen una composició química estable i són compatibles amb els materials constitutius dels objectes.

Una gran part dels suports dissenyats per a les col·leccions de ceràmica, vidre, arquetes i cofres, caixes amb calaixos, escriptoris, ventalls i papers pintats són de metacrilat transparent; en algun cas molt puntual —per a objectes de vidre, per exemple—, són de metacrilat translúcid. Les fulles, tiges i varetes de metacrilat es tallen, poleixen i pleguen per adaptar-les a la forma dels objectes i aconseguir suports sòlids. El metacrilat també s'empra per construir peanyes dins de les vitrines, com en el cas de les arquetes i cofres; en panells de protecció i sistemes de fixació de peces exposades obertes, com ara en escriptoris, caixes amb calaixos, arquetes i cofres; i per crear petites bases per exhibir objectes de vidre o safates per mostrar rotlles de paper pintat.

Com a exemple d'aquesta mena de suports, es poden esmentar els de la col·lecció de ventalls. L'anàlisi de l'estat de conservació de les peces, un cop restaurades, permet determinar quines poden suportar el seu propi pes i ser exposades en vertical, i quines requereixen un determinat angle d'exposició, que condicionarà l'elaboració dels suports i l'angle d'obertura del ventall.

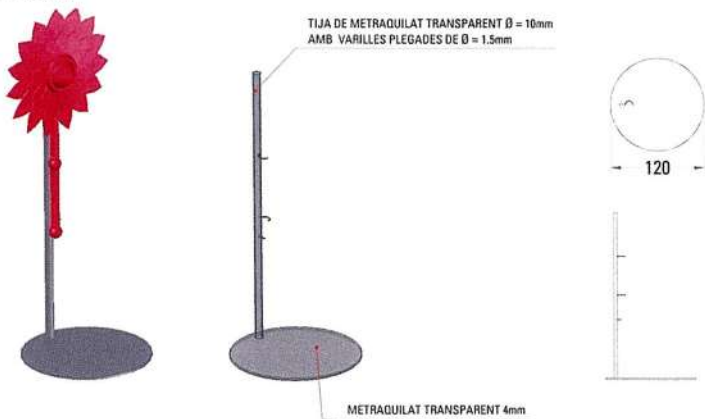
Les vitrines metàl·liques es dissenyen amb superfícies de contacte de material magnètic. Per instal·lar les peces a l'interior de les vitrines es dissenyen estructures metàl·liques; es tracta de suports estandarditzats en forma d'escaire, fabricats amb alumini, de tres mides diferents. Aquests suports estan preparats per acoblar els imants a femelles cegues d'acer inoxidable. D'aquesta manera, els suports es col·loquen al fons de les vitrines per instal·lar-hi peces com ara teixits i puntes en diferents plànols inclinats. El mateix sistema, però amb suports en forma d'U, serveix per exposar rajoles, petits plafons de ceràmica i esmalts al fons de la vitrina. D'altra banda, en el cas puntual de la col·lecció de papers pintats, els suports magnetitzats —en aquest cas, de xapa de ferro lacat— s'adapten, quant a la forma i les



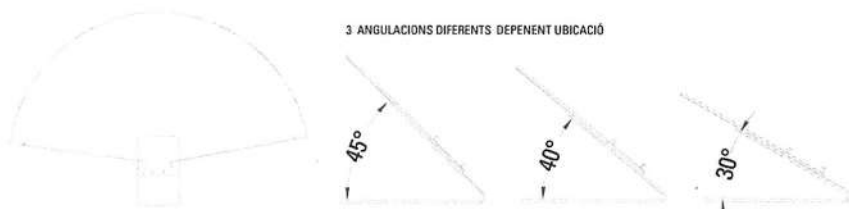
Suports 1 ventalls



Suports 2 ventalls



3 ANGULACIONS DIFERENTS DEPENENT UBICACIÓ



Suport per peces litúrgiques, construït en metraquilat transparent de 4mm plegat amb calor. Tijes verticals de 10mm de diàmetre

El les mides poden ser diverses depenent de l'objecte a exposar, tenint unes mides fixes en el peu del suport.

unitats en mil·límetres

Dibuix de suports dels ventalls. Projecte *as built* de l'exposició *Extraordinàries!*, elaborat per l'Estudi Bonjoch.

mides, als rotlles exposats, fent servir tubs d'acer inoxidable per a l'interior de les ànimes de conservació, prèviament fabricades.

Així s'aconsegueix la unió dels suports al fons de la vitrina, en plànols inclinats, i a les prestatgeries, i també la possibilitat de canviar de posició dels suports. Amb aquest sistema s'aprofita al màxim l'espai per exhibir un gran nombre de peces i, alhora, la gràfica de l'exposició (cartel·les i informació de les col·leccions).

Els suports de metall s'empren també per instal·lar peces singulars, com plafons de ceràmica, paravents, arriamadors i caixes de llum de vitralls.

Per fabricar perfils i altres peces d'ancoratge adaptades als objectes i les necessitats de l'exhibició, es fan servir bandes, tiges, fulles, tubs o varetes de metall plegat. Els metalls utilitzats són l'acer inoxidable, l'alumini i la xapa de ferro, en molts casos lacats o pintats amb pintura acrílica. Pel que fa a la indumentària litúrgica —casulles, dalmàtiques i capa pluvial—, els suports fets a mida per a cada objecte són d'acer inoxidable i estan fets de manera que permetin regular l'alçada de les peces.

Sovint s'aprofiten els forats antics d'ancoratges anteriors, com en el cas dels objectes de ceràmica exposats a la paret fora de les vitrines, o en el de la col·lecció de capçals de llit.

D'altra banda, els punts o superfícies de contacte del suport amb l'objecte s'encoixinen per evitar abrasions. En general, s'utilitzen com a materials barrera entre objectes i suports escumes de polietilè Volara® de diferents gruixos i densitats, làmines i tubs de silicona per protegir els filferros metàl·lics. Aquests últims es fan servir, per exemple, per exhibir la col·lecció de bacines, exposades en vertical a la paret. Així es crea una barrera entre els objectes i les estructures metàl·liques de varetes, en forma d'ics i plegades a la mida de cada objecte.

Quant a les col·leccions de rellotges personals, retrats en miniatura i joieria contemporània, cada peça es fixa al suport, folrat de buata de polièster i entapissat de teixit (70% de cotó i 30% de polièster), mitjançant línies de monofilament de polièster.

De l'elaboració de suports per a totes les col·leccions de teixits i puntes, guardes de llibre i guadamassils se n'encarreguen conservadores-restauradores especialitzades.

Pel que fa als teixits i les puntes, en el cas de les peces muntades en suports vells de fusta i vidre, aquests se substitueixen per uns de nous fets amb materials lleugers i estables que permetin manipular-los sense tocar els objectes. També es dissenyen nous suports similars per als fragments de teixits i puntes exposats que no tenien inicialment cap mena de suport. La confecció dels suports per a teixits es fa a la mida de cada peça amb policarbonat, cartró de conservació de pH neutre, buata de polièster i teixit de cotó, tenint en compte els requeriments expositius de les peces dins de les vitrines.

Per a les guardes de llibre, es consideren igualment les necessitats específiques de cada peça pel que fa a la seva exposició i es fabriquen els suports per a cadascuna de les guardes i el catàleg exposat. D'altra banda, s'elaboren unes bases de cartró de conservació de pH neutre a les quals se subjecten els suports originals mitjançant xarneres o cantoneres de polièster. Un sistema similar de suport s'utilitza també per al conjunt de guadamassils, fixant xarneres de percalina amb adhesiu d'acetat de polivinil M218 Hewit a una safata de cartró neutre.

#### **4. Conclusions**

El projecte ha estat complex a causa de la quantitat de peces exposades i la diversitat de materials. L'elecció del mobiliari museogràfic ha estat condicionada en tot moment per la quantitat i la distribució dels objectes que s'havien d'exposar, i els suports s'han adaptat a

les necessitats de conservació de les peces. La diversa tipologia dels objectes i els materials ha fet que cada col·lecció s'hagi tractat de manera individualitzada. Per tant, el disseny dels suports ha estat el resultat de l'estudi detallat de cada peça, tot i que s'han dissenyat uns suports estandarditzats en funció de les col·leccions o tipologies.

El projecte museogràfic s'ha creat tenint present que es tractava d'una exposició de llarga durada i que, al mateix temps, havia de ser flexible als canvis de peces.

## Referències bibliogràfiques

BARCLAY R., BERGERON A. i DIGNARD C., *Supports pour objets de musées: de la conception à la fabrication*, deuxième édition. Ottawa: Canadian Conservation Institute, 2002.

CUENCA A., SOLER A., «Una museografía del S.XXI para las artes decorativas y el diseño», *Revista de Museología* 67, p.81-92, 2016.

Estudi Bonjoch, *Projecte 'as built' de l'Exposició Extraordinàries! Col·leccions d'arts decoratives i arts d'autor (segles III-XX)*, Barcelona, 2014.

*Extraordinàries! Col·leccions d'arts decoratives i arts d'autor (segles III-XX)* (catàleg de l'exposició). Barcelona: Museu del Disseny de Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 2014.

MESTRE M., «La conservació preventiva en el projecte del Museu Episcopal de Vic», *Quaderns del Museu Episcopal de Vic* 2005 (1). <http://www.raco.cat/index.php/QuadernsMEV/article/view/132184/182052>, descarregat el 28/01/2017.

RIBERA, C, *Las vitrinas como medio de protección de las obras de arte en las exposiciones*, Gijón: Trea Ediciones, 2011.



RODRÍGUEZ M. A., MAS-BARBERÀ X., RUIZ-GÓMEZ S. i PÉREZ L., «Estudio de sistemas magnéticos a base de imanes para uniones de fragmentos y prótesis a la obra original escultórica», *La Ciencia y el Arte V. Ciencias experimentales y conservación del patrimonio*, Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, p. 121-135, 2015. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/la-ciencia-y-el-arte-v-ciencias-experimentales-y-conservacion-del-patrimonio/conservacion-restauracion/20407C>, 2015, descarregat el 18/02/2017.

NOTES:

1. L'exposició *Extraordinàries!* va ser dissenyada per l'Estudi Bonjoch i comissariada per la directora del Museu del Disseny, Pilar Vélez, amb la col·laboració de Teresa Bastardes, cap de Col·leccions; es va comptar amb diversos experts en diferents camps a l'hora de seleccionar i documentar les col·leccions.
2. El Vescom® es compon d'un suport de cotó recobert per una capa vinílica impresa a base de tintes a l'aigua. Més informació sobre aquest material a <http://www.vescom.com>
3. El Compactmel® és una solució de fusta per a interiors que té alta resistència.
4. UTE Group i Grupo Floria.
5. «Comme chaque objet est unique, la conception du support doit être abordée et effectuée en conséquence» (Barclay 2002: 33).