

BREVES NOTAS SOBRE LA CREACIÓN DE MICROCLIMAS PARA LA PRESERVACIÓN DE OBJETOS EN MUSEOS

Introducción

Los profesionales de la museología son cada vez más conscientes de la importancia del control del clima dentro de los edificios de los museos con el fin de preservar las colecciones. Muchos museos se albergan en edificios históricos o en estructuras que no han sido diseñadas para este propósito pero han sido remodelados para adecuarse a las necesidades de estas instituciones. Sin embargo, a menudo, debido a las limitaciones en la arquitectura o la falta de presupuesto no es posible la adquisición e instalación de equipos sofisticados para el control del clima e incluso, si éstos existen, es necesario en muchos casos encontrar soluciones puntuales. Una de estas soluciones sería la de crear microclimas dentro de espacios cerrados tales como vitrinas.

La creación de microclimas no es algo nuevo; a finales de los años 60 existía ya una gran preocupación por este tema. Pero no es hasta la celebración de dos importantes congresos cuando se vio un verdadero interés: la Conferencia sobre Climatología organizada por el IIC (Instituto internacional de conservación) en 1967 y la del ICCROM (Centro internacional para el estudio de la preservación y restauración del patrimonio cultural - Roma) sobre clima en museos en 1978. Las dos sirvieron, no sólo para enfatizar el desarrollo de este campo hasta la fecha, sino también para establecer las tendencias futuras en el control de microclimas, tema muy en boga en esa época debido, en gran parte, a la crisis de energía que tuvo lugar a principios de los años 70.

El trabajo continuo del grupo de trabajo llamado "Control de Clima e Iluminación" dentro del Comité para la Conservación del ICOM (Consejo internacional de museos) es la evidencia de la importancia de estos factores dentro de la ya reconocida disciplina de la conservación preventiva y su aplicación en museos; el hecho de que a este grupo se le llamase en 1978 "Grupo de Control de Clima e Iluminación" es testigo del interés creciente que los sistemas de aire acondicionado habían adquirido dentro del contexto global del control del clima y a los que ya por entonces habían surgido alternativas, lo que llamamos sistemas pasivos.

Creación de microclimas

La creación de microclimas tiene que ver fundamentalmente con la construcción de vitrinas apropiadas donde se van a incorporar métodos pasivos o mecánicos. Desde hace ya varios años he estado interesada en el tema del diseño y construcción de vitrinas de clima controlado y el mayor problema que he encontrado al revisar la literatura y al observar los prototipos existentes en museos, es la clara separación que existe entre su función de preservación y el diseño estético propiamente dicho. De este modo, observamos que el diseño parece seguir dos caminos diferentes: como un instrumento de preservación y como parte del diseño de exposiciones.

En cuanto al primero se puede decir que en general el control ambiental dentro de vitrinas tuvo al principio el carácter de prevención contra la entrada de polvo y suciedad. La importancia de una vitrina en la creación de medioambientes estables era reconocida aunque no bien entendida. Más tarde se llevaron a cabo numerosos estudios que mostraron la efectividad de una vitrina hermética, aplicándose los resultados de estos estudios al proyecto y fabricación de vitrinas especiales, construidas para preservar objetos y obras de arte particularmente sensibles

o valiosos; no obstante hay que hacer notar que la mayoría de los prototipos que encontramos en la literatura son complicados y costosos.

En cuanto a la vitrina considerada como parte del diseño de exposiciones, cabe decir que aquella parece seguir la misma trayectoria evolutiva, tendiéndose en la actualidad a la creación de sistemas simples y fáciles de construir utilizando para ello materiales disponibles en el mercado. En el pasado, la mayor preocupación se centraba en cómo evitar reflejos y destellos relegando el diseño a un segundo plano, el resultado en la mayoría de los casos fue la creación de estructuras pesadas y obstructivas. A medida que el tiempo fue transcurriendo las tendencias también cambiaron y ahora se prefieren estructuras muy ligeras que no interfieran en la contemplación de los objetos que allí se exponen, las cuales, a su vez, deben integrarse armónicamente con los otros elementos de la sala.

El diseño y construcción de vitrinas no es algo sencillo, ya que no es fácil satisfacer todos los requisitos estéticos y técnicos implicados. Las vitrinas ofrecen varios tipos de protección, entre los que se encuentran: protección contra robos y vandalismo, contra choques, vibraciones y abrasiones, contra el fuego, el agua y las plagas, contra valores incorrectos de temperatura y humedad, contra contaminantes y contra la radiación ultravioleta y el exceso de luz. La mayoría de los niveles de protección se pueden lograr con un diseño óptimo y una elección adecuada de los materiales.

La creación de microclimas implica fundamentalmente tres niveles de protección: valores incorrectos de temperatura, de humedad y contaminantes, éstos son los que tradicionalmente han preocupado a los conservadores y quizás sean éstos los que ofrecen una mayor complejidad. Para el control de estos tres valores es necesario conocer aspectos tales como los mecanismos de intercambio de vapor y humedad dentro y fuera de vitrinas y las características de los distintos materiales higroscópicos, así como la identificación de los distintos tipos de contaminantes, sus fuentes, concentración dentro de vitrinas, su reacción con los distintos materiales y los materiales para su control.

A la hora de la construcción de la vitrina lo anterior se reduce a una elección de los materiales adecuados y a una consecución de un grado de hermetismo óptimo (0.03- 0.3 cambios de volumen de aire al día), lo cual no es difícil de conseguir con materiales ordinarios¹.

El proyecto que realicé en el Instituto Canadiense de Conservación y presentado como trabajo de investigación en la Universidad Complutense de Madrid, englobaba el estudio y aplicación de todo lo anterior mencionado. La parte práctica fue la construcción de un prototipo de vitrina de bajo coste (con iluminación incorporada), de construcción simple realizada con materiales que se pudiesen adquirir fácilmente en el mercado y que incorporase los requisitos de un control de clima efectivo utilizando métodos pasivos. Las dimensiones, forma y diseño fueron determinados de acuerdo a un criterio de flexibilidad, siendo la estructura resultante lo menos intrusiva posible, los materiales, por otra parte, fueron elegidos teniendo en cuenta que fuesen estables e inertes y que entrasen dentro de un presupuesto prefijado. A este respecto cabe decir que existen listas de materiales "seguros" que se pueden utilizar en exposiciones, y en concreto en la construcción de vitrinas.

El resultado de este proyecto es la certeza de que la creación de microclimas está al alcance de todos los museos y que no es necesario gastarse grandes sumas de dinero en la adquisición de equipos y materiales.

Para más información sobre el tema de vitrinas y materiales de exposición dirigirse al

Environmental and Deterioration Research Lab. del Instituto Canadiense de Conservación o a la autora de este artículo.

Notas

1 Michalski, S. "Leakage Prediction for Buildings, Cases, Bags and Bottles". Studies in Conservation 39,3, 1994 pp. 169-186
[\(Volver al texto\)](#)

[Isabel García Fernández](#)

Bibliografía:

- Blackshaw, S.M. y Daniels, V.D.** "Materials: Storage and Display". Conservator News 6, Julio 1978 pp. 8-9.
- Blackshaw, S.M. y Daniels, V.D.** "The Testing of Materials for Use in Storage and Display in Museums". The Conservator 3, 1979, pp. 16-19
- Craddock, A.B.** "Construction Materials for Storage and Exhibition". Conservation Concerns. A Guide for Collectors and Curators. Copper-Hewitt Museum and Smithsonian Institution, Nueva York, 1992, pp. 23-28
- Fenn, J.** "Guidelines for Display Case Materials". Museum Quarterly 18, 3, Agosto 1990, pp. 23-30
- Green, L.R. y Thickett, D.** "Testing Materials for Use in the Storage and Display of Antiquities - A Revised Methodology". Studies in Conservation 40, 1995, pp. 145-152
- Hopwood, W.R.** "Choosing Materials for Prolonged Proximity to Museum Objects". VII Reunión Anual de la American Association for Conservation, Toronto 1979, pp. 44-49
- Miles, C.E.** "Wood Coatings for Display and Storage Cases". Studies in Conservation 31, 1986, pp. 114-124
- Tétreault, J.** "Materiaux de Construction, Materiaux de Destruction, la Conservation Preventive". ARAAFU París 1992, pp. 163-176
- Tétreault, J.** "Display Materials: The Good, the Bad and the Ugly". Exhibition and Conservation Preprint of the Scottish Society for Conservation and Restoration. Edinburgo 21-22 de Abril 1994
- Tétreault, J. y Williams, R.S.** "Materials for Exhibits, Storage and Packing". Apéndice técnico de A Systematic Approach to the Museum (Care) of Museum Collections. Canadian Conservation Institute, Mayo 1992
- Williams, R.S.** "Selection of Coatings for Exhibition Display Cases and Galleries". AIC Preprints, Richmond, VA, 29 de Mayo 1990

[Volver [INDICE GENERAL](#)]