

**Que hacer si una bombilla compacta fluorescente  
(Compact Fluorescent Light, CFL, por sus siglas en inglés)  
o una bombilla de tubo fluorescente se rompe en su hogar<sup>1</sup>**

Bombillas fluorescentes contienen una pequeña cantidad de mercurio sellada dentro de su tubería de cristal. Cuando se rompe una bombilla fluorescente, parte de este mercurio se escapa en forma de vapor de mercurio. Vapor de mercurio continuará escapándose de la bombilla rota hasta que esta sea contenida y removida de la residencia.

Para reducir la exposición por inhalación a este mercurio, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA, por sus siglas en inglés) recomienda que residentes tomen los siguientes pasos para remoción e eliminación. Esta guía de remoción representa las acciones mínimas recomendadas para remover una bombilla CFL, y será actualizada mientras la EPA identifique prácticas de remoción más efectivas.

**RESUMEN DE REMOCIÓN Y ELIMINACIÓN**

Los pasos más importantes para reducir exposición a vapor de mercurio de una bombilla rota son:

**1. Antes de la remoción**

- a. Personas y mascotas deben salir de la habitación.
- b. Ventile la habitación por 5-10 minutos por medio de abrir una ventana o puerta a la intemperie.
- c. Apague el sistema central de calentamiento, ventilación y aire acondicionado (Heating, Ventilation, and Air Conditioning, HVAC, por sus siglas en inglés).
- d. Obtenga los materiales necesarios para recoger la bombilla rota.

**1. Durante la remoción**

- a. Asegúrese de recolectar todo el vidrio roto y polvo visible.
- b. Coloque los materiales de remoción en un contenedor sellado

**2. Después de la remoción**

- a. Coloque rápidamente todos los escombros de la bombilla y los materiales de remoción en la intemperie en un contenedor de basura o área asegurada hasta que los materiales puedan ser eliminados de manera propia. Asegúrese que no permanezca ningún escombros o material de limpieza dentro de la habitación.
- b. Continúe ventilando la habitación por varias horas y asegúrese que el sistema de HVAC permanezca apagado.

## **Antes de la remoción**

- Todas las personas y mascotas deben salir de la habitación y mantenerse alejadas del área en donde la bombilla se rompió.
- Abra una puerta o ventana a la intemperie y permanezca afuera de la habitación por 5-10 minutos.
- Si hay uno presente, apague el sistema central de calentamiento, ventilación y aire acondicionado (Heating, Ventilation, and Air Conditioning, HVAC, por sus siglas en inglés).
- Obtenga los materiales necesarios para recoger la bombilla rota:
  - Papel tieso o cartón
  - Cinta adhesiva (p. ej., cinta sellaductos)
  - Papel toalla húmedo o toallitas húmedas (para superficies duras)
  - Jarra de cristal con tapa de metal (p. ej., una jarra de enlatado) o bolsas plásticas sellables

## **Pasos de remoción para superficies duras**

- Recoja cuidadosamente los pedazos de vidrio y el polvo usando papel tieso o cartón y colóquelos en una jarra de cristal con tapa de metal. Si no hay una jarra disponible, use una bolsa plástica sellable. (AVISO: Bolsas plásticas no contendrán el vapor de mercurio. Remuévalas del hogar después de la limpieza.)
- Use una cinta adhesiva tal como cinta sellaductos para recoger cualquier pedazo pequeño de vidrio y polvo que permanezca. Coloque la cinta usada en la jarra o bolsa plástica.
- Limpie el área con papel toalla húmedo o toallitas húmedas. Coloque las toallas en la jarra o bolsa plástica.
- El uso de una aspiradora en superficies duras no es recomendado, al menos que permanezcan trozos de vidrios rotos después de haber tomado los otros pasos de limpieza. [AVISO: Es posible que el uso de una aspiradora extienda el vapor o polvo de mercurio, aunque la información disponible sobre este problema es limitada.] Si el uso de una aspiradora es necesario para asegurar la remoción de todo el vidrio roto, manténgase atento de las siguientes sugerencias:
  - Mantenga una puerta o ventana abierta a la intemperie,
  - Use la manguera de su aspiradora, si hay una disponible, en el área en donde se rompió la bombilla, y
  - Remueva la bolsa de la aspiradora (o vacíe y limpie el cartucho) y selle la bolsa o los escombros y cualquier material usado para limpiar la aspiradora en una bolsa plástica.
- Coloque inmediatamente todos los escombros de la bombilla y todos los materiales de limpieza, incluyendo las bolsas de la aspiradora, en la interperie en un contenedor de basura o en un área segura hasta que puedan ser removidos de manera propia.
  - Verifique los requisitos de eliminación en su área con su agencia local o estatal de gobierno. Algunos estados y comunidades requieren que bombillas fluorescentes (rotas o no rotas) sean entregadas en un centro de reciclaje.

- Lave sus manos con jabón y agua después de deshacerse de las jarras o bolsas conteniendo los escombros de la bombilla y los materiales de limpieza.
- Continúe ventilando la habitación por varias horas y asegúrese que el sistema de HVAC permanezca apagado.

### **Pasos para limpiar una alfombra**

- Recoga cuidadosamente los fragmentos de vidrio y colóquelos en una jarra de cristal con una tapa de metal. Si no hay una jarra disponible, use una bolsa plástica sellable. (AVISO: Bolsas plásticas no contenerán el vapor de mercurio. Remuevalas del hogar después de la limpieza.)
- Use una cinta adhesiva tal como cinta sellaductos para recoger cualquier pedazo pequeño de vidrio o polvo que permanezca. Coloque la cinta usada en la jarra de cristal o bolsa plástica.
- El uso de una aspiradora en superficies duras no es recomendado, al menos que permanezcan trozos de vidrios rotos después de haber tomado los otros pasos de limpieza. [AVISO: Es posible que el uso de una aspiradora extienda el vapor o polvo de mercurio, aunque la información disponible sobre este problema es limitada.] Si el uso de una aspiradora es necesario para asegurar la remoción de todo el vidrio roto, manténgase atento de las siguientes sugerencias:
  - Mantenga una puerta o ventana abierta a la intemperie,
  - Use la manguera de su aspiradora, si hay una disponible, en el área en donde se rompió la bombilla, y
  - Remueva la bolsa de la aspiradora (o vacíe y limpie el cartucho) y selle la bolsa o los escombros y cualquier material usado para limpiar la aspiradora en una bolsa plástica.
- Coloque inmediatamente todos los escombros de la bombilla y todos los materiales de limpieza, incluyendo las bolsas de la aspiradora, en la interperie en un contenedor de basura o en un área segura hasta que puedan ser removidos de manera propia.
  - Verifique los requisitos de eliminación en su área con su agencia local o estatal de gobierno. Algunos estados y comunidades requieren que bombillas fluorescentes (rotas o no rotas) sean entregadas en un centro de reciclaje.

### **Futuras limpiezas de una alfombra: Ventile la habitación mientras y después del uso de la aspiradora.**

- Las próximas varias veces que use una aspiradora en la alfombra, apague el sistema central de calentamiento/aire acondicionado, si hay uno presente, cierre las puertas hacia otras habitaciones y abra una ventana o puerta a la intemperie antes de aspirar. Cambie la bolsa de la aspiradora después de cada uso.
- Al completar la aspiración, mantenga el sistema central de calentamiento/aire acondicionado apagado por varias horas y también mantenga abiertas por varias horas las ventanas y puerta a la intemperie, si es práctico.

## **Acciones que usted puede tomar para prevenir bombillas compactas fluorescentes rotas en el futuro**

Las bombillas fluorescentes están compuestas de cristal y pueden romper si se dejan caer o si son manejadas indebidamente. Para evitar romper una bombilla, siga los siguientes consejos generales:

- Siempre apague y permita que una bombilla CFL se enfríe antes de aguantarla.
- Siempre aguante las bombillas CFL cuidadosamente para evitar romperla.
  - Si es posible, enrosque la bombilla aguantando la base plástica o cerámica, no la tubería de cristal.
  - Enrosque la bombilla con cuidado hasta que esté segura. No la enrosque demasiado.
  - Nunca enrosque la tubería de cristal con fuerza.
- Nunca instale bombillas CFL en lámparas de mesa o en lámparas de piso que pueden caerse accidentalmente, en instalaciones fijas no protegidas, o en lámparas que no son compatibles con la forma espiral o doblada que tienen varias bombillas CFL.
- No use bombillas CFL en locales en donde pueden romperse fácilmente, tales como lugares de juego.
- Use bombillas CFL que tienen una cobertura de cristal o plástico sobre el tubo espiral o doblado, si hay disponible. Estas variedades se parecen más a las bombillas incandescentes y pueden ser más durables si se caen accidentalmente.
- Considere usar una lámina plástica o toalla de playa como cobertura en el piso cuando cambie una bombilla fluorescente en caso de que esta se caiga y rompa. La cobertura puede ayudar a prevenir contaminación de mercurio en las superficies cercanas y puede ser desecha con los escombros de la bombilla.

---

<sup>1</sup> Este documento contiene información diseñada para ser útil al público general. Este documento no impone requisitos legalmente obligatorios, otorga derechos legales, impone obligaciones legales o implementa provisiones reglamentarias. Este documento no cambia o sustituye ninguna provisión reglamentaria. Este documento presenta información técnica basada en el entendimiento actual de la EPA sobre los riesgos causados por la rotura de lámparas (bombillas) fluorescentes que contienen mercurio en un hogar típico. Finalmente, este es un documento viviente y puede ser revisado periódicamente sin aviso público. La EPA agradecerá cualquier comentario público sobre este documento en cualquier momento y considerará esos comentarios en revisiones futuras de este documento.