

## CARTA A LA REDACCIÓN: Uso de la madera en las colecciones de museos

Señores:

Primeramente deseo felicitarles por la publicación de su revista Apoyo que tanta utilidad proporciona a los que nos dedicamos a la conservación de bienes culturales.

En su Volumen 9, Nro. 2 Invierno 1999 hay unas afirmaciones que pueden crear confusión en los lectores y que creo hay que aclarar, en el artículo "Colecciones de Historia Natural: Almacenamiento de colecciones y datos a largo plazo". En la Tabla 5 en la lista de materiales que **son seguros** para el uso de colecciones se incluye la madera prensada y contrachapada laminada en melamina, papel o plástico. Este material no sólo no es seguro sino todo lo contrario, es muy perjudicial para la conservación de las colecciones. Empecemos por su proceso de fabricación, en el que se usan las maderas de la más baja calidad, por el proceso de reducción y sobre todo por las técnicas de aglomeración que usan las resinas conglomerantes más baratas del mercado, las llamados de urea-formol. Con ello se produce un material que emite grandes cantidades de gases compuestos de cetonas, aldehidos y, en este caso particular, de formaldehído con un alto contenido en estos productos y su posterior conversión en ácidos, incluso si estos conglomerados están recubiertos de melamina o de cualquier otro producto más o menos inerte y aislante. Los productos de descomposición son gaseosos y atraviesan sin dificultad cualquier elemento que proteja a las maderas. Es únicamente cuestión de tiempo para que estos elementos gaseosos alcancen a los objetos de las colecciones más próximos y con un poco más de tiempo incluso a los que estén más lejanos.

Sin otro particular,

**Eduardo Porta**  
*Químico, Conservador de museos,  
Consultor de conservación preventiva de  
UNESCO*

### RESPUESTA

Apreciada Amparo:

Agradezco el interés del Dr. Porta en el artículo y su preocupación acerca del uso de la madera. Por supuesto que el Dr. Porta está completamente en lo correcto cuando dice que la madera no es un buen producto para ser usado en los museos, afirmación que aparece en mi artículo, Tabla 6. Materiales que generalmente no son seguros para su uso en las colecciones.

últimas dos líneas "Madera y la mayoría de los productos de madera -formas que no son seguras- todas".

La razón por la cual "Madera prensada contrachapada" (formas que son seguras) aparece en la lista de la Tabla 5. Materiales que generalmente son seguros para su uso en las colecciones, es porque hago referencia a un tipo específico de madera prensada, a saber: "Media o alta densidad, impregnada de fenol-formaldehído, laminada con melamina, papel o plástico". Esta recomendación puntual se apoya en las recomendaciones hechas por otros autores, a saber: "Materiales para exposición: el bueno, el malo, y el feo" de Jean Tetreault (Apoyo 7:1, p.p. 5-8, 1997) y en el capítulo de Pamela Hatchfield en "Storage of Natural History Collections: A Preventive Conservation Approach" (C.L. Rose, C. A. Hawks, & H.H. Genoways (eds.), Washington, D.C.: SPNHC, p.p. 283-290, 1995). Hatchfield señala que "las resinas de fenol son generalmente más durables, e impermeables al agua y en su formulación se utiliza una menor cantidad de formaldehído, que en la formulación de resinas de urea. Además, el formaldehído tiene enlaces químicos en la resina y no es volátil. El formaldehído de melamina es usado en productos para construcción de uso interno y externo. El formaldehído de melamina es curado a altas temperaturas y por lo tanto es más costoso que el formaldehído de urea o de fenol. Los productos hechos con esta resina y los adhesivos hechos con fenol-formaldehído emiten menos formaldehído que los productos a base de urea."

Mi artículo está dirigido a las colecciones en Latinoamérica, donde los conservadores raramente tienen acceso a materiales completamente seguros y, aún si conocen de su existencia, tienen el problema de los presupuestos escasos para adquirirlos. De tal manera que no sostengo que la madera es absolutamente inadecuada para usar en los museos (lo cual es verdad en su más amplio concepto), prefiero ofrecer información sobre ALGUNOS tipos de madera que sí son aceptables (aquellos listados en la Tabla 5).

Gracias a la nota del Dr. Porta, retrospectivamente yo veo que las recomendaciones dadas pudieron crear confusión. Desafortunadamente, no tenía espacio suficiente para explicar que solamente los productos de maderas de mediana y alta densidad que son impregnados con resina de fenol-

formaldehído y laminados con melamina, papel libre de ácido o un plástico apropiado son adecuados, pero que aún éstos no son realmente deseables.

Sin embargo yo creo que el siguiente punto es claro en mi artículo: que yo no estoy recomendando cualquier producto de madera compuesto por "las maderas de la más baja calidad ...", yo distingo diciendo madera prensada de "media o alta densidad". No recomiendo "las resinas conglomerantes más baratas del mercado, las llamadas de urea-formol", específicamente señalo que el producto de madera debe ser "impregnado de fenol-formaldehído, laminado con melamina, papel o plástico".

En nuestro taller "Cuidado y Manejo de Colecciones de Historia Natural" y en el libro (titulado "Cuidado, Manejo y Conservación de Colecciones de Historia Natural para América Latina") que estamos escribiendo Yaneth Muñoz-Saba y yo, hacemos énfasis sobre las pruebas y el uso de materiales disponibles localmente, aspecto que es de importancia vital en Latinoamérica debido a los escasos recursos para el mantenimiento de las colecciones. Uno de los puntos que promovemos, tanto en el taller como en el libro, es cómo lograr el mejor cuidado de la colección con recursos financieros limitados. Por esta razón, yo creo que es importante informar a los lectores sobre algunas formas de madera que pueden ser usadas en las colecciones, al tiempo que señalamos que indiscriminadamente "todas" las formas de madera "no son seguras" para colecciones de museos. En muchas colecciones de Latinoamérica y del mundo no tienen otra opción sino la de usar productos de madera y por eso es importante que conozcan cuáles son los mejores productos para elegir.

Yo espero que esta explicación ayude a clarificar mi intención en el artículo. De nuevo agradezco al Dr. Porta por su preocupación y el que se hubiera tomado la molestia de escribir su carta sobre este tema de importancia. Sinceramente,

**John E. Simmons**  
*Natural History Museum  
University of Kansas  
Lawrence, Kansas USA*

Traducción de la carta de John E. Simmons:  
**Amparo R. de Torres**  
*Escarlet Silva*