



La conservació preventiva al Museu Marítim de Barcelona

El Museu Marítim es troba ubicat dins les Drassanes Reials, un edifici no dissenyat per contenir un museu. Es tracta d'un edifici amb parets de pedra, una teulada en procés de restauració, una nau central de 16 metres d'alçada, naus laterals amb una alçada des de 7,80 metres fins a 14,5 metres, alguns murs exteriors totalment de vidre i patis interiors amb vegetació. És, doncs, el clar exemple d'edifici adaptat a un ús no original, i, com a conseqüència, té molts defectes i moltes mancances que s'han d'anar solucionant i amb els quals, en moltes ocasions, s'ha de conviure.

El fet que no sigui un edifici pensat per ser un museu, ni hagi estat condicionat per complir aquesta funció, fa que les condicions climàtiques no siguin estables, la qual cosa perjudica els objectes que conté. Malgrat que la gran majoria de peces estan aclimatades, és cert que apareixen certs problemes quan pateixen canvis bruscs

de temperatura o d'humitat. A aquestes dificultats cal sumar-hi la varietat de materials de què estan constituïdes les peces, factor que dificulta encara més la seva conservació. És per això que donem molta importància a les tasques de conservació preventi-

va, perquè ens resulta impossible, en gairebé la totalitat de la superfície del museu, poder modificar les condicions climàtiques segons les necessitats de les diferents col·leccions.

Des de fa quatre anys, el taller de conservació-restauració s'ha dedicat d'una manera especial a realitzar tasques de conservació preventiva. Aquesta feina fonamental va lligada a un ampli coneixement de l'estat de conservació de les col·leccions i el seu entorn, un coneixement que s'està adquirint gràcies a diferents estudis:

■ Un primer estudi de la composició material de les col·leccions: materials petris, metalls i aliatges, ceràmica i

vidre, materials pictòrics, fusta, paper, cuir i pergamí, teixits i materials fotogràfics.

■ Un segon estudi de les causes d'alteració: alteracions derivades dels elements constitutius de les obres d'art; efectes de restauracions o manipulacions anteriors; alteracions derivades de factors externs, com són la humitat, la il·luminació, la temperatura, la contaminació, etc., i, per últim, biodeteriorament, atac biològic i microbiològic. A partir d'aquí, es realitzen propostes de sistemes de mesura i control i sistemes de prevenció.

■ Un tercer estudi de l'edifici com a continent de les col·leccions. Aquest ens permet identificar les diferents zones climàtiques del museu, i així preveure en quins espais poden aparèixer problemes segons l'època de l'any i el tipus de peça exposada o emmagatzemada. Com que no es poden modificar les condicions climàtiques generals, el treball que realitzem es basa en intervencions localitzades, de manera puntual, i en revisions periòdiques de les peces i dels espais. El fet de realitzar-les periòdicament ens ha ajudat a conèixer amb quines urgències ens podem trobar i, un cop conegudes, poder-hi actuar a temps abans que es repeteixin un altre cop.

■ I un quart estudi per tal de determinar condicions òptimes d'emmagatzematge, d'exposició i de manipulació. Un cop realitzats aquests estudis, establim un pla d'actuació, de vigilància i de manteniment de les col·leccions i fixem un sistema d'inspeccions regulars i periòdiques. Totes les intervencions i revisions queden registrades a una base de dades, que guarda l'historial de totes les peces.

Els àmbits d'actuació són les àrees d'exposició -obertes al públic- i els magatzems o sales de reserva -tancades al públic.

Dins les àrees d'**Exposició** (exposició permanent i espais d'exposicions temporals) trobem una gran varietat de col·leccions: instruments nàutics, models, embarcacions, pergamí, paper, pintura sobre fusta, sobre paper i sobre tela, eines, ceràmica i armes. Les col·leccions es troben exposades en caixes-vitrina, en vitrines, en petits habitatges de fusta oberts al públic, sobre suports i en parets.

Es realitzen revisions setmanals de l'estat de conservació de les peces, consistents en la neteja superficial d'a-



questes i en intervencions, en cas de trobar-hi incidències. També es realitza una neteja a fons de les peces i dels seus contenidors o vitrines un o dos cops a l'any. Tres cops a l'any, es netegen en profunditat els models, embarcacions o peces que es troben exposades sense vitrina. De la mateixa manera, es revisen els canvis que es realitzen en el sistema i el nivell d'il·luminació, així com els dels sistemes expositius (vitrines, contenidors...), a la vegada que s'incorporen millors materials i mesures puntuals més estables per millorar-ne la conservació.

Els magatzems o sales de reserva dels fons del museu es divideixen en dos àmbits.

Dins la **Sala de Reserva 1** també trobem molts tipus de col·leccions, amb gran diversitat de materials. Les peces es troben emmagatzemades en armaris compactes (documents gràfics, pintures sobre tela i pintures sobre paper emmarcat), en armaris amb portes corredisses (instruments nàutics, models de vaixell, ceràmica), en armaris adossats a la paret (mig cascs), en planeres (documents gràfics i pintura sobre paper sense emmarcar), penjades a la paret (ceràmica, mig cascs) i peces en vitrina pròpia fora dels armaris (models).

Es realitza una revisió anual de les peces, una neteja superficial, i s'intervé sobre les urgències o incidències que trobem. Es revisen aquells espais i aquelles peces que anteriorment han patit atacs biològics, aixecament de pintura o altres deterioraments greus dels quals cal fer un seguiment. De la mateixa manera, s'aprofita per re-



Patrimoni

realitzar una neteja dels armaris compactes i dels armaris amb portes corredisses.

Dins la **Sala de Reserva 2** s'emmagatzemen les col·leccions de plànols, cartografia, col·leccions documentals i fons patrimonials, la reserva de la Biblioteca, publicacions anteriors al segle xx i l'Arxiu del Museu Marítim com a institució. Aquests fons s'emmagatzemen en armaris compactes.

Es duu a terme una revisió anual de tots els fons, amb neteja superficial i en profunditat en les parts dels fons que van patir una infecció de fongs.

■ TRES EXEMPLES PRÀCTICS

Els casos pràctics podrien ser molts i molt diferents. En molts d'ells ens veiem obligats a realitzar intervencions puntuals per aturar el seu deteriorament i, posteriorment, a actuar-hi amb mesures preventives per a la seva futura conservació.

Aquests són tres exemples en què s'ha estat treballant durant l'any 2008 dins les tasques de conservació preventiva.

□ A. CONDICIONAMENT FONS COMPAÑÍA TRASATLÀNTICA

Breu descripció

És la documentació relativa a les activitats comercials i empresarials d'aquesta empresa -formada per 1176 expedients- que, fruit de donació, ha estat incorporada dins els fons documentals del museu. Inclou documentació sobre la gestió administrativa de la companyia, gestió econòmica, de personal, projectes de vaixells, documentació dels vaixells de la companyia, expedients de la guerra d'Ultramar, diaris de navegació, actes de defuncions, naixements i matrimonis als vaixells, menús...



Estat de conservació

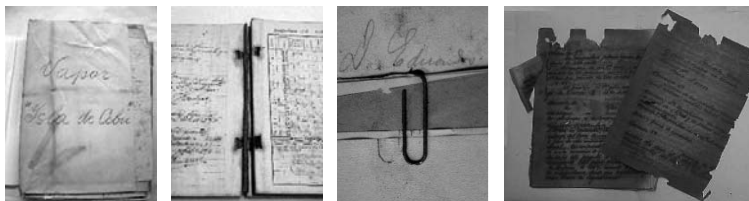
Descripció general. Incidències

L'estat de conservació del fons de la Compañía Trasatlántica és divers, ja que hi trobem des de peces en un relatiu bon estat de conservació, fins a peces que literalment estan desapareixent o destruint-se, o que estan essent atacades per microorganismes.

Un dels problemes més importants és el sistema d'emmagatzematge, deficient per a la bona conservació del fons. La documentació està guardada en compactes, ben ordenada i en caixes de cartró, però aquestes són de cartró àcid. Els expedients s'han guardat dins les mateixes camises o carpetes amb què s'han estat guardant durant anys. Aquests materials, com que no són de conservació, degraden el material constituït.

A part d'això, la gran majoria d'expedients tenen pols i brutícia acumulada; presenten clips, grapes o sistemes de subjecció metàl·lics que s'han rovellat o acabaran per fer-ho, i que provoquen forats als documents. També cal tenir en compte que molts documents s'han guardat amb plec, arrugues o deformacions, cosa que ha empitjorat el seu estat de conservació. La gran majoria del fons presenta tots els marges dels expedients fets malbé, i amb el pas del temps i possibles manipulacions, aquests danys aniran en augment si no s'hi posa remei.

I, per acabar, trobem una gran quantitat de documents realitzats en paper còpia o amb tintes de calc, que, per la



seva pròpia naturalesa compositiva i el transcurs del temps, han provocat la destrucció dels documents o la seva il·legibilitat.

Aquestes són, doncs, principalment, les incidències amb què ens hem anat trobant en realitzar la revisió del fons de la Compañía Trasatlántica, i que documentem amb les següents fotografies.

Intervencions realitzades

Condicionament de caixes

Per al condicionament d'aquest fons, format per un total de 1176 expedients, s'han realitzat les següents intervencions per millorar-ne la conservació:

- Neteja superficial en sec dels expedients, mecànica i per aspiració.
- Eliminació d'elements metàl·lics de subjecció (clips, grapes, etc.) i col·locació de clips folrats de plàstic aïllats del paper amb unes tires de melinex per tal d'evitar qual-sevol contacte amb el metall en cas d'obrir-se el plàstic -fet amb el qual ja ens hem trobat.
- Aplanat puntual amb plegadora dels marges arrugats o dels plecs.
- Consolidació puntual de petits estrips.
- Eliminació de papers bruts i fets malbé que s'utilitzen com a subcarpetes.
- Emmagatzematge dels expedients en camises de paper barrera i en carpetes de cartró de conservació.
- Canvi de les cintes que lliguen els documents per cinta de cotó sense residus químics.
- Canvi de les caixes de cartró que contenen el fons per caixes de conservació neutres i amb reserva alcalina.

En un gran nombre d'expedients s'han trobat fongs, per la qual cosa s'hi ha realitzat un tractament de desinfecció i s'han tornat a emmagatzemar.

☐ B. EMMARCAT DE CONSERVACIÓ PER A LA CARTA DE PIETRO RUSSO

Breu descripció

Es tracta del portolà de la Mediterrània, del mar Azov, de part de l'Atlàntic des d'Arguin (Àfrica) fins a Escòcia. Datat el 1508, es tracta d'una de les peces de la col·lecció que reuneix onze cartes nàutiques i atles realitzats pels

més importants representants de l'Escola Cartogràfica mallorquina entre els segles xv i xvii.

Estat de conservació

Descripció general. Incidències

El portolà presenta pèrdues puntuals de suport, ondulacions i brutícia superficial. Es troba emmagatzemat en una carpeta de conservació, dins de planeres.

Intervencions realitzades

Es realitzen les següents intervencions sobre la peça: neteja superficial i aplanat de la peça aplicant-hi humitat, amb la realització prèvia d'un tractament de protecció de les tintes.

Pel que fa a les intervencions de conservació, es decideix realitzar un emmarcat vitrina de conservació, amb materials neutres, a causa de la delicadesa del material de la peça. Es tracta d'una vitrina feta amb marc d'acer i amb una caixa interior de metacrilat. La peça reposa sobre un fons de cartró neutre, i aquest, sobre un altre fons de metacrilat perforat. A la part inferior es col·loca una làmina d'*art-sorb*-material que esmorteix les variacions d'humitat relativa i assegura una humitat constant. Es col·loca un termohigròmetre a l'interior de la caixa-vitrina per tal de controlar quines són les condicions en què es troba en tot moment el portolà. Amb aquest emmarcat, la peça podrà emmagatzemar-se i exposar-se dins el mateix receptacle, sense haver de manipular-la ni patir canvis bruscs de temperatura o humitat.

☐ C. CONDICIONAMENT COL·LECCIÓ «POBLATS PESQUERS»

Breu descripció

Es tracta d'un fons d'origen i ingrés desconegut al museu. És un estudi que es va realitzar als anys quaranta sobre els poblats pesquers, la seva situació i possibles millores. Tota aquesta informació es va publicar al llibre *Plan Nacional de Mejoramiento de la Vivienda en los Poblados Pescadores. Madrid, mayo 1942*. Ministerio de la Gobernación. Dirección General de Arquitectura.

El museu té únicament la part que correspon als po-



Patrimoni

blats pesquers de la costa catalana, que consta de dibuixos i de fotografies de les cases dels pescadors.

Estat de conservació

Descripció general. Incidències

Bon estat de conservació en general. Trobem brutícia acumulada als dibuixos, petits estrips i un deficient sistema d'emmagatzematge.

Intervencions realitzades

Es duen a terme les següents intervencions: neteja en sec dels dibuixos i consolidació puntual dels que ho han requerit, i condicionament de la col·lecció: Les fotografies s'emmagatzemen individualment en fundes de *mylar* -polièster especial per a la conservació, ja que protegeix de la manipulació i els contaminants atmosfèrics, a la vegada que permet veure la imatge. Els dibuixos es col·loquen en fundes de paper barrera -paper de conservació, lliure d'àcid, amb tractament antifúngic i reserva alcalina que neutralitza la migració d'àcids-, i amb finestra de *mylar*, la qual cosa en facilita la manipulació i evita el contacte directe amb els documents.

El conjunt de peces s'ha agrupat per poblacions. Cada grup s'ha guardat en carpetes de cartró de conservació, dins calaixeres d'armaris compactes.

Consideracions finals

La conservació preventiva al Museu Marítim de Barcelona és una complexa feina a realitzar. D'ara endavant intervinem en els casos que així ho requereixin i procurarem condicionar les col·leccions per tal que es trobin en el millor estat possible, evitant futurs danys o degradacions. Treballem per conèixer en detall les causes que provoquen la degradació, disminuir la seva acció i, d'aquesta manera, endarrerir considerablement el deteriorament i augmentar l'esperança de vida de tots els fons.

Malgrat que les intervencions cada cop són més i més acurades, cal tenir en compte que actuem en un espai no condicionat. És per això que la lluita que mantenim contra molts dels factors que empitjoren l'estat de les nostres col·leccions continuarà fins que s'aconsegueixi el control climàtic a l'interior del museu.

