



CAPÍTULO 8

LIMPIEZA, ELIMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO

Objetivos de aprendizaje	8-3
Dramatización: Trabajo de mitigación del plomo en una casa de familia	8-4
Preguntas de discusión	8-4
Limpieza de polvo de plomo	8-5
Materiales de limpieza	8-6
Limpieza diaria	8-7
Limpieza final	8-9
Inspecciones para la aprobación del trabajo	8-12
Etapa 1: Examen visual	8-12
Etapa 2: Pintado y sellado	8-12
Etapa 3: Repetir la limpieza especial	8-12
Inspección final–Muestreo del medio ambiente	8-13
Niveles de polvo para la aprobación del trabajo	8-13
¿Porqué medir el plomo en el polvo de la casa?	8-14
Residuos de un trabajo de mitigación del plomo	8-15
Manejo de residuos durante el trabajo	8-17
Residuos líquidos	8-18
Análisis y eliminación de residuos	8-19
Eliminación de residuos no peligrosos	8-20
Eliminación de residuos peligrosos	8-21
Estudios de la EPA sobre los residuos de la mitigación de pintura	8-23
Puntos clave del Capítulo 8	8-24
Para obtener más información	8-26





Objetivos de aprendizaje

En este capítulo aprenderá

- la importancia de una buena limpieza
- qué materiales de limpieza usar
- cómo hacer la limpieza diaria
- cómo hacer la limpieza final
- qué son los niveles de aprobación del trabajo
- cómo manejar los residuos
- cómo eliminar los residuos peligrosos



Dramatización: Trabajo de mitigación del plomo en una casa de familia

Son las 4:30 horas de la tarde y Paul y Pam están terminando en este momento la limpieza diaria.

Pam: He, puedo ver un poco de polvo dejado en el piso. Voy a traer la aspiradora del taller para limpiarlo.

Paul: No lo hagas. Usa la aspiradora HEPA.

Pam: ¿No escuchaste que la aspiradora HEPA se rompió esta mañana? Además, hicimos una aspiración detallada antes de ayer.

Paul: ¿Por qué no lo rociamos y luego lo barremos?

Pam: Eso requerirá mucho tiempo. Tengo una cita esta noche y deseo salir de aquí antes de que llegue el próximo turno y revuelva el poli. No te preocupes. Voy a aspirarlo y cuando haya terminado se verá realmente bien.

Preguntas de discusión:

1. ¿Está bien usar una aspiradora de taller normal para limpiar el polvo de plomo mientras usted está en una zona cerrada?
2. Si está en una zona cerrada, ¿debe preocuparse de no levantar el polvo de plomo con sus pasos?
3. ¿Qué hace tan difícil de limpiar el polvo y los trozos de la pintura con base de plomo?
4. Si Pam usa la aspiradora del taller ¿cómo puede afectar a la gente del próximo turno? ¿Cómo puede afectar esto a la próxima persona que use la aspiradora de taller?





Limpieza del polvo de plomo

La limpieza es el paso más importante.

¡Si no limpia, aumentarán los niveles de polvo! La limpieza cuidadosa evita la futura exposición al plomo. La limpieza cuidadosa protege a la familia que se mudará nuevamente a las casas en las que usted trabaja. Todo el polvo de plomo que permanezca en ellas puede envenenarlos. La limpieza cuidadosa también lo protege mientras trabaja.

El polvo de plomo es difícil de retirar porque:

- es muy fino
- puede no ser visible
- se pega a las superficies
- debe ser frotado
- se acumula e introduce en las rajaduras

La limpieza cuidadosa mantiene bajo el nivel de polvo de plomo.



Materiales de limpieza

- Ropa protectora y respirador
- Guantes de trabajo y protección para los ojos
- Rociador de agua con bomba manual
- Agua
- Bolsas plásticas para servicio pesado, etiquetadas (poli de 6 milésimas de pulgada)
- Palas de plástico y/o bandejas para polvo
- Aspiradora de limpieza HEPA (con accesorios especiales)
- Limpiador de propósitos generales o uno especial para limpiar plomo.
- Baldes (por lo menos tres baldes para fregadores de pisos, uno con escurridor)
- Esponjas y trapos
- Fregadores de piso de cintas, fregadores de piso de esponja y cabezas fregadoras adicionales para ambos.
- Escalera de mano limpia
- Recipientes especiales para residuos peligrosos (si fuera necesario)

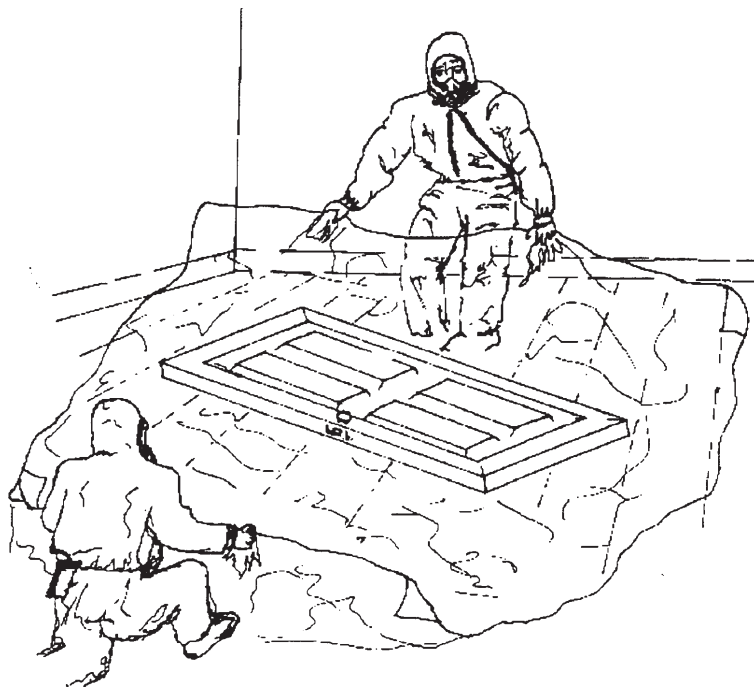


Limpeza diaria

Limpiar el sitio de trabajo diariamente ayuda a mantener bajos los niveles de polvo de plomo. Conserva la zona de trabajo lo más limpia posible. La Norma sobre plomo de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) de los EE.UU. dice que todas superficies se deben mantener tan libres de polvo de plomo como sea factible. Esto mantiene el aire sin plomo. Limpiar el sitio de trabajo impide que usted esparza el polvo de plomo en los alrededores. También ayuda a facilitar la limpieza y superar la inspección final. Durante la limpieza puede estar sometido a altos niveles de plomo. Durante la limpieza debe usar un respirador y ropa protectora. La limpieza diaria se efectúa al finalizar cada día de trabajo.

1. Envuelva y etiquete los desechos grandes.

Envuelva los desechos grandes (como puertas y ventanas) con poli de 6 milésimas de pulgada. Cierre los residuos envueltos con cinta adhesiva para conductos. Colóqueles una etiqueta que diga "CONTAMINADO CON PLOMO." Almacene los residuos en una zona segura hasta que puedan ser analizados y eliminados adecuadamente.



Envuelva los desechos grandes con poli de 6 milésimas de pulgada.

Limpe el sitio de trabajo diariamente.

Envuelva los residuos grandes con polietileno.



2. Pase un fregador húmedo por el piso. Embolse y etiquete los desechos pequeños.

Humedezca con agua el polvo y los desechos pequeños. Recoja todo pasando un fregador o barriendo lo húmedo. ¡No barra en seco! Eso revuelve el polvo de plomo. Coloque los residuos en bolsas plásticas de 6 milésimas de pulgada y cierre las bolsas. Embolse, cierre con cinta y despréndase de las cabezas de los fregadores junto con los residuos. En las bolsas coloque etiquetas que digan "CONTAMINADO CON PLOMO." Almacene los residuos en una zona segura hasta que puedan ser analizados y eliminados adecuadamente.

3. Pase la aspiradora HEPA por todas las superficies de la zona de trabajo.

Pase un fregador húmedo por los pisos.

¡No barra en seco!



Pase la aspiradora HEPA al finalizar cada día.

La Norma sobre el plomo de la OSHA de los EE.UU. dice que no debe permitir que el polvo de plomo se acumule. Dice que, siempre que sea posible, use la aspiradora HEPA. No use una aspiradora común de taller—no puede filtrar el polvo de plomo. Comience en el extremo más alejado de la zona de trabajo y muévase hacia la salida a través de la zona de descontaminación.

4. Verifique el polietileno y repare todas las roturas o rasgaduras.

Durante el día verifique que el poli no tenga roturas. Repare toda rotura tan pronto la encuentre. Al finalizar cada día, inspeccione todo el cerramiento para verificar que no haya orificios, roturas o rasgaduras en el poli. Asegúrese de verificar el poli que cubre las ventilaciones y los salidas de calefacción.



Limpeza final

La limpeza efectuada al finalizar el trabajo de mitigación se llama limpeza final. La limpeza final debe ser hecha despaciosa y cuidadosamente. La limpeza final puede demorar más que la mitigación de la pintura con base de plomo en sí misma. Hay tres etapas de limpeza final. Cada etapa es muy importante y debe ser hecha en profundidad.

Muchos trabajos de mitigación del plomo no aprueban la inspección final porque la limpeza final no fue hecha apropiadamente. Si un trabajo de mitigación fracasa, debe efectuar la limpeza nuevamente tantas veces como sea necesario para que el trabajo sea aprobado. Rehacer la limpeza es costoso y demanda gran cantidad de tiempo. Es mejor hacerla bien la primera vez.

Espera un mínimo de una hora después de terminar la mitigación antes de comenzar la limpeza final (si es posible, espere hasta el próximo día). (Verifique sus leyes estatales y locales.) Esto permite asentarse al polvo de plomo que hay en el aire. El tiempo que demanda el polvo de plomo para asentarse depende de los métodos de trabajo que usó. El polvo se asienta sobre las superficies de pocas horas después de un encapsulado o cerramiento. Las partículas más pequeñas creadas con una pistola punzonadora demorarán más para abandonar el aire y asentarse.

Etapa 1: Limpeza especial

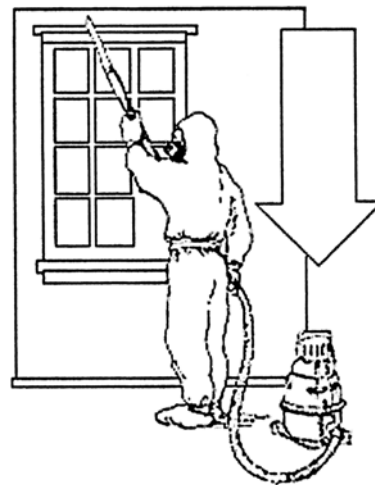
1. Use equipo protector.

Colóquese guantes plásticos para proteger sus manos del limpiador de plomo. Use antiparras protectoras u otro equipo que cubra sus ojos. Usará también su respirador, ropa descartable y cobertores de calzado o botas de goma.

2. Pase la aspiradora HEPA por todas las superficies.

Pase la aspiradora HEPA por todas las superficies en la zona de trabajo, incluso las zonas que estuvieron cubiertas con plástico.

Comience en el extremo más alejado y luego trabaje hacia la zona de descontaminación. Empiece por los cielorrasos o la parte superior de las paredes y trabaje hacia abajo, limpiando los pisos al final. Hágalo en cada centímetro de las ventanas, especialmente en sus artesas. Use la herramienta para esquinas para limpiar donde el piso se une con los zócalos y en todas las rajaduras de los tableros del piso. Use el cepillo para las paredes. Muévase despaciosa y cuidadosamente para extraer todo el polvo.



Cada paso de la limpeza final es muy importante.

La limpeza final puede demorar más que la mitigación.

En todas las superficies de la zona de trabajo:

- pase la aspiradora HEPA;
- lave con limpiador;
- pase nuevamente la aspiradora HEPA.



No retire la primera capa de poli hasta que todos los otros trozos de poli hayan sido retirados.

3. Recoja los residuos en bolsas plásticas con cierre o envuélvalos con polietileno.

Coloque todos los elementos eliminables remanentes en bolsas plásticas de 6 milésimas de pulgada y cierre las bolsas atándolas. Si los desechos son demasiado grandes, envuélvalos con poli de 6 milésimas de pulgada. Obtúrelos con cinta adhesiva para conductos. Coloque etiquetas que digan "CONTAMINADO CON PLOMO."

4. Friegue el área de trabajo y embolse el polvo.

Use la botella rociadora para humedecer todo el polvo y residuos con una fina niebla de agua. Esto ayudará a controlar el polvo durante la limpieza. Pase un fregador húmedo por toda la zona de trabajo. Embolse y cierre los residuos. Etiquete los residuos con la leyenda "CONTAMINADO CON PLOMO."

5. Retire la primera capa de poli.

Si no hizo ninguna demolición o reemplazo, puede haber usado sólo una capa. Si es así, no retire esa capa y salte hasta el paso N° 6.

Si usó dos capas de poli, esta es la oportunidad para retirar sólo la primera capa. Antes de retirar el poli, humedézcalo rociándolo con niebla de agua. Este plástico contaminado debe retirarse cuidadosamente. Retire primero el plástico superior que cubre los gabinetes y mostradores. Entonces, retire cuidadosamente el poli del piso. No retire el poli del piso hasta quitar todos los otros trozos de poli. Pliegue la capa superior de poli sobre sí misma, desde los bordes hacia el centro, a fin de atrapar el polvo remanente en el interior. Cíérrelo con cinta adhesiva para conductos y colóquelo en bolsas plásticas para su eliminación.

6. Lave todas las superficies con limpiador.

Lave todas las superficies de la zona de trabajo con un limpiador de propósitos generales o uno especial para limpiar plomo, incluso las zonas que estuvieron cubiertas con plástico. Algunos empapelados sólo deben ser aspirados con la aspiradora HEPA y no lavados.

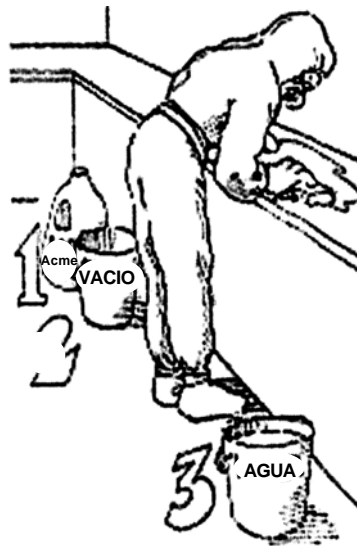
Use el sistema de cuatro pasos que aprendió en el Capítulo 5.

Comience por la parte superior y trabaje hacia abajo. Comience por el cielorraso y trabaje hacia abajo, hasta los pisos.

Mezcle a menudo una nueva solución limpiadora de manera que permanezca limpia. Cambie el agua de enjuague, trapos y cabezas de fregadores una vez cada 500 pies cuadrados (46.5 m²). La cantidad de veces que debe cambiar, tanto la solución limpiadora como el agua de enjuague, dependerá de cuan sucia esté la zona.

Después de lavar cada habitación, enjuague las superficies con agua limpia.

Elimine el agua de enjuague a desechar de acuerdo con sus leyes estatales y locales.





7. Retire capa de poli inferior. Limpie el piso.

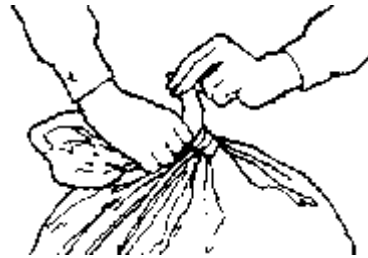
Después de haber limpiado todo el trabajo hecho más arriba que el piso, retire cuidadosamente del piso la capa inferior de poli. Pliegue sobre sí mismo el lado contaminado del poli. Esto retendrá el polvo de plomo y la humedad. Cierre el bulto con cinta plástica para conducto y colóquelo en una bolsa de 6 milésimas de pulgada o envuélvalo con poli de igual espesor. Etiquételo "CONTAMINADO CON PLOMO." Pase la aspiradora HEPA por el piso. Use limpiador de plomo para lavarlo. Enjuáguelo con agua limpia.

8. Pase nuevamente la aspiradora HEPA por todas las superficies

Después de que se hayan secado todas las superficies, pase la aspiradora HEPA por segunda vez. Aspire hasta que no se pueda observar nada de polvo o residuos. Muévase lenta y cuidadosamente.

9. Recoja los elementos de limpieza usados en bolsas de plástico con cierre.

Descarte todos los elementos usados para la limpieza (toallas, esponjas, trapos, cabezas de fregadores) en bolsas plásticas de 6 milésimas de pulgada. Cierre las bolsas y etiquételas "CONTAMINADO CON PLOMO."



Cierre todos los elementos usados para la limpieza en bolsas plásticas.



Inspección para la aprobación del trabajo

La inspección final para la aprobación del trabajo consiste de dos etapas principales:

- examen visual
- muestreo del medio ambiente

Etapas 1: Examen visual

La zona de trabajo debe inspeccionarse visualmente **antes** de repintar u sellar las superficies de las que se removió la pintura. El inspector vendrá y observará las superficies elegidas para la mitigación, para verificar que no haya residuos de pintura visibles. El inspector también observará si hay indicios de polvo. Esta inspección visual debe ser hecha no antes de una hora después de haber terminado la limpieza.

Si se ha hecho todo el trabajo de mitigación y no se observa polvo, el trabajo aprueba la inspección visual. Si el trabajo no pasa la inspección visual, debe volver a limpiar la zona hasta que no se observe polvo.

En algunos estados no existe el requisito de inspección visual, pero a menudo es parte de las especificaciones. Es siempre una buena idea asegurarse de no observar ningún indicio de polvo de plomo antes de repintar una superficie en la que se eliminó la pintura con base de plomo.

Etapas 2: Pintado y sellado

Todas las superficies en las que se eliminó la pintura con base de plomo deben ser imprimadas con el tipo de imprimador adecuado para la superficie. Repinte todas las superficies en las que se eliminó la pintura con base de plomo. Se recomienda una mano final brillante o semibrillante. Puede ser que no haya la necesidad de pintar los encerramientos o encapsulados. Los pisos de madera se deben sellar con pintura transparente con base de poliuretano. Otros piso, como los de baldosas o linóleo, se deben sellar con cera. Los pisos de cemento se deben sellar con un sellador para cemento.

Etapas 3: Repetir la limpieza especial

Deje pasar 24 horas entre la etapa 2 y la etapa 3, para que se sequen la pintura y los selladores, o siga las especificaciones del fabricante. Luego pase la aspiradora HEPA por todas las superficies. Lave todas las superficies con un limpiador para plomo (algunas pinturas al látex se dañan con las soluciones limpiadoras; en su reemplazo, efectúe un enjuague con agua caliente) Luego pase nuevamente la aspiradora HEPA por todas las superficies.



Inspección final - Muestreo del medio ambiente

Una vez que la zona haya sido limpiada y repintada, un inspector tomará muestras de polvo para la inspección final. Estas muestras se denominan muestras de polvo para la aprobación del trabajo. Las muestras de polvo para la aprobación del trabajo deben tomarse no antes de una hora después de haber terminado la limpieza. (Revea el Capítulo 4 para obtener información adicional sobre la recolección de muestras de polvo.) Antes de que los ocupantes puedan mudarse de vuelta al edificio, el trabajo debe superar la inspección final.

El inspector tomará muestras de varias habitaciones dentro de la zona de trabajo. El inspector tomará muestras de tres superficies: pisos, antepechos y artesas de las ventanas. La cantidad real de muestras dependerá de:

- si fue una contención (por lo menos espacio de aire entre las habitaciones en las que se eliminó la pintura con base de plomo y el resto de la vivienda);
- si la mitigación de pintura con base de plomo fue hecha en el interior o el exterior de la casa;
- si el inspector efectúa un muestreo de polvo de superficie simple o uno compuesto.

También se muestrean las zonas comunes (como vestíbulos y escaleras). La cantidad de muestras tomadas en las zonas comunes depende del tamaño de la zona (en pies cuadrados). **El propósito de la inspección final es asegurarse de que los niveles de polvo sean tan bajos como sea factible.**

Niveles de polvo para la aprobación del trabajo

Los niveles de polvo de plomo de estas muestras deben ser aceptables para la aprobación del trabajo. Aprobación del trabajo significa que la zona ha sido limpiada adecuadamente. Recuerde, el nivel de plomo en el polvo se mide en microgramos (μg) de plomo por pie cuadrado (pie^2) de superficie probada.

Niveles de Aprobación del Trabajo de la EPA

Superficie	Nivel de plomo en el polvo
Pisos	40 $\mu\text{g}/\text{pie}^2$
Base del marco de la ventana	250 $\mu\text{g}/\text{pie}^2$
Canal del marco de la ventana	400 $\mu\text{g}/\text{pie}^2$

Si las muestras de polvo cumplen con estos niveles, el trabajo superará la inspección final. Si están por sobre esos niveles, deberá rehacer la limpieza. Deberá rehacer la limpieza tantas veces como sea necesario para que el trabajo sea aprobado en la inspección final.

El trabajo debe aprobar la inspección final.

La inspección final asegura que los niveles de polvo sean tan bajos como sea factible.

Si los niveles de polvo de plomo son demasiado altos, debe rehacer la limpieza.

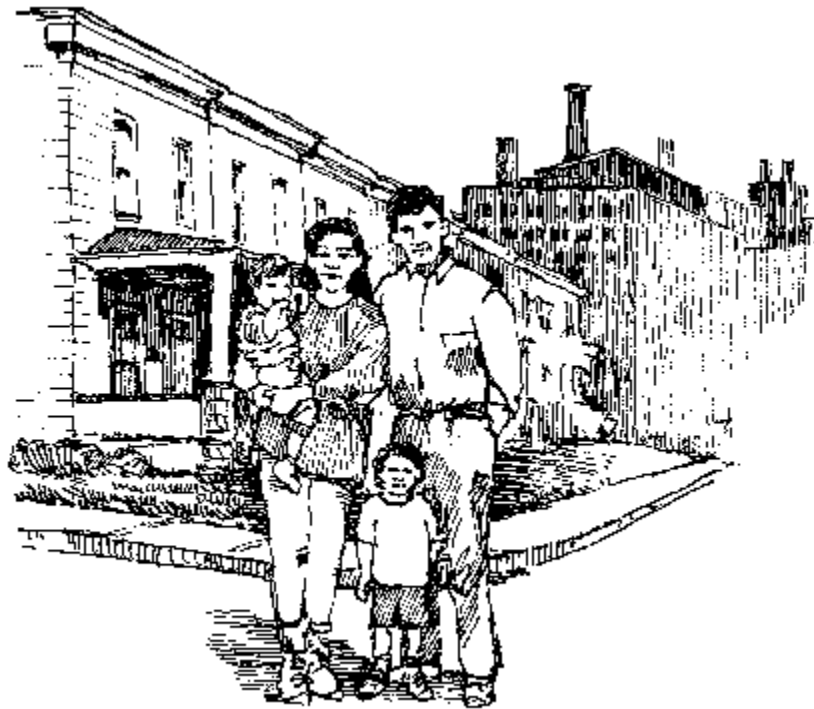
Las pruebas de polvo muestran si la limpieza fue adecuada.



Hay niños que se han envenenado después de trabajos de mitigación de pintura con base de plomo porque la limpieza no estuvo bien hecha.

¿Porqué medir el plomo en el polvo de la casa?

Todos los métodos de mitigación de pintura con base de plomo generan polvo de plomo. Los pruebas de polvo muestran si todavía existen en la casa niveles de plomo peligrosos. El polvo de plomo es la mayor fuente de exposición al plomo para los niños. **Hay niños que se han envenenado después de trabajos de mitigación de pintura con base de plomo porque la limpieza no estuvo bien hecha.** Si el polvo de plomo queda luego de la limpieza, las familias que retornan a sus hogares pueden envenenarse. Por esto la limpieza es tan importante. Por esto es tan importante ser aprobado en la inspección final.



Proteja las familias en cuyos hogares usted trabaja.

¡Efectúe bien la limpieza!



Residuos de un trabajo de mitigación del plomo

En los trabajos de mitigación del plomo hay muchos materiales de desecho:

- virutas de pintura con base de plomo
- polvo de pintura con base de plomo
- componentes grandes que se removieron (ventanas, puertas, etc.)
- lámina de polietileno y cinta adhesiva para ductos
- restos de removedores de pintura
- solventes de removedores de pintura
- desechos líquidos (de la limpieza, neutralización de superficies, limpieza con agua a presión)
- materiales usados de limpieza
- ropa de trabajo desechable y filtros de respirador usados

Antes de que el proyecto comience, su patrono tiene que saber las reglas federales, estatales y locales sobre la eliminación de cada tipo de desecho que se pueda generar. El propietario del edificio necesitará saber que todos los desechos se dispusieron de manera legal.

En julio del 2000, la EPA emitió un memorando aclarando cómo los desechos generados como resultado de actividades con pintura con base de plomo se deberían manejar (*Regulatory Status of Waste Generated by Contractors and Residents from Lead-Based Paint Activities Conducted in Households* [Situación Regulatoria de Desechos Generados por Contratistas y Residentes durante Actividades con Pintura con Base de Plomo Realizadas en Residencias]). Una copia del memorando se incluye en el Suplemento A de este capítulo.

¿Cuál es propósito de esta interpretación?

En este memorando se aclara la situación regulatoria de los desechos generados como resultado de actividades con pintura con base de plomo (incluyendo mitigación, renovación y remodelación) en casas y otras residencias.

Desde 1980, la EPA ha excluido los “desechos domésticos” del ámbito de los desechos peligrosos de RCRA bajo 40 CFR 261.4(b)(1). En la propuesta para suspensión de características de toxicidad (CT) temporera de 1998, la EPA explicó que la exclusión de los desechos domésticos aplica a todo desecho de pintura con base de plomo generado como resultado de acciones de residentes de viviendas para renovar, remodelar o mitigar sus casas por su cuenta. En el memorando del año 2000, la EPA indicó que también consideramos los desechos de pintura con base de plomo generados por contratistas en las viviendas como “desecho doméstico,” excluyéndolos así del Subtítulo C de la regulación de desechos peligrosos de RCRA. De esta manera, la exclusión de los desechos domésticos aplica a desechos generados por contratistas o por residentes realizando actividades con pintura con base de plomo en residencias.

Separe cada tipo de desecho generado durante el trabajo de mitigación.

Su patrono tiene que contactar al gobierno estatal, local o tribal para determinar cómo éstos regulan los desechos de actividades de mitigación del plomo.



Siga mejores prácticas de manejo al manejar y eliminar desechos con pintura con base de plomo.

Estados, localidades y tribus podrían no tener una exención para desechos residenciales de pintura con base de plomo.

A pesar de que los residentes y contratistas que manipulan desechos de pintura con base de plomo de las viviendas están excluidos de las regulaciones de desechos peligrosos, éstos deberían tomar medidas de sentido común para

- minimizar la generación de polvo de plomo,
- limitar el acceso a desechos de pintura con base de plomo almacenados, incluyendo basura, y
- mantener la integridad del material de empaque de desechos al mover o transportar los desechos de pintura con base de plomo.

En particular, la EPA confirma los pasos básicos resaltados en las propuestas de 1998 para manejo y disposición adecuada de desechos de pintura con base de plomo como las mejores prácticas de manejo (MPM). Éstos incluyen:

- Recolectar las virutas y polvo de pintura, así como tierra y escombros, en bolsas de plástico para basura para su debida eliminación.
- Almacenar piezas grandes de basura arquitectónica con pintura con base de plomo en recipientes hasta que sea el momento de disponer de ellas (envueltas en plástico antes de ser almacenadas).
- Considerar el uso de contenedores móviles cubiertos (recipientes que puedan rodarse) para almacenar basura pintada con pintura con base de plomo hasta que el trabajo se haya completado.
- Contactar funcionarios a cargo del manejo de desechos sólidos de la municipalidad local o del condado para determinar dónde y cómo puede ser eliminada la basura con pintura con base de plomo.

Además, los contratistas que trabajen en edificios para vivienda están sujetos a uno o ambos de los siguientes requisitos:

- Guía de HUD para contratistas que realizan proyectos de rehabilitación/renovación financiados con fondos públicos en viviendas públicas.
- Requisitos de entrenamiento y certificación de la EPA (o del estado o la tribu) y las normas propuestas por la EPA para manejo en sitio.

Las mejores prácticas de manejo para viviendas son similares a las que se incluyen en las Directrices de HUD para individuos que controlan los peligros de la pintura con base de plomo en viviendas. HUD exige que los contratistas que utilizan fondos del HUD sigan las directrices para el control de peligros de la pintura con base de plomo. No seguir estas directrices potencialmente puede resultar en la pérdida del financiamiento.

Los contratistas deberían consultar con su gobierno estatal, local y/o tribal para determinar si existe alguna restricción que aplique a la disposición de desechos residenciales con pintura con base de plomo. **Esta verificación es necesaria ya que, de acuerdo con RCRA, los gobiernos estatales, locales y tribales pueden imponer regulaciones que sean más exigentes o más amplias en cuanto a su alcance que los requisitos federales impuestos por la EPA.** En estos casos, los desechos de pintura con base de plomo de los hogares podrían ser regulados como desechos peligrosos bajo las regulaciones del estado. En los estados o tribus donde no hay una exención para desechos provenientes de mitigaciones de plomo en residencias y para estructuras comerciales (no residenciales), aplica la siguiente información.



Manejo de residuos durante el trabajo

Su patrono es responsable de determinar qué tipos y qué cantidad de residuos generará un proyecto de mitigación de pintura con base de plomo. De acuerdo con la ley federal, si su proyecto genera más de 220 libras (100 kg) de residuos por mes, su patrono necesitará tomar una pequeña muestra de cada tipo de residuo y hacerla probar. Si su patrono genera menos de 220 libras de residuos por mes, podrá eliminar los residuos como no peligrosos **después** de verificar con las instalaciones estatales de eliminación de residuos sólidos y líquidos. Elimine los residuos de acuerdo con las leyes estatales y locales.

Separe cada tipo de residuo del trabajo. Su patrono o supervisor tomará una muestra de cada tipo de residuo para comprobar si es peligroso. Los residuos peligrosos son aquellos que pueden envenenar a las personas y al ambiente si no se los manipula cuidadosamente. Su patrono o supervisor es el responsable de decirle cuales residuos son peligrosos y cuales no lo son. **Todos los residuos deben mantenerse dentro de la zona cerrada del trabajo hasta que sean probados para determinar si son peligrosos.** Aún si los residuos que genera no son peligrosos, pueden constituir un peligro de exposición para usted y los ocupantes.

¡Advertencia! A veces las regulaciones denominan "residuo sólido" a todos los residuos hasta que sean probados. A veces las regulaciones denominan "residuo sólido" a todos los residuos no peligrosos, incluso a los residuos líquidos no peligrosos. **En este manual, "residuo sólido" significa materiales sólidos y "residuo líquido" significa materiales líquidos.**

Su patrono tiene la responsabilidad de determinar qué tipos de residuos son generados en el proyecto.



No vierta los residuos líquidos en un drenaje o en el suelo.

Residuos líquidos

Las especificaciones de los contratos para los trabajos más grandes a menudo le informan a su supervisor cómo manejar los residuos líquidos. En los trabajos pequeños, puede no haber ninguna especificación. Los residuos líquidos incluyen el agua de lavado de la limpieza, la solución neutralizante usada con los removedores químicos de pintura y los residuos de los chorros de agua para mitigación de pintura. Los residuos líquidos se deben filtrar antes de eliminarlos, para remover de ellos tanto plomo y otras partículas como sea posible. Almacene los residuos líquidos en recipientes no corrosibles.

Para obtener las directivas sobre cómo eliminar los residuos líquidos adecuadamente, tome contacto con el centro local de tratamiento de aguas servidas y el departamento estatal de medio ambiente. No los vierta nunca en los baños, drenajes, bocas de tormenta o en la tierra. (Nota: Los residuos líquidos de la mitigación en las renovaciones o remodelaciones **pueden ser** eliminados en los baños. Antes de hacerlo debe verificar con las agencias de agua residual estatales o locales.)

Los residuos líquidos de la mitigación del plomo a menudo son residuos peligrosos. Si genera grandes cantidades de residuos líquidos, almacénelos en tambores de acero o plástico de 55 galones (208 L) hasta que sean probados.



Análisis y eliminación de residuos

Si usted trabaja en un estado o área en donde las regulaciones locales requieren que los residuos de los trabajos de mitigación de plomo sean manejados como residuos peligrosos, todos los residuos generados en trabajos de mitigación del plomo deben ser analizados para determinar si son residuos peligrosos. Los residuos peligrosos son residuos líquidos o sólidos que pueden envenenar a la gente si no se eliminan correctamente.

Su patrono tomará muestras de los diferentes tipos de residuos para determinar si son peligrosos. Ésto se hace con una prueba especial denominada "Procedimiento de Lixiviación para Determinar Toxicidad." A menudo a esta prueba se la denomina prueba "TCLP" (la sigla de su denominación en inglés). La prueba TCLP busca como se descompondrá el material de los residuos. Verifica si el material del residuo dejará escapar o liberar algo peligroso.

Los residuos de plomo—que incluyen trozos de pintura, sedimentos de removedores químicos y agua de los chorros de agua—son algunos de los tipos de residuos a ser probados. Una vez que su patrono haya probado los residuos, usted será el responsable de mantener separados los peligrosos de los no peligrosos.

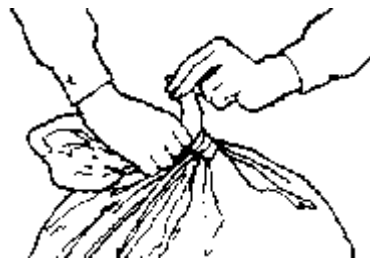
Su patrono podría tener que tomar muestras de cada tipo de residuo para determinar si éste es peligroso.



Eliminación de residuos no peligrosos

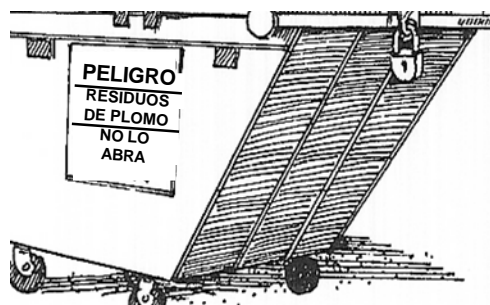
1. Embolse o envuelva los residuos sólidos con poli de 6 milésimas de pulgada.

Cíérrelos con cinta adhesiva para conductos. Haga esto como parte de la limpieza diaria y al finalizar el trabajo. No use bolsas marcadas "asbestos" cuando esté embolsando plomo. Rotule la bolsa con la leyenda "CONTAMINADO CON PLOMO."



2. Almacene los residuos en un espacio seguro.

Almacene los residuos en una zona cerrada a todas las personas, excepto los trabajadores. Proteja los residuos de los niños, animales, el clima y todo aquello que pueda perturbarlos. A veces podrá usar un cajón cerrado. En el espacio para almacenamiento coloque señales que digan "¡PELIGRO!" CONTIENE RESIDUOS DE PLOMO."



3. Lleve los residuos a un relleno sanitario en un vehículo cubierto.

Transporte los residuos líquidos a un relleno sanitario forrado o a uno municipal (su patrono debe determinar lo que las leyes de su estado o gobierno local requieren). Transporte siempre los residuos de un trabajo de mitigación del plomo en un camión cubierto. Esto evita que el polvo de plomo llegue al medio ambiente.

ADVERTENCIA: No lleve nunca los residuos de un trabajo de mitigación del plomo a un incinerador. Quemar los residuos de plomo genera emanaciones de plomo que llegan al aire. Las emanaciones de plomo son muy fáciles de inhalar y son muy peligrosas para la salud.

Use un espacio seguro para almacenar los desechos.

¡No queme nunca residuos de plomo!



Eliminación de residuos peligrosos

Si el estado, la tribu o la ciudad en la que está trabajando considera los residuos de trabajos de mitigación del plomo como posiblemente peligrosos, evite los métodos de mitigación que generan residuos peligrosos, tales como el uso de removedores químicos. Si usa esos métodos, antes de comenzar el proyecto su patrono debe planificar cómo contener, transportar y eliminar los residuos peligrosos. Los residuos peligrosos son mucho más costosos de eliminar que los no peligrosos.

La ley federal que cubre lo concerniente a residuos peligrosos es la **Ley de Conservación y Recuperación de Recursos**. En forma abreviada se la denomina RCRA (por sus siglas en inglés).

Si su patrono ha determinado que los residuos que está manejando son total o parcialmente peligrosos, debe hacer lo siguiente:

1. Almacenar todos residuos líquidos en recipientes especiales.

Almacenar los residuos peligrosos en tambores de 55 galones, tanques u otros recipientes que se adecuen al tipo de residuo. El Departamento de Transportes (DOT) o la agencia estatal de administración de residuos le proporcionará la información necesaria para elegir el recipiente correcto. Todos los recipientes deben ser marcados "RESIDUOS PELIGROSOS" con colores rojo y amarillo brillantes. Todos los recipientes deben tener una etiqueta que enumere su contenido.

2. Almacene los residuos peligrosos en una zona segura.



Los residuos peligrosos son peligrosos para la salud y el medio ambiente.

Almacene los residuos líquidos en recipientes especiales.

Rotule los recipientes.



Los residuos peligrosos deben ir a un sitio para eliminación que esté habilitado.

Almacene los residuos en una zona cerrada a todas las personas, excepto los trabajadores. Proteja los residuos de todo aquello que pueda perturbarlos. Inspeccione regularmente que los recipientes no tengan fugas o corrosión. Los residuos peligrosos se pueden almacenar hasta 90 días en las instalaciones de la compañía.

3. Emplee un transportista con licencia para el transporte de residuos peligrosos.

La persona o compañía que transporta residuos peligrosos debe estar aprobada por la EPA. Se cuidadoso cuando mueva recipientes con residuos peligrosos. Siempre que sea posible, use carretillas elevadoras manuales, carros bajos de transporte, carros de empuje y rampas. Esto puede ayudar a impedir que los recipientes se rompan y ayudan a proteger a todo el mundo de la exposición a los residuos peligrosos.

4. Los residuos peligrosos se deben llevar a un sitio para eliminación que tenga licencia para aceptar este tipo de residuo.

El transportista debe llevar los residuos peligrosos a una instalación para eliminación que tenga licencia para aceptar este tipo de residuo peligroso. El sitio debe estar aprobado por la EPA. Todos los residuos peligrosos deben ser eliminados dentro de los 90 a 180 días del comienzo de la recolección.

5. Use un manifiesto de residuos peligrosos.

Con cada embarque debe haber un formulario de la EPA denominado "**Hazardous Waste Manifest**" (Manifiesto de residuos peligrosos). Su patrono, el transportista y el receptor en el sitio de eliminación deben firmar el manifiesto.

Otros requisitos:

Algunos contratistas deben cumplir aún más requisitos con los residuos peligrosos.

Incluyen a los contratistas que:

- generan más de 2,200 libras (1,000 kg) de residuos peligrosos por mes;
- eliminan plomo en más de una unidad de vivienda simultáneamente;
- eliminan plomo en edificios comerciales, públicos e industriales.



Estudios de la EPA sobre los residuos de mitigación de pintura

La EPA patrocinó dos estudios sobre los residuos de la mitigación del plomo. Usaron para ellos trabajos del proyecto de demostración del HUD de 1991.

Después del primer estudio, la EPA encontró que ciertos tipos de residuos, normalmente eran peligrosos o no peligrosos. Para ciertos tipos de residuos ellos no tenían datos suficientes para extraer conclusiones. Por eso hicieron el segundo estudio.

Los resultados del segundo estudio figuran en la tabla que sigue. Estos resultados sólo le dan una idea de lo que podría ocurrir en su proyecto. Antes de efectuar las pruebas TCLP, puede separar los residuos en estos dos grupos. Los resultados del segundo estudio a continuación no son concluyentes.

Actualmente, la guía federal de la EPA no requiere el uso de la prueba de TCLP para residuos de trabajos de mitigación del plomo. Sin embargo, algunos estados, tribus o gobiernos locales pueden requerir que cualquier contratista que genere más de 220 libras de residuos por mes, clasifique y pruebe los residuos de cada proyecto o que use los conocimientos de proyectos similares anteriores. Las reglamentaciones locales y estatales pueden requerir que aún los residuos de trabajos pequeños sean probados.

RESIDUOS DE LA MITIGACIÓN DEL PLOMO

Peligrosos	Normalmente no peligrosos
<ul style="list-style-type: none">• Trozos de pintura• Polvo de pintura (de las aspiradoras HEPA y los filtros de aire)• Trapos, esponjas, fregadores, filtros HEPA y otros materiales de limpieza• Cartuchos monitores del aire• Rasquetas• Agua de lavado sin filtrar• Residuos sólidos con nivel de plomo mayores que 4 mg/cm²• Poli y cinta adhesiva plástica de trabajos en los que se usaron pistolas térmicas	<ul style="list-style-type: none">• Agua de lavado filtrada• Ropas de trabajo descartables y filtros de los respiradores (aspirados con aspiradora HEPA antes de eliminarlos)• Residuos sólidos, como los marcos de ventanas con nivel de plomo menores que 4 mg/cm² (medidos en el laboratorio)• Poli y cinta adhesiva plástica de trabajos de encapsulado y cerramiento (aspirados con aspiradora HEPA antes de eliminarlos)

Los resultados de las pruebas de trabajos similares previos se pueden usar para determinar si los residuos son peligrosos.



Puntos clave del Capítulo 8


 **La limpieza es la parte más importante del trabajo de mitigación del plomo.**

La limpieza debe ser hecha despaciosa y cuidadosamente.

Puede demorar más que hacer la mitigación.

 **Limpieza diaria**

1. Envuelva los residuos grandes con poli.
2. Recoja los residuos pequeños pasando un fregador húmedo o barriendo residuos humedecidos.
3. Verifique el poli y repare todas las roturas o rasgaduras.
4. Pase la aspiradora HEPA por todas las superficies.

 **Espere una hora después de finalizar la mitigación del plomo antes de comenzar la limpieza final. (Verifique sus leyes estatales y locales.)**

 **La limpieza final debe ser hecha despaciosa y profundamente**

 **Limpieza final - Etapa 1**

Cada paso de la limpieza final es importante:

1. Use ropa protectora, incluso un respirador y antiparras.
2. Pase un fregador húmedo por toda la zona y embolse todo el polvo.
3. Retire la primera capa de poli.
4. Pase la aspiradora HEPA por todas las superficies.
5. Lave todas las superficies con una solución limpiadora y luego enjuague. Siga las leyes estatales y locales acerca de la eliminación de agua de lavado.
6. Pase nuevamente la aspiradora HEPA por todas las superficies
7. Elimine todos los elementos de limpieza en bolsas de plástico con cierre.

Algunos estados requieren una inspección visual del trabajo de mitigación después de la primera etapa de la limpieza final. Espere una hora después de finalizar la limpieza final antes de permitir que concurra el inspector.

 **Limpieza final - Etapa 2**

Pinte y selle todas las superficies en las que se eliminó plomo.

 **Limpieza final - Etapa 3**

Pase la aspiradora HEPA por todas las superficies. Lave todas las superficies con una solución limpiadora y enjuague bien. Pase nuevamente la aspiradora HEPA por todas las superficies



Inspección para la aprobación del trabajo

Dos fases: Inspección visual y muestreo del medio ambiente.

Hágalo no antes de una hora después de haber terminado la limpieza.

Cada trabajo de mitigación del plomo debe aprobar una inspección final.

Las pruebas de polvo frotando la superficie miden la cantidad de plomo en la casa.

Si los niveles de polvo de plomo son demasiado altos, debe rehacer la limpieza.

La EPA permite que los estados y tribus manejen los residuos de trabajos de mitigación de pintura con base de plomo como residuos no peligrosos.

Su patrono tiene que verificar con el estado o la tribu en donde el trabajo se está realizando para determinar si hay restricciones que aplican a la eliminación de residuos de pintura con base de plomo residencial.

Residuos de un trabajo de mitigación del plomo

1. Almacene los residuos en un lugar cerrado con llave hasta que puedan ser eliminados.
2. Los residuos no deberían ser retirados de la zona cerrada en el lugar de trabajo hasta que su patrono sepa si son peligrosos o no.
3. Los residuos líquidos, antes de ser eliminados deberían ser filtrados.
4. Los residuos peligrosos se pueden almacenar en las instalaciones de la compañía durante un tiempo limitado (que depende de la condición de generador que tenga su patrono).

Manejo de residuos no peligrosos

Envuelva o embolse los desechos sólidos con poli de 6 milésimas de pulgada.

Rotule los residuos "CONTAMINADO CON PLOMO."

Transporte los residuos sólidos a un relleno sanitario forrado, en un vehículo cubierto.

No queme nunca residuos de plomo.

No vierta los residuos líquidos en un drenaje, boca de tormenta o en la tierra.

Manejo de residuos peligrosos

Almacene residuos líquidos en recipientes especiales rotulados.

Emplee un transportista con licencia para transportar residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos deben ir a un sitio para eliminación con licencia para aceptar este tipo de residuo.

Con cada envío de residuos peligrosos debe ir un manifiesto.



Para obtener más información

Estas publicaciones tienen más información sobre los temas cubiertos en este capítulo. Su instructor tiene una copia de las publicaciones marcadas con un asterisco (*). Puede pedir sus copias llamando por teléfono al 1-800-424-LEAD.

* EPA, *Lead: Identification of Dangerous Levels of Lead; Final Rule, 40 CFR Part 745* (Plomo: Identificación de Niveles de Plomo Peligrosos; Regla Final, 40 CFR Parte 745), enero del 2001.

* EPA, *Regulatory Status of Waste Generated by Contractors and Residents from Lead-Based Paint Activities Conducted in Households* (Situación Regulatoria de Desechos Generados por Contratistas y Residentes durante Actividades con Pintura con Base de Plomo Realizadas en Residencias), Memorando Interpretativo, julio del 2000.

* HUD, *Guidelines for the Evaluation and Control of Lead-Based Paint Hazards in Housing* (Directrices para la Evaluación y Control de los Peligros de la Pintura con Base de Plomo en Viviendas), junio de 1995.

Línea Directa para Información sobre la Eliminación de Residuos de la Ley RCRA:
1-800-424-9346.



Suplemento A

Memorando de la EPA:

**Situación Regulatoria de Desechos Generados por
Contratistas y Residentes durante Actividades con Pintura con
Base de Plomo Realizadas en Residencias**



MEMORANDO

De: Elizabeth A. Cotsworth, Directora

Oficina de Desechos Sólidos

Para: Asesores Senior de Políticas de RCRA

Regiones EPA 1-10

Asunto: Situación Regulatoria de Desechos Generados por Contratistas y Residentes durante Actividades con Pintura con Base de Plomo Realizadas en Residencias

¿Cuál es el propósito de esta interpretación?

En este memorando se aclara la situación regulatoria de desechos generados como resultado de actividades con pintura con base de plomo (PBP) (incluyendo mitigación, renovación y remodelación) en casas y otras residencias. Desde 1980, la EPA ha excluido los “desechos residenciales” del ámbito de los desechos peligrosos de RCRA bajo 40 CFR 261.4(b)(1). En la propuesta para suspensión de características de toxicidad (CT) temporera de 1998, la EPA explicó que la exclusión de los desechos domésticos aplica a todo desecho de PBP generado como resultado de acciones de residentes de viviendas (en adelante denominados como “residentes”) para renovar, remodelar o mitigar sus casas por su cuenta (en 63 FR 70233, 70241, 18 de diciembre de 1998). En este memorando, la EPA explica que también creemos que los desechos de PBP generados por contratistas en las viviendas como “desecho doméstico” y excluyéndolos así del Subtítulo C de RCRA. De esta manera, la exclusión aplica a desechos generados ya sea por contratistas o por residentes realizando actividades con PBP en residencias.

¿Cuál es el significado práctico de clasificar los desechos de PBP como desecho residencial?

Como resultado de esta aclaración, los contratistas pueden disponer de desechos peligrosos de mitigaciones residenciales de pintura con base de plomo como basura doméstica sujeta a regulaciones aplicables en el estado. Esta práctica simplificará muchas actividades de mitigación del plomo y reducirá los costos. De esta forma, la aclaración en el memorando de hoy facilitará aún más las actividades de mitigación, renovación, remodelación y rehabilitación residencial, protegiendo así a los niños de la exposición continua a la pintura con base de plomo en los hogares y haciendo que las construcciones residenciales sean seguras para niños y adultos.

La basura de PBP (tal como componentes arquitectónicos de edificios - puertas, marcos de ventana, piezas de madera pintada) que no muestran CT de plomo no necesitan ser manejados como desechos peligrosos. Sin embargo, los desechos de PBP, tales como basura, virutas de pintura, polvo y lodos, generados por las actividades de mitigación y eliminación de plomo que muestren CT de plomo (es decir, superan el límite regulatorio para CT de 5 mg/L de plomo en el lixiviado de los desechos) son desechos peligrosos y tienen que ser manejados y eliminados de acuerdo con los requisitos correspondientes

del Subtítulo C de RCRA (incluyendo restricciones para disposición en el suelo), excepto cuando son “desechos domésticos.” Bajo 40 CFR 261.4(b)(1), los desechos domésticos son excluidos de los requisitos para desechos peligrosos. Hoy, la EPA aclara que los desechos



generados como parte de actividades con PBP realizadas en residencias (que incluye casas unifamiliares, edificios de apartamentos, viviendas públicas y barracas militares) son también desechos domésticos, que tales desechos ya no se consideran como peligrosos, y que están excluidos de las regulaciones de RCRA para el manejo y la eliminación de desechos peligrosos. Los generadores de desechos residenciales de PBP no tienen que realizar una determinación de desechos peligrosos según RCRA. Esta interpretación se mantiene a pesar de que los desechos muestren características de toxicidad o que las actividades con PBP hayan sido realizadas por el mismo residente o por un contratista.

¿Dónde puedo deshacerme de mis desechos domésticos de PBP?

Los desechos de PBP de residencias pueden ser eliminados en un relleno municipal de desechos sólidos (MSWLF, por sus siglas en Inglés) o en un combustor municipal de desechos sólidos. No se permite botar en cualquier sitio ni quemar al aire libre desechos residenciales con PBP. Ciertos desechos con PBP (como cantidades grandes de desechos concentrados de pintura con base de plomo - virutas de pintura, polvo o lodos) provenientes de actividades de eliminación de plomo residencial pueden ser objeto de requisitos más estrictos de las autoridades estatales, locales y/o tribales.

¿Cuál es la base para esta interpretación?

La exclusión de desechos domésticos implementa la intención del Congreso de que las regulaciones de desechos peligrosos “no deben usarse para controlar la disposición de sustancias usadas en los hogares ni para extender el control sobre desechos municipales generales basándose en la presencia de tales sustancias.” S.Rep. No. 94-988, 94° Cong., 2ª Sesión, en 16. Las regulaciones de la EPA definen “desechos domésticos” como “cualquier material de desecho (incluyendo basura, desperdicios y desechos sanitarios en tanque sépticos) generados en viviendas (incluyendo residencias uni- y multi-familiares, hoteles y moteles, albergues, estaciones campestres, habitaciones para tripulaciones, campamentos, campos de recreación y áreas recreativas de uso diurno).” 40 CFR 261.4(b)(1). La Agencia ha aplicado dos criterios para definir la extensión de la exclusión: (1) los desechos tienen que ser generados por individuos dentro de su propiedad y (2) los desechos tienen que estar compuestos principalmente de materiales encontrados en los desechos generados por los consumidores en sus hogares (49 FR 44978 y 63 FR 70241).

En 1998, EPA concluyó que los desechos de PBP provenientes de trabajos de renovación y remodelación realizados por los residentes cumplían con estos criterios. (83 FR 70241-42, 18 de diciembre de 1998.) En resumen, la Agencia determinó que más y más residentes están involucrados en estas actividades y por lo tanto los desechos pueden considerarse como que son generados por individuos en residencias y del tipo que los consumidores generan rutinariamente en sus hogares. Los desechos de mitigación de PBP realizados por los residentes también se consideraron como desechos domésticos.

La EPA aclara que esta interpretación aplica también a desechos de PBP generados por contratistas en renovaciones, remodelaciones y mitigaciones en residencias.

Tanto la definición de desechos domésticos en la sección 261.4(b)(1) como los criterios de la Agencia para determinar el alcance de la exclusión se enfocan en el tipo de desecho generado y en el lugar donde se genera, en vez de en quién generó los desechos (por ejemplo, un residente o un contratista). Este enfoque es consistente con políticas anteriores



de la Agencia.¹ En vista de que los desechos de PBP generados por contratistas para actividades de renovación, remodelación, rehabilitación y mitigación residencial son del tipo generado por consumidores en sus hogares, es adecuado concluir que tales desechos, ya sean generados por un residente o contratista, caen dentro de la exclusión de desechos domésticos. Esta aclaración facilitará actividades de mitigación y eliminación de plomo en residencias de interés (“target housing”) al reducir los costos de manejo y la eliminación de desechos de PBP de las residencias.

¿Cuál es la relación entre esta interpretación y las normas que se está creando en relación con desechos de PBP?

El 18 de diciembre de 1998, la EPA propuso nuevos estándares TSCA para el manejo y eliminación de basura de PBP (63 FR 70190) y simultáneamente propuso suspender temporariamente la aplicación de las regulaciones de desechos peligrosos de RCRA que en la actualidad aplican a basura de PBP (63 FR 70233). Este memorando responde a la solicitud que hicieran grupos interesados de que la EPA aclarara si la exclusión existente de desechos domésticos aplica tanto a los propietarios de casas como a contratistas que realizan actividades con PBP en residencias. Si bien la Agencia todavía tiene la intención de finalizar aspectos de las dos propuestas, hacemos esta aclaración antes de publicar la regla final para facilitar la mitigación de PBP en residencias y evitar demoras innecesarias.

¿Cómo afecta esta interpretación la autoridad de EPA para hacer cumplir las disposiciones?

Bajo esta aclaración, los desechos de PBP generados por residentes o contratistas de renovaciones, remodelaciones, rehabilitaciones y/o mitigaciones de residencias son desechos domésticos que están exentos de los requisitos de EPA para desechos peligrosos en 40 CFR partes 124 y 262 a 271. La disposición para desechos domésticos de 40 CFR 261.4(b)(1) sólo excluye estos desechos de los requerimientos reguladores de RCRA. Sin embargo, no afecta la capacidad de la EPA para intervenir en casos en que los desechos estén bajo su autoridad legal, como RCRA §3007 (inspección) y §7003 (peligro inminente). Ver 40 CFR §261.1(b).

¹ En la regla final que establece normas para dar seguimiento y manejo de desechos médicos, la EPA concluyó que los desechos generados por proveedores de cuidados de la salud (por ejemplo, contratistas) en casas privadas serían cubiertos por la exclusión de desechos domésticos (54 FR 12326, 12339, 24 de marzo de 1989). En el contexto específico de la PBP, la Agencia indicó en el *EPA Hotline Report* (Reporte de la Línea de Información de EPA) (Pregunta 6 de RCRA) de marzo de 1990 que las virutas de pintura y el polvo de plomo que resultan de la remoción y re-pintado de paredes residenciales por el propietario de la casa o por contratistas (como parte del mantenimiento rutinario del inmueble) serían parte de todos los desechos domésticos y no estarían sujetos a las regulaciones del Subtítulo C de RCRA. De igual forma, en un memorando de marzo de 1995 sobre la “Aplicabilidad de la Exclusión de Desechos Domésticos a Suelos Contaminados con Plomo” encontramos que si la fuente de la contaminación con plomo fue resultado de mantenimiento residencial rutinario o por deterioro climático o pulverización de pintura con base de plomo en una residencia, no aplican las regulaciones de desechos peligrosos en el tanto en que el suelo contaminado con plomo es manejado en el sitio o eliminado fuera del sitio de acuerdo con regulaciones vigentes para desechos sólidos y/o leyes estatales solicitadas por RCRA.



¿Cuáles son las “mejores prácticas de manejo” para desechos de PBP residenciales?

Aunque los desechos de PBP residencial están excluidos de la regulación de desechos peligrosos, la EPA pide que residentes y contratistas manejando estos desechos usen sentido común para minimizar la generación de polvo de plomo; limitar el acceso a desechos de PBP almacenados, incluyendo basura, y mantener la integridad del material de empaque de desechos durante la transferencia de desechos de PBP. Particularmente, continuamos apoyando los pasos básicos enumerados en las propuestas de 1998 para el manejo y la eliminación adecuada de desechos de PBP (63 FR 70242) como las mejores prácticas de manejo (MPM). Éstos incluyen:

- Recolectar virutas de pintura y polvo, así como tierra y escombros, en bolsas de plástico para basura para su eliminación.
- Almacenar piezas grandes arquitectónicas con PBP en recipientes hasta que sea el momento de disponer de ellos.
- Considerar el uso de contenedores móviles cubiertos (recipientes que puedan rodarse) para almacenar basura con PBP hasta que el trabajo se haya completado.
- Contactar funcionarios a cargo del manejo de desechos sólidos de la municipalidad local o del condado para determinar dónde y cómo puede ser eliminada la basura con pintura con base de plomo.

Además, los contratistas que trabajen en edificios residenciales están sujetos a uno o ambos de los siguientes requisitos:

- Guía del HUD para contratistas que realizan proyectos de rehabilitación/renovación financiados con fondos públicos en viviendas públicas. (Ver *Guidance for the Evaluation and Control of Lead-Based Paint Hazards in Housing* [Guía para Evaluación y Control de Peligros de la Pintura con Base de Plomo en Viviendas], Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano, junio de 1995.) Las Directrices de HUD pueden accederse vía Internet en: <http://www.hud.gov/office/lead>
- Requisitos de TSCA 402/404 para entrenamiento y certificación (ver 40 CFR Parte 745; 61 FR 45778, 29 de agosto de 1996) y las normas propuestas para manejo del sitio de trabajo (ver 40 CFR Parte 745, Subparte P; 63 FR 70227 - 70230, 18 de diciembre de 1998). [La EPA espera emitir la regla final el próximo año.]

Las MPMs mencionadas anteriormente para PBP en viviendas son similares a las que se incluyen en las Directrices de HUD para individuos que controlan peligros de la PBP en viviendas. El HUD requiere que los contratistas que usan fondos del HUD se apeguen a las directrices de control de peligros de la PBP. No seguir estas directrices potencialmente puede resultar en pérdida del financiamiento.

¿Aplica esta interpretación a mi estado y/o localidad?

Animamos a contratistas y residentes a que contacten a su gobierno estatal, local y/o tribal para determinar si hay alguna restricción en relación con la eliminación de desechos residenciales con pintura con base de plomo. Esta verificación es necesaria ya que, de acuerdo con RCRA, los gobiernos estatales, locales y tribales pueden imponer regulaciones que son más exigentes o más amplias en cuanto a su alcance que los requisitos federales.



En estos casos, los desechos de PBP de los hogares podrían ser regulados como desechos peligrosos bajo las regulaciones del estado.

Estamos distribuyendo este memorando en todos los 56 estados y territorios, y programas tribales y en varias asociaciones gremiales. Animamos a los estados a que hagan los arreglos necesarios para la implementación de la interpretación discutida en este memorando para facilitar las mitigaciones residenciales de PBP, haciendo que los edificios residenciales sean seguros contra el plomo. Animamos a las asociaciones gremiales para que informen a sus miembros sobre este memorando y los instruya sobre las formas de manejo de los desechos de PBP residencial.

¿A quién puedo contactar para más información?

Si usted tiene más preguntas relacionadas con la situación regulatoria de los desechos generados por actividades con pintura con base de plomo en residencias, por favor póngase en contacto con la Sra. Rajan D. Joglekar, de mi equipo de trabajo, en el teléfono 703/308-8806 o el Sr. Malcom Woolf del *General Counsel's Office* (Oficina de Asesoría Legal General) de la EPA, en el teléfono 202/564-5526.

cc: Contactos Clave de RCRA, Regiones 1 - 10
Contactos de Consejos Regionales de RCRA, Regiones 1 - 10
Contactos de Consejos Regionales Encargados del Cumplimiento de RCRA, Regiones 1 - 10

Association of State and Territorial Solid Waste Management Officials - ASTSWMO
(Asociación de Funcionarios de Manejo Estatal y Territorial de Desechos Sólidos)