

*Las versiones en inglés y francés de esta publicación, así como sus modificaciones posteriores realizadas por el Instituto Canadiense de Conservación (ICC), se consideran las versiones oficiales. El ICC no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o confiabilidad de esta traducción al español.*

## Barrera con Lámina de Plástico / Aluminio de Bajo Costo

### Introducción

A menudo los soportes o contenedores hechos en madera<sup>1</sup> son sellados con barreras de aluminio en láminas disponibles en el mercado. Esta Nota describe un método de bajo costo para fabricar un producto similar a las láminas de aluminio y plástico que se consiguen ya hechas.

### El uso de Láminas de Plástico y Aluminio como Barrera

La madera emite compuestos orgánicos volátiles que pueden dañar algunos materiales (como los metales) y en contacto directo con los objetos puede producirles manchas (Tétreault 2003). Al fabricar soportes o contenedores para los objetos, generalmente se prefieren materiales que no sean de madera para evitar estos problemas; sin embargo, en muchos casos se sigue escogiendo la madera porque es resistente, rígida, fácil de conseguir, fácil de trabajar y relativamente económica. Si se utiliza madera, debe sellarse para evitar daños innecesarios.

La madera puede ser sellada fácilmente con pintura (aunque en ocasiones este método no es muy eficaz). Sin

embargo, las pinturas al aceite no se recomiendan puesto que emiten altos niveles de ácidos orgánicos y nunca deben ser utilizadas dentro de espacios cerrados (por ejemplo, vitrinas de exhibición o muebles para el almacenamiento). Aún las pinturas que son recomendadas, que incluyen pinturas de emulsión (por ejemplo, de látex), epóxicas de dos componentes, uretanos de dos componentes y lacas, emiten algunos compuestos orgánicos dañinos. Cuando estos productos son utilizados en el interior de contenedores, es necesario dejarlos secar durante al menos 4 semanas para permitir la evaporación de todos los posibles compuestos dañinos (Tétreault 2002).

Como alternativa a pintar la madera, se puede aplicar una película de aluminio laminada con plástico a modo de sello o barrera. La película de aluminio laminada con plástico es una de las mejores barreras para el vapor o gas que hay en el mercado (Burke 1992; Thickett 1998) y puede ser adquirida de diferentes distribuidores. Un tipo comúnmente utilizado por los conservadores es el Marvelseal 360, una lámina de aluminio revestida con nylon por una de sus caras y con una película de polietileno por la otra. La cara del nylon usualmente es más brillante que la del polietileno,

<sup>1</sup> Incluye productos de la madera.

y a menudo presenta la marca del fabricante impresa.

Las películas de aluminio laminadas con plástico pueden ser adheridas a la madera con calor. Disponga el lado del polietileno sobre la superficie de madera y luego aplique calor con una plancha o una espátula caliente. Dado que el polietileno se funde a una temperatura relativamente baja, alrededor de 170°C (335°F), las planchas domésticas programadas en "sintéticos" son usualmente adecuadas para fusionar el polietileno a la superficie subyacente. Sin embargo, se debe aplicar el calor de manera uniforme en toda la superficie para garantizar que el material se fusione y se adhiera bien. Cualquier agujero o rotura puede ser reparada fácilmente planchando un parche del mismo material sobre el área dañada.

Otra opción para fijar la película de aluminio laminada a la madera, es con una cinta adhesiva de doble contacto. Disponga la cinta siguiendo un patrón cuadrado para asegurar una fijación uniforme sobre toda la superficie.

Una vez aplicada, la superficie de la película de aluminio laminado es vulnerable a los rayones. Sin embargo, como está usualmente cubierta con capas de acolchado y género o cartón (Figura 1), generalmente esto no produce problemas.

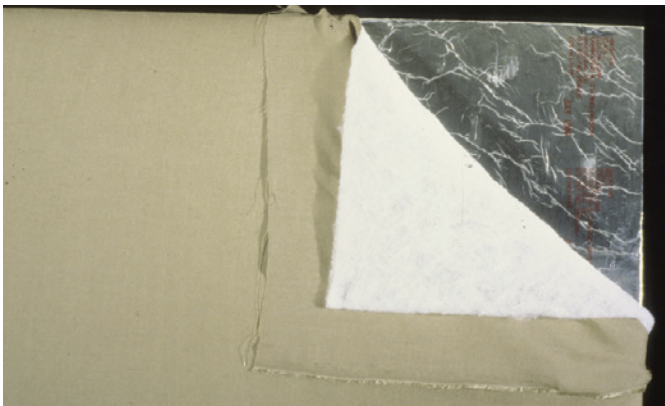


Figura 1. Panel cubierto con una película de aluminio laminado con plástico, guata de poliéster y género.

## Alternativa de Bajo Costo

Es posible crear alternativas de bajo costo para reemplazar productos comerciales tales como el Marvelseal, utilizando una película de aluminio y bolsas de polietileno de supermercado, bolsas de basura o plástico en láminas (busque el logo de reciclado con las letras LDPE o el número 4 para asegurarse que el plástico sea un polietileno de baja densidad) (Figura 2).



Figura 2. Logo de reciclaje para polietileno de baja densidad.

Al montar la barrera, inserte una hoja de papel entre la plancha y el metal (Figura 3) para evitar producir rasgados en la lámina de aluminio. Si la película plástica es delgada, pueden necesitarse hasta 3 capas. Es necesario ser particularmente cuidadoso con este

material, ya que la lámina de aluminio común es más susceptible a rasgarse que los productos comerciales que traen recubrimiento de nylon; sin embargo, si se producen rasguños o perforaciones, pueden ser fácilmente reparados planchándole un parche de la misma lámina de aluminio y polietileno.

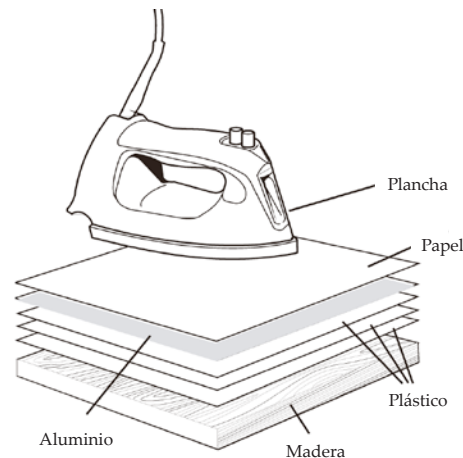


Figura 2. Aplicando una barrera con lámina de aluminio

## Bibliografía

Bosworth, J. "Retrofitting Old Exhibit Cases: A Search for Economic and Safe Cabinetry". *Exhibitionist* 20 (2001), pp. 20–24.

Burke, J. "Vapour Barrier Films". *WAAC Newsletter* 14 (May 1992), pp. 13–17.

Phipps, H. "Microenclosures for Framed Collections". *Exhibitionist* 20 (2001), pp. 37–40.

Tétreault, J. "Oak Display Cases: Conservation Problems and Solutions". 1999. [http://www.cci-icc.gc.ca/crc/cidb/document-eng.aspx?Document\\_ID=80](http://www.cci-icc.gc.ca/crc/cidb/document-eng.aspx?Document_ID=80)

Tétreault, J. *Coatings for Display and Storage in Museums*. CCI Technical Bulletin, N° 21. Ottawa: Canadian Conservation Institute. 1999.

Tétreault, J. "Guidelines for Selecting and Using Coatings". *CCI Newsletter* 28 (2002), pp. 5–6.

Tétreault, J. *Airborne Pollutants in Museums, Galleries, and Archives: Risk Assessment, Control Strategies, and Preservation Management*. Ottawa: Canadian Conservation Institute, 2003.

Thickett, D. "Sealing of MDF to Prevent Corrosive Emissions". *The Conservator* 22 (1998), pp. 49–56.

---

Escrito por Jean Tétreault

---

Versión disponible en inglés y francés en Government of Canada, Canadian Conservation Institute: [www.canada.ca/en/conservation-institute.html](http://www.canada.ca/en/conservation-institute.html)  
Versión en español disponible en [www.cncr.cl](http://www.cncr.cl)

Versión en español por CNCR-DIBAM.

Traducción: Gloria Alveal.  
Revisión: Amparo Rueda de APOYOnline, Soledad Correa y Paloma Mujica.

© Government of Canada, Canadian Conservation Institute (CCI), 2010.

Cat. N° NM95-57/1-9-2010E

ISSN 0714-6221

© Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), 2017.

ISSN 0717-3601

Permitida su reproducción citando la fuente.