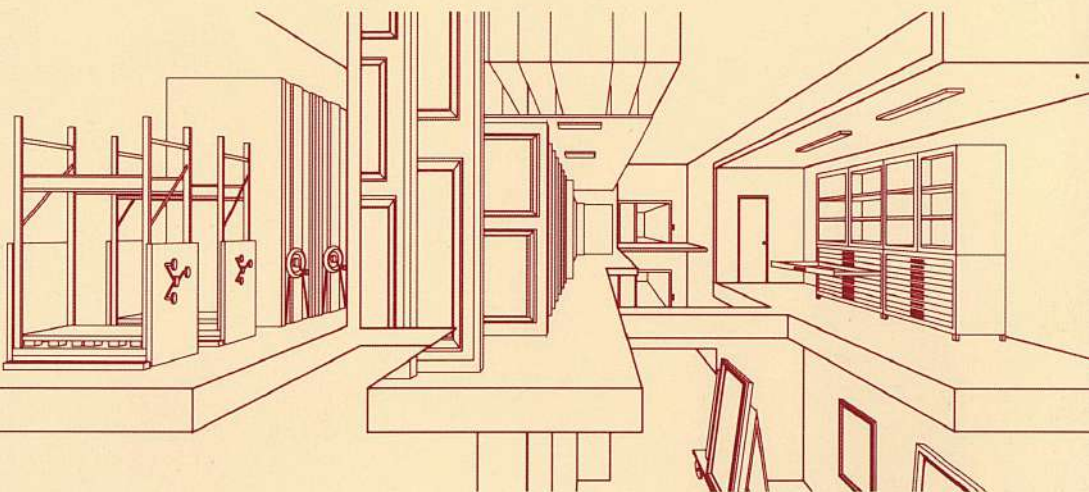


XV

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

Les reserves del museu del disseny de Barcelona. Un projecte integral

TERESA BASTARDES MESTRE

Cap de Col·leccions del Museu del Disseny de Barcelona
tbastardes@bcn.cat

ABSTRACT

The storage rooms at the Barcelona Design Museum occupy a total area of 1,700 m² devoted to the conservation of the collections. This article describes how the project to conserve certain heritage collections was established and implemented, taking into account the characteristics of the pieces, and their diversity in terms of typology, dimensions and materials. Finally, we present the results obtained, along with a description of the different types of containers and their distribution in the space, as well as the storage and conservation systems employed for each type of object.

KEYWORDS: *reserves, heritage management, preventive conservation, compact containers, storage*

RESUM

Les reserves del Museu del Disseny de Barcelona són uns espais d'emmagatzematge que ocupen una superfície total de 1.700 m² dedicats a la conservació de les col·leccions. L'article explica com es

definí i desenvolupà el projecte per acollir unes col·leccions patrimonials determinades tenint en compte les seves característiques, amb diversitat de tipologies, volumetries i materials. Finalment presentem el resultat obtingut, amb els diferents tipus de contenidors i la seva distribució a l'espai, així com els sistemes d'emmagatzematge i acolliment per a cada tipologia d'objectes.

PARAULES CLAU: reserves, gestió del patrimoni, conservació preventiva, contenidors compactes, emmagatzematge

1. INTRODUCCIÓ

El Museu del Disseny de Barcelona és el resultat de la unió de les col·leccions patrimonials de la ciutat al voltant de l'objecte en una sola entitat, un sol edifici dissenyat *ad hoc* per acollir-les. El museu va ser inaugurat el desembre del 2014, i actualment ofereix quatre exposicions estables que volen ser una mostra representativa de les col·leccions que custodia.

Les col·leccions del Museu del Disseny fan referència al món de les arts decoratives i el disseny, i s'agrupen en tres grans blocs. D'una banda, les col·leccions històriques, que comprenen arts decoratives, arts tèxtils i indumentària, i les arts gràfiques. D'una altra, les col·leccions de disseny, que engloben les tres categories que el museu col·lecciona: producte, moda i gràfic, amb una gran diversitat de tipologies d'objecte que inclouen el concepte del disseny en el seu procés creatiu. I finalment, les col·leccions anomenades d'*arts d'autor*, que, treballant materials diversos, tenen una voluntat artística en la seva concepció.

Amb el projecte de les reserves, el Museu es va proposar agrupar tots aquests fons patrimonials en uns espais adequats que garantissin unes condicions òptimes de conservació preventiva, no només pel que fa al control de les condicions ambientals, sinó també al mobiliari i als

sistemes d'emmagatzematge. L'objectiu era tenir els fons accessibles i al mateix temps garantir la bona gestió de les col·leccions i facilitar-ne el moviment al llarg de tot el cicle. De fet, la construcció del nou edifici es justificava, entre d'altres motius, per l'aprofitament de recursos tant des del punt de vista conceptual com de la gestió.

2. L'ENCÀRREC

Amb l'actual edifici del Museu pràcticament acabat l'any 2012 (estructura i instal·lacions), la pressió per deslliurar els antics recintes va fer que l'espai de les reserves fos el primer dels interiors endegats al nou equipament.

Com a centre de titularitat pública (Ajuntament de Barcelona), el projecte s'havia de gestionar necessàriament per concurrència pública atenint-se als terminis i els sistemes establerts per la llei de la funció pública. Per descomptat que l'adjudicatari hauria d'acreditar tenir vigents tots els requisits administratius i tècnics, complir tots els reglaments legals i demostrar la solvència tècnica per a la fabricació i la instal·lació, així com l'econòmica, necessària per optar a la licitació del concurs convocat.

Com que els equips tècnics del Museu no disposaven d'un projecte previ en el moment en què es va plantejar la convocatòria, l'encàrrec es va concebre amb dues parts ben definides: d'una banda, el disseny de l'espai d'emmagatzematge i serveis tècnics per a la conservació i gestió de les col·leccions (incloent-hi la disposició del mobiliari i la distribució de les col·leccions als diferents contenidors); i de l'altra, la proposta de subministrament i instal·lació del mobiliari.

Atesa aquesta singularitat, s'exigia també que, a més de l'empresa productora del mobiliari amb experiència acreditada, hi participessin professionals del món de la museologia, de manera que al llarg del

desenvolupament del projecte el diàleg amb l'equip tècnic del Museu pogués ser fluid i entre iguals.

3. REQUERIMENTS

3.1. Requeriments generals

Les noves reserves havien de tenir en compte necessàriament les característiques de les col·leccions que havien d'acollir. Es tracta d'uns fons que presenten una gran diversitat de tipologies, volumetries i materials que fan que la gestió, la documentació i la conservació siguin complexes. Les tipologies inclouen objectes tant de l'àmbit civil com del domèstic (vestits, mobles i cartells). Quant a les dimensions, hi trobem des de peces molt petites, com ara joies, fins a les més grans, com els carruatges. I, finalment, pel que fa als materials i les tècniques de producció d'aquests objectes, n'hi ha des dels més fràgils i lleugers, com vidre o teixit de seda, fins als més pesants i rígids, com ara ferro forjat o ciment, així com molts objectes que combinen diversos materials a la mateixa peça.

Les sales de reserva havien d'allotjar totes les col·leccions del museu en uns espais que no es defineixen com a visitables pel públic general a causa de la disponibilitat limitada d'espai. Havien de ser funcionals i racionals, amb els objectes distribuïts de manera accessible i visible per al personal tècnic del Museu i, sempre que fos possible, aquests objectes s'havien de poder guardar muntats. A més, atesa la naturalesa del Museu del Disseny, que pretén mantenir les col·leccions contemporànies al dia, calia tenir present el creixement de les col·leccions en determinades tipologies d'objectes.

Tenint en compte, doncs, el tipus de centre que és aquest Museu, els criteris de disseny i innovació havien de ser presents en el projecte. També es valoraven les solucions que introduïssin criteris de sostenibilitat dels materials, ja que l'edifici té categoria AAA i calia ser conseqüent amb aquesta realitat.

3.2. Requeriments de l'espai

Els espais destinats a reserves ja venien dotats i equipats amb les instal·lacions, incloent-hi un sistema de climatització que assegura els estàndards de conservació preventiva, amb control de temperatura i humitat relativa. Òbviament, el projecte havia de ser respectuós amb aquestes instal·lacions i amb el servei que garantien, tant pel que fa a la seguretat com a les condicions ambientals.

D'altra banda, el disseny interior i la distribució dels contenidors havien de respectar els accessos existents, amb una circulació que tingués en compte els espais circumdants (moll de càrrega, sales per a activitats o estudi) i les evacuacions d'emergència, i que garantís els fluxos de moviments d'entrada i sortida dels diferents béns patrimonials.

3.3 Requeriments dels contenidors

Es valorava positivament la possibilitat de guardar el màxim d'objectes en mobles compactes, llevat dels casos en què s'especificava el contrari. La proposta havia de garantir una instal·lació que afavorís les bones condicions de conservació preventiva de les col·leccions, pel que fa tant als materials constructius com al procés de fabricació.

S'exigia flexibilitat i versatilitat per anar adequant els interiors dels contenidors a les necessitats canviants de cada moment, provocades per l'augment dels fons, però també pels moviments de les col·leccions amb relació als canvis en les exposicions pròpies i els préstecs externs.

4. EL PUNT DE PARTIDA

La situació en el moment d'elaborar el projecte era lluny de ser la idònia. Malgrat que l'equip tècnic del Museu coneixia els continguts

i l'abast de les col·leccions, no disposava en aquell moment d'uns inventaris informatitzats de la totalitat del fons. No s'estava en disposició, per tant, de tenir llistats de les col·leccions amb les dimensions i els materials de cada un dels objectes. Aquesta informació, imprescindible per elaborar el projecte, es va suplir amb l'aportació de diverses dades complementàries a la convocatòria del concurs:

- Llistats per tipologies, amb les indicacions de les dimensions orientatives i de la quantitat d'objectes de cada tipologia
- Metres quadrats dels espais ocupats per les col·leccions als edificis on es trobaven
- Metres cúbics dels contenidors que les acollien
- Visites *in situ* dels espais antics amb les col·leccions i dels espais nous construïts

D'altra banda, l'espai on s'havien d'enquibir les noves reserves ja estava determinat *a priori*. Es tractava d'un espai diàfan de planta rectangular de 1.561 m², amb uns pilars repartits en dues fileres, una altura de 3,70 m hàbils i una sèrie d'accessos als dos costats al llarg de l'espai. Les parets eren totes de Pladur ©; el terra, de ciment continu i el sostre, d'acabat ignífug amb les instal·lacions vistes. A més a més hi havia cinc espais amb un total de 109 m² que el Museu va determinar que acollirien les col·leccions que requerien condicions ambientals especials, i tres espais més destinats a serveis tècnics.

5. EL PROJECTE GUANYADOR

Un equip interdisciplinari format per enginyers i tècnics de l'empresa productora¹ i per l'arquitecte i els restauradors-conservadors de l'empresa especialista en projectes de conservació i restauració² va presentar un projecte bàsic que tenia en compte tots els requeriments i que proposava una determinada distribució dels espais i la ubicació de totes les col·leccions. Posteriorment s'hi va incorporar l'equip del Museu i, en un treball molt acurat, es van fer les variacions i els ajustos necessaris per a l'execució del projecte.

Espais:

Reserva A, de 1.561 m², que es manté com un únic espai a fi i efecte de no perdre metres en divisions. Una distribució central de contenidors compactes ofereix accessos amplis i necessaris per a la circulació, tenint en compte el pas de grans volums. Es reserva un espai lliure de mobiliari per distribuir-hi la col·lecció de carruatges i altres mobles de grans dimensions. En una de les bandes longitudinals es col·loca l'estructura per a palets, i en una de les transversals l'estructura de reixa. (Figura 1)

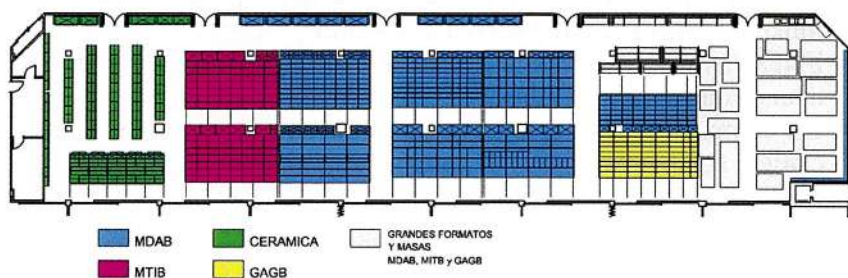


Figura 1: Planta Reserva A.

Reserves B, C, D, E i F. Són sales de petites dimensions (una de 18,16 m² i quatre de 22,70 m²) per allotjar col·leccions que requereixen condicions de temperatura o humitat relativa especials. El mobiliari s'hi disposa longitudinalment en una banda.

El projecte es completa amb el mobiliari de tres espais de serveis tècnics per a la gestió i la conservació de les col·leccions (embalatge, registre i restauració).

Característiques dels contenidors i distribució de les col·leccions

- Els contenidors són versàtils i poden incorporar complements en funció de les necessitats

- Ofereixen una certa flexibilitat a l'hora de moure amb facilitat prestatges i altres elements en altura, però mantenen sempre la mateixa amplada i fondària, ja que són estructurals
- Estan fabricats amb materials que compleixen els requisits de conservació preventiva i els criteris de sostenibilitat (acer i planxa de ferro pintat o galvanitzat)
- Estan elevats del terra un mínim de 10 cm
- Les calaixeres i planeres a l'interior dels compactes tenen una altura màxima de 150 cm, per facilitar la manipulació dels objectes
- Cada mòdul i cada prestatge està fabricat per suportar un pes determinat segons els objectes que ha d'acollir
- El disseny permet la circulació de l'aire i protegeix de la pols gràcies a uns panells laterals microperforats
- Els compactes tenen un sistema de rodament que assegura un lliscament adequat, així com un sistema automàtic d'obertura de fàcil manipulació

5.1. Reserva A

5.1.1 CONTENIDORS COMPACTES

11 contenidors compactes d'una altura de 370 cm i diferents mides d'amplada i profunditat, amb elements integrats com ara prestatges, reixes, barres, planeres i calaixos, i complements de separadors interiors i retenidors laterals o frontals per evitar els moviments de les peces. (Figura 2)

01. Col·leccions d'arts gràfiques i disseny gràfic

5 mòduls de 10,40 m i diferents fons, equipats amb els elements següents:

- Planeres per a cartells, banderoles i altres materials impresos
- Barres en calaixos, per a tubs amb cartells de grans dimensions
- Calaixos de diverses mides per a *packaging* o altres elements en tres dimensions
- Prestatges lliures, destinats a caixes d'arxiu amb diversos materials



Figura 2: Contenedors compactes. Fotografia d'Aniol Resclosa.

de dimensions petites (màxim DIN A4) o *packaging*. També s'hi instal·len, en contenidors de polipropilè estandarditzats, tipografies, etc.

- Prestatges compartimentats per a pedres litogràfiques
- Al mòdul fix s'hi col·locaran les peces més delicades, com ara ampolles de vidre amb etiquetes

02. Col·leccions d'arts decoratives de format petit i mitjà

4 mòduls de 10,40 m i diferents fons, equipats amb els elements següents:

- Prestatges per a peces diverses. Al mòdul fix s'hi col·loquen les peces delicades, com ara grans gerros de ceràmica
- Calaixos de diverses mides per a retrats en miniatura, rellotges, ventalls, etc.

- Prestatges compartimentats de gran altura, per a la col·lecció de paravents
- El mòdul que queda vist té portes corredisses de vidre que permeten veure'n l'interior

03, 04, 05 i 06. Col·leccions d'arts decoratives de format mitjà i gran
21 mòduls de 9,60 m i diferents fons, equipats amb els elements següents:

- Prestatges per a diferents tipologies de mobiliari, com ara sofàs, taules, calaixeres, arques, armaris, etc.
- Mòdul de dimensions especials amb separadors verticals i prestatges a la part superior, per acollir la col·lecció de llits, única tipologia que es guarda desmuntada
- Mòduls fixos amb prestatges per a mobles de vidre com ara tocadors o vitrines, i barres per penjar-hi els llums

07 i 08. Col·leccions de disseny de producte de format petit, mitjà i gran

12 mòduls de 9,60 m i diferents fons, equipats amb els elements següents:

- Prestatges per a bancs, sanitaris, aparadors, cadires, etc. (Figura 3)
- Mòdul amb reixa per penjar-hi miralls, marcs i altres objectes
- Mòdul fix de dues cares amb prestatges: la interior acull llums de petit format, eines i d'altres, i l'exterior, objectes de petit format com ara electrodomèstics, parament de cuina, objectes d'escriptori, etc. La part exterior té portes corredisses de vidre
- Mòdul fix de dues cares amb prestatges: la interior acull objectes diversos, i l'exterior, la col·lecció de vidres històrics i d'autor del segle XX, amb portes corredisses de vidre

09 i 10. Col·leccions d'arts tèxtils i moda

10 mòduls de 10 m i diferents fons, equipats amb els elements següents:

- Prestatges per a peces diverses guardades en caixes de conservació
- Barres per penjar-hi vestits



Figura 3: Contenedor 8, col·lecció de disseny de producte. Fotografia d'Aniol Resclosa.

- Calaixos de diverses mides per a teixits i complements com ara mitges, guants, bosses i ombrel·les, però també per a vestits delicats
- Calaixos amb barres per penjar-hi tubs amb teixits enrotllats
- Mòdul fix amb grans planeres per a teixits, i també prestatges i barres. Una part del mòdul té prestatges de dues cares per a objectes delicats, com la col·lecció de nines maniquí. Les portes són opaques, per preservar els materials tèxtils especialment sensibles a la llum

11. Col·leccions de ceràmica de format mitjà i petit

4 mòduls de 10 m. i diferents fons, equipats amb els elements següents:

- Prestatges per a contenidors de polipropilè estandarditzats amb col·lecció de rajoles i fragments procedents d'excavacions
- Primer mòdul, de dues cares, amb prestatges i calaixos per a socarrats o plaques, i portes corredisses a la part exterior
- Mòdul amb reixa per penjar-hi grans plafons de rajoles i obra contemporània
- Mòdul fix amb prestatges per a terrissa. A la part exterior hi ha una gran reixa per a plafons de rajoles. (Figura 4)

5.1.2 CONTENIDORS FIXOS

6 contenidors fixos, 104 unitats de prestatgeria de 100 x 50 cm, 370 cm d'alt i portes corredisses de vidre.



Figura 4: Contenidor 11 amb reixa a l'exterior. Fotografia de La Fotogràfica.

12, 13, 14, 15, 16 i 17. Mòduls equipats amb els elements següents:

- Prestatges per a plats, gerros, pots de farmàcia i tot tipus d'elements tridimensionals
- Calaixos extraïbles per a peces de petites dimensions com ara rajoles, aiguabeneiteres i xicres

5.1.3 ESTRUCTURA PER A PALETITZAT

13 mòduls de 280 × 110 cm i 2 mòduls de 280 × 90 cm, tots de 350 cm d'alt. Les col·leccions es distribueixen de manera que les peces d'un mateix grup coincideixin a l'espai pròxim als contenidors. Així, la zona de paletitzat acull totes les peces que, bé

pel seu pes o per les seves dimensions, no es poden guardar dins de contenidors.

- Zona d'arts decoratives, amb mobles com ara aparadors, llars de foc i arques (Figura 5)
- Zona de disseny de producte, per a grans mobles com taules, aparadors, bancs i llars de foc
- Zona de ceràmica, amb peces de ceràmica contemporània, gerros i escultures històriques. També s'hi col·loquen els paviments hidràulics

5.1.4 ESTRUCTURA PER A GRANS TUBS

Estructura similar a la del paletitzat per aguantar molt de pes, amb llargades de fins a 6,70 m, amb un sistema d'ancoratge per penjar-hi grans tubs per a catifes i tapissos.



Figura 5: Estructura per a paletitzat. Fotografia d'Aniol Resclosa.

5.1.5 REIXES

Estructura amb reixa de 19,20 m de longitud i 370 cm d'alt per penjar-hi vitralls i miralls de grans dimensions.

5.1.6 PLATAFORMES MÒBILS

Diverses plataformes de planxa de ferro pintada o galvanitzada, construïdes a mida dels mobles de grans dimensions com armaris o llits.

5.2 Reserves B, C, D, E, F

- Calaixeres i planeres exemptes fixes i mòbils (Figura 6)
- Altres armaris i prestatgeries fixes



Figura 6: Planeres amb col·lecció de fotografia de moda. Fotografia d'Aniol Resclosa.

6. TRASLLAT I INSTAL·LACIÓ

Abans de traslladar i instal·lar les col·leccions a les noves reserves, va caler emprendre diverses accions per cobrir dos aspectes bàsics: la documentació i la conservació.

Pel que fa a la documentació, es van fer inventaris de presència de totes les col·leccions encara no informatitzades (un 50 % aproximadament). Aquesta tasca era imprescindible per facilitar els treballs de registre al llarg del procés de trasllat i, efectivament, va complir una important funció en la bona gestió i el control del registre.

Quant a la conservació, es van tenir en compte dos aspectes: la desinsectació general de tots els materials que ho requerien, i la neteja mecànica de totes i cada una de les peces. La desinsectació, tenint en compte els terminis requerits, es va dur a terme als espais d'origen amb la participació d'una empresa especialitzada,³ i va consistir en un procés de desinsectació per anòxia amb nitrogen generat amb la construcció de cambres de baixa permeabilitat a l'oxigen construïdes a mida: unes grans bosses de plàstic de fins a 70 m³ que treballaven simultàniament. Pel que fa a la neteja mecànica i les consolidacions necessàries per evitar pèrdues en el procés, s'encarregà de la tasca un equip de restauradors de diferents especialitats (inorgànic, document, fusta, tèxtil).

La instal·lació de les peces a la reserva és la darrera de les accions dutes a terme, avui encara en procés. Com ja s'ha esmentat en aquest article, el disseny dels contenidors es va desenvolupar abans de tenir tota la informació de les peces, sobretot pel que fa a les volumetries. Per això la instal·lació s'ha previst en dues fases, en funció de la tipologia de les col·leccions.

La primera fase és la col·locació al contenidor o l'espai previst de tot el grup d'objectes de la mateixa tipologia o els mateixos materials. Aquesta primera col·locació ja proporciona prou informació per comprovar si la previsió feta era totalment correcta o si cal fer alguna variació, ja sigui canviant l'altura dels prestatges, afegint-ne alguns o variant d'ubicació el grup d'objectes.

A la segona fase, quan els objectes ja tenen un lloc definitiu, cal fer-ne l'acolliment final per tal que quedin ben instal·lats i evitar moviments, tensions o punts de recolzament incorrectes. Tot plegat, amb els materials de conservació més adequats. D'altra banda, ha calgut dissenyar complements específics perquè la instal·lació definitiva dels objectes amb característiques especials fos la idònia, com ara el sistema d'ancoratge dels plafons de ceràmica o els grans tubs per a catifes i tapissos.

7. CONCLUSIÓ

L'experiència proporcionada per aquest projecte posa en relleu la necessitat de treballar en equip i de la interdisciplinarietat d'aquest treball des del primer moment. No només durant la instal·lació i la manipulació de les col·leccions, sinó ja des del moment de la concepció i el disseny dels espais de reserves es fa necessària la participació dels diferents perfils professionals: conservadors-restauradors, gestors del patrimoni, arquitectes, enginyers, transportistes especialitzats, etc. són els professionals que s'han anat incorporant a les diferents fases del projecte. Una bona coordinació i el treball en equip han estat les claus de l'èxit del projecte, que ens atrevim a destacar com un dels espais de reserves del país més notables tant per les seves dimensions com per la varietat dels objectes que acull.

Bibliografia

Treball no publicat de EUN Grupo, *Projecte d'execució relatiu al desenvolupament de l'espai interior de les sales de reserves del DHUB*, Berasaín, 2012

NOTES:

1. EUN Grupo (Guipúscoa).
2. Albayalde, SL, Sant Sebastià (Guipúscoa).
3. TSA Conservación de Patrimonio, Durango (Biscaia).