

Seguridad relacionada

# **CON EL PLOMO**

**Renovación, reparación  
y pintura**



**1-800-424-LEAD**

**[www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)**

## ¿Renovación, reparación o pintura?

***¿Está trabajando en un proyecto de renovación, reparación o pintura de una vivienda?***

***¿Incluye el proyecto una vivienda construida antes de 1978?***

Si es así, debe saber cómo trabajar de forma segura con la pintura a base de plomo. Esta guía está diseñada para ayudar a los contratistas y propietarios en la planificación y realización de un proyecto de renovación, reparación y pintura de una vivienda, mediante el empleo de prácticas de trabajo seguras con el plomo. Las prácticas seguras para trabajar con el plomo son un grupo de técnicas que reducen la cantidad de polvo producido por las actividades de renovación. Cuando se emplean de forma correcta, hacen que el trabajo sea más seguro para los trabajadores y que la vivienda sea más segura para los residentes, una vez finalizada la renovación. Las siguientes prácticas seguras para trabajar con el plomo le permitirán:

- Preparar el trabajo de forma segura;
- disminuir la creación de polvo con plomo peligroso; y
- dejar el área de trabajo limpia y segura para los residentes después de finalizar el trabajo.

**C**ontratistas, pintores y arrendadores. En caso de que esté trabajando en una vivienda o instalación habitada por niños construida antes de 1978, debe proporcionar información sobre la pintura a base de plomo a los ocupantes y propietarios de las viviendas, además de los propietarios de los centros habitados por niños y sus padres. Para obtener más información, consulte la página 33.

**A**partir de abril de 2010, los contratistas de renovación, reparación y pintura deben estar certificados y emplear las prácticas seguras para trabajar con el plomo cuando realicen labores en viviendas construidas antes de 1978. Para obtener más información, consulte la página 6.



## Índice

---

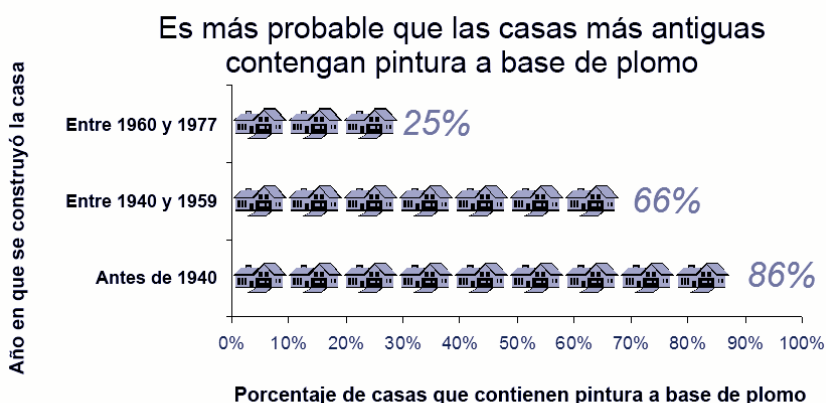
Conozca los datos sobre la pintura a base de plomo	4
La regla para el programa de renovación, reparación y pintura	6
Otros reglamentos estatales y federales	9
<b>Paso 1:</b> Determine si el trabajo comprende pintura a base de plomo	10
<b>Paso 2:</b> Organícelo de forma segura	12
<b>Paso 3:</b> Protéjase	16
<b>Paso 4:</b> Disminuya el polvo al mínimo	18
<b>Paso 5:</b> Deje limpia el área de trabajo	21
<b>Paso 6:</b> Controle los desechos	23
<b>Paso 7:</b> Verifique la finalización del trabajo con la limpieza Procedimiento de verificación o aprobación	25
Obtenga más información sobre la seguridad con relación al plomo	30
Otros recursos	32
Requisitos de educación antes de la renovación	33
Lista de compras	35



## Conozca los datos sobre la pintura a base de plomo

**Aproximadamente la mitad de las viviendas construidas antes de 1978 tienen pintura a base de plomo.** La posibilidad de encontrar pintura a base de plomo aumenta con la antigüedad de la vivienda:

- Dos de cada tres viviendas construidas entre 1940 y 1960 tienen pintura a base de plomo.
- Nueve de cada diez viviendas construidas antes de 1940 tienen pintura a base de plomo.



Fuente: American Healthy Homes Survey: Informe de borrador final para revisión de colegas: Datos sobre plomo y arsénico. 7 de octubre de 2008

**La pintura a base de plomo se puede encontrar en cualquier superficie de la vivienda, ya sea en el interior o exterior.** Cuando se altera la pintura a base de plomo durante las actividades de renovación, reparación o pintura, se pueden crear cantidades peligrosas de polvo con plomo. Trabajos tales como demoliciones, reemplazo de ventanas, apertura de paredes, etc. también pueden desprender el polvo con plomo acumulado en la vivienda. Incluso después de una limpieza de renovación típica pueden permanecer niveles peligrosos de polvo con plomo.

## **El plomo penetra en el cuerpo cuando se ingiere o se inhala.**

- Las personas, en especial los niños, pueden ingerir polvo con plomo mientras comen, juegan y realizan otras actividades comunes en que se lleven las manos a la boca.
- Las personas también pueden inhalar polvo o humo con plomo mientras realizan trabajos que alteren superficies pintadas con pintura a base de plomo, o bien en las que se incluya una limpieza con chorros de arena, raspado, combustión o cepillo.
- Asimismo, las mascotas se pueden envenenar por los mismos tipos de exposiciones al plomo.

## **Una vez dentro del cuerpo, el plomo puede tener efectos negativos a la salud humana.**

- En los niños, el envenenamiento por plomo daña el sistema nervioso y causa problemas de comportamiento y desarrollo que pueden afectarlos para toda la vida.
- En los adultos, el envenenamiento por plomo causa problemas de salud y del aparato reproductor. Las mujeres embarazadas son especialmente vulnerables a los efectos del plomo.

**Las investigaciones han demostrado que las actividades generales de renovación residenciales están asociadas con un mayor riesgo de niveles elevados de plomo en los niños.**



***Si trabaja de manera segura puede ayudar a prevenir tanto la exposición al plomo como el envenenamiento por plomo. Esta guía le indica cómo hacerlo.***



## ***La regla para el programa de renovación, reparación y pintura***

Esta sección resume los requisitos de la regla de la EPA que se refiere a la renovación, reparación y pintura relacionadas con pintura a base de plomo para contratistas; además, proporciona una guía para propietarios y ocupantes para que sepan cómo enfrentar los peligros de la pintura a base de plomo relacionados con las actividades de renovación, reparación y pintura.

La regla de renovación, reparación y pintura (RRP) se aplica a los contratistas, a los administradores de propiedades y a otras personas que, durante trabajos de renovación, alteren pintura que se sabe o se supone que contiene plomo. El término renovación abarca todas las actividades que se realizan por remuneración y que alteran superficies pintadas, lo que incluye la mayoría de las actividades de reparación, remodelación y mantenimiento, como la sustitución de ventanas, aclimatación y demolición. La regla RRP se aplica a todos los trabajos de renovación que se realizan en viviendas residenciales, departamentos y centros habitados por niños, como escuelas y guarderías, construidas antes de 1978. Las personas afectadas por la regla RRP pueden leer la regla completa en el sitio Web de la EPA: <http://www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm>.

Los requisitos de capacitación, certificación y prácticas de trabajo de la regla de renovación, reparación y pintura entran en vigencia el día 22 de abril de 2010. Los requisitos de educación antes de la renovación ya están en vigor.

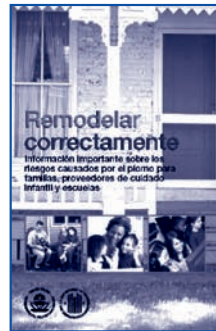
### **Los requisitos para contratistas de renovación son:**

#### **Requisitos de certificación y capacitación**

- Todas las empresas que realicen trabajos de renovación, reparación o pintura deben obtener la certificación correspondiente. Para hacerlo, deben postular ante la EPA o el estado (en caso de que éste tenga un programa de renovación autorizado por la EPA) y realizar un pago.
- Las empresas deben tener al menos un "renovador certificado" asignado a trabajos en los que se altere pintura a base de plomo. Para obtener la certificación, un renovador debe aprobar satisfactoriamente un curso de capacitación de la EPA u otro que esté aprobado por el estado; que los imparta un proveedor de capacitación de la EPA u otro que esté acreditado por el estado.
- Todos los trabajadores de renovaciones deben recibir capacitación. Los trabajadores de renovaciones pueden recibir capacitación en el trabajo por parte de un renovador certificado para utilizar prácticas seguras para trabajar con el plomo, o ellos mismos pueden llegar a ser renovadores certificados.

## Requisitos de educación antes de la renovación

- Los contratistas, administradores de propiedades y otros que realicen renovaciones por remuneración en viviendas residenciales, departamentos e instalaciones habitadas por niños construidas antes de 1978, deben distribuir el folleto de la EPA *Renovar correctamente*, que contiene información respecto de los riesgos del plomo, a los ocupantes y propietarios de viviendas y a los propietarios de centros habitados por niños y a sus padres antes de comenzar los trabajos de renovación. Consulte la página 33 para obtener más información respecto de los requisitos de educación anteriores a la renovación.



## Requisitos de prácticas de trabajo

- Los renovadores deben utilizar contención en el área de trabajo para evitar que el polvo y los escombros se escapen de la misma.
- Hay algunas prácticas de trabajo que están prohibidas. La combustión con llama, el uso de pistolas de aire caliente de más de 1,100 grados Fahrenheit y el uso de herramientas eléctricas sin control de ventilación HEPA (para recoger el polvo que se genere) están prohibidos.
- Un requisito es la limpieza a fondo, seguida por un procedimiento de verificación de limpieza para reducir la exposición a los peligros de la pintura a base de plomo.
- Generalmente, las actividades menores de reparación y mantenimiento (menos de 6 pies cuadrados por habitación interior o 20 pies cuadrados por proyecto exterior) están exentas de los requisitos de prácticas de trabajo. Sin embargo, esta exención no se aplica a trabajos que incluyan la sustitución de ventanas, la demolición o que impliquen el uso de cualquiera de las prácticas prohibidas mencionadas anteriormente.

### **Exención de la regla RRP**

Los requisitos de capacitación, certificación y prácticas de trabajo no se aplican en caso de que la empresa obtenga una declaración firmada del dueño, que indique que se cumplen todas las condiciones que se detallan a continuación:

- La renovación se realizará en la residencia del propietario;
- En el lugar no habita ningún niño menor de 6 años;
- En el lugar no habita ninguna mujer embarazada;
- La vivienda no es una instalación habitada por niños; y
- El propietario confirma que no se exigirá a la empresa de renovación el uso de las prácticas de trabajo que indica la regla.

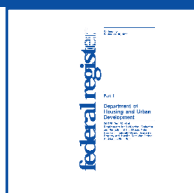
### **Propietarios que trabajan en sus propias viviendas**

La regla RRP se aplica sólo a las renovaciones que se realizan por remuneración. Si usted trabaja en su propia vivienda, las reglas no se aplican. Aun así, la EPA fomenta a los propietarios a que utilicen prácticas seguras para trabajar con el plomo para proteger su propia integridad física, la de sus familias y el valor de sus viviendas.

### **Arrendadores que trabajan en su propiedad**

Los arrendadores reciben pagos mensuales por alquiler y el personal de mantenimiento en propiedades de alquiler o en instalaciones habitadas por niños recibe sueldos o salarios que derivan de pagos por alquiler. Lo anterior se considera como remuneración conforme a la regla RRP. Por lo tanto, las actividades de renovación y reparación que realizan los arrendadores o sus empleados están cubiertas por la regla. Los trabajos que realicen los arrendadores o sus empleados en viviendas y centros habitados por niños construidas antes de 1978 se deben realizar utilizando prácticas seguras para trabajar con el plomo, en caso de que se altere pintura que se sabe o se supone que es a base de plomo.





## Otros reglamentos estatales y federales

### Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo de Estados Unidos para trabajar de forma segura con el plomo

Esta regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo para trabajar de forma segura con el plomo (24 CFR Parte 35) se aplica a las viviendas de propiedad federal o con ayuda federal construidas antes de 1978, así como también, a las viviendas de propiedad federal que estén en venta. No se aplica a los centros habitados por niños que no sean viviendas residenciales. Los requisitos de la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo son similares a la regla RRP de la EPA, pero existen diferencias en algunos detalles, lo que incluye:

- **Exenciones.** La regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo no permite que los propietarios de viviendas que reciben ayuda federal renuncien a estos requisitos.
- **Requisitos de capacitación.** El Departamento de Vivienda y Urbanismo no reconoce la capacitación en el lugar de trabajo. Para realizar un control de peligros relacionados con el plomo en viviendas que reciben ayuda federal, existen dos opciones: o todos los trabajadores deben haber completado un curso aprobado por el Departamento de Vivienda y Urbanismo, o el personal debe estar supervisado por un renovador certificado quien, además, es un supervisor certificado en la reducción de plomo.
- **Reparaciones menores y mantenimiento.** La definición del Departamento de Vivienda y Urbanismo de reparaciones menores y mantenimiento, que aplican para una exención de su regla es distinta a la de la EPA (2 pies cuadrados en el interior y 20 pies cuadrados en el exterior o 10 por ciento de la superficie de un tipo de componente de una construcción pequeña).

Otras diferencias entre las reglas de la EPA y las del Departamento de Vivienda y Urbanismo (en cuanto a las pruebas de pintura, prácticas prohibidas, pruebas de aprobación y eliminación de desechos) se indican en los lugares apropiados.

### Reglamentos estatales y locales

Se pueden aplicar otros requisitos estatales o locales, distintos o más estrictos que los requisitos federales. Por ejemplo, la ley federal permite que la EPA autorice a los estados a administrar su propio programa de renovación de plomo, en lugar del programa federal de plomo. Incluso en estados que no tienen un programa de renovación de plomo, un estado puede promulgar sus propias reglas, las cuales pueden ser distintas o tener más alcance que los requisitos federales.

Para obtener más información respecto de las reglas que se aplican en su estado, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite **[www.epa.gov/lead/nlic.htm](http://www.epa.gov/lead/nlic.htm)**.

# Paso 1



## ***Determine si el trabajo comprende pintura a base de plomo***

**Antes de que comience un trabajo, considere si la pintura a base de plomo será un problema.**

### **Investigue la antigüedad de la vivienda o del centro habitado por niños.**

La antigüedad de una vivienda puede indicarle mucho sobre la posibilidad de presencia de pintura a base de plomo.

- Si se construyó antes de 1978, puede que tenga pintura a base de plomo.
- Cuanto más antigua sea la vivienda, mayor será la posibilidad de que exista plomo en la pintura y el polvo acumulado.
- Considere cuándo se construyeron las ampliaciones. Es posible que algunas partes de la vivienda se hayan construido con posterioridad a otras. Las ampliaciones realizadas posteriormente tienen menos posibilidades de tener pintura a base de plomo y polvo contaminado.
- La pintura a base de plomo se puede encontrar en el interior o exterior de la vivienda, con mayor frecuencia en cocinas o baños, y en la pintura brillante de las molduras, como antepechos de ventanas, marcos de puertas y barandas.

### **Busque información sobre el plomo.**

Se puede conseguir fácilmente información sobre la presencia de pintura a base de plomo en su hogar. Conforme con una ley federal de divulgación, cuando se vende o alquila una vivienda anterior a 1978, el vendedor o el arrendador debe proporcionar información al comprador o inquilino sobre cualquier pintura a base de plomo que se conozca. Los propietarios deben verificar sus registros para ver si tienen información sobre pintura a base de plomo y deben compartir esta información con cualquier persona que realice trabajos en la vivienda.



## Considere las pruebas de plomo.

Considere las pruebas de plomo. Si una vivienda se construyó antes de 1978, debe asumir que existe pintura a base de plomo o disponer que se hagan pruebas en el área de trabajo para detectar la presencia de pintura a base de plomo antes de comenzar el trabajo. Existen dos opciones para las pruebas de pintura en una vivienda, conforme con la regla de renovación, reparación y pintura:

1. Pruebas de pintura realizadas por inspectores de pintura a base de plomo certificados o evaluadores de riesgos de pintura con plomo: estos profesionales certificados llevan a cabo una investigación superficie por superficie para detectar la presencia de pintura a base de plomo y recogen cáscaras de pintura para someterlas a análisis de laboratorio, o bien, realizan pruebas en las superficies pintadas con un equipo llamado analizador fluorescente de rayos X (XRF, por sus siglas en inglés), el cual mide la cantidad de plomo que existe en la pintura.
2. Pruebas de pintura realizadas por renovadores certificados: los renovadores certificados, a petición del propietario, pueden utilizar juegos de pruebas locales de sustancias químicas reconocidos por la EPA para realizar pruebas en todas las superficies afectadas por la renovación.

Nota: El Departamento de Vivienda y Urbanismo no reconoce las pruebas realizadas por un renovador certificado que use kits de pruebas locales. En las viviendas contempladas por la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo para trabajar de forma segura con el plomo, sólo se permite la primera opción.

Todas las superficies afectadas por una renovación, contemplada por la regla de renovación, reparación y pintura, se deben someter a pruebas para detectar la presencia de pintura a base de plomo o se debe asumir que contienen dicho tipo de pintura. Las pruebas deben incluir todas las superficies afectadas revestidas con pintura, laca, barniz, tinte, revestimiento o incluso pintura cubierta con papel para tapizar paredes, en el caso de que éste se vaya a alterar durante el trabajo de renovación. Un informe que documente las pruebas debe enumerar las superficies sometidas a pruebas y las superficies que contienen pintura a base de plomo. Si existe pintura a base de plomo en una superficie afectada, entonces se deben emplear las prácticas seguras para trabajar con el plomo que se describen en este folleto.

Para obtener una lista de los profesionales certificados para realizar pruebas de plomo de su área, comuníquese con el **Centro Nacional de Información sobre el Plomo** al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite <http://cfpub.epa.gov/flpp>.

Recuerde, si la vivienda se construyó antes de 1978 y no existe información disponible sobre la pintura, los renovadores deben suponer que existe pintura a base de plomo y deben emplear las prácticas seguras para trabajar con el plomo que se describen en este folleto. Asegúrese de que todas las personas que participen en el trabajo, incluidos los trabajadores, supervisores y residentes, empleen las precauciones de seguridad adecuadas.

# Paso 2



## **Organízelo de forma segura**

**Cuando trabaje en un lugar con pintura a base de plomo, debe separar el área de trabajo del resto de la vivienda.**

El objetivo de una instalación adecuada en el área de trabajo es mantener el polvo en el interior de dicha área y las personas que no sean trabajadores afuera.

El área de trabajo es el área que puede contaminarse durante el trabajo. El tamaño del área de trabajo puede variar según el método que se use para alterar la pintura a base de plomo y la cantidad de polvo y escombros que se genere como resultado. Siempre que se altere pintura a base de plomo, el área de trabajo se debe proteger con láminas plásticas, aplicadas en el piso, el suelo u otras superficies que correspondan, a fin de evitar que el polvo generado por el trabajo contamine la vivienda o el exterior.

La regla de renovación, reparación y pintura requiere que el área de trabajo se proteja con láminas plásticas que se extiendan 6 pies como mínimo en todas las direcciones de la ubicación donde se alterará la pintura. La regla requiere además que las láminas plásticas se extiendan en una cantidad suficiente más allá de la ubicación de la alteración de pintura, de modo que todo el polvo y los escombros generados por el trabajo se mantengan en el interior del área protegida por el plástico. Toda la sección de la vivienda o el exterior que esté protegida por las láminas plásticas, por grande que ésta sea, constituye el área de trabajo.

Se debe evitar que las personas sin autorización y las mascotas entren en el área de trabajo. Esto se puede realizar colocando letreros de advertencia e instalando barreras alrededor del área de trabajo, como por ejemplo cinta de barrera, cercas, barreras plásticas en puertas de acceso, etc.



## Lista de compras

A continuación se presenta una lista de artículos y herramientas que necesitará para preparar el área de trabajo de forma segura. Estos elementos se encuentran en ferreterías y tiendas que vendan artículos de jardinería.

### Materiales para limitar el acceso y cubrir el piso o el suelo

- Letreros
- Cinta de barrera, cuerda o cercas
- Conos
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva (de protección, para conductos o de pintores)
- Engrapadora
- Cuchillo de uso general o tijeras



## Qué hacer

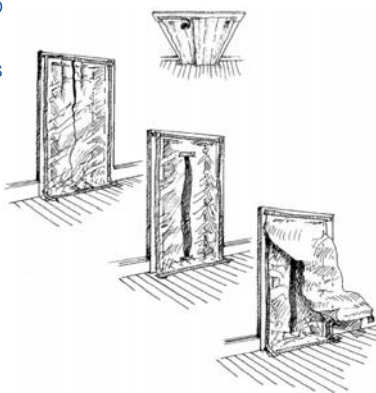
Para mantener el polvo dentro y las personas fuera de su área de trabajo, tendrá que realizar los siguientes pasos para trabajos de interiores o exteriores. Algunos trabajos generan más polvo que otros, por lo tanto, necesitan precauciones adicionales.

### Para trabajos de interiores

- Disponga que los ocupantes salgan de la habitación donde se realizará el trabajo y que éstos permanezcan fuera del área de trabajo hasta que termine la limpieza final.
- Coloque letreros, cintas de barrera o conos para mantener fuera del área de trabajo a quienes no sean trabajadores, particularmente a niños. Mantenga a las mascotas fuera del área de trabajo para su seguridad y evitar que introduzcan polvo y escombros con las patas en el interior de la vivienda. Los letreros deben estar en el idioma principal de los ocupantes y decir “No entrar – Sólo personal autorizado” y “Prohibido comer, beber y fumar”.

- Saque los muebles y otras pertenencias del área de trabajo. Estos artículos pueden incluir: telas, cortinas, muebles, alfombras, etc. Si un artículo es muy grande para moverlo, cúbralo con láminas plásticas de alta resistencia y péguelas con cinta adhesiva para mantenerlas fijas en su lugar.
- Utilice láminas plásticas de alta resistencia para cubrir pisos en el área de trabajo hasta un mínimo de 6 pies a partir del área de alteración de la pintura. Fije con cinta adhesiva.
- Cierre todas las puertas del área de trabajo, incluidas las de los closets y armarios, y cúbralas con láminas plásticas. Cuando los límites del área de trabajo incluyan la puerta que se utiliza para acceder a la misma, cubra la puerta con dos capas de láminas protectoras, como se describe a continuación:

- Corte y fije una capa de la lámina al perímetro del marco de la puerta. No deje que la lámina quede tirante. En lugar de eso, forme algunos pliegues para dejar material adicional en la parte superior e inferior de la puerta antes de pegar con cinta adhesiva o sujetar con la engrapadora.



- Corte una rendija vertical en el medio de la lámina, dejando 6" sin cortar en la parte superior e inferior. Refuerce con cinta adhesiva.
- Corte y fije una segunda capa de lámina superpuesta en la parte superior de la puerta.
- Cierre y cubra los respiraderos del área de trabajo. Esto impedirá que el polvo entre en los conductos y se desplace por la vivienda. Tal vez tenga que apagar el sistema de climatización, a fin de evitar que éste se dañe.
- Ponga todas las herramientas y los artículos necesarios sobre las láminas protectoras antes de comenzar a trabajar, a fin de no salirse de las láminas protectoras antes de que finalice el trabajo.

## Para trabajos de exteriores

- Mantenga fuera del área de trabajo a quienes no sean trabajadores, con letreros, cinta adhesiva o conos.
- Cubra el suelo y las plantas con láminas plásticas de alta resistencia para recoger los escombros. La cubierta debe extenderse al menos 10 pies más allá del edificio. Fije la cubierta a la pared exterior con un listón de madera y grapas o cinta adhesiva.
- Cierre las ventanas y puertas en un radio de 20 pies alrededor del área de trabajo para evitar que el polvo y los escombros entren en las viviendas.
- Mueva o cubra todas las áreas de juegos infantiles que se encuentren en un radio de 20 pies alrededor del área de trabajo.
- Cuando trabaje en construcciones de 2 o más pisos, extienda aún más la lámina desde la base de la vivienda y hacia cada lado del área donde se altere la pintura.
- Se deben usar cubiertas verticales en andamios si el trabajo está cerca de aceras, calles, límites de propiedad, o bien, si la construcción tiene más de tres pisos de altura.
- No trabaje durante vientos fuertes, si es posible. La regla de renovación, reparación y pintura de la EPA no menciona velocidades de viento específicas, pero si el viento es lo suficientemente fuerte como para levantar polvo y escombros, se deben tomar precauciones especiales para mantener el área de trabajo contenida. Aquello puede significar crear una pantalla de plástico para el viento al borde del plástico que cubre el suelo para mantener el polvo y los escombros contenidos. En última instancia, usted es responsable de evitar que el polvo y los escombros salgan del área de trabajo, por lo tanto, tome las precauciones adecuadas cuando el viento sea un factor.
- Ponga todas las herramientas y los artículos necesarios sobre las láminas protectoras antes de comenzar a trabajar, a fin de no salirse de las láminas protectoras antes de que finalice el trabajo.

# Paso 3



## Protéjase

### Los trabajadores deben protegerse.

Sin los equipos de protección personal correctos, los trabajadores pueden ingerir o inhalar plomo en el trabajo, además de arriesgarse a transportar plomo desde la vivienda en obras hasta sus hogares y familias. Los siguientes elementos se encuentran en ferreterías, tiendas de artículos de jardinería u otros proveedores especializados.

### Lista de compras

- Gafas de protección
- Gorra de pintor
- Overoles desechables
- Respirador N-100 desechable
- Guantes desechables de látex o goma
- Cubrezapatos desechables



### Qué hacer

#### Protéjase los ojos.

- Utilice siempre anteojos o gafas protectoras al raspar, martillar, etc.

#### Mantenga limpia su ropa.

- Utilice cubiertas de prendas protectoras desechables. Las cubiertas de prendas protectoras desechables se pueden almacenar en bolsas plásticas y reutilizar si se encuentran medianamente limpias y no están rotas. Las roturas pequeñas se pueden reparar con cinta adhesiva para conductos.
- Al término del período de trabajo, utilice la aspiradora para remover el polvo y retire las cubiertas de prendas protectoras desechables. No utilice aire comprimido para desplazar el polvo de las cubiertas de prendas protectoras desechables o de las prendas de vestir.
- No abrace a otras personas hasta que se haya quitado su ropa de trabajo. Luego, lave su ropa de trabajo por separado de la ropa sucia de su familia.



- Utilice cubrezapatos desechables para no transportar el polvo del área de trabajo y para proteger sus zapatos de la exposición al polvo.
- Utilice guantes para protegerse las manos y evitar la exposición al polvo.
- Utilice una gorra de pintor para protegerse la cabeza contra el polvo y los escombros. Estos son fáciles de desechar al final del día.

### **Utilice una mascarilla respiratoria protectora.**

Cuando el trabajo crea polvo o cáscaras de pintura, los trabajadores deben utilizar protección respiratoria, como la mascarilla respiratoria desechable N-100, para que no inhalen polvo con plomo.

### **Coloque un letrero de advertencia.**

Coloque un letrero en la entrada del trabajo que recuerde a los trabajadores que no deben comer, beber y fumar en el área de trabajo.

El letrero debe decir lo siguiente:

- Advertencia
- Área de trabajo con plomo
- Veneno
- Prohibido fumar, beber o comer



### **Lávese.**

Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara cada vez que dejen de trabajar. Es particularmente importante lavarse antes de comer y al final del día.

Nota: Las reglas de la OSHA pueden requerir que los empleados realicen pasos adicionales para proteger la salud de los trabajadores.

Visite [www.osha.gov/SLTC/lead/index.html](http://www.osha.gov/SLTC/lead/index.html).

# Paso 4



## **Disminuya el polvo al mínimo**

### **A medida que trabaja, su objetivo es no levantar polvo.**

Recuerde que mientras raspa, perfora, corta, abre paredes, etc., está generando polvo. Puede evitar levantar el polvo usando las herramientas correctas y siguiendo algunas prácticas simples que disminuyen y controlan la propagación del polvo. Los siguientes elementos se encuentran en ferreterías, tiendas de artículos de jardinería u otros proveedores especializados.

## **Lista de compras**

### **Materiales para todos los trabajos:**

- Papel de lija húmedo y seco, esponja de lijado
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cuchillo de uso general o tijeras
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Aspiradora con filtro de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA) (aspiradora especial que puede eliminar partículas muy pequeñas de los pisos, antepechos de ventanas y alfombras y no los devuelve al aire)
- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Tapetes adhesivos (de tamaño grande, tapetes que ayudan a quitar el polvo) toallas de papel o paños desechables.



### **Otras herramientas que se puedan necesitar:**

- Pistola de aire caliente de baja temperatura (menos de 1,100 grados Fahrenheit)
- Decapantes químicos sin cloruro de metileno.
- Herramientas eléctricas con accesorios de aspiración equipados con filtro HEPA

## Qué hacer

### Utilice las herramientas correctas.

- Utilice lijas húmedas y rociadores para no levantar el polvo generado durante el lijado, las perforaciones y los cortes.
- Utilice accesorios de aspiradora HEPA en las lijadoras y esmeriladoras eléctricas para contener el polvo creado por estas herramientas.
- Cuando se necesite una pistola de aire caliente para quitar la pintura, use un ajuste de temperatura inferior a 1,100 grados Fahrenheit.

### Emplee prácticas de trabajo que disminuyan el polvo al mínimo.

- Rocíe las áreas antes de lijar, raspar, perforar y cortar, a fin de que no se levante el polvo (salvo a menos de 1 pie de las tomas de corriente eléctrica).
- Raye la pintura con un cuchillo de uso general antes de separar los componentes.
- Levante los componentes con una palanca y sepárelos, en lugar de golpear y martillar.
- Mantenga los componentes que se están desechando dentro del área de trabajo hasta que estén envueltos con seguridad en láminas o bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia. Una vez se hayan envuelto o depositado en bolsas de desperdicios plásticas, sáquelas del área de trabajo para almacenarlas en un área segura, lejos de los residentes.

### Controle la propagación del polvo.

- Mantenga el área de trabajo aislada del resto de la vivienda.
- No saque el polvo del área de trabajo:
  - Manténgase dentro del área de trabajo contenida y en los caminos contenidos.
  - Limpiar los trajes con una aspiradora antes de salir del área de trabajo, de modo que el polvo se quede dentro de la misma.
  - Cada vez que salga de las láminas plásticas, quítese los cubrezapatos desechables y límpiense los zapatos con un trapo o una aspiradora, en especial las suelas, antes de salirse de las láminas plásticas. El uso de un gran tapete adhesivo desechable en el piso le puede ayudar a limpiarse las suelas de los zapatos.
- Lave las prendas protectoras que no sean desechables separadamente de la ropa sucia de su familia.

### **No utilice prácticas prohibidas.**

La regla de renovación, reparación y pintura prohíbe el uso de ciertas prácticas de trabajo peligrosas por parte de los contratistas. Estas “prácticas prohibidas” incluyen:

- La combustión de pintura a base de plomo con llama o soplete.
- El uso de máquinas que quiten la pintura a base de plomo mediante una operación a alta velocidad, tales como lijado, esmerilado, cepillado eléctrico, limpieza con abrasivos o con chorros de arena, a menos que dichas máquinas se utilicen con un control de ventilación HEPA.
- La operación de una pistola de aire caliente sobre la pintura a base de plomo a temperaturas superiores a 1,100 grados Fahrenheit.

### **En el caso de las viviendas que reciben ayuda federal, la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo prohíbe prácticas de trabajo adicionales:**

- El raspado en seco y el lijado a mano excesivos.
- El uso de pistolas de aire caliente que carbonicen la pintura.
- El uso de decapantes de pintura volátiles en áreas con poca ventilación.

Nota: La regla de renovación, reparación y pintura de la EPA no se aplica a los propietarios quienes renuevan sus propiedades. Sin embargo, debido a que las prácticas prohibidas conforme a las reglas generan grandes cantidades de polvo, la EPA recomienda que el propietario que realice sus propios trabajos también las evite.

# Paso 5



## *Deje limpia el área de trabajo*

**El área de trabajo se debe dejar limpia al final de cada día y en especial al finalizar el trabajo.** El área debe estar sin polvo ni escombros. Los siguientes artículos, herramientas y equipos de limpieza se encuentran en ferreterías y tiendas que venden artículos de jardinería.

### Lista de compras

- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Aspiradoras aprobadas por HEPA con accesorios y una barra sacudidora eléctrica
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Toallas de limpiezas húmedas desechables o toallas de mano
- Detergente o limpiador de uso general
- Trapeadores y cabezas desechables de trapeador
- Dos baldes o un balde de dos lados con escurridora
- Pala y rastrillo
- Sistema de limpieza húmedo
- Paños de limpieza secos y cargados de manera electrostática



## Qué hacer

**Los renovadores y propietarios que realicen sus propios trabajos deben realizar diariamente lo siguiente:**

- Recoger mientras trabaja. Poner la basura en bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia.
- Limpiar el área de trabajo con una aspiradora HEPA varias veces durante el día y al final del día.
- Limpiar las herramientas al final del día.
- Lavarse cada vez que se tome un descanso y antes de irse a casa.
- Desechar o limpiar su equipo de protección personal.
- Seguir separando el área de trabajo del resto de la vivienda y recordar a los residentes que permanezcan fuera del área.

**Cuando finalice el trabajo, los renovadores y propietarios que realicen sus propios trabajos deben realizar lo siguiente:**

- Retirar cuidadosamente las láminas de desperdicios plásticas, doblarlas con el lado sucio hacia adentro, cerrarlas con cinta adhesiva y desecharlas.
- Asegurarse de que toda la basura y los escombros, lo que incluye los componentes de la construcción, se eliminen adecuadamente.
- Limpiar todas las superficies, incluidas las paredes, con una aspiradora HEPA.
- Rociar y fregar el área de trabajo con un limpiador de uso general en un paño o trapeador húmedo, cambiando el agua de enjuagar a menudo, hasta que se eliminen el polvo y los escombros.
- Limpiar todas las superficies nuevamente con una aspiradora una vez que estén secas.
- Inspeccionar visualmente el trabajo. Fijarse en los alrededores, tanto dentro como fuera. No debe haber polvo, cáscaras de pintura ni escombros.
- Volver a limpiar el área minuciosamente en caso de que encuentre polvo o escombros.

# Paso 6



## Controle los desechos

### Qué hacer

**Depositar sus desechos en una bolsa o envolverlos en la obra y dentro del área de trabajo.**

- Recoger y controlar todos sus desechos. Algunos ejemplos de desechos son el polvo, los escombros, las cáscaras de pintura, las láminas protectoras, los filtros HEPA, el agua sucia, la ropa, las cabezas de trapeador, paños, ropa protectora, mascarillas respiratorias, guantes, componentes arquitectónicos y otros desechos.
- Utilice láminas o bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia para depositar los desechos. Selle la bolsa firmemente con cinta adhesiva para conductos. Considere el uso de bolsas de desperdicios dobles para depositar los desechos y evitar que se rasguen. Los componentes de gran tamaño deben envolverse en láminas protectoras y sellarse con cinta adhesiva.
- Deposite los desechos en una bolsa de desperdicios y séllela antes de sacarla del área de trabajo.
- Acumule todos los desechos en un basurero o contenedor de escombros con una cubierta asegurada, hasta su eliminación.
- Limite el tiempo de almacenamiento en la obra.
- No transporte los desechos en un camión abierto o en un vehículo personal.



### **Elimine las aguas residuales apropiadamente.**

- Las aguas utilizadas durante la limpieza se deben filtrar y verter en un inodoro, si así lo permiten las reglas locales. Si no es así, recójalas en un barril y lléveselo. No vierta nunca estas aguas en un fregadero, tina, desagüe de aguas pluviales ni en el suelo. Elimine siempre las aguas residuales de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.
- El sitio Web de la EPA cuenta con información de los estados sobre la eliminación de desechos sólidos y peligrosos. Visite el siguiente enlace para obtener más información:  
**<http://www.epa.gov/epawaste/wyl/stateprograms.htm>**.

### **Infórmese de las reglas de eliminación de aguas.**

- Debido a que la EPA considera la mayoría de las renovaciones y remodelaciones residenciales como "mantenimiento residencial de rutina", la mayoría de los desechos que se generan durante estas actividades están clasificados como desechos sólidos no peligrosos y se deben llevar a un vertedero de desechos sólidos. Lo anterior no se aplica al trabajo realizado en instalaciones comerciales, públicas u otros centros habitados por niños que no sean residenciales, donde los desechos se pueden considerar como peligrosos y requieren métodos de eliminación especiales. Visite el siguiente enlace para obtener más información:  
**[www.epa.gov/lead/pubs/fslbp.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/fslbp.htm)**.
- Verifique siempre los requisitos estatales y locales antes de eliminar los desechos. Algunos son más estrictos que los reglamentos federales.



# Paso 7



## **Verifique la terminación de su trabajo con el procedimiento de verificación de limpieza o la aprobación**

Cuando se termine el trabajo y antes de que se vuelva a ocupar el espacio interior, debe determinar si es un ambiente seguro para vivir o no.

### **Para renovadores certificados y personal de mantenimiento:**

Conforme con la regla RRP, se requieren pruebas de verificación de limpieza o aprobación, si el trabajo lo realizó un contratista o un arrendador. (Si la vivienda recibe ayuda federal, se requieren pruebas de aprobación). Si se escoge el procedimiento de verificación de limpieza, éste procedimiento debe realizarlo un renovador certificado por la EPA. Si se escoge la aprobación, las pruebas de aprobación las debe realizar un inspector de plomo certificado, un evaluador de riesgos de plomo certificado o un técnico de muestreo de plomo certificado.

### **Para personas que realicen sus propios trabajos:**

Después de una inspección visual en viviendas que no reciben ayuda federal, donde el propietario terminó el trabajo, no es obligatorio realizar un procedimiento de verificación de limpieza o de aprobación, pero la EPA recomienda encarecidamente que elija uno de dichos métodos, a fin de garantizar que se realizó una limpieza completa.

## **Procedimiento de verificación de limpieza**

Después de haber realizado la limpieza, el procedimiento de verificación de limpieza se realiza pasando un paño desechable húmedo por las superficies que acumulan polvo en el área de trabajo y, posteriormente, comparando visualmente este paño con una tarjeta de verificación de limpieza. Algunas superficies que acumulan polvo son los antepechos de las ventanas, encimeras y otras superficies horizontales grandes como decoraciones exteriores de chimeneas, estanterías y pisos. Puede obtener una tarjeta de verificación de limpieza en el **Centro Nacional de Información sobre el Plomo** llamando al **1-800-424-LEAD (5323)**. Sólo un renovador certificado por la EPA puede realizar una verificación de limpieza, en caso de que se hayan realizado renovaciones contempladas por la regla de renovación, reparación y pintura.

**Nota: Para los trabajos exteriores sólo se requiere una inspección visual de polvo, cáscaras de pintura o escombros.**



**El procedimiento de verificación de limpieza para antepechos de ventanas se describe a continuación:**

- Cada antepecho de ventana del área de trabajo se limpia con un paño nuevo desechable húmedo.
- Cuando se haya limpiado toda la superficie del antepecho de la ventana, el paño se compara con la tarjeta de verificación de limpieza. (Consulte “Interpretación del procedimiento de verificación de limpieza”, en la página 27).

**El procedimiento de verificación de limpieza para encimeras y pisos se describe a continuación:**

- El renovador certificado limpia cada encimera con un paño desechable húmedo:
  - Para encimeras pequeñas y otras superficies horizontales como decoraciones exteriores de chimeneas y estanterías que tengan una superficie total menor a 40 pies cuadrados, limpie toda la superficie con un paño nuevo y compárelo con la tarjeta de verificación de limpieza.
  - Las superficies grandes, como encimeras y pisos de gran tamaño, tienen superficies de más de 40 pies cuadrados; cada uno de estos pisos y encimeras se deben dividir en secciones similares que tengan una superficie de 40 pies cuadrados o menos. Limpie cada sección separadamente con un nuevo paño desechable húmedo para cada sección. Al realizar una verificación de limpieza en pisos, el paño se debe colocar en el mango de un sistema de limpieza húmedo. El uso del mango del sistema de limpieza húmedo permite que el renovador certificado aplique una presión uniforme en el paño. Compare cada toalla con la tarjeta de verificación de limpieza.

## Interpretación del procedimiento de verificación de limpieza

- Compare cada paño que representa una sección de superficie específica con la tarjeta de verificación de limpieza. Si el paño que se usó para limpiar una sección de la superficie del área de trabajo está más limpio que los paños de ejemplo de la tarjeta de verificación de limpieza, esa sección de superficie se ha limpiado adecuadamente.
- Si el paño no está más limpio que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar esa sección de la superficie. Posteriormente, utilice un nuevo paño desechable húmedo para limpiar la sección de la superficie una vez más. Si el segundo paño está más limpio que la tarjeta de verificación de limpieza, esa sección de la superficie se ha limpiado adecuadamente.
- Si el segundo paño no está más limpio que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar la superficie y espere 1 hora o hasta que la superficie se haya secado completamente (lo que tome más tiempo).
- Limpie la sección de la superficie con un paño de limpieza seco cargado con electrostática. Ahora se ha completado el procedimiento de verificación de limpieza y se considera que la superficie está limpia.
- Cuando todas las superficies del área de trabajo han pasado la comparación con la tarjeta de verificación de limpieza o han completado la verificación de limpieza posterior a la renovación, se puede afirmar que el proyecto está completo y que el área se puede devolver a sus ocupantes, a menos que la vivienda esté recibiendo ayuda federal o que las leyes estatales o locales requieran pruebas de aprobación referentes al polvo; en tal caso, el proyecto debe pasar dichas pruebas de aprobación antes de que se pueda devolver el área a sus ocupantes.

## Pruebas de aprobación referente al polvo

**Las pruebas de aprobación deben ser llevadas a cabo por inspectores de pintura a base de plomo certificados, evaluadores de riesgos del polvo con plomo certificados o técnicos de muestreo de polvo con plomo certificados. Para viviendas que reciban ayuda federal, las pruebas de aprobación deben estar a cargo de una persona independiente de la empresa de renovación.**

- Si bien la regla de renovación, reparación y pintura indica que la aprobación es opcional, en algunos estados y localidades, ésta puede ser obligatoria. Además, un propietario puede solicitar específicamente en su contrato que se realicen las pruebas de aprobación. En este caso, limpie el área y verifique su trabajo; posteriormente, contrate un inspector de pintura a base de plomo certificado, evaluador de riesgos o técnico en muestreo de polvo con plomo para programar las pruebas de aprobación.
- El Departamento de Vivienda y Urbanismo requiere que se realicen pruebas de aprobación después de una renovación o de un trabajo de reparación en las viviendas anteriores a 1978 que reciban ayuda federal, las cuales están bajo la regla para trabajar de forma segura con el plomo. Los contratistas deben determinar si la vivienda recibe ayuda federal. La ayuda federal puede recibirse por medio del gobierno estatal o local, a través de una corporación de desarrollo de la comunidad u otra entidad similar.
- La toma de muestras para la aprobación de trabajos interiores consistirá en una muestra del piso de cada habitación donde se realizaron trabajos (hasta cuatro muestras) y una muestra adicional en el piso de la zona exterior de la entrada del área de trabajo. En caso de que haya antepechos y canales de ventanas en el área de trabajo, se tomará una muestra de estas áreas en cada habitación donde se realizaron trabajos (hasta cuatro muestras).
- Todas las muestras para la aprobación se deben enviar a un laboratorio reconocido por la EPA que analice polvo con plomo. Puede consultar la lista de laboratorios en [www.epa.gov/lead/pubs/nllap.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/nllap.htm).
- Para otorgar una aprobación de trabajos en exteriores, la EPA, así como el Departamento de Vivienda y Urbanismo sólo requiere una evaluación visual del área de trabajo.

## Interprete los resultados de las muestras para la aprobación

El laboratorio informará la cantidad de plomo que contiene el polvo. Una muestra de polvo que supere los siguientes límites de plomo se considera peligrosa:

- Pisos: 40 microgramos por pie cuadrado
- Antepechos de ventanas: 250 microgramos por pie cuadrado
- Canales de ventanas: 400 microgramos por pie cuadrado

**Si el informe del laboratorio indica que los niveles de plomo igualan o superan estos límites, entonces la vivienda no pasa la prueba de limpieza de polvo.** La vivienda se debe limpiar y las pruebas se deben realizar nuevamente hasta que los niveles de plomo estén en conformidad con dichos límites de aprobación. Es el contratista quien debe realizar la nueva limpieza.

**Se recomienda que los propietarios especifiquen en el contrato inicial que se realizará una prueba de aprobación de polvo al final del trabajo y que el contratista será responsable de volver a limpiar la vivienda, en caso de que ésta no pase esta prueba.** Ninguna persona, además del contratista y el examinador de aprobaciones, debe entrar en el área de trabajo hasta que ésta se haya limpiado.



## **Obtenga más información sobre la seguridad con relación al plomo**

Para obtener más información acerca de las prácticas seguras para trabajar con el plomo, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo, llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** y visite el siguiente enlace **<http://www.epa.gov/lead/nlic.htm>**. El Centro es la fuente más importante de información de calidad del gobierno federal sobre la prevención del envenenamiento por plomo y los peligros del plomo.

### **Tome un curso.**

Capacítese en actividades relacionadas con el plomo. Hay capacitadores profesionales e instituciones educativas locales que ofrecen cursos de capacitación. Para obtener información sobre cursos, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo. Un curso relevante es:

- **Seguridad con relación al plomo en labores de renovación, reparación y pintura**

(EPA-740-R-09-001, febrero de 2009). La EPA y el Departamento de Vivienda y Urbanismo desarrollaron este curso de 8 horas para capacitar a renovadores, pintores y personal de mantenimiento en prácticas de trabajo seguras en viviendas con pintura a base de plomo. Es un curso interactivo que incluye actividades prácticas para ensayar las destrezas que los trabajadores necesitan para no crear peligros con plomo en las viviendas en las que trabajan. Se puede encontrar más información en:

**<http://www.epa.gov/lead/pubs/epahudrrmodel.htm>**.

### **Infórmese acerca de las normas y los recursos locales.**

El Centro Nacional de Información sobre el Plomo puede proporcionar información sobre cómo comunicarse con sus programas estatales, locales o tribales, para obtener información general sobre la prevención de envenenamiento por plomo.

- Los departamentos locales de salud pueden dar información sobre programas locales, incluida la ayuda a niños envenenados.
- Los programas estatales y tribales de prevención de envenenamiento por plomo o de protección ambiental pueden brindar información sobre los reglamentos del plomo que se aplican en su comunidad y pueden informarle sobre posibles fuentes de ayuda financiera para reducir los peligros relacionados con el plomo. Es posible que también le informen sobre los costos y la disponibilidad de personas certificadas para realizar las pruebas de pintura con plomo o de polvo con plomo.
- Los funcionarios del código de edificación pueden informarle sobre las reglas que se aplican al trabajo de renovación y remodelación que esté planificando.

### **Acceda a recursos adicionales.**

Acceda a recursos adicionales. El Centro Nacional de Información sobre el Plomo también puede proporcionarle copias de los siguientes materiales de referencia general y las siguientes guías instructivas:

- Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo (EPA-740-F-08-002, marzo de 2008).  
**<http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf>**
- Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente: Manual para contratistas, administradores de propiedades y personal de mantenimiento que trabajen en viviendas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas construidas antes de 1978. (EPA-740-F-08-003, diciembre de 2008). **<http://www.epa.gov/lead/pubs/sbcomplianceguide.pdf>**
- Contratistas: Seguridad con relación al plomo durante la renovación (EPA 740-F-08-001, marzo de 2008). Este pequeño folleto proporciona un breve resumen de la información general respecto de las prácticas de trabajo seguras con el plomo para contener, reducir y limpiar el polvo.  
**[http://www.epa.gov/lead/pubs/contractor\\_brochure.pdf](http://www.epa.gov/lead/pubs/contractor_brochure.pdf)**
- Proteja a su familia contra el plomo de la casa (EPA 747-K-99-001, junio de 2003). Se trata de un folleto de información general acerca de la pintura a base de plomo, los peligros del plomo, los efectos de envenenamiento por plomo y los pasos que puede realizar para proteger a su familia.  
**<http://www.epa.gov/lead/pubs/leadpdf.pdf>**
- Seguridad con la pintura a base de plomo: Guía práctica para labores de pintura, mantenimiento de la vivienda y renovación (HUD-1779-LHC, marzo de 2001). Esta guía instruye al lector, paso a paso, acerca de las prácticas seguras para trabajar con el plomo para diferentes labores en la vivienda.  
**<http://www.hud.gov/offices/lead/training/LBPguide.pdf>**



## Otros recursos

**Para obtener otros recursos sobre el plomo, visite los siguientes sitios Web:**

**<http://www.epa.gov/lead/>** — La EPA desempeña una función muy importante en cuanto a abordar los peligros del plomo en las viviendas, como el deterioro de las pinturas a base de plomo, el polvo contaminado con plomo y el suelo residencial contaminado con plomo. Este sitio Web proporciona información acerca del plomo y los peligros del mismo, además de indicar algunas medidas sencillas para proteger a su familia. Incluye enlaces a información básica, además de información más detallada y documentos acerca del plomo, reglas y reglamentos, materiales de educación y ayuda social, capacitación y otros enlaces relacionados con el plomo.

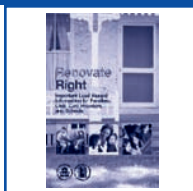
**<http://www.hud.gov/offices/lead/>** — La oficina de viviendas saludables y control de peligros por plomo (OHHLHC, por sus siglas en inglés) del Departamento de Vivienda y Urbanismo de Estados Unidos es única entre las agencias federales que abordan los peligros por plomo, debido a que su personal está preparado para poner la ciencia de la salud del plomo en función de las viviendas de Estados Unidos. El sitio le dará acceso a recursos sobre los reglamentos de la pintura a base de plomo, la capacitación, las guías técnicas y el cumplimiento y la ejecución de las leyes.

**<http://www.osha.gov/SLTC/lead/index.html>** — La misión de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) del Departamento del Trabajo de Estados Unidos es garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores de Estados Unidos a través de: el establecimiento y la ejecución de estándares; la disponibilidad de capacitación, ayuda social y educación; la creación de asociaciones y; el estímulo a las mejoras continuas de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo. La OSHA ha establecido como una alta prioridad estratégica la reducción de la exposición al plomo. Este sitio contiene enlaces a recursos sobre el reconocimiento, la evaluación, el cumplimiento y la capacitación acerca del plomo.

**<http://www.cdc.gov/lead>** — Los Centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos están comprometidos para mejorar la salud de las personas. Este sitio proporciona información recopilada por los CDC acerca del plomo e incluye materiales y enlaces para padres, profesionales de la salud, investigadores, estudiantes y otras personas que estén interesadas en el tema del plomo. Algunos de los recursos más importantes son las hojas informativas, las guías, las recomendaciones y las preguntas y respuestas.

Los requisitos de educación anterior a la renovación, que indica la regla de renovación, reparación y pintura, garantizan que los propietarios y los ocupantes





## Requisitos de educación antes de la renovación

de viviendas anteriores a 1978 y de centros habitados por niños reciban información acerca de posibles peligros de la exposición a pintura a base de plomo, antes de que comiencen los trabajos de renovación.

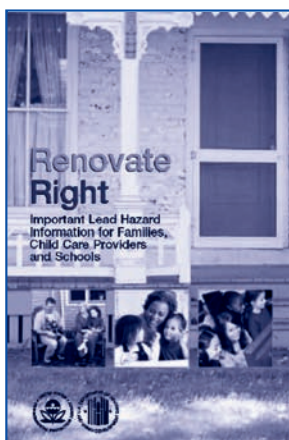
**¿Quiénes se ven afectados?** Los requisitos se aplican a cualquier persona que recibe un pago por realizar un trabajo de alteración de pintura de alguna vivienda residencial o de algún centro habitado por niños construidos antes de 1978. Esto incluye a los propietarios y administradores de viviendas de alquiler, contratistas generales y contratistas especiales como pintores, plomeros, carpinteros y electricistas.

**¿Qué propiedades se ven afectadas?** Todas las propiedades residenciales y los centros habitados por niños construidos antes de 1978, a menos que se pueda aplicar alguna de las excepciones que se mencionan a continuación.

**¿Existe alguna excepción?** Los requisitos no son aplicables para viviendas que hayan sido diseñadas para ancianos o personas con discapacidades (a menos que residan niños menores de 6 años); tampoco para las viviendas sin dormitorios (estudios, residencias, etc.); viviendas en las que se ha comprobado, por medio de una inspección adecuada, que no hay pintura a base de plomo; renovaciones y reparaciones de emergencia y reparaciones menores que afecten menos de 6 pies cuadrados de pintura en superficies interiores o menos de 20 pies cuadrados de pintura en superficies exteriores.

**¿Cuáles son los requisitos?** La regla de renovación, reparación y pintura requiere la distribución del folleto *Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo* antes de que comience el trabajo.

- En viviendas residenciales, se debe entregar el folleto tanto al propietario como a los ocupantes; además, es necesario que el contratista documente la recepción o el envío por correo del folleto.
- En viviendas residenciales donde habiten varias familias, se debe distribuir el folleto en cada unidad afectada.
- Cuando, debido al trabajo, se vean afectadas áreas comunes de alguna vivienda residencial en la que habiten varias familias, el folleto se puede entregar a cada unidad o bien se puede enviar un aviso a cada unidad para informar dónde pueden leer la información acerca de los peligros del plomo y el trabajo que se realizará.
- En centros habitados por niños, se debe entregar el folleto al propietario, a la parte responsable y a los padres de los niños.



**¿Cómo obtengo el folleto?** El folleto se puede obtener del **Centro Nacional de Información sobre el Plomo**, llamando al **1-800-424-LEAD (5323)**.

Solicite el folleto *Renovar Correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo*, o descárguelo desde:

<http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf>.

Nota: En el caso de las viviendas que reciben ayuda federal, el Departamento de Vivienda y Urbanismo requiere que se distribuya un aviso a los ocupantes en un plazo de 15 días a partir de la fecha en la que se identifiquen pintura a base de plomo o peligros relacionados con ella en su unidad (o en áreas comunes, si fuera el caso) y en un plazo de 15 días después de concluir los trabajos de control del peligro en su unidad o en áreas comunes.



## ***Lista de compras***

### **Organícelo de forma segura**

- Letreros
- Cinta de barrera o cuerda
- Conos
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Engrapadora
- Cuchillo de uso general o tijeras

### **Disminuya el polvo al mínimo**

- Papel de lija húmedo y seco, esponja de lijado
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Decapantes químicos sin cloruro de metileno.
- Aspiradora con filtro de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA) (aspiradora especial que puede eliminar partículas muy pequeñas de los pisos, antepechos de ventanas y alfombras)
- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Tapetes adhesivos (de tamaño grande, tapetes que ayudan a quitar el polvo) toallas de papel o paños desechables.

- Pistola de aire caliente de baja temperatura (menos de 1,100 grados Fahrenheit)
- Herramientas eléctricas con accesorios de aspiración con filtro HEPA

### **Protéjase**

- Gafas de protección
- Gorra de pintor
- Overoles desechables
- Respirador N-100 desechable
- Guantes desechables de látex o goma
- Cubrezapatos desechables

### **Limpieza del área de trabajo**

- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Aspiradora HEPA
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Toallas de limpieza húmedas desechables o toallas de mano
- Detergente o limpiador de uso general

# Evite la exposición al plomo durante los procesos de renovación, reparación y pintura



## **Comprenda que los trabajos de renovación, reparación y pintura pueden crear peligros.**

Las personas, en particular los niños, pueden ingerir el polvo con plomo o las cáscaras de pintura que se hayan producido durante el trabajo y pueden envenenarse. El envenenamiento por plomo tiene graves efectos en la salud.



## **Lea el folleto de información acerca de los peligros del plomo**

### ***Renovar correctamente* de la EPA y del Departamento de Vivienda y Urbanismo.**

Según lo establece la ley, los contratistas deben entregar una copia del folleto *Renovar correctamente* a los propietarios de viviendas y centros ocupados por niños construídos antes de 1978. *Renovar correctamente* explica el peligro de la pintura a base de plomo y sus riesgos relacionados. Uede obtener copias de *Renovar correctamente* llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** o puede descargarlo en <http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf>.



## **Utilice prácticas seguras para trabajar con el plomo.**

Siga prácticas que lo protegerán a usted y a los residentes de la exposición al plomo. Es posible que estas prácticas impliquen utilizar un poco más de tiempo y dinero, pero son necesarias para proteger a los niños, los residentes, los trabajadores y a las familias de los trabajadores de la exposición al polvo con plomo.



## **Realice pruebas de plomo antes o después de llevar a cabo el trabajo.**

Las pruebas previas al trabajo permiten que los trabajadores utilicen prácticas seguras para trabajar con el plomo donde se haya identificado pintura con plomo en la vivienda. El uso del procedimiento de verificación de limpieza o las pruebas de aprobación al final del trabajo, garantiza que no haya quedado polvo.



## **Obtenga más información sobre el plomo.**

Para obtener más información sobre la seguridad en el trabajo con relación al plomo, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite el sitio Web de la EPA en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead) o el sitio

Web del Departamento de Vivienda y Urbanismo en [www.hud.gov/offices/lead](http://www.hud.gov/offices/lead).

Marzo de 2009, EPA-740-K-09-003

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Oficina de Prevención de Contaminación y Sustancias Tóxicas

Departamento de Vivienda y Urbanismo de Estados Unidos, Oficina de Viviendas Saludables y Control de Peligros por Plomo



Impreso con tintas vegetales basadas en aceite, papel reciclado