

por ejemplo, el timol o el ortofenilfenol inactivan algunos mohos y así previenen su crecimiento. Sin embargo, en los años más recientes el uso de estos compuestos químicos ha sido evaluado más cuidadosamente y ya no se recomienda para bibliotecas, archivos y museos. Esto se debe a varias razones, entre ellas la inquietud por la toxicidad y los efectos negativos a largo plazo sobre las colecciones. También se ha comprendido que estos compuestos no dejan ninguna protección residual en los materiales de la colección, y que la única manera de suspender el daño de moho es controlando la humedad relativa y limpiando los materiales afectados.

En el caso de un brote mayor que afecte una gran parte de una colección o en el caso de erupciones de especies muy tóxicas, un servicio profesional posiblemente recomiende el uso de fungicidas especiales y legalmente registrados para uso en edificios públicos cuando son aplicados por un profesional autorizado. Típicamente se utilizan estos fungicidas para desinfectar los sistemas HVAC y los conductos, incluso algunos proveen protección residual para las colecciones y los espacios de almacenamiento durante una temporada limitada. Sin embargo, ningún fungicida ha sido sometido a pruebas para examinar sus efectos de largo plazo en materiales de colecciones permanentes, por eso la aplicación directa o vaporizada se debe evitar a menos que no haya otras opciones viables.

### **Limpeza de la colección**

Se debe iniciar la limpieza de una colección afectada por moho después de inactivarlo. El moho inactivo es seco y polvoriento y se aspira fácilmente, o se limpia con trapo sin mucho más daño o desfiguración. En el caso de un brote de grandes proporciones o una erupción de especies altamente tóxicas donde hay que usar un fungicida, se debe inactivar el moho y limpiar los materiales después, esta labor debe ser hecha por los profesionales especializados.

En algunas situaciones puede ser necesario limpiar el moho aún estando activo, si las condiciones son tales que no permiten inactivarlo rápidamente porque existen condiciones ambientales adversas. La limpieza de éste resultará en una inactivación más rápida del moho y potencialmente menor daño. Pero, hay que recordar que el proceso de limpiar el moho activo del papel o de otros materiales porosos tiende a incrustar el moho dentro del papel. El resultado de la limpieza puede producir una peor desfiguración o una pérdida de

legibilidad a menos que se tenga gran cuidado de no incrustar el moho en los materiales.

El método sugerido para limpiar el moho activo de los materiales porosos es la aspiración, lo cual es costoso en tiempo pero así se evita que se incruste el moho en el papel. Típicamente la aspiración utiliza un pequeño compresor unido a una manguera flexible con una pipeta con apertura del tamaño de un cuentagotas, así suavemente se aspira el moho de la superficie del papel atrapándolo en una vasija. Dependiendo de las circunstancias, otra opción útil es la de aspirar a través de una rejilla (esto será descrito más adelante en este artículo).

Para quitar rápidamente los restos de moho seco e inactivo de papel o de libros, la aspiración es el método más eficaz y menos dañoso. Al aspirar los materiales se evita extender o incrustar más el moho. Para los materiales frágiles o de mucho valor, será necesario limpiarlos utilizando la aspiración o un cepillo muy suave. La limpieza en seco usando material del tipo de borrador de goma o acrílico puede ser necesaria para una limpieza completa después de quitar la mayor parte de los residuos por aspiración. El proceso de limpieza debe seguir las siguientes pautas:

- Si es posible, limpie los materiales fuera del edificio al aire libre, o límpielos debajo de una campana de extracción, o coloque el tubo de escape de la aspiradora por una ventana dirigido hacia afuera. Esto evita que se diseminen las esporas. Si es necesario, fabrique a mano un sistema de ventilación con una mesa grande colocada debajo de una ventana con un ventilador de escape fuerte. Use siempre careta, guantes y anteojos.

- Es preferible usar una aspiradora con un filtro HEPA para prevenir la dispersión de esporas. Se puede usar una aspiradora para superficies mojadas y secas, de calidad industrial, con las modificaciones necesarias. Coloque en el tanque varios litros de un fungicida, como el Lysol (que contiene el ingrediente activo ortofenilfenol), diluido con agua según las instrucciones que acompañan el fungicida. Una tubería de plástico de la boca de entrada se debe extender hacia la solución para que el aire aspirado pase por la solución con fungicida. Cualquier aspiradora que se use debe tener una trampa de este tipo para reducir la dispersión del moho. Los gases del tubo de escape se deben dirigir hacia fuera o hacia una campana de extracción.

- Cualquier trapo usado durante la limpieza se debe cambiar por uno nuevo con frecuencia. Los trapos sucios deben ser guardados en un contenedor tapado y luego

deben ser lavados con detergente y lejía.

### **Para limpiar papel y materiales porosos:**

- Coloque encima del papel y sujétala por medio de pesas, una red de fibra de vidrio, para aspirar protegiendo el papel.

- Use una aspiradora para remover cuidadosamente el moho de los materiales de valor o deteriorados. Por lo general tal trabajo debe ser hecho por un conservador o un técnico con experiencia.

### **Para limpiar encuadernaciones y cajas:**

- Para aspirar los libros, use una boquilla o accesorio con cubierta hecha con una gasa de algodón o malla de fibra de vidrio sobre la apertura, para atrapar pedazos sueltos. Ajuste la succión de la aspiradora apropiadamente para la condición del objeto. Se puede aspirar las cajas con contacto directo.

- Si es necesario, después de pasar la aspiradora, pase un trapo seco o húmedo por las cajas y las encuadernaciones para quitar los restos de moho que queden.

- Se debe mantener los libros bien cerrados durante la limpieza. Si es necesario, el interior de las tapas y las hojas de guarda se pueden limpiar con aspiradora o trapo.

### **Para limpiar fotografías:**

- El moho daña y desestabiliza la emulsión que forma la imagen fotográfica de la mayoría de copias y negativos. Por lo tanto no se debe limpiar las fotos sin los consejos de un conservador.

- Si sólo hay evidencia de moho en el reverso de una foto (no en el lado de la emulsión), entonces puede limpiarla como se limpia el papel.

### **Como limpiar y desinfectar el sitio de almacenamiento**

Limpe completamente el sitio de almacenamiento (estantes, paredes, suelo):

- Primero pase la aspiradora y después pase un trapo por las superficies con un fungicida del tipo Lysol diluido según las recomendaciones incluidas en las instrucciones del producto. Asegúrese que haya ventilación adecuada en el espacio. No devuelva los objetos de la colección a su sitio hasta que éste se seque completamente y se establezca el ambiente. Haga una limpieza de las cortinas y las alfombras si es necesario.

- Si es necesario, limpie y desinfecte las bobinas de calefacción, los filtros, la bandeja para el drenaje y los conductos del sistema HVAC.

### **La etapa que sigue al desastre**

Los pasos que siguen a la limpieza completa pueden ser críticos en la prevención