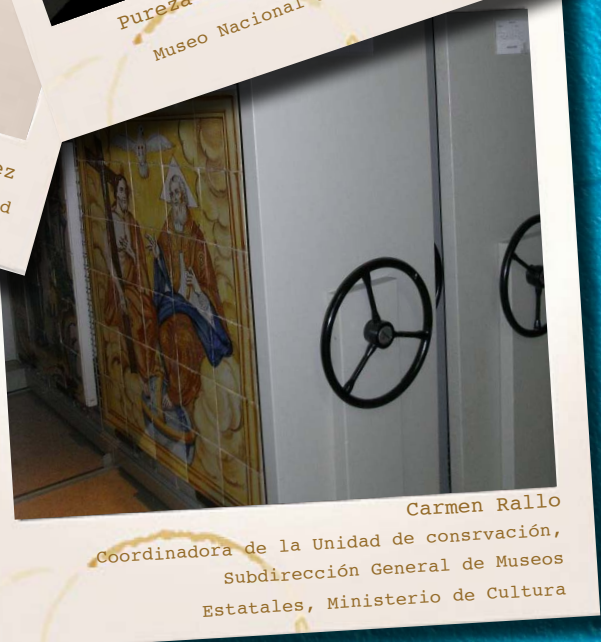


ALMACENES DE MUSEOS

Espacios Internos Propuestas para su organización





Participa en este gran proyecto cultural de todos.

**¿Cómo fue tu primera visita a un museo? ¿Qué te sorprendió?
Cuéntanos ese bonito recuerdo que guardas.**

**Joaquin Reyes, Agatha Ruiz de la Prada, Pepe Viyuela, Blanca Portillo,
Javier Cámara o María Castro, entre otros, ya lo han compartido... ¿te animas?**



1. Grábate con tu cámara. móvil o WebCam y súbelo a Youtube.



2. Visita nuestra página de Facebook “Mi Primera Vez en un Museo”.



3. Cuelga tu vídeo a través de la aplicación “Galería de Recuerdos”, es muy fácil.



4. Ojea otros vídeos, vota y comparte el tuyo para conseguir votos y ganar premios.

**Encuentra toda la información en nuestra página
de Facebook “Mi Primera Vez en un Museo”.**



www.facebook.com/miprimeravezenunmuseo



[#miprimeravezenunmuseo](https://twitter.com/miprimeravezenunmuseo)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CULTURA

Sofía Rodríguez Bernis
Presidente de ICOM España



Presentación

Ha finalizado el año 2011 en el que el lema del Día Internacional de los Museos ha sido Museo y memoria, una excelente oportunidad para hablar de los almacenes de los museos, esos contenedores de gran parte de nuestra memoria cultural que han pasado por muchos avatares desde su nacimiento –casi invisible– en los grandes museos de los siglos XVIII y XIX hasta su expansión en el último tercio del siglo XX y su encumbramiento durante la primera década del siglo que vivimos.

Hoy los almacenes –antaoño desvanes residuales sin definir– son protagonistas al mismo nivel que el resto de los espacios del mu-

seo. Y ya lo merecían, porque en ellos custodiamos la mayor parte de nuestras colecciones. Son protagonistas de la arquitectura de museos, porque los museólogos –y los usuarios a los que nos debemos– hemos conseguido que los arquitectos e ingenieros se interesen por ellos.

En estos momentos de cambio y precariedad económica, los almacenes tienen el deber de ser, entre otras cosas, ejemplo de una museografía sostenible que contribuya a que los museos no sean aburridas cargas imposibles de mantener sino lugares de disfrute y aprendizaje que todos puedan conocer. Presentamos ejemplos variados de esta realidad.





Revista del Comité Español de ICOM

ISSN 2173 - 9250

Revista patrocinada por



“Desde 1946, el Consejo International de Museos representa a los museos y sus profesionales. La organización acompaña a los actores de la comunidad museística en su misión de preservar, conservar y transmitir los bienes culturales.”

Directora: *Sofía Rodríguez Bernis*

Editor: *Javier Martí Oltra*

Comité de redacción:

*Jorge Juan Fernández
Josep Giralt i Balagueró
Andrés Gutierrez Usillos
Pablo Hereza Lebrón
Roser Juanola Terradellas
María Mariné Isidro
Mercedes Navarro Tito*

Diseño y Maquetación:

Itziar Úbeda Bermeosolo

Coordinador del presente número:

*Alicia Herrero Delavenay
Paloma Muñoz-Campos García
Carmen Rallo Grus*



Autores

**Alicia Herrero Delavenay
Benoit de Tapol
Carmen Rallo
Encarnación Hidalgo
Jaime Gómez
Paloma Muñoz Campos
José Manuel Lara Oliveros
Patricia Lucas Murillo de la Cueva
Pureza Villaescuerna Ilarraza**

Distribución exclusiva por Internet

**ICOM España
no se hace responsable de
las opiniones vertidas por los
autores en sus artículos.**

DARCY LANGE

Del 20 de enero al 29 de abril de 2012



SUMARIO



DE ALMACÉN ACENTRO DE CONSERVACIÓN DE COLECCIONES

Alicia Herrero Delavenay

Pág. 8

Conservadora de museos de la Subdirección
General de Museos Estatales, Ministerio de Cultura.

CLAVES PARA UN BUEN ALMACÉN

Pág. 16

Carmen Rallo

Coordinadora de la Unidad de Conservación,
Subdirección General de Museos Estatales, Ministerio de Cultura

ESPACIOS PARA EL TRATAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS COLECCIONES

Paloma Muñoz-Campos García.

Pág. 24

Subdirectora

Museo Nacional de Artes Decorativas, Madrid
Subdirección General de Museos Estatales. Ministerio de Cultura

LA GESTIÓN DE LAS COLECCIONES EN LAS ÁREAS DE RESERVA:

MISIÓN, USO, AGRUPACIÓN DE LOS FONDOS, MANTENIMIENTO. **Pág. 32**

Benoît de Tapol

Museu Nacional d'Art de Catalunya.

UN ALMACÉN EN MOVIMIENTO: LOGÍSTICA, PREPARACIÓN Y TRASLADO

Pureza Villaescuerna Ilaraza, Patricia Lucas Murillo de la Cueva y **Pág. 40**

José Manuel Lara Oliveros

Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

APLICACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA

Pág. 46

COLECCIONES EN EL ALMACÉN

Encarnación Hidalgo

Conservadora Jefe, Departamento de Documentación, Museo de América

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ACCIDENTES Y ACTOS ANTISOCIALES

EN LOS ALMACENES DE LOS MUSEOS.

Pág. 54

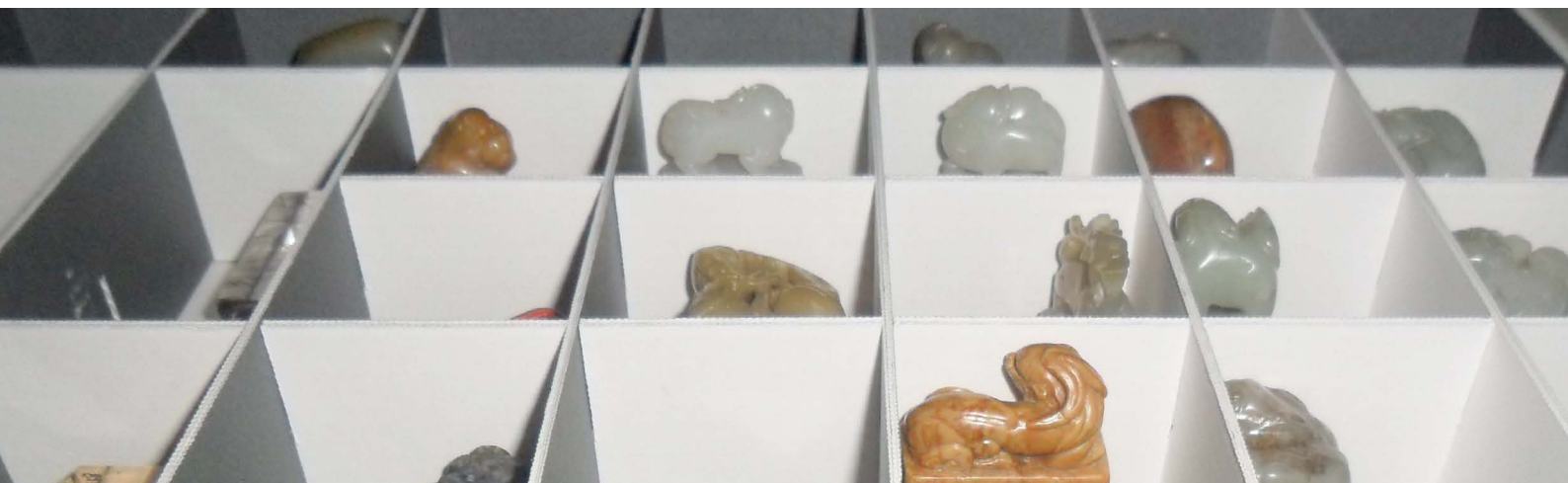
Jaime Gómez.

Jefe de Seguridad del Museo de América, Madrid

DE ALMACÉN A CENTRO DE CONSERVACIÓN DE COLECCIONES

Alicia Herrero Delavenay

Conservadora de museos de la Subdirección General de Museos Estatales,
Ministerio de Cultura.



El almacén, las reservas, los centros de conservación de colecciones, las salas de depósito..., bajo varios términos y soluciones, estos espacios del museo se encuentran en un proceso de dinamización, por el cual han visto modificar su misión y objetivos.

Tras ser considerado un espacio de segunda, el almacén de bienes culturales está experimentando una revitalización que ha

permitido que se le califique hoy como un ámbito primordial para la gestión de las colecciones del museo. De este modo, el almacén se concibe al servicio de la conservación preventiva de las colecciones, pero también de su documentación, investigación y tratamiento, lo que le confiere un progresivo papel activo en la institución museística. Al mismo tiempo, se intensifica su proyección pública, en función de una mayor rentabilidad social.

Se estima que se conservan en áreas de reserva más de un 80% de las colecciones de cada institución. Estos espacios se han sometido muchas veces a grandes limitaciones presupuestarias, espaciales, de recursos humanos... que han provocado situaciones en las que era difícil una gestión eficiente del almacén. Para hacer frente a ello, y a pesar de que algunas limitaciones persistan, es imprescindible desarrollar una programación específica para cada almacén o sala de reserva, que estará condicionada por las tipologías de las colecciones, sus necesidades de sectorización y distribución, y por las características del edificio del museo, que condicionan la configuración espacial el almacén y las interrelaciones con otros ámbitos.

En este contexto, se vienen planteando operaciones de acondicionamiento, renovación y redistribución de las salas de reserva que han dado lugar a un amplio abanico de opciones para el almacén de bienes culturales, pudiéndose hablar de varias tipologías de almacén.

No obstante, a pesar de las recomendaciones realizadas desde hace más de 35 años para la programación de las reservas, el proceso de revalorización del almacén ha tenido que superar un concepto tradicionalmente arraigado por el que se asimilaba con espacios semejantes a un desván, sin orden ni normas aplicables, destinados a albergar piezas durante dilatados periodos de tiempo. **En el imaginario colectivo, el almacén del museo es un lugar oscuro, recóndito y laberíntico... siempre lleno de objetos que saturan sus cajas y estanterías.**

Realmente, los almacenes se han situado con frecuencia en lugares de compleja accesibilidad dentro del edificio del museo, normalmente en espacios residuales. Han sido poco frecuentados por el personal técnico, al que no se ofrecían facilidades para la manipulación de las piezas, su localización o visualización; además, han carecido de iluminación adecuada, climatización o ventilación y en ellos las colecciones pocas veces contaron con equipamientos destinados a cada tipología.



Se añade a todo ello un componente misterioso que ha estado presente en el concepto extendido de almacén museístico para el público general, al entenderlo como lugar de paso restringido y exclusivo, cargado de secretos. De este modo, el almacén obtuvo un halo de misterio que aún hoy día persiste. En consecuencia, es espacio de posibles “descubrimientos” y así sigue presentándose en la noticia periodística cuando informa de otro hallazgo inesperado en el almacén del museo.

A pesar de todo ello, gracias al esfuerzo de los técnicos y especialistas en planificación museológica, el almacén de bienes cultu-

rales ha conseguido superar esas concepciones erróneas, para convertirse en uno de los espacios fundamentales, integrado en la dinámica interna del museo.

Opciones actuales del almacén museográfico

Al ritmo que ha ido aumentando la conciencia sobre la conservación preventiva de las colecciones almacenadas, se han generado diversas tipologías de almacén que han enriquecido a las tradicionales salas de reserva: propuestas de almacenes visitables, almacenes externos, espacios de almacenaje comunes a varias instituciones, etc. Con ellas comenzó la reflexión y el debate sobre las ventajas y desventajas de estas propuestas dinámicas de reservas, al tiempo que se iba redefiniendo el almacén tradicional.

Entre estas alternativas podemos considerar la categoría de almacén visitable cuando es accesible al público general. Éste requiere unas dimensiones y servicios adaptados a la visita pública, que logren un equilibrio entre el confort para las personas y las condiciones de conservación preventiva de las colecciones. Exige un esfuerzo de instalaciones de seguridad, control de accesos, orden, diseño especial de mobiliario, señalización de la orientación... para conseguir una correcta legibilidad de las colecciones almacenadas. Otro caso son las reservas visibles, que se contemplan desde el exterior pero que no permiten su acceso al público.

Por otra parte, el fenómeno de la externalización y la multifuncionalidad de los almacenes ha ido adquiriendo fuerza desde la puesta en marcha de los primeros proyectos arquitectónicos en los años 90. Es pionero el Musée National des Arts et Métiers de París, que inauguró sus almacenes externos en 1994. Las reservas externas, además de ofrecer instalaciones específicas de alma-

cenaje y tratamiento de las colecciones, permiten que la sede principal del museo disponga de mayor espacio para el desarrollo de sus funciones públicas, consiguiendo sobre todo más superficie de exposición. Por otro lado, la externalización puede responder también a la demanda de crecimiento continuo de las colecciones de museos territoriales que atienden a la recepción de los bienes recuperados de actividades arqueológicas. En cualquier caso, a pesar de los muchos aspectos positivos, el distanciamiento con la sede principal del museo se considera su mayor inconveniente; sin embargo, esta tendencia es cada vez más satisfactoria y demandada.

Todas estas variedades de almacén: externo, visible, interno o "clásico", refuerzan su función primera, que es la de crear un entorno óptimo para los bienes culturales, logrando que se convierta en un verdadero centro de gestión de las colecciones.

Planificación

En *la literatura museística* se encuentran criterios para una correcta planificación del almacén que orientan y facilitan el trabajo de sus responsables¹. Estos criterios, conocidos y valorados, deben adaptarse a las particularidades del museo en cuestión.

Desde la institución museística se programará la actuación analizando cada situación de partida y planteando en consecuencia una serie de necesidades para un proyecto específico de almacén. En el programa de almacenes se determinarán las condiciones para el tratamiento de las colecciones, la adecuación espacial, las particularidades del mobiliario de almacenaje y su disposición en las salas de reserva. El análisis tratará los siguientes aspectos que condicionaran el tipo de almacén:

1 Museum International, nº 188, Vol. XLVII, nº 4, 1995. UNESCO, Paris

<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001030/103041eo.pdf>

AAVV, (2002): *"Collections publiques et réserves"*, Musées et collections publiques de France, nº 229-230. Paris.

RUIJTER, Martijn de (2010). La manipulación de las colecciones almacenadas, Manual de Protección del Patrimonio Cultural nº. 5. UNESCO, Paris. Capítulo 1.3: "Un almacén eficiente". <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001879/187931s.pdf>

GUTIÉRREZ USILLOS, Andrés (2010): *"Visión general de los almacenes y su gestión en los museos"*, XIV Jornadas de la Asociación Profesional de Museólogos de España, Madrid. En prensa

1. El papel de las colecciones en la misión del museo: la política de adquisiciones, las líneas de investigación, el régimen de acceso al público, etc
2. La temática del museo y las tipologías de sus colecciones: las particularidades específicas en razón de materiales, dimensiones, integridad de sus soportes, necesidades de climatización, seguridad...
3. Las características del edificio: la disposición de las salas de reserva, su distribución y las relaciones funcionales con otros espacios
4. Los equipamientos técnicos para la conservación, manipulación y estudio de las colecciones. Con especial atención a las necesidades de seguridad.
5. Los requerimientos para las circulaciones de bienes culturales y de las personas que los manipulen o estudien.
6. La metodología para la ordenación de las piezas y su documentación.



Para acometer estas operaciones es necesario crear un equipo de trabajo que sea consciente de la dimensión que implica esta tarea, que programe las actuaciones y realice un seguimiento continuado de las mismas.

Desde organismos como la UNESCO se brindan orientaciones para la programación de las salas de reserva con la intención de que los técnicos y responsables de museos consideren al almacén un espacio de vital importancia para su institución. Profesionales del ICOM y la UNESCO organizaron ya en diciembre de 1976 la primera Conferencia Internacional de expertos en almacenamiento en museos², que supuso el inicio de una toma de conciencia de la situación a la que se veían manteniendo los almacenes

Profesionales del ICOM y la UNESCO organizaron ya en diciembre de 1976 la primera Conferencia Internacional de expertos en almacenamiento en museos

de la gran mayoría de los museos. Así, se insistía en el dossier técnico *Museum Collection Storage*³ (UNESCO 1979), en donde sus autores hicieron hincapié en la necesidad de cambiar el concepto de almacén, planificarlo en función de la misión y objetivos de la institución y ofrecer a las colecciones y usuarios unas instalaciones y gestión adecuadas, siempre velando por la conservación de las piezas. De tan solo cuatro capítulos, esta guía comienza con un título muy significativo en este sentido: *Planning*.

2 International conference of experts on museum storage. Organizada por UNESCO e ICOM (Comité Nacional de Estados Unidos y el Comité de la Asociación Americana de Museos. AAM/ICOM), en Washington, 13-16 diciembre de 1976.

3 Verner Johnson, E. y Horgan, J.C. (1979). *Museum Collection storage, Protection of the cultural heritage*, nº 2, París, UNESCO.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000423/042316eo.pdf>

Desde el ICCROM se desarrollan jornadas, encuentros y talleres sobre la organización de las salas de reserva de los museos y se fomenta una política de apoyo a instituciones con pocos recursos económicos ofreciendo pautas para la programación de proyectos de organización de reservas en todo el mundo.

El almacén se convierte en un núcleo abierto, a disposición de todas las áreas departamentales del museo. Ofrece a las colecciones espacios de depósito adecuados que cuentan con medios para una permanente accesibilidad a las piezas para fines de investigación y de divulgación. Aunque son muchas las posibilidades que nos ofrecen estos almacenes o centros de colecciones, el debate sobre las reservas de bienes culturales no ha concluido si tenemos en cuenta que se sigue hablando de un nuevo concepto de almacén que insiste en que **la conservación de las piezas en el almacén es una responsabilidad compartida y supone un compro-**

miso de los profesionales del museo con la sociedad. De nosotros depende, por tanto, su dinamismo y desarrollo.



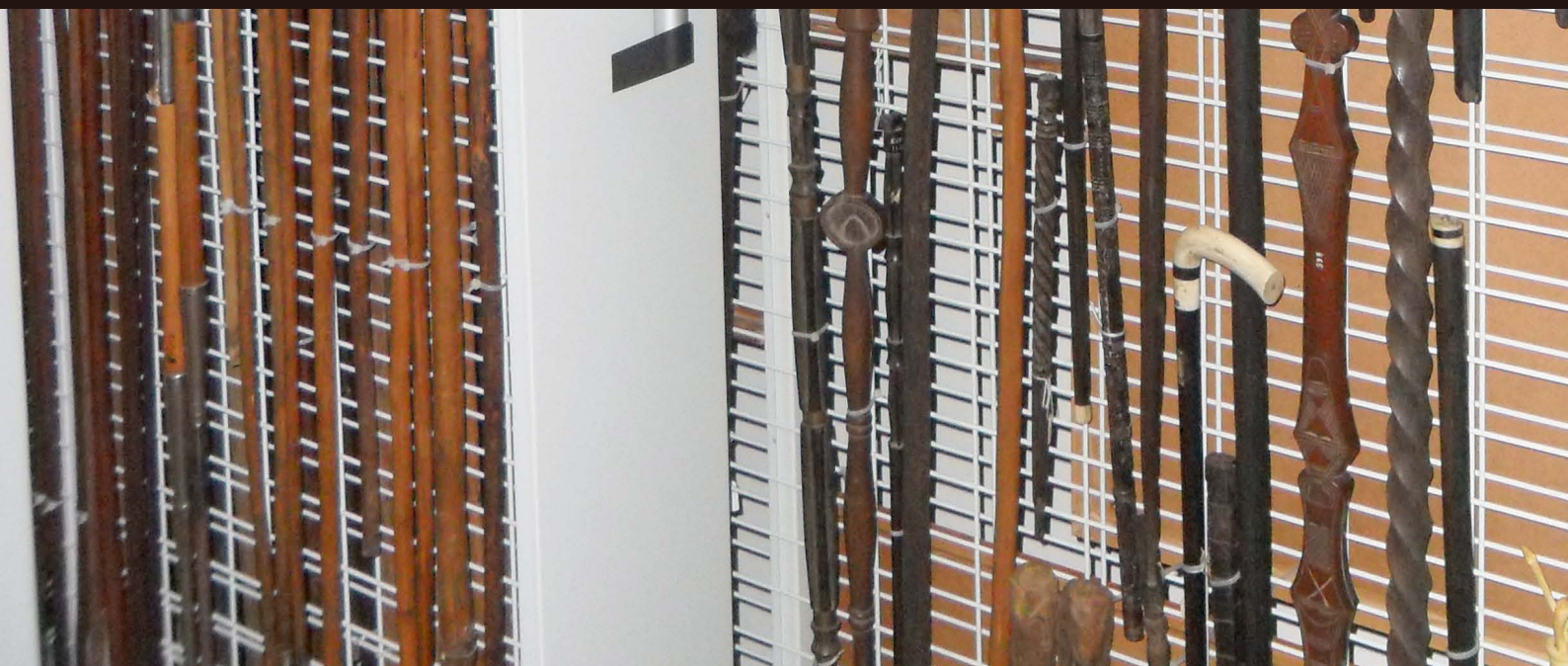


CLAVES PARA UN BUEN ALMACÉN.

Carmen Rallo

Coordinadora de la Unidad de Conservación,

Subdirección General de Museos Estatales, Ministerio de Cultura



Programar la actuación sobre los almacenes debería reflejarse en el plan estratégico del museo o en su documento de planificación museológica. Para poder realizar esa programación, en primer lugar, se deben establecer unos **condicionantes previos**:

Racionalizar el espacio: Con el fin de mayor aprovechamiento del espacio disponible y una mejor organización de las piezas es necesaria una planificación previa con diseño espacial, valorando la capacidad de las salas de reserva teniendo en cuenta la previsión de crecimiento de los fondos durante un periodo de tiempo de, al menos, diez años.

Sectorizar: Es aconsejable una sectorización de los bienes almacenados en varios espacios de reservas. En un sentido amplio, la sectorización creará como mínimo dos grandes zonas, dependiendo según sean materiales orgánicos o inorgánicos, pero también dependerá de las tipologías de las colecciones y de la gestión de cada museo. Se podrá sectorizar por dimensiones, procedencias, colecciones singulares o valor material (que puede exigir cámara acorazada).

Ofrecer estabilidad climática: Las condiciones de un almacén deben ser estables para asegurar una buena conservación de los bienes culturales custodiados. Se ha comprobado que para lograr una buena estabilidad, no es tan importante un valor “exacto” de los parámetros, sino establecer sin grandes fluctuaciones aquellos en los que las piezas alcanzaron su equilibrio.

Proteger y ofrecer seguridad: El espacio del almacén debe ofrecer a las piezas una óptima protección ante el robo, intrusión, vandalismo o emergencias como fuego, inundación, temblores de tierra y aquellas de carácter orgánico (plagas).



Permitir la accesibilidad: El acceso a las piezas es imprescindible para la limpieza, mantenimiento, estudio o cualquier traslado. Se debe tener en cuenta el paso libre entre los diferentes elementos del mobiliario, tanto para personas como para la maquinaria necesaria para el traslado y colocación de las piezas en su lugar de almacenaje.

A partir de estas premisas, para la planificación de un buen almacén se han de tener en cuenta los siguientes aspectos:

La elección del espacio

Con frecuencia, los almacenes de los museos se han ubicado en planta sótano o baja por ser el espacio más estable respecto a sus condiciones climáticas, más idóneo para facilitar el acceso a piezas de gran tamaño o el peso, y además porque la carencia de luz natural no supone un problema sino una ventaja. En todo caso, es aconsejable que los límites del almacén no tengan muros exteriores que reciban agua de lluvia, no sean excesivamente soleados o estén sometidos a temperaturas extremas; los de planta sótano ofrecen el peligro de inundación. Cuando se sitúan en planta bajo cubierta pueden presentar esta situación y además una limitación de peso y una complicada comunicación interna.

El almacén debe estar fácilmente comunicado con la zona de tránsito y de recepción de bienes culturales. Tendrá circulaciones fáciles con el laboratorio de restauración, la sala de cuarentena y los servicios de fotografía. Asimismo la comunicación con la exposición permanente, el espacio para consulta de investigadores y las salas de exposición temporal, se realizará por accesos cómodos y prácticos, contando con instalaciones de comunicación vertical y horizontal y evitando las barreras arquitectónicas.

La configuración espacial

Los almacenes contarán preferiblemente con un único acceso, que será siempre controlado y restringido al personal técnico. Las dimensiones de vanos y techos deben ser suficientes para permitir el paso e instalación de obras de gran tamaño. Un almacén no precisa ventanas ni aireación, si cuenta con renovación forzada de aire, incluso, la falta de vanos exteriores propicia una mayor estabilidad de condiciones climáticas y seguridad. Los materiales de construcción estarán normalizados, con paredes con cámaras de aislamiento y suficiente resistencia de forjados. Los suelos de-

ben ser de un material que facilite la limpieza, invulnerable a vapores y de una superficie apta para el paso de maquinaria, sin escalones ni rampas pronunciadas.

Las instalaciones

Un almacén para bienes culturales no debe tener en su interior más instalaciones que las necesarias para su propio funcionamiento. Contará únicamente con conducciones de agua imprescindibles para su sistema antifuego, si se ha optado por ese sistema, y se señalizarán las que pasen por su interior, para evitar inundaciones. La instalación eléctrica debe cumplir la normativa de seguridad, tener una unidad independiente en el cuadro general y tomas de corriente, distribuidas en



toda la zona, para la limpieza general y maquinaria o equipamientos necesarios. Además, para el trabajo de control de registro de las obras del almacén, es necesario contar con instalaciones de voz y datos.

Un almacén debe tener la posibilidad de tres niveles de iluminación: un nivel mínimo de seguridad y emergencia sobre los accesos y vías de evacuación; una iluminación general, para la que se recomiendan lámparas fluorescentes; y un tercer nivel de iluminación puntual, para uso temporal en zonas de trabajo. Para asegurar la estabilidad climática, si la climatización pasiva no se considera suficiente, los almacenes deben tener un sistema de climatización activa sectorizada, con control de humedad relativa y temperatura regulados por sensores. Tendrá también renovación de aire que, si proviene del exterior, contará con filtros de protección de partículas y químicos.

Dotar al almacén de un buen sistema de instalaciones de seguridad será prioritario. Para el control de acceso se puede optar por el sistema tradicional de llaves, la lectura de códigos de barras o las huellas dactilares. En su interior se



instalarán detectores de intrusión volumétricos y cámaras de vigilancia conectadas a la central de seguridad del museo. El almacén contará con un teléfono que comunique con el exterior para uso en caso de emergencia.

Para la protección antiincendios es fundamental la selección del sistema más idóneo de extinción, considerando la naturaleza de los materiales constituyentes de las colecciones almacenadas. Deberán instalarse siempre elementos de detección y evacuación

dad a los bienes y se realizará con materiales homologados. Existe en la actualidad un mobiliario muy especializado que se adapta al tipo de material o dimensiones de los bienes culturales. Este mobiliario permite incluso paliar carencias de espacio en el almacén al crear compartimentaciones. Todos los elementos del mobiliario pueden presentarse como unidad independiente y fija, o móvil y agrupada en compactos sobre raíles de suelo, pared o techo; pueden ser abiertos o cerrados,

“ **Un almacén debe tener la posibilidad de tres niveles de iluminación: un nivel mínimo de seguridad y emergencia sobre los accesos y vías de evacuación; una iluminación general, para la que se recomiendan lámparas fluorescentes; y un tercer nivel de iluminación puntual, para uso temporal en zonas de trabajo.**

de humos y pulsadores de alarma, así como puertas cortafuegos.

El mobiliario del almacén

La elección del mobiliario se realizará en función de su adecuación a las necesidades de la colección según los materiales, dimensiones, número de piezas, peso y diferente tipología. Su diseño favorecerá la fácil manipulación y accesibili-

en el caso de que se quieran tener medidas extra de seguridad y de limpieza. Como más frecuentes tipos de mobiliario, podemos destacar:

-Estanterías cuya resistencia depende del peso de las piezas a almacenar, siendo las de paletizaje las de mayor resistencia ya que admiten bienes culturales de cier-

ta dimensión que se desplazan sobre palets para su manipulación.

-Muebles de cajones, bandejas o gavetas de diferentes tamaños. Los de pequeña altura y gran fondo pueden almacenar textiles, planos y obra en papel u otros materiales, por lo que se denominan “planeros”.

-Armarios de rulos para grandes textiles como alfombras o tapices, que se enrollan en cilindros de material neutro, adaptados a cada tipología de la pieza. Los textiles de menor tamaño se guardan en cajones o gavetas enrollados en pequeños cilindros.

-Peines para obras cuya técnica de ejecución implica mantenerlas colgadas verticalmente. Los peines, consistentes en un bastidor con un mallazo interior, ambos metálicos, acogen pintura pero también pueden ser aprovechados para el almacenaje de otras obras rígidas y planas, como pueden ser paneles de azulejos, de mosaico o vidrieras.

El almacén de bienes culturales puede contar además con mobiliario diseñado para piezas de especiales características como gran parte de bienes etnográficos, indumentaria, armas, monedas, etc.

El mundo del almacenaje museológico aún tiene un gran camino por recorrer en la adopción de técnicas de almacenaje industrial y mobiliario especializado. En ese tipo de almacenes, los bienes conservados no sólo están informatizados para facilitar su localización (algo que se ha aplicado ya en algunos museos, en los que las piezas cuentan con etiquetaje con código de barras, que permite además un control exhaustivo de la trazabilidad), sino que se organizan en mobiliario automatizado como puedan ser las cintas sin fin, con movimiento horizontal o vertical, que optimizan el acceso y la rentabilidad del aprovechamiento del espacio, y simplifican el tiempo de localización de la pieza requerida.

En resumen, **hacer frente a una actuación en las reservas del museo debe planificarse en función de unas claves esenciales** que favorecerán la programación de la intervención y el buen mantenimiento de los bienes culturales.





ESPACIOS PARA EL TRATAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS COLECCIONES

Paloma Muñoz-Campos García.

Subdirectora

Museo Nacional de Artes Decorativas, Madrid

Subdirección General de Museos Estatales. Ministerio de Cultura

La creciente demanda por parte de la sociedad y las administraciones públicas de accesibilidad a las colecciones de los museos, ha producido un **cambio radical en la fisonomía de los almacenes de nuestros museos en las últimas décadas. De ser espacios casi inanimados han pasado a convertirse en lugares transitados diariamente por personal técnico y, con menos asiduidad, por personas ajenas a la institución.**

En la actualidad los almacenes ó áreas de reserva son espacios que han de estar preparados para llevar a cabo numerosas tareas para el tratamiento y la conservación de las colecciones almacenadas. Se trata fundamentalmente de tareas relacionadas con la conservación preventiva y con la mejora de la accesibilidad a los fondos. No nos referiremos aquí, por tanto, al laboratorio de restauración – que es el espacio de tratamiento por excelencia-, sino al resto de espacios, elementos de apoyo y equipamiento auxiliar que permiten y facilitan la conservación de los objetos durante las peripecias de su vida diaria en el museo.

Ofreceremos algunas ideas prácticas para una manipulación segura en los movimientos internos y un

trabajo más organizado en lugares de circulación difícil. Explicaremos algunos ejemplos de trabajos de conservación preventiva que se realizan en los almacenes.

Desde el momento en que un objeto ingresa en el museo entra en una cadena de acciones necesarias que implican su manipulación y comportan multitud de riesgos. El objeto ha de ser identificado, marcado y fotografiado, puede necesitar un soporte para su manipulación y almacenamiento o un soporte de montaje si fuera di-



rectamente a una exposición temporal. Una vez decidido su destino definitivo, es necesario ubicarlo correctamente en el almacén y proceder a su topografiado.

Si el objeto empieza a participar pronto en la vida activa del museo (piezas del mes, conferencias, exposiciones temporales, solicitud de estudio por parte de investigadores), crecerá la demanda hacia su accesibilidad, por lo que los movimientos internos se multiplicarán y requerirán, por supuesto, una planificación adecuada.

Todo lo expresado resulta evidente y puede parecer exento de complicaciones. Sin embargo, a pesar de los muchos almacenes ya remodelados y de los importantes proyectos en marcha en nuestro país, el hecho es que todavía muchos museos y, especialmente, aquellos ubicados en edificios históricos, nos enfrentamos a la tarea diaria de satisfacer las demandas

mencionadas, mientras nuestras instalaciones siguen siendo insuficientes y obsoletas.

Esta realidad nos ha obligado a aguzar el ingenio e intentar resolver de diversas formas los muchos problemas que nuestros almacenes nos presentan cada día para ofrecer un mejor servicio.

Cuando los almacenes siguen alojados en lugares residuales y no son de nueva creación, **tenemos que adaptar el equipamiento y los métodos de trabajo a las características de nuestros** espacios. Se trata de edificios en los que la comunicación vertical y horizontal es intrincada, los almacenes son estrechos y están mal ubicados, los desniveles del pavimento abundantes y, en la mayoría de los casos, carecen de montacargas, por lo que los traslados transitan por angostas escaleras y han de salvar numerosos obstáculos.



Algunas de las tareas a las que hemos de atender diariamente son:

- **Examinar el objeto para su documentación.** Requiere un espacio de apoyo para el objeto, lugar para el ordenador o los papeles y buena luz. Puede llevar horas o prolongarse durante varios días.

- **Trasladarlo al plató de fotografía.** Se trata de un viaje de ida y vuelta, pero a menudo el trayecto no es fácil. Por ello, muchas veces es necesario improvisar un plató en los pasillos de los almacenes, por las dificultades que entraña el traslado (por su elevado número –si se trata de una colección de objetos- o por el gran tamaño del objeto).

- **Proceder a su identificación física (siglado o marcaje).** El siglado de un objeto con su número único de identificación es una tarea delicada y de gran importancia, que ha de planificarse adecuadamente y suele requerir varios días: si aplicamos una capa de resina acrílica sobre la que escribimos el número, que deberá ser a su vez protegida por otra capa, es necesario espaciar veinticuatro horas cada una de estas acciones para que la resina seque y el siglado sea correcto. Debemos ocupar la mesa, por tanto, durante al menos cuarenta y ocho horas.



- **Idear una identificación visible para su rápida localización.** En armarios o estanterías saturados de objetos, a veces muy similares, una tarjeta o etiqueta colgante con su número, nos ayudará a su identificación visual rápida, lo que simplificará la extracción de objetos circundantes.

- **Tomar sus dimensiones: para documentación, para embalaje, para exposición.** La toma de medidas es un trabajo que requiere instrumental y tiempo. Las medidas de identificación para la ficha documental no siempre serán las mismas que las que hay que tomar para fabricar un embalaje o las que nos pide el diseñador para la vitrina de exposición. Los diferentes motivos por lo que se toman las dimensiones significarán que el objeto permanezca más o menos tiempo en la mesa de trabajo.



- **Atender a visitas programadas en el almacén.** Esta actividad ha dejado de ser excepcional, por lo que la organización del espacio y la vigilancia de los puntos vulnerables son fundamentales para que la visita resulte satisfactoria para los visitantes y no sea perjudicial para las colecciones.

- **Realizar soportes de almacenamiento y confeccionar fundas protectoras.** Para ello, se utilizan diferentes tipos de materiales, que han de ser medidos, cortados, probados y finalmente instalados. Es habitual que se diseñen soportes estandarizados para algunas colecciones, mientras otros objetos requieren un diseño especial a la medida.

- **Presentar los objetos para atender a los investigadores que lo solicitan.** Los objetos han de prepararse sobre una superficie adecuada, con iluminación suficiente y acompañados de los guantes que el investigador deba utilizar, siempre en presencia del restaurador, que la hará las observaciones oportunas sobre cómo ha de manipularse la pieza.

- **Almacenar material fungible necesario para las tareas.** Cuando los almacenes son múltiples, es útil tener a mano algunos materiales básicos para manipular los objetos (guantes, láminas y bloques de amortiguación, bateas de transporte). Podemos reservar un pequeño espacio en cada almacén para tener ordenados estos materiales, aunque si tenemos suerte, contaremos con un espacio específico donde se almacene todo el material museográfico y de almacenamiento (el almacén de material).

Cuando no existen espacios específicos, la mayor parte de estas tareas tienen lugar en los almacenes, habitualmente dispersos por el edificio y mal comunicados con el resto de espacios, lo que hace más complicado el trabajo.

Veamos algunos ejemplos de equipos que nos facilitan las tareas citadas:

□ **Mesas de trabajo.** Son fundamentales para cualquier trabajo en el almacén. Pueden ser fijas, aunque en espacios pequeños son más útiles plegables, con patas retráctiles o improvisadas con un tablero y borriquetas. Debemos acolcharlas con espuma de polietileno y tela de algodón descudada, para que la superficie aloje con mimo el objeto.

□ **Carros-mesa con ruedas para ayudar a la extracción.** Permiten el apoyo de objetos en los pasillos junto al armario del que han sido extraídos. Si estamos colocando etiquetas colgantes o necesitamos un objeto que está al fondo de la balda, este tipo de carrito nos facilita la tarea.

□ **Escaleras.** Todas deben ser seguras, con peldaños antideslizantes. Las altas, a partir de 5 peldaños, es obligado que cuenten con plataforma y barandilla. Estas son fundamentales para trabajos en altura. Es práctico tener una por lo menos en cada almacén, sobre todo si no tenemos montacargas. Las pequeñas plegables, de dos o tres peldaños, nos facilitan las tareas en las partes altas de armarios de tamaño normal.

□ **Carros de transporte múltiple.**

Muy útiles en el caso de traslados masivos, algo que resulta necesario en el caso del siglado o marcaje de una colección grande, para una campaña de fotografiado, para llevar los objetos al lugar de trabajo del investigador o ante la necesidad de un desalojo de objetos rápido provocado por una emergencia. Particularmente ingeniosas son las perchas múltiples para transportar indumentaria, que fabricaremos a la medida adecuada a nuestro ascensor.



□ **Carros especiales para cargas pesadas.** Siempre se manipularán por lo menos entre dos personas y se examinará previamente el trayecto a cubrir para comprobar la ausencia de obstáculos.

□ **Carros con asa abatible.** Son carros de tamaño medio, que se guardan con facilidad plegados y que nos permiten trasladar objetos o bateas con objetos con seguridad.

□ **Bateas y cajones extraíbles.** Existen muchos modelos que nos permiten trasladar con seguridad varios objetos pequeños a la vez. Los cajones extraíbles con cajeadado en espuma nos sirven como soporte de almacenamiento y para la manipulación interna.

□ **Espumas y telas.** Siempre hay que tener a mano y bien organizado el material de amortiguación: bloques y láminas de espuma de polietileno y piezas de tela de algodón descrudado nos ayudarán a confeccionar un cajeado rápido a modo de tabiques de separación o a improvisar una funda de protección.

□ **Las etiquetas colgantes y los carteles con foto para una identificación visual rápida son de gran utilidad cuando los almacenes están saturados,** incluso si el topográfico informatizado es perfecto, ya que nos permite localizar exactamente el objeto antes de sacarlo y planificar con cuidado los movimientos previos que hemos de efectuar y que suelen afectar a varios objetos del entorno.

□ **Cuerdas o cinchas para suspensión y sujección.** En ocasiones, objetos bidimensionales muy grandes que no podemos bajar por la escalera porque no nos permiten hacer el giro necesario en los rellanos, pueden ser transportados por el hueco de la escalera, debidamente protegidos y suspendidos de cuerdas o cinchas.

El propósito de esta aportación es eminentemente práctico. Queremos compartir situaciones vividas a diario en los almacenes y su entorno y el modo en que han sido resueltas en el Museo Nacional de Artes Decorativas.

Enlacés web de interés

<http://ge-iic.com/>

<http://cool.conservation-us.org/>

[http://www.vam.ac.uk/
page/c/conservation/](http://www.vam.ac.uk/page/c/conservation/)

<http://www.getty.edu/>





LA GESTIÓN DE LAS COLECCIONES EN LAS ÁREAS DE RESERVA: MI- SIÓN, USO, AGRUPACIÓN DE LOS FONDOS, MANTENIMIENTO.

Benoit de Tapol Museu Nacional d'Art de Catalunya.

La gestión de una colección en reserva plantea a su responsable al menos tres preguntas básicas: **¿Que pienso hacer con ella?** **¿Cómo agruparla y controlar su crecimiento a 10 años vista?** **¿Cuánto cuesta su mantenimiento en este espacio?**

Los nuevos tiempos, empujan a las distintas administraciones a ampliar el espacio público y explotar todas las fuentes patrimoniales disponibles. Por otra parte quieren poder presumir de transparencia y poner a disposición de todos lo que, tradicionalmente, esta reservado a unos círculos. Estas intenciones responden a un creciente interés común por la realidad patrimonial, y la lenta reapropiación, entre otras cosas, de las reservas de museos, los archivos etc....

El gestor de estos bienes y espacios tiene que plantear una reflexión sobre la función y el empleo de las reservas/depósitos de los grandes museos/archivos. Le corresponde dibujar, para estos espacios, un lugar de participación, de intercambio de competencias y conocimientos con los públicos y otros actores del patrimonio local.

En nuestra tierra poco se ha hecho en este sentido, y los ejemplos de gestión de los fondos no expuestos están por estudiar todavía. Se consolida en toda Europa, con el éxito de jornadas de puertas abiertas,

la idea de abrir los espacios hasta ahora cerrados al público. El museo de Glasgow, el Centro Darwin



de Londres, el Louvre-Lenz, son la punta de esta tendencia que evidencia una nueva característica de las prácticas culturales colectivas.

No lo desmiente el experimento llevado a cabo en el MNAC, en 2010, proponiendo 2 visitas de las reservas de 15 personas, los fines

de semana. Las reservas recibieron más de 860 visitantes en 7 meses. Una experiencia similar en el Museo de Artes Decorativas, en Madrid corrobora el atractivo de las reservas de museo y el afán del gran público por la “poesía de las reservas, relacionado con la acumulación de curiosidades, capital precioso y substancial, objetos abandonados, sedimentos de la memoria, mito del hipotético tesoro escondido” R. Recht. Hemos descrito unas operaciones puntuales, de accesibilidad a un conjunto de objetos, no hemos dado accesibilidad a la información que contiene cada uno. Aquí reside la diferencia entre una reserva que se puede visitar, es decir una visita guiada, pagando, bajo el control de un mediador y para un número restringido de personas y una reserva “visitable”. **La reserva “visitable”, si no ha sido pensada desde su creación como un lugar de exposición denso**, no existe. Una reserva visitable es una reserva que tiene las mismas características de seguridad, control ambiental, iluminación que una sala de exposición.



Una gran preocupación del gestor es la de limitar el ingreso de fondos no deseados. Los ingleses, que gozan de una larga tradición de gestión, han trabajado para no dejarse invadir y poner un límite al crecimiento de los fondos. Aceptar un bien tiene un precio. El *Museums and Galleries Commission*, estableció unos criterios de control de gestión con el fin de dar a los más activos las subvenciones para la prevención, introdujo tres niveles de cumplimiento, indicadores relacionados con la política de adquisición. El sistema de control del desarrollo de la prevención tiene el nombre de *“Levels of collection care : a self-assessment checklist for UK Museums”* publicado en 1998.

En España, este aspecto está poco desarrollado a pesar que existe un centro que ha empezado a poner precio al mantenimiento individual de un objeto y de su acondicionamiento en reserva, es el museo de Historia de la Ciudad en Barcelona.

Las siguientes preguntas que plantea la organización de una reserva tiene que ver con la agrupación de los fondos, **¿Todas las colecciones tienen las mismas necesidades ambientales y pueden ser conservadas en un mismo espacio? ¿Hay que tener en cuenta una jerarquización artística o técnica? ¿La optimización del espacio conlleva necesariamente a una repartición por tamaños? ¿Cuales son los criterios de organización de los fondos en una reserva?**

Creo que no hay una sola respuesta a esta pregunta, depende del tipo de museo, de su personal, de los fondos que conserva. No es lo mismo un museo provincial que conserva material de arqueología, obras de bellas artes y colecciones de arte y tradición popular, que un museo monográfico como el museo del traje escénico o la Fundación Miro.

Los museos arqueológicos tienen su sistema propio de organización para la gestión de los fondos en las reservas. Tradicionalmente reagrupaban los fondos topográficamente, por yacimiento o zona geográfica de procedencia de la excavación. Las necesidades de conservación de este tipo de material, son más o menos idénticas, es la optimización del espacio, la fragilidad física de algunos objetos y el interés científico que darán la pauta en términos de agrupación. Separar las cajas con los objetos susceptibles de entrar en la museografía o de interés científico, o el material orgánico que necesita un medio de conservación frío, húmedo o acuoso, es normal. La creación de microclima para los metales con corrosión activa, en





contenedores, se realizan fuera o dentro de las cajas.

Frente a esta aparente dispersión, es el sistema informático quien se ocupa de las correspondencias de localización para satisfacer el trabajo de los investigadores y arqueólogos. La documentación fotográfica, los planos de la excavación necesitan también un enlace de localización con la excavación que facilita la informática sin necesidad que los objetos y documentos compartan espacios físicos.

Para los fondos de Bellas Artes y Arte y Tradición popular como se hace esta repartición, ¿existen algunas incompatibilidades? La sensibilidad de las colecciones fotográficas a la calidad del aire, polvo, pequeñas partículas en suspensión y gases hacen difícil la cohabitación en la misma reserva de fotografía artística con un fondo lapidario o con objetos que liberan de maneras continuas ácidos orgánicos (acéticos, fórmicos..), emanaciones de aldehídos y formaldehídos. La conservación de fotografía es incompatible con un fondo de mobiliario (ácidos orgánicos), colecciones textiles tratadas con fungicid, colecciones que contienen bióxido de azufre (cueros con tanino vegetal), y cerámicas mal lavadas (aún con ácidos).

Las necesidades climáticas de las colecciones fotográficas han creado muchos debates. Europa ha abandonado los sistemas de conservación a temperatura bajo cero que preconizaban los norteamericanos. Para las colecciones de fotografías contem-

poráneas se aceptan los mismos valores de HR que el resto de las colecciones con una horquilla anual de + 10%. Únicamente para las colecciones de fotografías del siglo XIX y el principio de la fotografía color del siglo XX, hasta los años 70, se recomienda la temperatura de conservación más baja posible a condición de mantener una HR estable.

Las colecciones de arte contemporáneo, compuestos de materiales sintéticos con unas temperaturas de transición vítrea bajas siguen esta misma recomendación, entre 10°C y 15°C, en cámaras frías. Para los otros objetos con necesidades climáticas específicas (vidrios o esmaltes enfermos, metales con corrosión activa...) la solución pasa por la creación de microclima.

La evaluación de los riesgos es el instrumento clave para identificar el tipo y los materiales necesarios para la protección íntima del objeto, en descanso o en movimiento. La protección del entorno, físico, químico y biológico del objeto pasa por un acondicionamiento y el sistema de accesibilidad sin riesgo. La protección individual que contempla en reserva, hasta la futura exposición del objeto es una vía que permite minimizar las manipulaciones y evitar un control climático demasiado estricto y costoso, para simplificar enormemente el mantenimiento y la limpieza y mejorar el ahorro energético.



La atribución y/o agrupación de los fondos a los distintos espacios de reserva, tiene que tomar en consideración los criterios de sentido común siguientes:

- evitar poner los pesos pesados en los altillos, compactar en muebles sobre raíles permite una optimización del espacio.
- recordar el peso que puede llegar a tener una colección de dibujos y gravados en sus respectivas camisas, cajas y cajoneras, al metros cuadrado (no superar 500Kg/m²).
- reservar un espacio especial a los objetos con formatos XXL afín de evitar unos recorridos con puertas extraordinariamente altas.
- identificar los objetos sensibles a las vibraciones (pasteles, técnicas secas...)
- seleccionar el tipo de fundas y protección en función de la evaluación de riesgo y no de las tradiciones de conservación.

En conclusión podemos afirmar que en estos periodos de escasez, los responsables de los museos se



deben concentrar sobre sus fondos y los mensajes que quieren transmitir, continuando las tareas de documentación intelectual y fotográfica. La comunicación y la difusión de lo que conservan debe estar al orden del día. La puesta en línea en la web, de los fondos, obligará los responsables a dedicar más tiempo a las reservas.

MUSEO VIVO

Arboreto Luis Ceballos



Foto: F. Castilla

En San Lorenzo de El Escorial, a 50 km de Madrid, en un monte ligado a nuestra Historia.

Las piezas de este museo son una colección de más de 250 árboles y arbustos autóctonos de la Península Ibérica en un ecosistema de elevada biodiversidad.

Organiza actividades dedicadas a adquirir comportamientos que contribuyan a la conservación del medio, tanto en la naturaleza como en la vida diaria.

Visitas guiadas y libres.

Programas para visitantes, profesores y población local.

Carretera del monte Abantos, s/n.
San Lorenzo de El Escorial, Madrid.
Tel.: 918982132
www.madrid.org
www.arboretoluisceballos.blogspot.com



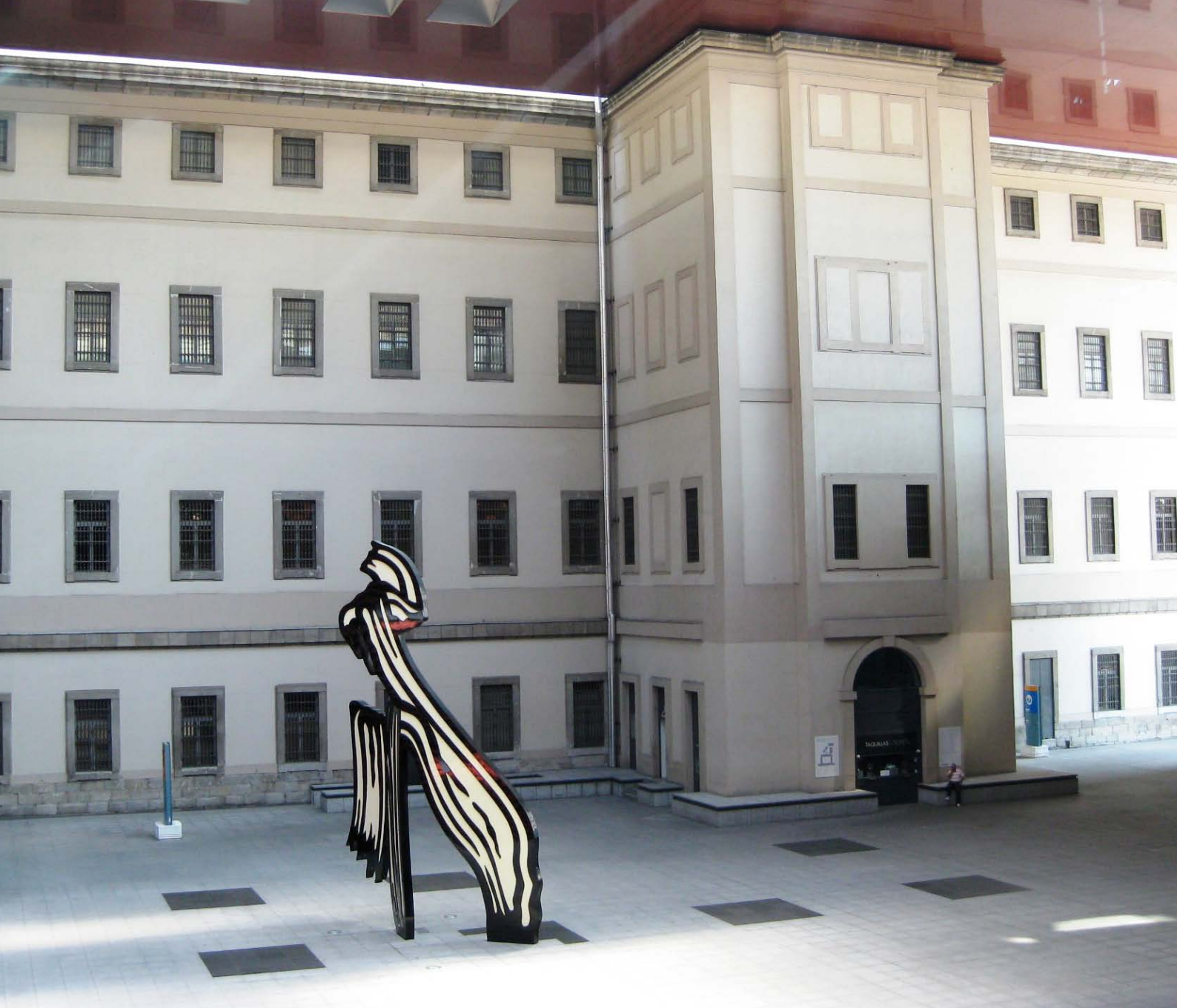
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural





UN ALMACÉN EN MOVIMIENTO: LOGÍSTICA, PREPARACIÓN Y TRASLADO

Pureza Villaescuerna Ilarraz, Patricia Lucas Murillo de la Cueva y
José Manuel Lara Oliveros

Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

Trás un intenso período, iniciado en 1986 con la creación del Centro de Arte Reina Sofía, en 1992 se inauguró la Colección Permanente del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

A la gestión de Tomás Llorens, primer director al frente del Museo (1988-1990), se debe la creación de una estructura orgánica con una Sección de Almacén de Obras de Arte, dentro del Departamento de Registro de Obras de Arte.

El continuo crecimiento de la colección estable del Museo derivó en una saturación y dispersión de las salas de reserva en el edificio histórico de Sabatini. Este hecho justificó la necesidad de aumentar el espacio destinado a dicho uso, materializado en el proyecto de ampliación de Jean Nouvel (6.000m² para salas de reserva).

Junto a los condicionantes arquitectónicos, especialmente la falta de espacio, la especificidad y el uso de las colecciones de nuestro Museo, son también aspectos ineludibles. La colección estable **del MNCARS (con 19.756 obras) es un conjunto muy diverso, con variedad de materiales y formatos, así como obras de gran volumen y peso.**

En el presente artículo recogemos cuáles han sido, a nuestro juicio, los aspectos más significativos en la planificación y ejecución del traslado, los problemas y deficiencias surgidos, así como las propuestas de futuro y conclusiones extraídas.

Planificación y desarrollo del traslado

Durante la primera fase de la planificación se elaboró el pliego de prescripciones técnicas que regirían el concurso para la fabricación, suministro e instalación del equipamiento de los nuevos almacenes. En su redacción intervinieron el equipo de Almacén, en colaboración con el Departamento de Conservación y Restauración, y el Área de Arquitectura, Mantenimiento y Servicios Generales. Adjudicado el concurso, el equipo de Almacén -en contacto directo con las empresas seleccionadas- acudió a sus sedes para asesorar de manera práctica sobre algunos aspectos del mobiliario definitivo.

Una parte importante de la planificación incluyó el trabajo previo con la colección. Con el objetivo de minimizar los posibles riesgos derivados de errores de registro, se llevaron a cabo acciones como:

- Revisión de inventario y comprobación de la correcta identificación de las obras
- Estandarización del procedimiento de siglado y diseño de etiquetas con número de inventario codificado (código de barras)
- Identificación de los diferentes elementos integrantes de instalaciones u obras susceptibles de desglose

En atención a la conservación preventiva y para prevenir la posible alteración de las condiciones climáticas y las vibraciones durante el traslado, se establecieron diferentes niveles de protección. El uso de datta-logger nos ayudó a detectar cambios bruscos de HR y Tª durante el recorrido. Se mejoraron tanto los medios auxiliares utilizados para el transporte (mediante planchas de espuma amortiguadoras de vibraciones, ruedas neumáticas, etc.), como los soportes y apoyos de almacenaje existentes. Se procedió también a la sustitución de viejos palets de madera en escultura, por otros de polietileno. Por último, para el traslado de pintura, se diseñó un carro con mamparas extraíbles que permitió mover una mayor cantidad de obras, de manera más segura.

Desde el punto de vista operativo, la posibilidad de disponer de un dispositivo de registro portátil (PDA), vinculado al sistema de documentación del Museo (SIMARS), resultó de gran utilidad para el control de movimientos. Su uso minimizó el riesgo de error a la hora





de introducir el número de inventario de la pieza (de forma textual, o a través de la lectura láser del código de barras) y permitió registrar –en tiempo real- la nueva ubicación.

También en esta fase se incluyó la previsión de los recursos económicos destinados a la adquisición de material fungible para la preparación de las colecciones (embalajes, material de fijación y sujeción), así como los recursos humanos necesarios para la ejecución del movimiento.

Por último, **la plasmación de las fases de trabajo, personal involucrado y previsión de tiempos de ejecución en un cronograma, ha resultado de gran utilidad para el seguimiento y la evaluación de las tareas a realizar.**

Según este guión previo, **el traslado de las colecciones se llevó a cabo con éxito, no sin antes desarrollar una intensa labor de coordinación interdepartamental** (estableciendo protocolos de uso de las instalaciones, fijando prioridades...).

Deficiencias y problemas

A pesar de la planificación previa, en el desarrollo del traslado surgieron distintos problemas y deficiencias.

Uno de los más determinantes fue la reducción del espacio útil en sala, derivado de la instalación en techos y muros de la infraestructura necesaria para el control de parámetros ambientales, seguridad, iluminación, etc.

Durante la revisión de inventario nos encontramos con variedad de imprevistos: obras que carecían de número de registro, otras de autor ilegible, además de errores en el siglado o en el volcado de imágenes en la base de datos.

Propuestas de futuro

Terminado el traslado, son varias las propuestas de actuación de futuro que se plantean. La primera y más urgente es abordar la segunda fase del proyecto de acondicionamiento y amuebla-

... lo más destacable es la paulatina concienciación, por parte de los profesionales, de la importancia que las salas de reserva tienen para el desarrollo de los objetivos y la finalidad del Museo.

El retraso en la entrega de las mamparas de colgado (por problemas de suministro del acero procedente de Japón, afectado por el terremoto de marzo de 2011), supuso una nueva demora. A ella se unió una grave avería en la plataforma de comunicación vertical del edificio Nouvel, que interrumpió durante varias semanas todos los movimientos.

Como puede deducirse de todo ello, durante el desarrollo del traslado, el cronograma de trabajo inicial se fue replanteando y coordinando continuamente con el resto de Departamentos para ajustarlo a las nuevas situaciones que se iban presentando.

miento de los nuevos almacenes. Sin duda, la experiencia de la primera fase va a resultar esencial para corregir errores y planificar las tareas de forma más próxima a la realidad.

Particular atención se presta al almacenaje de obras que requieren condiciones especiales. Se está trabajando en la instalación de una cabina climatizada con peines y en el estudio de nuevos sistemas de almacenaje vertical (paternóster y lanzaderas) para optimizar el espacio.

Otra de las cuestiones a considerar es el rápido crecimiento de la colección que, si bien es evidente en todas las áreas, se prevé más acusado en lo que respecta a cine, video y medios audiovisuales. Hasta ahora, el Museo no contaba con una sala específica para este tipo de colecciones que **requieren** un control más estricto de las condiciones medioambientales. Por este motivo se prevé incluir este espacio en la próxima intervención.

A su vez, se estudia la posibilidad de derivar obras a almacenes externos puesto que ya se vislumbra la falta de espacio de cara al futuro.

Conclusiones

De este esfuerzo colectivo han surgido muchos aspectos positivos, especialmente rutinas de trabajo en equipo. También, la voluntad de mejora en procedimientos, formas de almacenamiento y dotación de medios auxiliares. Pero, sin duda, **lo más destacable es la paulatina concienciación, por parte de los profesionales, de la importancia que las salas de reserva tienen para el desarrollo de los objetivos y la finalidad del Museo.**



APLICACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA COLECCIONES EN EL ALMACÉN.

Encarnación Hidalgo

Conservadora Jefe

Departamento de Documentación

Museo de América

Las colecciones son la razón de ser del museo y los almacenes deberían serlo de su edificio, puesto que requieren un espacio propio y adecuado a sus necesidades. Estas son, a grandes rasgos, necesidades de seguridad en el sentido más amplio de la palabra. Aquí abordaremos la política de seguridad de las colecciones en el contexto de un Plan de Emergencia específico para ellas. **Este Plan debe diseñarse para todos aquellos espacios del museo en los que**



se encuentran bienes culturales. En él, los almacenes deben abordarse de manera ineludible, sin olvidar las cámaras acorazadas, donde se custodian los originales de las piezas más valiosas¹ . Un plan de este tipo guarda relación con la conservación preventiva a la vez que debe vincularse con el Plan de Autoprotección del centro . Así se cubrirían todas las necesidades de las colecciones en materia de seguridad en el que es su espacio por excelencia: el almacén.

No corresponde aquí desarrollar el contenido de un Plan de Emergencia para Colecciones, pero sí avanzar que este debe ser fruto del trabajo continuado del personal técnico y de seguridad, coordinados por un equipo reducido que planteará objetivos, marcará ritmos y recogerá resultados. **Se trata de un trabajo extenso y dilatado en el tiempo, pero el documento final deberá ser conciso y claro, y será actualizado siempre que sea necesario y revisado periódicamente.** Básicamente se trata de realizar un chequeo in-

tenso de la situación en que se encuentran los bienes culturales con vistas a los riesgos más probables, establecer una jerarquía y una priorización razonada para su eventual evacuación o protección in situ, examinar cuáles son los recursos materiales y humanos con los que se cuenta y cuáles serían los necesarios en caso de emergencia, y crear una estructura y protocolos de mando e intervención ordenada en caso de emergencia que incluya la eventual evacuación de los bienes.

¹ Desde agosto de 2011 el nivel de blindaje de las cámaras acorazadas de los museos está determinado por Orden INT/317/2011, de de febrero, sobre medidas de seguridad privada.

² REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia

Un planteamiento de este tipo comprende el antes, durante y después de una crisis, por tanto incluye también la previsión de unas primeras intervenciones de recuperación. Es fundamental que este plan esté implantado y operativo las 24 horas. Para facilitar la actuación de policía y bomberos, estos deberían ser invitados al museo para que conozcan las instalaciones, incluidos los almacenes. En buena lógica, una parte importante de las medidas contempladas en estos planes ya deberían estar aplicándose en el día a día dentro de las rutinas de conservación preventiva. Una situación de emergencia sólo se considerará definitivamente superada cuando el museo, en este caso concretamente el almacén, recupere su actividad normal, tal



y a su ubicación interna o externa respecto del edificio principal, y cómo esto afecta a las medidas de seguridad de las colecciones

En el caso de almacenes internos permanentes, la situación ideal sería su diseño y planificación dentro del mismo proyecto arquitectónico original del edificio. Para ello se tendría en cuenta desde el principio la naturaleza de las colecciones, una previsión del espacio necesario para su incremento y, lo que aquí más nos interesa, sus requisitos de seguridad, incluyendo vías de evacuación y espacios alternativos de almacenaje en caso de emergencia. Entre otras cosas, se debe planificar la ubicación de los fondos atendiendo a su importancia, de manera que aquellos que se consideran de evacuación prioritaria estén próximos a las salidas y vías de evacuación junto con el material para su traslado. Estas vías, a su vez, deben diseñarse teniendo en cuenta las dimensiones, peso, material de traslado y el personal necesario para movilizar las colecciones, o al menos los bienes culturales más importantes en caso de emergencia. Igualmente,

la protección in situ de aquellos bienes que no puedan o deban ser trasladados, debe recogerse dentro del Plan de Emergencias para Colecciones.

En los últimos tiempos se ha incrementado la construcción de almacenes externos permanentes, en terrenos próximos o no al museo, entendidos como anexos. En términos generales, aquí son válidas las mismas reflexiones que en el caso anterior, pero hay que considerar además los posibles traslados cotidianos de fondos de una a otra sede, las características de las vías de comunicación entre ambas, los vehículos de transporte que se utilizarían, el control riguroso de estos movimientos y, previsiblemente, una manipulación más intensa de estas colecciones sometidas con cierta frecuencia a traslados externos. Por otra parte, al tratarse de unos espacios diseñados desde cero, es más fácil plantear en ellos el Plan de Emergencias de Colecciones, como sucedía con los almacenes internos permanentes en museos de nueva construcción.



Entre las razones que pueden llevar a trasladar todas o parte de las colecciones a un almacén externo se encuentran la ejecución de obras en la sede habitual del museo. Estaríamos ante un almacén externo temporal, o bien ante una estancia provisional de las colecciones en un almacén externo permanente. En ambos casos, se debe crear exactamente igual el correspondiente Plan de Emergencia de Colecciones durante el tiempo que dure su estancia en el almacén, teniendo en cuenta que las situaciones potencialmente peligrosas aumentan al tener que abordar dos grandes traslados, el de salida y el de regreso a la sede permanente de la institución una vez terminadas las obras. Pero la situación más habitual es la de los almacenes de museos instalados en edificios históricos,

o concebidos para otras funciones, y que admiten una rehabilitación y adecuación limitadas a las funciones museísticas. En estos casos, las soluciones dadas a los espacios de reserva están fuertemente condicionadas por la arquitectura, y si bien difícilmente se encuentran soluciones perfectas, las necesidades más habituales de conservación preventiva y de seguridad suelen estar razonablemente satisfechas. Mucho más difícil es resolver las necesidades de seguridad en caso de emergencia, fundamentalmente la salida rápida por vías adecuadas en caso de evacuación urgente, la disponibilidad inmediata de medios de traslado, y no hablemos ya de una reubicación de los fondos dentro del almacén atendiendo a su importancia, de manera que puedan evacuarse más rápidamente los que el personal técnico haya determinado como de evacuación prioritaria.

Especialmente interesantes son los almacenes visitables, que reúnen características propias de espacios de reserva, y por tanto privados, con otras de espacios públicos. En ellos se debe buscar el equilibrio entre las necesidades de las colecciones y las de las personas, sin olvidar que ante todo son espacios de reserva, y sólo en segundo término espacios públicos. Esto, llevado al terreno de la seguridad de las colecciones, tiene consecuencias que tal vez aún no se hayan manifestado por completo. Por ejemplo, una mayor discreción en las medidas de seguridad, una priorización evidente de las vidas humanas durante una emergencia, y un estudio cuidadoso de las necesidades de personas y colecciones, de manera que las medidas que se apliquen para unas y otras no entren en conflicto.

Puede suceder que las circunstancias obliguen a adoptar en los almacenes medidas de seguridad de manera independiente al resto de la institución o, lo que es peor, que se haga así creyendo que el espacio de las colecciones es o debe ser reivindicado como un espacio independiente, estanco, respecto del resto de edificio. No es así. Un museo es un ente dinámico integrado por diversos sistemas, de manera que todos sus elementos se encuentran relacionados de un modo u otro. Llevado al terreno de **la seguridad, esto significa que la seguridad de las colecciones no puede entenderse al margen de la seguridad global de la institución.** En el caso español, los museos están obligados por ley a contar con un Plan de Autoprotección en el que se contempla la seguridad del edificio y de las personas, pero no las de las colecciones. Por ello, **es sumamente recomendable que, aunque la ley no obligue a ello, cada institución desarrolle su propio Plan de Emergencia para**



Colecciones, cuidadosamente integrado en el Plan de Autoprotección. De este modo se ejecutaría al cien por cien una política de seguridad integral, que por su naturaleza remite antes o después a la práctica cotidiana de la conservación preventiva de las colecciones.

EWL@ces web

VVAA (2009), Guía para un Plan de protección de colecciones ante emergencias, Madrid, Ministerio de Cultura

http://www.mcu.es/museos/docs/MC/CERES/Guia_plan_proteccion_colecciones.pdf

Bárbara Culubret Worms, Marta Hernández Azcutia, Encarnación Hidalgo Cámara, Marina Martínez de Marañón Yangüas y Carmen Rallo Grüss. "Gestión de emergencias en museos. Las colecciones, un capítulo pendiente". Museos. es 2, 126-135.

http://www.mcu.es/museos/docs/MC/MES/Rev02/Rev02_Gestion_de_emergencias.pdf

UNESCO (2006), Mitigando el desastre, Centro de Estudios Audiovisuales, Comité Regional de América Latina y el Caribe.

http://webworld.unesco.org/mitigating_disaster

Canadian Conservation Institute: Plan para la preservación de colecciones (póster),

http://www.cci-icc.gc.ca/tools/framework/index_s.aspx

Plan de emergencia para colecciones

www.getty.edu/conservation/publications/pdf_publications/emergency_plan.pdf

Plan de emergencia para colecciones

http://icom.museum/disaster_preparedness_book



Espacio para insertar su publicidad
Consulte tarifas en
gerencia@icom-ce.org



Jaime Gómez.

Jefe de Seguridad del Museo de América, Madrid

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ACCIDENTES Y ACTOS ANTISOCIALES EN LOS ALMACENES DE LOS MUSEOS.



Protección contra incendios

A la hora de proyectar, construir, usar y mantener los espacios de almacenaje de las colecciones no expuestas se deben tener en cuenta, en general, los siguientes aspectos: el cumplimiento estricto de normativa vigente, la exigencia del marcado 'CE' para todos los medios técnicos que se instalen, la documentación de incidencias y la formación específica para todo el personal que trabaja en las reservas.

Dado el potencial enormemente destructivo de los incendios, estos constituyen prácticamente un caso aparte al planificar la seguridad de los espacios de reserva.

Su ubicación y diseño a la vez que se proyecta el resto del edificio, evitando que haya que añadirlos después, es un factor fundamental para su funcionalidad, y también para su seguridad. Así, por ejemplo, se deberán calcular los forjados y tener en cuenta la capacidad portante máxima. Las paredes, el techo, y los suelos se fabricarán de hormigón armado u otros materiales de alta resistencia. Estarán sectorizados, con mamparas resistentes al fuego automáticas para sectorizar los sistemas de climatización, impidiendo la progresión de humo o fuego a través de los mismos. Cualquier comunicación de paso con el exterior se rellenará con materiales intumescentes. Contarán con doble puerta o esclusa en todos los accesos, y estarán dotados de sistema de detección automática, a ser posible ultrarrápida por aspiración, así como de pulsadores

de incendios, y extintores portátiles de gas FE36. **La ley considera a estos espacios como 'locales de riesgo especial' por lo que están obligados a cumplir lo que se determina para este tipo de espacios.**

En orden a la prevención, es muy importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

El suministro eléctrico: tiene que diseñarse exterior a la reserva (cuadros, cableado), aunque los elementos de señal, iluminación permanente para las cámaras, detectores de incendio, cámaras de CCTV, sísmicos, detectores de presencia, los elementos de alarma de emergencia y cualquier otro, que se necesite en el interior de la reserva las 24 horas, estén dentro. Los elementos eléctricos necesarios las 24 horas dentro de las reservas serán de bajo voltaje siempre que sea posible. Cualquier sistema eléctrico que no se necesite dentro de las reservas las 24 horas, debe ser conmutado puntualmente desde el exterior de la reserva. Si no se pudiera tener en cuenta lo anterior por



cualquier causa: securización de todas las canalizaciones mediante tuberías de acero.

La protección contra rayos: un pararrayos bien mantenido es imprescindible para evitar la fulguración del edificio y la destrucción de los sistemas eléctricos y electrónicos del centro. No olvidar la protección interna contra inducciones provocadas por rayos de todas las líneas eléctricas, telefónicas y de datos.

Protección ante accidentes y prevención de riesgos laborales.

En líneas generales, se trata de implementar las mismas medidas que se recomiendan para el resto del edificio, sin menospreciar ninguna de ellas por el hecho de que no sean espacios públicos. Así, la megafonía deberá ser audible desde cualquier punto de los

almacenes y, desde el momento en que haya aunque sólo sea una persona trabajando en ellos, deberá haber como mínimo un radiotransmisor disponible. Existirán puntos de telefonía como mínimo en los extremos y en la zona central, y como mínimo dos puntos de interfonía por puerta de acceso, uno a cada lado de cada puerta (entrada y salida) y asociada a cámaras de CCTV. Se instalarán luminarias de emergencia, marcando todos los recorridos de evacuación, los medios manuales de protección contra incendios y los cuadros eléctricos. Estas luminarias estarán dotadas de autotest. La señalética será, como mínimo, la señalada por la legislación vigente.

Pensando en posibles urgencias médicas de las personas que se encuentren en almacenes, estos se dotarán también de sistemas autónomos de respiración y sistemas de resucitación. Además, se dispondrá de pulsador de alarma portátil con indicación de persona caída. Dado que suele haber muy pocos trabajadores en estos espacios, con este artilugio la persona envía una señal de alarma específica al centro de control, y si cae desmayada provoca esa alarma automáticamente.

Protección ante actos antisociales

Dado que el acceso de público a los almacenes es muy inferior al que se produce en las salas de exposición, y a la vez es un público con perfil profesional, es menos probable que se produzcan actos de vandalismo. No obstante, esto es posible, especialmente en casos de revueltas sociales que pudieran causar la entrada de individuos indeseables en los espacios de reserva. De ahí la conveniencia de contar con puertas



reforzadas en todos los puntos de acceso a los almacenes, con cerrajería electrónica que permita la temporización y el bloqueo, así como la programación de có-



digos de caución. No deberán existir ventanas, pero de haberlas los cristales serán blindados y anti-vandálicos. Las paredes, techo, y suelos serán, como se señaló antes, de hormigón armado u otros materiales de alta resistencia.

La iluminación de seguridad será la necesaria (preferiblemente por diodos LED) y de bajo voltaje (por prevención de incendios). Se asociarán los de sistemas de iluminación, cctv y sistemas antintrusión. Se instalarán controles de accesos en cada puerta de acceso, para las personas autorizadas, tanto para entrar como para salir, preferiblemente mediante lectura biométrica. Se dispondrá circuito cerrado de televisión (CCTV) en ambos lados de cada puerta de acceso como mínimo, con grabación continua 24 horas, tecnología IP (digital) y software de análisis inteligente de vídeo.

En cuanto a los controles, se realizarán de los siguientes tipos: control de colecciones (mediante tecnología RFID), control de presencia (detectores volumétricos de última generación y detectores magnéticos en todas las puertas de acceso, grado 3 europeo), y control de butrones (detectores sísmicos).

Por lo que se refiere al personal de seguridad, el centro de control estará en un lugar cercano y atendido las 24 horas por vigilantes de seguridad privada con arma, suficientes y entrenados en la especialidad de museos. Se creará un pasillo de rondas alrededor de los almacenes y se establecerá conexión con una central receptora de alarmas externa, con conexión bidireccional y cumplimiento del grado 3 europeo. Las contraseñas de seguridad se cambiarán cada

6 meses y una empresa autorizada otorgará certificación del grado 3 para las instalaciones de seguridad. Se hará la menor difusión posible de su ubicación, planos, fotografías o filmaciones realizadas en el interior.

Si no existieran, **se redactarán los siguientes protocolos escritos de trabajo para garantizar la seguridad de las colecciones: para la entrada y salida de obras, para la manipulación y movimiento de obras en el interior del almacén, para las operaciones de limpieza de las reservas, para las operaciones de instalación** y mantenimiento de las instalaciones de las reservas. Además, se establecerán simulacros y protocolos escritos preventivos, operativos y de respuesta para casos específicos. Por último, no se debe olvidar la protección adecuada de los sistemas informáticos.

En cualquier caso siempre hay que cumplir lo establecido en las leyes vigentes, las cuales fijan los niveles de seguridad mínimos ('diseño basado en mínimos').



Sin embargo, cuando hablamos de patrimonio histórico no deberíamos conformarnos con cumplir esos mínimos generales, sino que, en cada caso, habría que ir más allá con medidas específicas adaptadas a cada contexto y justificadas y garantizadas por especialistas (lo que se conoce como 'diseño basado en prestaciones'). En protección contra incendios los especialistas son las Consultorías de ingeniería de protección contra incendios. En seguridad contra actos antisociales los especialistas son los Directores de Seguridad homologados por el Ministerio del Interior. En prevención de riesgos laborales los especialistas son los Técnicos en Prevención de Riesgos Laborales con titulación oficial. La seguridad del patrimonio histórico debe ser siempre a medida (y nunca 'prêt à porter').



El Comité Español de ICOM desea agradecer a las entidades aquí mencionadas el apoyo prestado en el presente año para la organización de sus reuniones periódicas.





DIGITAL

Revista del Comité Español de ICOM