



For additional and updated information on this subject, please visit <http://www.nycosh.org>

## **LIMPIEZA INTERIOR DEL POLVO Y ESCOMBROS EN EL ÁREA DEL WORLD TRADE CENTER**

Originally posted December 19, 2001

Al personal de limpieza y mantenimiento de los edificios, los trabajadores de construcción e instalaciones eléctricas (así como también los trabajadores de oficinas y residentes) se les a pedido que limpien y / o participen en las tareas de limpieza del polvo y escombros en los edificios que están cerca del World Trade Center.

- ➔ **Los trabajadores que están limpiando o removiendo polvo y escombros, NECESITAN ENTRENARSE para realizar este tipo de trabajo de una forma segura.**
- ➔ **Los trabajadores que están haciendo la limpieza del polvo también pueden necesitar EQUIPOS DE PROTECCIÓN.**

### ***¡EL POLVO DEL WORLD TRADE CENTER PUEDE SER PELIGROSO!***

- Gran parte del polvo en el área del World Trade Center contiene bajas concentraciones de sustancias tóxicas, incluyendo asbestos, sílice, fibra de vidrio y plomo.
- Cualquier polvo fino, incluyendo el polvo que no contiene materiales tóxicos, puede causar irritación respiratoria.
- El polvo puede empeorar una enfermedad crónica como el asma. También puede causar enfermedad en la gente que no tiene un historial de enfermedades respiratorias.

### **POR FAVOR TOME EN CUENTA LO SIGUIENTE:**

Gran parte del polvo del WTC está contaminado con asbestos. Esto es peligroso para una persona que no tiene una licencia para limpiar asbestos.

NYCOSH recomienda con énfasis que todo el polvo contaminado con asbestos o cualquier otro polvo que no ha sido analizado, debe ser limpiado únicamente por personal licenciado para la limpieza de asbestos. Si el polvo contiene más del 1 por ciento de asbestos, la ley de la Ciudad de Nueva York requiere que este material sea limpiado por un personal licenciado en limpiar asbestos.

Para cualquier persona que no es licenciada en la limpieza de asbestos, el modo más seguro de actuar es no tocar el polvo contaminado con asbestos o cualquier otro tipo de polvo que no ha sido analizado.

No obstante, si alguien decide limpiar un polvo no analizado o un polvo que contiene asbestos, NYCOSH recomienda las siguientes precauciones.

## **EL POLVO DEL WTC PUEDE CONTENER ASBESTOS Y OTRAS SUSTANCIAS TÓXICAS**

El colapso del World Trade Center y los posteriores esfuerzos de recuperación, han tenido como consecuencia la liberación de polvo que contiene varias sustancias tóxicas, incluyendo asbestos, sílice, fibra de vidrio, y plomo. Este polvo es únicamente peligroso cuando está en el aire, pero puede contener partículas extremadamente finas que pueden ser parte del aire al menor movimiento del polvo, por ejemplo cuando una persona camina o trabaja sobre un área polvorienta. A menos que halla sido examinado completamente (para saber si contiene tóxicos), cualquier tipo de polvo que se encuentre en el aire debe ser considerado como potencialmente peligroso para la salud.

### **La ley debería exigir que todos los empleadores examinaran el contenido de asbestos en el polvo de el área del WTC**

Más de tres cuartos del bulto de muestras de polvo que la EPA a tomado en la vecindad del WTC, contenía asbestos. Debido a que los asbestos están presentes en más de la mitad de las muestras de polvo del WTC, los empleadores deberían estar obligados por la ley a examinar la presencia de asbestos en cualquier polvo, antes de que ordenen la limpieza del polvo o este se remueva de algún modo. Si el polvo ha sido limpiado sin haber sido examinado, o parte del polvo causado el 11 de Septiembre aún permanece, el empleador debería examinar cualquier resto de polvo antes de que sea limpiado o se remueva por alguna perturbación.

### **Existe una gran confusión en la información que está circulando sobre las reglas que se aplican para el polvo del WTC. Estos son los hechos:**

- La ley que requiere que el empleador examine el polvo es la regulación de la OSHA sobre los asbestos para la industria en general, la Sección 1001 del Título 29 del Código de Regulaciones Federales, 29 CFR 1001. El requerimiento para examinar el polvo es el Parágrafo (j)(2)(i): "Los empleadores y propietarios de edificios e instalaciones deben de ejercer las debidas diligencias" concernientes a cualquier material que pueda contener asbestos.
- De acuerdo a la OSHA, para ejercer la debida diligencia, un empleador debe "actuar en una forma sensata en una determinada situación."
- Un empleador sensato "es responsable por investigar" el contenido de cualquier material que "crea o sospecha" que contiene asbestos.
- Aunque el Departamento de Salud de la Ciudad de Nueva York está diciéndole a la gente de que no hay restricciones para limpiar un material antes de examinarlo, todos los empleadores deben de sospechar que el polvo del WTC contiene asbestos, porque ellos saben o deben saber que tres cuartos de las muestras del WTC examinadas por la EPA contienen asbestos. Si un empleador no examina el polvo que posiblemente contenga asbestos y el polvo es removido, la OSHA puede multar al empleador por haber violado la ley. (La definición de la OSHA sobre la debida diligencia está en la carta de Interpretación de las Regulaciones de la OSHA, "Preguntas concernientes a las Regulaciones de la OSHA sobre Asbestos,"

fecha el 5 de Septiembre de 1996, y puede encontrarse en el sitio [http://www.osha-slc.gov/OshDoc/Interp\\_data/I19960905.html](http://www.osha-slc.gov/OshDoc/Interp_data/I19960905.html)

- Si el polvo es examinado y se encuentra que contiene más de 1 por ciento de asbestos, el empleador debe de llenar un Reporte de Inspección de Asbestos (Asbestos Inspection Report) o una Notificación de Emergencia de Asbestos (Emergency Asbestos Project Notification) con el Programa de Control de Asbestos del Departamento de Protección Ambiental de NYC. Si el polvo tiene más del 1 por ciento de asbestos, el empleador debe de emplear a un contratista licenciado en la reducción de asbestos para que realice la limpieza. (Vea el Título 15, Reglas y Regulaciones de la Ciudad de New York, Capítulo 1 – Programa de Control de Asbestos, en <http://www.ci.nyc.ny.us/html/dep/html/asbestos.html>)

## **¿Qué puede hacer un empleado con el polvo no examinado del WTC?**

- Si un empleador no ha examinado polvo del WTC y el mismo está siendo limpiado, removido o solo ha sido limpiado parcialmente, un empleado puede presentar una queja ante la OSHA. Si algún empleado teme alguna represalia, puede presentar una queja anónimamente. Llame al 1 (800) 321-OSHA para hacer una queja por teléfono. NYCOSH recomienda que cualquiera que presente una queja ante la OSHA por un polvo no examinado del WTC, debe de referirse específicamente a la cláusula de la "debida diligencia" de las Regulaciones sobre Asbestos de la OSHA para la Industria en General (OSHA Asbestos Standard for General Industry.)
- Si un empleador está limpiando un polvo no examinado del WTC, cualquiera puede presentar una queja ante el NYCDEP de la ciudad, llamando al Complaint Hotline (718) 337-4357, que atiende las 24 horas. Es posible que el DEP no tome una acción por una queja de alguien que se identifique como un empleado del empleador que está haciendo la limpieza, pero el DEP investigará las quejas anónimas.
- Si el polvo es examinado y se encuentra que contiene 1 por ciento de asbestos o menos, el empleador puede limpiar el polvo sin necesidad de comunicarse con el NYCDEP. Si un empleador examina el polvo o cualquiera otra cosa más para saber si contiene sustancias tóxicas, el empleador debe, cuando se solicite, compartir los resultados con sus empleados o con un representante del sindicato de los empleados. Regulaciones de los Registros Médicos y Acceso a la Exposición de los Empleados de la OSHA - 29 CFR 1910.1020 (OSHA's Access to Employee Exposure and Medical Records Standard - 29 CFR 1910.1020.)
- NYCOSH recomienda a cualquier persona que presente una queja, ya sea ante la OSHA o el NYCDEP, pida a la agencia que le provea con un número de la queja o el número del caso, en el momento que presenta la queja.

***Aunque el polvo puede contener materiales peligrosos, es posible que no califique para la regulación de alguna agencia del gobierno, porque la concentración de materiales tóxicos puede estar por debajo de los límites de las regulaciones. Las siguientes recomendaciones están basadas sobre el principio de que los peligros para la salud deben ser eliminados o reducidos al máximo posible, independientemente de que puedan ser lo suficientemente tóxicos para ser regulados oficialmente. Este principio es especialmente importante para las sustancias que causan cáncer (como el polvo con asbestos) para los cuales los límites seguros de exposición no existen.***

**Para más información sobre asbestos u otras sustancias tóxicas, comuníquese con NYCOSH al (212) 627-3900 o [nycosh@nycosh.org](mailto:nycosh@nycosh.org) o visite el sitio de NYCOSH en la Internet [www.nycosh.org](http://www.nycosh.org).**

---

## A. Recomendaciones de NYCOSH para la Protección Respiratoria

- **Cualquier persona que limpie o remueva el polvo ¡debe de usar una protección respiratoria!**
- Si cualquier empleado necesita un respirador, el empleador le debe proveer uno o permitir que el trabajador use uno propio, **a menos que** el respirador del empleado pueda representar un peligro.
- ¡No use una máscara desechable contra el polvo! Esta no provee una protección adecuada.
- Use un respirador que tenga un purificador de aire aprobado por la NIOSH, puede ser el N-100 o N-95. (Si el respirador está marcado con las letras "N", "P" o "R" y un "95" o "100", están aprobados por la NIOSH.)
  - *Use un respirador N-100 (puede ser un respirador que le cubra la mitad del rostro con un cartucho de filtro N-100 o un respirador desechable N-100, NO una máscara contra el polvo) cuando esté trabajando con un polvo que no ha sido examinado, o con un polvo que ha sido examinado y se ha encontrado que contiene cierta cantidad de asbestos o plomo. Todos los filtros para respiradores o respiradores desechables están marcados con su calificación, la cual es designada por una letra, N, P o R, y un número, 100 o 95. Un respirador P-100 o R-100 puede ser usado en lugar de un N-100, para la protección contra el polvo.*
  - *Use un respirador N-95 (ya sea un respirador que le cubra la mitad del rostro con filtros N-95 o un respirador desechable N-95, NO use una máscara contra el polvo) cuando trabaje con un polvo que ha sido examinado e identificado que no contiene asbestos ni plomo. Un respirador P-95 o R-95 o P-100 o R-100 puede ser usado en lugar de un N-95, para protegerse del polvo.*
- Los respiradores deben colocarse de modo que se ajuste a la cara. Un respirador que no se ajusta al rostro ofrece poca o ninguna protección. Si la persona usa barba o bigotes, esto puede impedir que el respirador no se ajuste adecuadamente al rostro.
- Si un empleado usa un respirador, este se gastará cuando el trabajador ejecute cualquier trabajo donde que se tenga remover el polvo, incluyendo cambiar la bolsa de una aspiradora.
- Si un empleador usa un respirador, lo deberá continuar usando cuando se cambie la ropa al final de la jornada de trabajo, y no se lo deberá quitar hasta que la ropa de trabajo se haya colocado dentro de una bolsa.

Si un empleador provee respiradores, la regulación de respiradores de la OSHA (29 CFR 1910.134) requiere que el empleador establezca por escrito un programa de protección. Un empleador debe de proveer un respirador si un examen del aire indica que la presencia de asbestos excede los límites de exposición permitidos por la OSHA. El empleador también debe de proveer un respirador si existe un polvo no examinado en el aire y que puede estar contaminado con asbestos. Reglas similares se aplican a otras sustancias tóxicas, tales como el plomo. Un programa escrito de protección debe de incluir los siguientes procedimientos:

- Selección y uso de los respiradores basado en los peligros del trabajo

- Limpieza, almacenamiento e inspección de los respiradores
- Entrenamiento de los empleados sobre el uso y las limitaciones de los respiradores
- Evaluación médica de los empleados y una prueba para saber su habilidad de colocarse el respirador.
- Evaluación de los peligros en el lugar de trabajo (identificando todos los peligros y eligiendo los métodos para controlarlos.)
- Pruebas de cómo colocarse los respiradores (revisando la calidad del sello y el filtro en cada una de las máscaras.)

***Para una información básica sobre protección respiratoria y requerimientos legales, ver OSHA Small Entity Compliance Guide for Respiratory Protection Standard (en inglés), copias del mismo están disponibles llamando a OSHA al (202) 693-1888 o en el sitio de la OSHA en la Internet: <http://www.osha-slc.gov/Publications/secgrev-current.pdf>***

---

## **B. Recomendaciones de NYCOSH para Otros tipos de Protección Personal:**

- Colocarse un casco o una capucha y desechar todos los cobertores o ropa de trabajo que puedan removerse del cuerpo antes de dejar el área de trabajo. La ropa de trabajo debe ser empacada en el lugar de trabajo y debe ser lavada por separado.
- Colóquese guantes para prevenir irritaciones en la piel causadas por la fibra de vidrio u otros materiales contenidos en el polvo.
- Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño.

***Para más información, ver la Hoja Informativa de NYCOSH sobre la Salud de los Trabajadores en la Catástrofe del WTC  
(NYCOSH World Trade Center Catastrophe Worker Health Fact Sheet)***

---

## **C. Recomendaciones de NYCOSH para el uso de Aspiradoras y otros Procedimientos de Limpieza:**

Todo el polvo del WTC debe de ser limpiado por trabajadores que han recibido el apropiado EQUIPO Y ENTRENAMIENTO para asegurarse que:

- Las practicas de trabajo durante la limpieza no causen que el polvo se lleve al aire.
- Se maximice la recolección del polvo.
- Los trabajadores estén protegidos todo el tiempo.

Limpiar el polvo del WTC sin el apropiado equipo y entrenamiento es potencialmente peligroso para la salud.

Se debe de usar una protección respiratoria todo el tiempo que se esté limpiando o removiendo el polvo y cuando se está cambiando las bolsas de las aspiradoras y los filtros (ver las recomendaciones de NYCOSH para la protección respiratoria señaladas anteriormente.)

La limpieza debe ser realizada con métodos donde el polvo sea mojado, con una aspiradora

con filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air), o con una aspiradora de extracción húmeda equipada con un filtro HEPA. Nunca barra el polvo seco, y trate de removerlo lo menos posible, por ejemplo cuando camina o si está limpiando el polvo. Las partículas del polvo que se levantan en el aire y se quedan allí por varias horas. No use aspiradoras comunes debido a que por lo general ¡no tienen filtros HEPA! Inclusive, las aspiradoras con micro-filtros, triple filtros y aspiradoras de extracción húmeda pueden hacer que el polvo se levante en el aire, donde se convierten en un serio peligro para la salud. Use únicamente aspiradoras con filtros HEPA.

Debe tener en cuenta que los filtros "tipo HEPA", no son filtros HEPA. Las aspiradoras HEPA están disponibles en muchas tiendas de electrodomésticos. La aspiradora debe tener una manga larga capaz de alcanzar lugares apartados.

Use aspiradoras HEPA estilo shop-vac para limpiar gruesas capas de polvo o escombros. Siga las recomendaciones de los fabricantes para cambiar las bolsas o filtros de las aspiradoras. Cambie las bolsas o los filtros en áreas que no hayan sido limpiadas para minimizar la recontaminación de áreas que ya se han limpiado de polvo. Luego pase la aspiradora en el área donde las bolsas y los filtros fueron cambiados.

Cualquier polvo que no haya sido aspirado debe ser humedecido ligeramente con agua y luego recogerlo con una escoba mojada o trapo mojado. Añada una pequeña cantidad de detergente al agua que se usa para limpiar.

Las capas gruesas de polvo sobre superficies duras pueden ser barridas después que han sido humedecidas completamente hasta que tengan la consistencia de una pasta.

Limpie todas las superficies sólidas varias veces con un trapeador mojado o un estropajo, inclusive después de haber pasado la aspiradora. Los trapeadores y estropajos pueden ser enjuagados y re-usados para limpiar el polvo. No debe permitir que se sequen mientras está limpiando el polvo.

- **1er paso.** Antes de comenzar a humedecer y limpiar un cuarto con una aspiradora HEPA, limpie las soleras exteriores de todas las ventanas que se puedan abrir. Después de que todas las soleras estén limpias, cierre las ventanas. Humedezca y limpie los interiores de las ventanas, incluyendo las superficies que no sean de vidrio. Limpie con un trapo húmedo o aspire las persianas. Lave o limpie en seco las cortinas y los paños.
- **2do paso. *Desconecte*** y limpie todas las unidades de aire acondicionado, incluyendo las partes del acondicionador que están afuera del edificio. Si es posible, lave o limpie con un trapo húmedo las superficies interiores. Remueva los filtros y reemplácelos o lávelos. Después de haberlo limpiado, selle las unidades de aire acondicionado con una cinta plástica.
- **3er paso.** Friegue o lave todas las superficies sólidas. Comience desde la parte más alta. Los objetos movibles deben limpiarse tanto como sea posible. Abra todos los gabinetes, deben estar vacíos, y límpielos con un trapo húmedo. Los objetos que estaban en el interior de los gabinetes deben de ser limpiados antes de ser repuestos en los gabinetes. Si hay polvo en los archivadores u otros gabinetes, los contenedores deben ser vaciados y lavados. Los objetos que estaban en los contenedores deben ser limpiados antes de ser repuestos en su lugar.
- **4to paso. *Desconecte*** y limpie los equipos de oficina, incluyendo las computadoras y las máquinas copiadoras.
- **5to paso.** Use una aspiradora de extracción húmeda con un filtro HEPA para limpiar alfombras, muebles tapizados, lencerías, y otras superficies suaves. Algunos expertos creen que cualquier alfombra o ropa contaminada con asbestos deben ser tiradas a la basura si no puede ser lavadas.

- **6to paso.** Cuando la limpieza esté completada, quite las cintas con las cuales había sellado las unidades de aire acondicionado, enciéndalas y ajústelas en "vent closed" o "re-circulate", pero no en un modo que traiga el aire del exterior.

Después de que haya completado la limpieza, minimice la recontaminación por instalar alfombrillas lavables que son efectivas en remover el polvo en todas las entradas. Refriegue fuertemente la suela de los zapatos en las alfombrillas antes de entrar. Lave las alfombrillas cada cierto tiempo. Para una protección adicional, después de haberlos refregado en la alfombrilla, sáquese los zapatos y déjelos cerca de la entrada; luego colóquese un calzado que solo sea usado en el interior de las habitaciones.

Después que la limpieza inicial se haya completado, la limpieza con un trapeador húmedo o una aspiradora debe de repetirse cada cierto tiempo.

No permita que se usen los trapeadores o estropajos hasta que se sequen. No los use para otra actividad de limpieza. Cuando aún estén mojados, coloque los trapeadores y estropajos en una bolsa plástica y bote las bolsas selladas con la basura de la limpieza.

→ ***También vea la Hoja Informativa de NYCOSH sobre la Salud de los Trabajadores en la Catástrofe del World Trade Center en el sitio de la Internet (<http://www.nycosh.org/wtc-catastrophe-factsheet.pdf>)***

**No todos los peligros para la salud y la seguridad de los trabajadores están contenidos en esta hoja informativa. Si usted tiene preguntas sobre éstos o cualquier otro peligro, o sobre las leyes y regulaciones concernientes a la salud y seguridad ocupacional, por favor diríjase a:**

**New York Committee for Occupational Safety and Health (NYCOSH).** 275 7<sup>th</sup> Avenue, New York NY 10001. Tel: 212-627-3900, ext. 15. Fax: 212-627-9812. E-mail: [nycosh@nycosh.org](mailto:nycosh@nycosh.org). Internet: [www.nycosh.org](http://www.nycosh.org)

**Mount Sinai-Irving J. Selikoff Center for Occupational and Environmental Medicine**  
212-987-6043.

**NYU/Bellevue Occupational & Environmental Medicine Clinic**  
212-562-4572

**New York City Central Labor Council**  
212-532-7575

**Al departamento de salud y seguridad de su sindicato**

**Occupational Safety and Health Administration (OSHA)** 1-800-321-OSHA (1-800-321-6742). Para un mejor servicio, usted debe estar listo para dar a la OSHA el código postal del lugar donde vive. El código postal del World Trade Center es 10048. Las regulaciones de la OSHA se aplican para los empleados en el sector privado y agencias del gobierno federal.

La junta de **Public Employee Safety and Health (PESH)** del departamento de Labor del Estado de New York State) 516-485-4409. Las regulaciones PESH se aplican a las agencias del Estado de New York y a las agencias de los gobiernos locales en el Estado de New York.

December 19, 2001

Para obtener más información sobre los peligros y riesgos ocupacionales relacionados a la catástrofe World Trade Center, por favor visite el sitio de NYCOSH en la Internet: [www.nycosh.org](http://www.nycosh.org)