

## Peligros del moho que se presentan durante la limpieza del huracán Sandy

Después de desastres, daños por inundaciones y agua que se producen en el interior de edificios, contribuyen al crecimiento del moho. Se puede eliminar la contaminación del moho en materiales del edificio de una forma segura.

### ¿Qué es el moho? y ¿por qué es peligroso?

El moho es un tipo de hongo. La mayoría de mohos se reproducen al formar esporas que se emiten en el aire. Cuando esporas entran en una superficie que tiene cierto nivel de humedad, éstas empiezan a crecer y pueden penetrar materiales porosos y emitir sustancias químicas. La mayoría de los mohos no son peligrosos pero algunos pueden causar infecciones, síntomas de alergias y pueden producir toxinas. Para individuos sanos, las infecciones son poco frecuentes y el efecto de las toxinas todavía no se entiende bien. Sin embargo, la eliminación de mohos es a menudo necesaria para que los espacios de trabajo vuelvan a estar en condiciones seguras y para que éstos se hagan aptos para la ocupación de gente.

### Plan para la limpieza del moho

El requisito más importante es controlar la fuente de humedad. Después, examine los tipos de materiales y el tamaño de la zona afectada. Esto puede llegar a ser importante para determinar la estrategia para la eliminación de mohos y la protección del trabajador. Hay que retirar los materiales que no se pueden completamente secar y limpiar usando métodos para minimizar la exposición del ocupante a esporas. La eliminación de mohos frecuentemente implica actividades de construcción.

**Nota:** Se puede secar con ventiladores, extractores de aire y/o deshumidificadores. Sin embargo, cuanto más húmedo está el aire, menos eficaces son los extractores de aire.

**Nota:** Es más económico a menudo retirar y reemplazar materiales del edificio que secar y limpiar materiales contaminados por el moho.

### Clases de materiales del edificio: Porosos (absorbentes de agua), no-porosos o semi-porosos

**Materiales no porosos** (e.g., metal, vidrio, plásticos duros, etc.) se pueden secar, limpiar completamente y volver a usar. Limpie materiales duros y no porosos con detergente. Superficies pueden ser enjuagadas con un desinfectante hecho de media taza de blanqueador líquido de uso doméstico mezclado en un galón de agua. (**Cuidado:** NO mezcle el blanqueador con otros productos de limpieza que contengan amoníaco).

**Materiales semi-porosos** (e.g., madera y hormigón) pueden limpiarse si están estructuralmente sólidos.

**Materiales porosos** (e.g., tableros de yeso, alfombras, aislante, paneles de techo, etc.) son diferentes porque el moho los penetra y por lo que son muy difíciles de limpiar completamente. Como regla general, si un material poroso ha estado mojado por más de 47 horas, es mejor retirarlo y sustituirlo.

### ¿Qué tan grande es un área implicada para la eliminación de mohos?

**Áreas pequeñas para la eliminación de mohos (i.e., < 2.78 m<sup>2</sup> (30 ft.<sup>2</sup>))**

Como regla general, áreas pequeñas que están dañadas por agua requieren menos atención con la eliminación.

- El área de trabajo debe de estar desocupada; no es necesario sacar a personas de espacios adyacentes, sino que se recomienda sacar a niños pequeños, personas recuperándose de cirugías, personas que tienen un sistema inmunológico debilitado o a personas que tienen asma, neumonitis por hipersensibilidad y alergias severas.
- Contención de la zona de trabajo no es necesaria.
- Cubra superficies en la zona de trabajo que podrán contaminarse con láminas de plástico aseguradas para contener el polvo y escombros, y prevenir mayor contaminación.

**Áreas grandes para la eliminación de mohos (i.e., 2.78-9.2 m<sup>2</sup> (30-100 ft.<sup>2</sup>))**

- El área de trabajo y las áreas directamente adyacentes deben estar desocupadas.
- Cubra superficies en el área de trabajo y áreas adyacentes que podrán contaminarse con láminas de plástico aseguradas para contener esporas, polvos y escombros para prevenir mayor contaminación.
- Selle conductos de ventilación en el área de trabajo y en las áreas directamente adyacentes con láminas de plástico.
- Si se espera que los procedimientos de eliminación generen una cantidad de polvo (e.g., la limpieza abrasiva de superficies contaminadas, demolición de paredes de yeso) o la concentración visible de moho es amplia (i.e., cobertura amplia contra cobertura dispersa) siga los procedimientos que se describen a continuación.

## **Contaminación de mohos extensiva y visible**

- Elabore un plan de eliminación de mohos adecuado. El plan debe incluir: el aislamiento del área de trabajo, el uso de ventiladores de escape con un filtro de partículas en el aire de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés) y la elaboración de cuartos sin ventilación.
- Consulte con higienistas industriales u otros profesionales de salud y seguridad ambiental que tengan experiencia en la eliminación de mohos antes de iniciar este nivel de eliminación.

## **Cómo proteger a los trabajadores durante la eliminación de mohos**

La protección del trabajar incluye los controles de ingeniería, las prácticas de trabajo y el equipo de protección personal (PPE) durante la eliminación de mohos. Trabajadores de limpieza deben tener mayor preocupación por la exposición al moho con la inhalación.

### **Controles de ingeniería**

- Vuelva a mojar materiales con una rociada de agua para minimizar el crecimiento de esporas, polvo y escombros.
- Envuelva y cierre objetos que se desecharán en bolsas de plástico o láminas de plástico para reducir la propagación de esporas.
- Proporcione ventilación natural o ventilación de escape local durante todos los pasos de la limpieza.

### **Prácticas de trabajo**

- No coma, beba o fume en zonas de trabajo.
- Evite inhalar polvos.
- Después de que se haya limpiado un área y esté completamente seca, pase una aspiradora HEPA en el área. Las aspiradoras HEPA se recomiendan para la limpieza de polvos que se hayan posado en superficies fuera del área de trabajo.
- El área de trabajo y las zonas de salida utilizadas por trabajadores en tareas de eliminación deben de limpiarse con un paño húmedo o trapeador y solución detergente. Establezca un área de descontaminación.

- Deje el área limpia, seca y libre de escombros visibles.
- Después de trabajar, lávese a fondo, incluyendo el cuero cabelludo, el pelo y las uñas.

### **Equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés)**

- Respiradores:
  - Para áreas que son menos de 9.2 m<sup>2</sup> (100 ft.<sup>2</sup>); use un respirador aprobado, como mínimo, o media máscara o máscara completa N, R o respirador P-95.
  - Para áreas que son más de 9.2 m<sup>2</sup> (100 ft.<sup>2</sup>), áreas donde la concentración del moho es amplia (más cobertura amplia que dispersa), o áreas donde hay polvo abundante generado por la limpieza o eliminación de escombros (e.g., abrasivos que se usan para limpiar superficies); use un respirador aprobado, como mínimo, o media máscara o máscara completa N, R o un respirador P-100.
  - Filtros de carbón pueden usarse para olores.
- Gafas sin ventilación.
- Guantes largos hechos de materiales que protejan a trabajadores contra sustancias químicas que se usan para la limpieza de superficies.
- Ropa de protección (e.g., overoles desechables) para evitar la contaminación y contacto con la piel con mohos y sustancias químicas. Para áreas más grandes que 9.2 m<sup>2</sup> (100 ft.<sup>2</sup>), asegúrese de que la ropa de protección cubra el cuerpo entero incluyendo la cabeza y los pies.

### **Información adicional**

Visite la página de la OSHA de Temas de Seguridad y Salud sobre los mohos:

[www.osha.gov/SLTC/molds/index.html](http://www.osha.gov/SLTC/molds/index.html) (en inglés)

Departamento de Salud de la Ciudad de Nueva York y Pautas para la Evaluación y Eliminación de Hongos en Ambientes Interiores:

[www.nyc.gov/html/doh/html/epi/moldrpt1.shtml](http://www.nyc.gov/html/doh/html/epi/moldrpt1.shtml)

**Esta hoja de datos no exige ningún requisito nuevo para la aplicación de la normativa vigente. Este ejemplar es parte integrante de una serie de hojas de datos informativos sobre los programas, políticas, y criterios (o estándares) de seguridad y salud de la OSHA. Por ley, empleadores deben cumplir con las normas y regulaciones de seguridad y salud y brindar a sus empleados lugares de trabajo libres de peligros conocidos que causan muerte o daño físico serio. Las recomendaciones proveen información adicional para ayudar a empleadores a brindar lugares de trabajo seguros e higiénicos. Esta información se hará disponible a personas con impedimentos sensoriales si la piden. El teléfono corriente es (202) 693-1999; el número de teletipo (TTY) es: (877) 889-5627.**

**Si necesita ayuda, contáctenos.  
Nosotros podemos ayudar. Su petición es confidencial.**



Departamento de Trabajo de los EE. UU.  
[www.osha.gov](http://www.osha.gov) (800) 321-OSHA (6742)  
<http://www.safety-video-bmsh.com>