



Repensant la conservació Les noves tecnologies aplicades a la conservació preventiva

IGNASI MILLET BUENAVENTURA

Director tècnic d'STEM, SL (Serveis Tècnics i Equipaments per a Museus)

1

1. Procés de desembalatge d'una de les peces que formaven part de l'exposició «Els Guerrers de Xia'n», Fòrum de les Cultures 2004. Fotografia: Ignasi Millet

El autor pone de manifiesto los esfuerzos y avances llevados a cabo en materia de conservación preventiva, aunque la implantación de las nuevas tecnologías en este campo es todavía muy reducida y minoritaria en nuestro país. A pesar de la sensibilización que ya existe en nuestros museos hacia esta disciplina, se hace necesaria una renovación integral en la forma de concebirla y aplicarla. Para conseguirlo, el autor apuesta por las nuevas tecnologías, la innovación y la formación del personal. Concluye, en última instancia, que es preciso hacer un plan estratégico de la conservación preventiva en Cataluña, y como consecuencia aumentar los recursos que las administraciones destinan hasta ahora.

The author describes the work that has been done and the advances that have been made in the field of preventive conservation, even though the impact of the new technologies on it is still small in our country and it is still the exception. Even though our museums are already attentive to this discipline there needs to be a root and branch renewal of the ways it is conceived and applied. To achieve this the author proposes the application of new technologies, innovation and staff training. He concludes that there is a need for a strategic plan for preventive conservation in Catalonia, and hence an increase in the resources which the public authorities have hitherto devoted to it.

LA CONSERVACIÓ PREVENTIVA: UNA EINA ÚTIL

Entenem per conservació preventiva un conjunt de mesures que es prenen per prolongar la vida dels objectes o obres d'art d'un museu i, alhora, evitar-ne la degradació natural o accidental, tot incidint sobre les causes probables del seu deteriorament. En aquest sentit, l'actuació preventiva prioritza la intervenció sobre l'entorn que interactua amb l'objecte (s'evita tractar la peça de manera individual i isolada), per tal de tenir una visió global del medi que l'envolta i, d'aquesta manera, poder controlar les possibles amenaces que provoquen el deteriorament.

Gaël de Guichen fa servir en diverses ocasions aquesta definició sobre les diferències entre conservació curativa i preventiva: «Mentre que la conservació curativa pretén aportar solucions sobre la degradació comprovada i els danys verificats, la conservació preventiva, idealment, apunta a exercir una acció sobre les causes de la degradació» (D A, 1994, p. 9). Amb aquesta i altres definicions fetes amb anterioritat, el concepte de conservació preventiva s'ha difós i propagat ràpidament mitjançant infinitat de cursos, conferències i publicacions. Per tant, el seu coneixement, si més no teòric, és present en la majoria dels museus, cosa que ha creat un nou corrent i una presa de consciència per part dels professionals, que comporta un vertader canvi de mentalitat.

Avui, tots sabem que quan es parla de conservació preventiva no sols ens referim a una ciència que es dedica a la mesura i la interpretació de les



2, 3, 4 i 5. Treballs de conservació i inspecció.
Fotografia: Ignasi Millet



dades climàtiques, sinó que es tracta d'una eina interdisciplinària, que abasta tots el àmbits del museu i, per tant, la seva aplicació correcta ens garanteix la pervivència en el futur de les nostres col·leccions.

LES NOVES TECNOLOGIES I PRÀCTIQUES EN CONSERVACIÓ PREVENTIVA

L'any 1886, la National Gallery de Londres va prendre la determinació de regular l'entrada de visitants al museu en horari nocturn. La preocupació dels tècnics estava motivada, fonamentalment, per l'elevada contaminació que patia Londres des de l'any 1850 a causa de la revolució industrial, la qual provocava un elevat grau d'humitat i de pol·lució. De la mateixa manera, van considerar, també, que la gran quantitat de visitants que rebia la institució i l'ús d'importants nivells d'il·luminació artificial podien tenir efectes perjudicials sobre les col·leccions del museu.

Des d'aquesta experiència pionera, el concepte i les pràctiques de conservació han experimentat una lenta evolució. Tanmateix, fins fa aproximadament vint-i-cinc anys, la conservació preventiva com avui l'entendem era poc coneguda per la majoria dels professionals dels museus.

Ja en les primeres publicacions de Thomson¹ i Plenderleith² dels anys seixanta i setanta, es plantejava de manera concreta la necessitat de controlar el clima als museus i adoptar mesures preventives. D'aleshores ençà, la

¹ Thomson, a través de diferents publicacions, fa referència a la necessitat de controlar específicament el clima en els museus, establint diferents paràmetres en funció del tipus de col·leccions i de les diferents zones climàtiques del món.

² Plenderleith i Philpott parlen dels efectes del clima en els museus i dels danys produïts sobre els objectes a causa de la variació del clima.

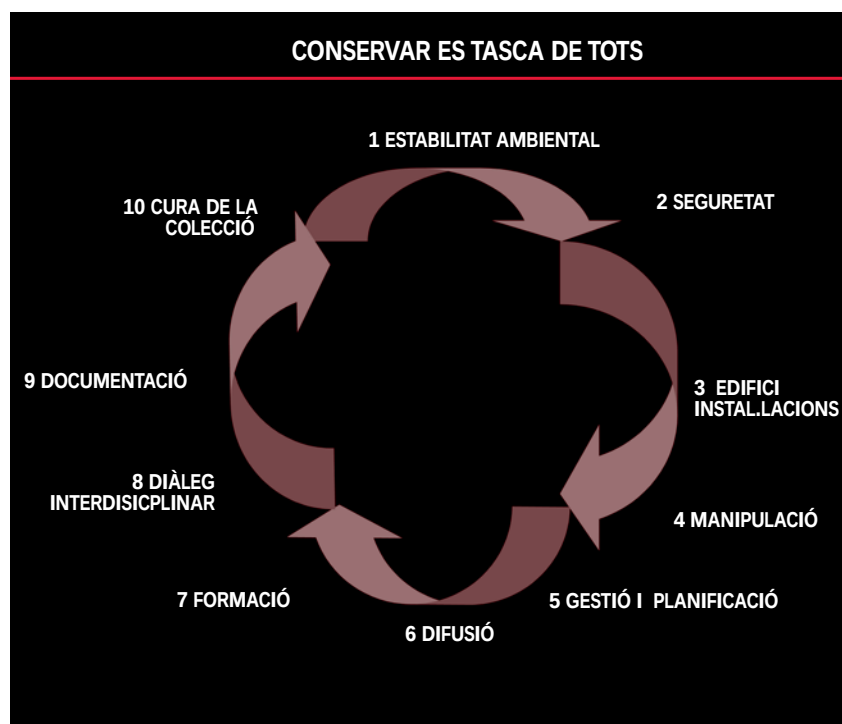
preocupació per la conservació de les col·leccions per sobre de l'objecte individual va anar calant, i progressivament la presa de consciència cada cop fou més important.

Amb tot, es pot considerar que el punt de partida del concepte modern de conservació preventiva no es materialitza fins a la conferència monogràfica organitzada a París per l'ARAAFU, l'any 1992.³

Partim de la premissa que la conservació preventiva és una ciència interdisciplinària que implica un treball en equip i la col·laboració d'un nombre important de personal especialitzat en les diverses àrees o funcions del museu. Dins d'aquest ampli conjunt de tasques interrelacionades, les noves tecnologies hi tenen un paper molt important, per tal com es desenvolupen essencialment en deu àmbits, que configuren el marc d'actuació de la conservació preventiva moderna i que necessàriament haurien de formar part de les prioritats de qualsevol iniciativa museística contemporània:

- Estabilitat ambiental i clima
- Seguretat
- Edifici i instal·lacions
- Manipulació
- Gestió i planificació
- Difusió
- Formació permanent
- Diàleg interdisciplinari
- Documentació
- Cura i manteniment de la col·lecció

Entre aquests àmbits, em sembla particularment important destacar aquells que pertocuen a l'estabilitat ambiental, la seguretat, l'edifici i les instal·lacions i la cura i el manteniment de la col·lecció.



³ Primer col·loqui internacional que debat exclusivament l'estat de la qüestió sobre la conservació preventiva celebrat a París, l'any 1992.

⁴ ERHARDT, D., TUMOSA, Ch.S., MECKLENBURG, F., en diversos estudis realitzats per l'Smithsonian Institution, Washington, qüestionen el nivell científic dels paràmetres recomanats pel que fa al clima dels museus i aporten nous punts de vista que hem de tenir en compte; així ho expliquen en la seva conferència "Applying science to the question of museum climate" *Museum Microclimates*, realitzada a Copenhaguen al novembre del 2007.



⁵ Així, inicialment, defensava com a òptim un valor del 55% HR. Tanmateix, cal considerar que aquesta xifra va ser escollida en gran mesura perquè coincidia amb la meitat de la que va ser considerada zona de seguretat o de risc, i que s'havia establert entre el 70% HR i el 40% HR.

Mesurar i controlar la temperatura, la humitat relativa, la llum, l'aire i la pol·lució d'un museu són els punts que històricament s'han identificat més amb la conservació preventiva. Però les mesures i els nivells estàndard definits han anat canviant en funció dels diversos estudis i les diferents anàlisis, que pretenien establir un valor fix i un nivell òptim en tots els casos.

Erhardt, Tumosa i Mecklenburg,⁴ entre d'altres, han qüestionat els inflexibles paràmetres tradicionalment recomanats d'humitat relativa i tempera-



tura, que s'han estat aplicant fins al dia d'avui. Fins i tot, el mateix Thomson va anar modificant al llarg del temps les seves recomanacions sobre els paràmetres de la humitat relativa.⁵

Avui dia tothom sap que l'important és l'estabilitat ambiental de les peces, és a dir, el seu historial climàtic. En conseqüència, preval el manteniment del clima que permet conservar l'obra en bones condicions, encara que els valors siguin més flexibles i s'allunyin dels paràmetres establerts.

Fa vint anys, per tal de fer un seguiment dels valors climàtics ambientals, la majoria de museus disposaven de termohigrògrafs manuals, que ens donaven la informació en un full que calia interpretar per posteriorment poder actuar. Avui per avui, el mercat ofereix una gran quantitat d'instrumentació ambiental que permet tenir les dades climàtiques a temps real: entre d'altres, aparells que enregistren la humitat i detecten els fluxos mediambientals en funció del clima exterior i dels visitants, o que centralitzen i analitzen la informació en el moment.

En definitiva, aparells que permeten complir els tres passos previs fonamentals per assegurar el control del clima d'un museu:

- Determinar els efectes de l'ambient sobre materials i objectes.
- Fixar els límits climàtics sobre la base dels resultats del punt 1, tenint en compte el tipus de col·lecció, l'edifici, la climatologia local i l'economia.
- Mantenir un bon sistema de monitoratge ambiental d'acord amb els resultats del punt 2.

7, 8, 9, 10, 11 i 12. Diversos treballs de conservació preventiva. Fotografia: Ignasi Millet



Les noves tecnologies han permès un avenç molt significatiu en el control efectiu del clima dels museus, i alhora han contribuït a revisar els paràmetres ambientals tradicionalment recomanats. En els darrers anys, les innovacions en aparells d'aire condicionat, en electrònica i en ecoconsum han anat definint un altre tipus d'actuació més precisa, més econòmica i més ecològica. D'aquesta manera, hem passat de grans instal·lacions de clima centralitzades, sovint amb un dimensionat excessiu i amb manteniments costosos, complexos i que no garanteixen els paràmetres prefixats, a solucions de disseny de clima sectorial, que integren aparells més petits, menys complicats, més econòmics i amb distribucions més sostenibles.

Més enllà del clima, cal considerar, també, com a agent ambiental important, el factor de la il·luminació, pels efectes que les seves radiacions poden generar sobre les peces. En els darrers temps ens trobem amb moltes novetats tecnològiques en aquest sentit. En pocs anys, hem passat dels sistemes més nocius de focus incandescents i fluorescents als moderns sistemes de la microelectrònica de LEDS, tecnologia molt superior a la de l'etapa prèvia, protagonitzada per la fibra òptica. Aquests darrers avenços han permès, per exemple, incorporar la il·luminació a l'interior de les vitrines amb la garantia que tinguin una baixa incidència en la temperatura i la humitat.



13. Supervisió del procés de reembalatge de les peces durant el desmuntatge de l'exposició *Els Guerrers de Xia'n*. Fotografia: Ignasi Millet

14. Treballs d'anàlisi climàtica de les pintures murals de Goya de l'ermita de San Antonio de la Florida. Fotografia: Ignasi Millet

De la mateixa manera, ja es pot assolir un filtrat de la radiació de la llum ultraviolada a 0 mw/lumen, encara que en molts fulls de préstec d'obres per a exposicions temporals es continuen exigint els 70 mw/lumen, cosa que fa palesa la manca d'integració entre les possibilitats reals de les noves tecnologies i les pràctiques dels museus.

Pel que fa a l'àmbit de la seguretat, són remarcables els nous sistemes integrats, que incorporen tots els paràmetres mesurables en un sol comandament: senyals d'incendi, control d'accessos, paràmetres ambientals, etc. També són destacables les més modernes tecnologies de captació i enregistrament d'imatges que, mitjançant videosensors, detecten variacions sobre una escena consignada (amb els paràmetres seleccionats que, com a patró de seguretat, permeten discriminar entre situacions normals i de risc).

En el mateix àmbit, cal assenyalar, també, la creixent implantació dels plans d'emergència, que necessàriament han de formar part d'un Pla General de Gestió Integral de Riscos del museu, orientat tant a l'edifici com a les col·leccions i les persones. En aquest tipus de pla es preveuen protocols d'actuació i es valoren prioritats i necessitats que permeten afrontar qualsevol situació d'emergència

⁶ Els accidents i les catàstrofes formen part de la nostra vida quotidiana i és difícil poder preveure'ls. En els darrers anys, les diverses situacions i els conflictes bèl·lics de diferents països (Afganistan, Bòsnia, Iraq) han portat l'ICOM a la creació dels MEP (Programes d'Urgència en els Museus), amb la col·laboració d'altres institucions com l'ICROOM i el Getty Institut Conservation, sota el marc del Comitè Internacional de l'Escut Blau (ICBS). La seva funció és la de facilitar les eines i la formació necessàries per poder desenvolupar a escala local els plans d'emergència de cada museu.



⁷ Leeds Museum Discovery Center és una institució creada pel Leeds City Council per unificar i donar un servei únic als museus locals del comtat de Yorkshire (Regne Unit).



amb garanties. En aquest camp, ha constituït una veritable aportació tecnològica el programa MEP⁶ de l'ICOM, que facilita, a través d'Internet, diversos models i patrons per tal que els museus puguin desenvolupar el seu propi pla d'emergència, adaptant-lo a les necessitats específiques de la institució.

En relació amb el tema de l'edifici i les instal·lacions, les novetats més rellevants incideixen en l'optimització de recursos pel que fa a magatzems centralitzats i compartits entre diversos museus.

En la meua opinió, un exemple particularment reeixit d'aquesta nova tendència és el model del Museum Discovery Center de Leeds⁷ (Regne Unit). Es tracta d'un edifici de nova planta destinat a serveis i magatzems visitables, que acullen col·leccions de geologia, antropologia, arqueologia, ciències naturals i història social dels diversos museus de la regió.

Aquest edifici singular ha estat dissenyat amb les més modernes tecnologies, per tal de garantir les millors condicions de conservació preventiva (seguretat, conservació ambiental, control de plagues, etc.). Així, entre els seus equipaments innovadors, compta amb sales de consulta per a conservadors, laboratoris de restauració i espais habilitats per atendre emergències en cas d'inundació o altres catàstrofes, com ara una moderna cambra de congelació per aturar processos de deteriorament per putrefacció, proliferació de fongs i altres atacs microbiològics.



15 i 16. Aparells de mesurament de la temperatura i la humitat: termohigrògrafs i datalogers. Fotografia: Ignasi Millet

17. Vitrina de control climàtic passiu per al Crist de Mijaran. Fotografia: Ignasi Millet

18 i 19. Aparells de mesurament: luxòmetre i termohigrògraf Fotografia: Ignasi Millet

20. Vitrina de control climàtic per a l'exposició *Cultura, cultures al Museu de Montserrat*. Fotografia: Ignasi Millet

Finalment, en aquest breu repàs sobre les novetats contemporànies en conservació preventiva, i en relació amb l'eix de la cura i el manteniment de les col·leccions, d'entrada cal deixar constància de la importància que ha tingut l'aplicació de nous programes de gestió de dades per al registre i la documentació del patrimoni, en la mesura que l'accés a aquesta informació constitueix una eina clau per garantir la preservació del valor, tan material com immaterial, dels objectes.

D'altra banda, cal esmentar, també, els nous productes de conservació, que en ocasions han esdevingut solucions veritablement revolucionàries. Un cas paradigmàtic és el de l'Art Sorb®, que, en condicions d'aplicació adequades, ens permet regular amb plenes garanties la humitat relativa d'un volum d'aire limitat i, per tant, l'entorn d'un objecte.

En la mateixa línia, també ha estat de cabdal importància el desenvolupament que s'ha produït en general en relació amb els materials de protecció i embalatge, i en particular en el disseny de les caixes de transport. Mitjançant la utilització de sofisticats sistemes de protecció i d'instruments de mesura d'impactes i vibracions, s'ha aconseguit preveure i controlar significativament els factors de risc en el transport d'obres d'art.

Finalment, pel que fa a materials, em sembla interessant remarcar l'aplicació de dos tipus de teixits filtrants que actuen de manera preventiva en la protecció dels objectes. Es tracta del Bacterarte®, que actua com a barrera efectiva enfront d'atacs per fongs i bacteris, i del Zorflex®, filtre



21. La fragilitat de determinades peces requereix extremar les mesures de conservació. Aixovar funerari d'època prehistòrica de l'enterrament de la Cova des Càrritx, Menorca. Consell Insular de Menorca. Fotografia: Ignasi Millet

de carbó actiu eficaç contra les emanacions tòxiques i els agents contaminants.

A més dels productes, les noves tecnologies han incidit, també, en una branca molt particular del manteniment de les col·leccions com és l'estudi del seu estat de conservació. Més enllà de les sofisticades tècniques analítiques aplicades al coneixement material i a la diagnosi de patologies, el seguiment exhaustiu de l'estat de les obres d'art, especialment en casos d'itinerància, s'ha desenvolupat de manera creixent en els darrers anys, amb suports tecnològics cada vegada més sofisticats, entre els quals destaca la fotografia digital.

LES NOVES TECNOLOGIES DE LA CONSERVACIÓ A CATALUNYA

A Catalunya, la implantació de les noves tecnologies aplicades a la conservació és encara molt reduïda i minoritària. Malauradament, només uns pocs museus d'arreu del país coneixen i apliquen les possibilitats que aquestes ofereixen.

Des de la meva experiència de vint-i-cinc anys com a empresari especialista en temes de conservació i com a professor d'un màster universitari



22

en museologia, crec que les causes d'aquesta realitat són molt diverses i que afecten els diferents nivells de responsabilitat que incideixen en l'activitat museística del país.

22. Edifici del Leeds Museum Discovery Center.
Fotografia: Ignasi Millet

Una primera causa té a veure amb la manca crònica de recursos econòmics que pateixen els museus catalans, la qual, llevat de poques excepcions, els impedeix accedir a determinades tecnologies d'última generació que ofereix el mercat. Aquesta circumstància està estretament lligada al feble recolzament institucional que, des dels diversos nivells de l'administració del país, s'ofereix als professionals dels museus en matèria de conservació preventiva.

Una segona causa es relaciona amb les deficiències en planificació i amb l'estat de manteniment de les instal·lacions de molts museus catalans. En aquest sentit, vull remarcar especialment que en molts d'ells no hi ha cap previsió de millora dels equipaments i dels seus continguts.

La manca de formació especialitzada, de reciclatge i, fins i tot, de conscienciació, de molts tècnics, conservadors i conservadores dels museus,

Bibliografia

DA (1998), *Manuel de Muséographie*. Biarritz: Atlantica/ Option Culture

DA (1960), *Climatology and conservation in museums*. París: Museum (Unesco) 13, 202, 289

DA (1999), *Bulding and Emergency Plan A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute

DA (2005), *RITE + resumen de normas UNE*. Barcelona: Ediciones Ceysa

DA (2007), *X Reunió tècnica de conservació i restauració, conservació preventiva*. Barcelona: Grup Tècnic/ RRB

DA (2007), «*Applying science to the question of museum climate*». *Museum Microclimates* Copenhagen: Editors, Tim Padfield & Kare Borchersen

DA (2003), «*MEP Cultural Heritage Disaster Preparedness and Responce*». París: Cristina Menegazzi ICOM

DA (1999), *Manual de aire acondicionado Carrier*. Barcelona: Marcombo

DA (2007), *Técnicas de Climatización*. Barcelona: Marcombo

esdevé també un escull important, que provoca que la conservació preventiva no sigui una qüestió prioritària.

En aquest sentit, com assenyala Lúdia Font (2006, p. 40-41), es fa evident el desfasament que, en molts museus, es produeix entre la teoria i la pràctica.

Tanmateix, algunes experiències desenvolupades arreu del país al llarg d'aquests darrers cinc anys em porten a creure que alguna cosa està canviant en aquest panorama. Entre elles, pel component innovador que ofereixen, crec que pot ser interessant esmentar-ne cinc.

La primera és l'aplicació de filtres de carbó actiu (que, com explicava abans, actuen com a inhibidors dels agents contaminants) feta en les vitrines del nou Museu de Lleida. Aquesta aplicació ha estat una iniciativa de la restauradora Núria Gilart per tal de garantir les òptimes condicions de conservació de les peces dins el mobiliari expositiu, i denota una nova sensibilitat i presa de consciència en relació amb la utilització de les noves tecnologies en el camp de la conservació.

Una segona experiència interessant és la nova organització, especialment en matèria de conservació preventiva, que està implementant el Museu de Montserrat. En aquest cas, cal destacar especialment la manera en què s'està abordant el condicionament climàtic dels diferents espais del museu. Així, concretament, cal esmentar que en el nou disseny s'ha fugit de les macroinstal·lacions i s'han tingut en compte les particularitats de cada espai, amb l'objectiu d'assolir un equilibri entre el consum i el rendiment de les màquines de clima (aire condicionat), i això sense crear incompatibilitats amb els sistemes d'humidificació i deshumidificació. D'aquesta manera, s'han garantit, també, les renovacions d'aire exterior,⁸ sense alterar els paràmetres climàtics consignats. Finalment, cal assenyalar, també, que la implementació s'està realitzant de manera planificada, a partir d'un marc de prioritats prèviament definides que denoten un bon ús dels preceptes i de l'aplicació de la conservació preventiva.

La implicació del Conselh Generau d'Aran en la preservació *in situ* de les majestats romàniques de Mijaran Salardú i, mitjançant sengles projectes de seguretat, conservació i museografia, constitueix un tercer exemple digne de ser conegut, especialment pel canvi de mentalitat que denota en una institució local que no disposa d'excessius recursos. En el cas de Mijaran, la intervenció ha consistit en el disseny d'una vitrina que incorpora els últims materials i les noves tecnologies, oferint unes condicions idònies per resoldre les problemàtiques ambientals i de seguretat detectades. La instal·lació aporta un ambient climàticament estable amb un sistema de registre continuat per detectar qualsevol anomalia, compta amb un sistema d'il·luminació integrat i respectuós amb els paràmetres reco-

⁸ El reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) estableix que els edificis de pública concurrència han de tenir una aportació d'aire exterior filtrat i tractat. L'experiència, però, ens diu que l'aplicació de la normativa es contradiu amb el clima ideal per a un museu. Tanmateix, sempre que aquesta aportació no sigui superior al 10% del total de cabal del local es poden fer tractaments d'humectació i deshumectació sense que el clima interior es desestabilitzi.

manats de llum visible i radiació ultraviolada i, d'altra banda, preveu aquells dispositius necessaris per detectar possibles actes vandàlics. Tot i tractar-se d'un espai de culte, no s'ha renunciat tampoc a incorporar en la proposta general elements didàctics i de difusió, que contribueixen a posar en valor el patrimoni i, per tant, n'afavoreixen la preservació en el futur.

També en el camp de les vitrines, s'han desenvolupat experiències interessants en diversos museus, que suposen un altre exemple de transformació de les pràctiques i les eines de conservació tradicionals en els museus catalans.

Així, per exemple, a la Fundació Gala-Salvador Dalí de Figueres les obres menys estables climàticament s'han integrat dins de CLIMABOX⁹ de la manera més neutra i segura possible i, tot cercant els sistemes de subjecció més idonis, s'ha arribat a solucions francament interessants.

Un altre cas destacable és el del Museu d'Història de Catalunya on, conscients de les deficiències que hi ha en el control del clima del museu, els tècnics han apostat per un disseny de vitrines en les exposicions temporals que incorporen les últimes innovacions en il·luminació, que em semblen altament eficients des del punt de vista de la conservació.

Finalment, i en un altre camp d'experimentació personal de novetats, vull esmentar els *Condition report* o informes de conservació digitalitzats, implementats en ocasió de diverses exposicions, com ara la mostra *Els Guerrers de Xian*, presentada dins del marc del Fòrum de les Cultures Barcelona 2004.

L'ús de les noves tecnologies mitjançant la fotografia digital d'alta definició ha permès agilitzar de manera considerable la confecció dels informes de conservació, cosa que ha facilitat el procés de confecció dels mapes de danys de les obres. Amb aquesta tècnica, es poden comparar més de dues mil imatges del procés de muntatge i desmuntatge de l'exposició, des de la recollida de les obres fins al seu retorn a la Xina.

CAP A UN NOU MODEL DE CONSERVACIÓ

L'any 2000, en el marc d'unes jornades tècniques al MACBA,¹⁰ ens vam reunir més de vint-i-cinc professionals de la conservació preventiva d'arreu de l'estat per tal de debatre sobre aquells aspectes que ens preocupaven més. Bàsicament, la novetat que ens aplegava era analitzar i avaluar l'anomenat programa *Teamwork*,¹¹ una eina nova que permet valorar, mitjançant una sèrie d'exercicis i un petit qüestionari, la situació en què es troba un museu pel que fa a l'aplicació de la conservació preventiva.

Durant tres dies vam analitzar les diverses problemàtiques que ens envoltaven en el desenvolupament de la nostra pràctica professional i, a partir

DA (1994), *Work of Smithsonian Scientists Revises Guidelines for Climate Control in Museums and Archives*. «*Smithsonian Institution News*». Washington: William Schulz editor

DENIS, GUILLEMARD (1994), *Manuel de Conservation Preventive*, Dijon: OCIM

⁹ Els CLIMABOX o vitrines amb control climàtic passiu garanteixen l'estabilitat del nivell de la humitat relativa sempre que siguin estanques. El seu ús està molt estès en els préstecs d'obres entre institucions i en aquells àmbits on no es pot garantir un nivell acceptable en les constants climàtiques. Emil Bosshard, conservador en cap de la col·lecció Thyssen-Bornemisza de Lugano, va millorar substancialment els primers dissenys d'aquestes vitrines fets a Califòrnia per Ben Johnson i George Wight durant els anys vuitanta.

¹⁰ Jornades tècniques sobre la conservació preventiva de l'art contemporani a Espanya, organitzades pel MACBA i promogudes per l'ICCROM (International Center for Study of the Preservation of Cultural Property) amb seu a Roma.

¹¹ El programa *Teamwork* constitueix una eina d'autoavaluació a partir d'uns indicadors de conservació preventiva marcats per l'ICCROM. El programa integra un qüestionari de 33 preguntes amb respostes de sí o no. Aquestes no sols constitueixen el barem de mesura de l'estat dels diferents àmbits del museu pel que fa a la conservació preventiva, sinó que també són una manera de promoure la discussió i el debat entre el personal i, alhora, una eina de planificació, d'establiment de criteris i de formació de l'equip del museu. L'ús correcte dels indicadors requereix tenir en compte tothom que coneix el museu, per dins i per fora. Un grup interdisciplinari és el que ha de respondre les preguntes, incloent-hi tant la direcció com l'administració, els conservadors, els dissenyadors d'exposicions, els restauradors, el personal tècnic, l'equip de seguretat i els membres de les àrees de difusió i recursos pedagògics. La taula final de resultats ajuda a visualitzar la situació de la conservació preventiva al museu, i d'aquesta manera es poden determinar els camps on cal fer les millores.

FONT, LÍDIA (2006), *Conservació preventiva: de la teoria a la pràctica. X Reunió tècnica de conservació i restauració, conservació preventiva*. Barcelona: Grup Tècnic/RRB

THOMSON, GARRY (1978), *The Museum Environment*. Londres: Butterworths (1978-1986) 002

THOMSON, GARRY (98), *El Museo y su entorno*. Madrid: Akal Arte y Estética

MIRANDA, A.L. (2007), *Técnicas de Climatización*, Barcelona: Marcombo

MICHALSKY, S. (1994), *A Systematic Approach to Preservation: Description and integration with other Museum Activities. Preventive Conservation Practice, Theory and Research*. Preprints IIC Ottawa: IIC editors

PLENDERLEITH, H.J. (1967), *La conservación de antigüedades y obras de arte*. Madrid : ICCR, amb llicència d'Oxford University Press

PLENDERLEITH, H.J. (1998), *A History of Conservation*. Vol. 43, núm. 3

de l'experiència de la implantació del programa *Teamwork* al MACBA, que el museu havia posat en marxa l'any 1998 a través de Sílvia Noguer i dels representants de l'ICROM, Neal Putt i Cristina Menegazzi, consultora en conservació preventiva.

Les conclusions de la reunió van posar de manifest el clàssic interès de la conservació preventiva per mesurar i controlar les condicions ambientals (temperatura, humitat relativa, llum), i la necessitat que els edificis que acullen les col·leccions i on es fan les exposicions siguin adequats o estiguin adaptats per a aquesta finalitat. A més, van sorgir altres aspectes inquietants que també afecten la preservació de les obres i que, sovint, es troben a l'arrel de moltes de les problemàtiques de la conservació:

El ritme desmesurat en la programació i execució d'exposicions implementat per molts museus, que afecta directament les obres d'art pels moviments estressants que genera, i que multiplica el risc de deterioraments que poden arribar a ser irreversibles. Certament, és difícil fer comprendre a conservadors, comissaris i comissàries que les peces pateixen estrès i que això repercuteix directament sobre la vida dels objectes de les nostres col·leccions.

La constatació que, malgrat els intensos esforços que s'han fet en els darrers temps per difondre i conscienciar de la necessitat d'implementar tots els preceptes de la conservació preventiva, a l'hora de la veritat la realitat obre un abisme entre la teoria i la praxi.

L'insuficient coneixement i divulgació entre el personal dels museus dels preceptes de la conservació preventiva, així com l'escassa o nul·la tasca de sensibilització al visitant sobre aquests, per manca de programes de difusió que els expliquin.

La dificultat dels professionals responsables de la conservació preventiva per reciclar-se i actualitzar la seva formació, com també per transmetre a la resta dels professionals vinculats al museu les nocions necessàries per al desenvolupament correcte de la seva tasca en matèria de conservació.

En definitiva, les conclusions d'aquesta i altres reunions celebrades al nostre país en el decurs d'aquests últims anys posen de manifest la necessitat d'una renovació integral en la manera de concebre i d'aplicar la conservació preventiva en els nostres museus. Per aconseguir-ho, doncs, em sembla que cal abandonar rutines, apostar per les noves tecnologies i la innovació, fomentar la formació i el reciclatge del personal, i planificar amb més cura la resolució de les problemàtiques de la conservació del patrimoni. En última instància, s'ha de fer un pla estratègic de la conservació preventiva a Catalunya i, com a conseqüència, augmentar sensiblement els recursos econòmics i humans que les administracions fins ara hi destinen. La correcta conservació del nostre patrimoni i l'assoliment dels estàndards internacionals en aquest camp així ens ho exigeixen.