

# Todos merecen una vivienda segura y sanitaria



## Una guía para que las partes comprometidas protejan la salud de los niños y las familias

El plomo  
El moho y la humedad  
El asma y las alergias

El radón  
El monóxido de carbono  
Las plagas

El agua no apta para beber  
Los productos químicos caseros  
La calidad ambiental en interiores

La seguridad en el hogar  
El confort en el hogar  
El asbesto o amianto



# Índice

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Objetivos rectores</b>	<b>5</b>
<b>El plomo</b>	<b>6</b>
<b>El asma y las alergias</b>	<b>9</b>
<b>El moho y la humedad</b>	<b>12</b>
<b>El monóxido de carbono</b>	<b>15</b>
<b>El radón</b>	<b>17</b>
<b>El agua potable</b>	<b>19</b>
<b>Los productos químicos caseros</b>	<b>22</b>
<b>Las plagas</b>	<b>25</b>
<b>La seguridad en el hogar</b>	<b>28</b>
<b>El control de la temperatura</b>	<b>31</b>
<b>La calidad del aire al interior</b>	<b>33</b>
<b>Lista de verificación</b>	<b>34</b>
<b>Recursos</b>	<b>37</b>
<b>Créditos</b>	<b>39</b>

# Introducción

## *a las viviendas seguras y sanitarias*

**T**odo el mundo merece vivir en una vivienda segura y sanitaria. Es importante para las personas de todas las edades, sobre todo para los niños, los adultos y los ancianos, ya que su salud puede verse más afectada por su entorno. La mayoría de las personas pasan el 70 por ciento del tiempo, o más, al interior de su hogar. Sin embargo, millones de hogares presentan peligros ocultos que pueden afectar la salud de las familias y de sus visitantes.

Las investigaciones científicas han revelado que muchos hogares plantean uno o más peligros que afectan de manera negativa la salud humana. En 2013, un grupo de estudio del gobierno federal y el Centro Nacional para la Vivienda Saludable determinaron que estos peligros caseros plantean una amplia gama de riesgos:

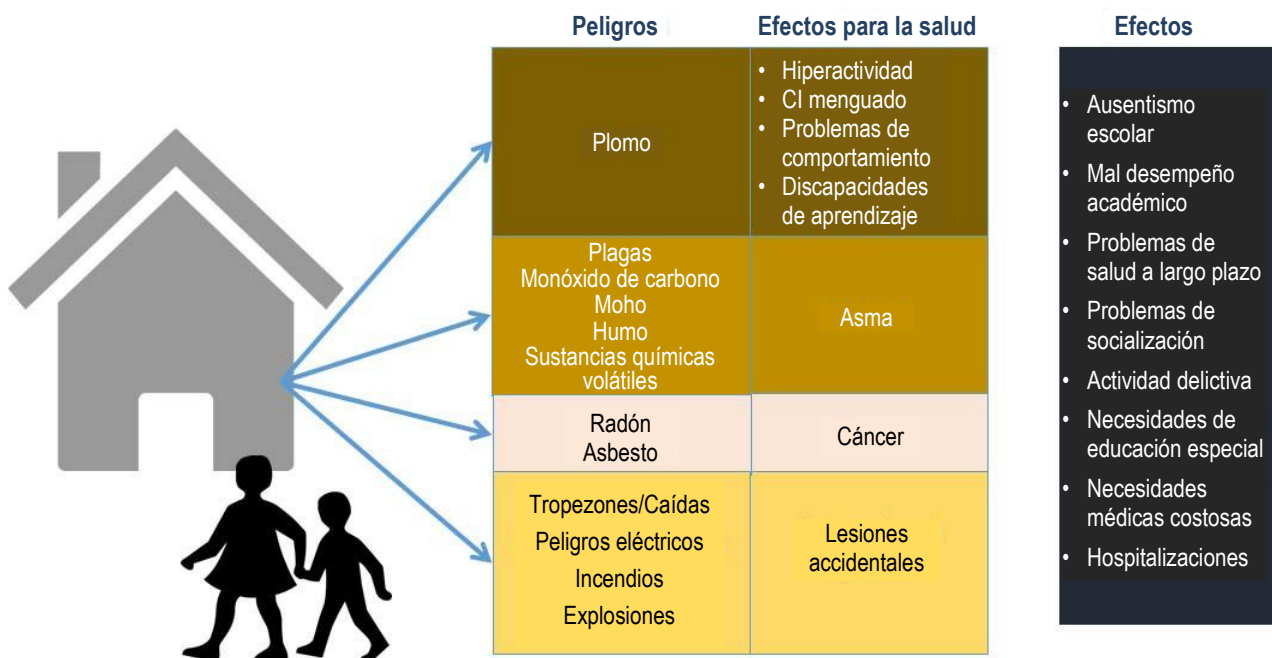
- El moho y las plagas pueden causar y empeorar el asma, las alergias y otras enfermedades respiratorias. Las malas condiciones de la vivienda influyen de manera significativa en la salud respiratoria de los miembros vulnerables de la familia. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) estiman que 1 de cada 12 adultos y 1 de cada 10 niños en los Estados Unidos padecen asma.
- Las toxinas tales como el plomo, el asbesto (o amianto) y muchos productos químicos caseros perjudican la salud humana de diversas maneras. La intoxicación por plomo en los niños causa una reducción de su coeficiente intelectual y capacidad de atención, hiperactividad, un crecimiento deficiente, discapacidades de lectura y aprendizaje, y pérdida de la audición. El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) estima que casi 24 millones de hogares presentan peligros por plomo debido a la pintura, el polvo o la tierra, y los CDC señalan que hay alrededor de 500,000 niños en los Estados Unidos con niveles elevados de plomo en la sangre.
- Los gases tóxicos invisibles, tales como el monóxido de carbono y el radón, también plantean serias amenazas para la salud de la familia. Las intoxicaciones por monóxido de carbono producen más de 200 muertes accidentales al año y, a niveles mucho más bajos, ocasionan síntomas similares a los de la gripe, que a menudo no son diagnosticados. El radón puede aumentar el riesgo de contraer cáncer y es responsable de aproximadamente 21,000 muertes por cáncer de pulmón al año.
- Las caídas son la principal causa de lesiones accidentales en las personas mayores de 65 años. Los adultos mayores son más propensos a las caídas y las lesiones resultantes pueden afectar su capacidad para llevar una vida activa.





Cualquiera puede sufrir estas enfermedades y lesiones vinculadas a la vivienda; sin embargo, ciertos grupos, tales como los niños, los ancianos y las personas con enfermedades crónicas, corren un riesgo mayor. Además del aumento en el número de enfermedades y lesiones, una vivienda insalubre también puede imponer una carga financiera para una persona o familia, como lo muestra este diagrama:

## Los efectos de una mala calidad de vivienda sobre los niños



**24 millones de hogares** plantean peligros significativos debido a la pintura a base de plomo. La intoxicación por plomo afecta a **535,000 niños** estadounidenses de entre 1 y 5 años de edad

**18,000 muertes** vinculadas a lesiones ocurren anualmente en los hogares estadounidenses. **12 millones de lesiones no mortales** ocurren anualmente en los hogares estadounidenses.

**6.8 millones de hogares** presentan una exposición al radón por encima del actual nivel de acción de la EPA. El cáncer de pulmón por exposición al radón causa **21,000 muertes**

Éste es un ejemplo de cómo un solo problema de vivienda insalubre puede acarrear varios efectos económicos y de salud; es como una “piedra en un estanque”: los efectos de un peligro pueden contribuir a las muchas facetas de los efectos para la vivienda, la salud y la comunidad.



***Esta guía está diseñada como una herramienta útil para las personas: “partes comprometidas” que atienden a todo tipo de familias, de todos los códigos postales. Una parte comprometida puede ser cualquier persona o grupo de personas que atienden a la población local para ayudarla a mantener o mejorar su seguridad y bienestar. Algunos ejemplos son:***

- Consultorios médicos y profesionales de la salud
- Maestros y enfermeras escolares
- Líderes y organismos religiosos
- Departamentos de vivienda o de salud pública
- Organismos para la juventud y la senectud
- Extensión y acercamiento estatal, y de universidades técnicas y tradicionales
- Programas de asistencia social
- Organizaciones sin fines de lucro
- Guarderías tanto a cargo de particulares como profesionales

El mejor enfoque para garantizar viviendas sanitarias para las familias es alentar y facilitar que cada familia individual a la que las partes comprometidas atiende adopte un plan de limpieza y mantenimiento, con sustento en una evaluación general de la vivienda relacionada con las vulnerabilidades de la familia. Una evaluación de sanidad en la vivienda es un excelente primer paso para ayudar a prevenir las enfermedades y lesiones producto de los peligros relacionados con la vivienda. Las partes comprometidas pueden usar esta guía para educar, evaluar, procurar, capacitar, y establecer normas y políticas para sus organizaciones en cuanto a las viviendas sanitarias.

*Esta guía es un complemento de una guía para el consumidor sobre vivienda segura y sanitaria para las familias, los propietarios de vivienda o los inquilinos. Para obtener más información sobre la guía para el consumidor, visite [www.hud.gov/healthyhomes](http://www.hud.gov/healthyhomes)*

# Objetivos rectores

*para la seguridad y la sanidad en la vivienda*

## Manténgala **SECA**

*Las viviendas húmedas ofrecen un entorno propicio para los ácaros, las cucarachas, los roedores y el moho, todos los cuales pueden causar o empeorar el asma, además de que las plagas pueden transmitir enfermedades. Además, la humedad puede dañar los materiales con los que están construidas las viviendas, incluyendo las pinturas a base de plomo.*

## Manténgala **LIMPIA**

*Una vivienda limpia reduce las plagas y la exposición a los contaminantes.*

## Manténgala **LIBRE DE PLAGAS**

*La exposición a plagas tales como las cucarachas y los roedores puede desencadenar un ataque de asma o causar otras enfermedades.*



## Manténgala **SEGURA**

*Las lesiones, tales como las derivadas de caídas, quemaduras e intoxicaciones, ocurren con más frecuencia en el hogar, en especial a los niños y las personas mayores.*

## Manténgala **LIBRE DE CONTAMINANTES**

*Los niveles de contaminantes, tales como el plomo, el radón, el asbesto, el monóxido de carbono, el humo y otras sustancias químicas, suelen ser mucho más altos puertas adentro.*

## Manténgala **BIEN VENTILADA**

*Tener un buen suministro de aire fresco en las viviendas es importante para reducir la exposición a los contaminantes del aire en interiores y mejorar la salud respiratoria.*

## Manténgala **EN BUEN ESTADO DE MANTENIMIENTO**

*Las casas en mal estado de mantenimiento corren el riesgo de sufrir problemas de humedad, plagas y lesiones. La pintura a base de plomo deteriorada es la principal causa de daño a los niños por este metal.*

## Manténgala **CON CONTROL DE TEMPERATURA**

*Las viviendas con una temperatura desequilibrada e inconstante pueden exponer a las familias a un riesgo mayor de frío, calor y humedad extremos. Los niños pequeños, las personas mayores y quienes padecen afecciones médicas crónicas corren el mayor riesgo.*

Adaptado del portal del Centro Nacional para la Vivienda Saludable: [www.nchh.org](http://www.nchh.org)





# EL PLOMO

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**E**l plomo es un metal. Antes de 1978, el plomo se usaba en pinturas, tuberías de agua, gasolina, cerámica, bienes de consumo y otros objetos. Millones de viviendas antiguas aún tienen pintura a base de plomo y tuberías de agua con soldadura de plomo y cobre. Fuera de los Estados Unidos, muchos países tienen industrias que todavía utilizan componentes e ingredientes a base de plomo en la fabricación de artículos de consumo tales como juguetes, arte decorativo y joyería, así como en la de cerámica para su exhibición cultural. Muchos de estos artículos son traídos al país. Es posible que los artesanos caseros usen plomo en la fabricación de vitrales, plomos de pesca, perdigones o municiones, pero muchos de ellos desconocen los diversos riesgos que su pasatiempo tiene para su hogar por la transferencia del polvo generado por esta labor a su ropa, zapatos y automóvil, así como el efecto que el plomo tiene sobre sus familias.

**Si una vivienda fue construida antes de 1978, la pintura tanto del interior como del exterior aún puede contener plomo. El plomo de la pintura exterior puede penetrar la tierra alrededor de la casa y, con el tiempo, introducirse al interior.**

## *¿De dónde provienen los riesgos del plomo?*

La pintura o el barniz de paredes, puertas, ventanas y otros lugares en una casa construida antes de 1978 podrían contener plomo. La pintura a base de plomo se usaba comúnmente en superficies que sufrían mucho desgaste. El polvo doméstico de la pintura vieja y desgastada podría contener plomo. El agua corriente podría contener plomo de la tubería original o reparada.



La pintura a base de plomo que está intacta no constituye un peligro directo, pero sí uno potencial. La pintura a base de plomo resquebrajada, descascarada o alterada (por ejemplo, al lijarla) representa un riesgo para la salud. Para reducir la exposición al plomo de la pintura y el polvo que genera, es muy importante recomendar a la familia que busque daños o desgaste en la pintura, realizar evaluaciones periódicas de la pintura (de preferencia, por un asesor autorizado) y mantener la pintura en buen estado cuando se vive en una casa antigua. Al contratar a alguien para pintar o remodelar una casa construida antes de 1978, la legislación federal exige que los contratistas autorizados sigan los procedimientos de seguridad modernos si hay pintura a base de plomo presente o si el contratista supone que la hay. Un contratista debe hacer esto para evitar que el polvo y las desportilladuras de plomo se propaguen, pero debe recomendarse a los propietarios que sigan prácticas de trabajo seguras para protegerse tanto ellos mismos como a su familia de los peligros del plomo que genera trabajar con este tipo de pintura. Un buen recurso para consultar estas prácticas está

disponible en el sitio de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) sobre la regla acerca del plomo en las renovaciones: <https://www.epa.gov/lead/renovation-repair-and-painting-program>.

Las casas más antiguas tienen muchas más probabilidades de tener plomo en varios lugares. Las construidas antes de 1940 tienen más probabilidades de que su pintura contenga plomo y, posiblemente, en cualquier tubería original de la casa. Si una familia tiene hijos pequeños, es muy importante averiguar si su vivienda tiene plomo, sobre todo si fue construida antes de 1978. En general, es más probable encontrar tubería de plomo en las casas construidas antes de 1986. Hay asesores de riesgos por plomo e inspectores de pintura a base de plomo acreditados en todos los estados, y se puede encontrar información sobre los riesgos del plomo, las evaluaciones y las prácticas de seguridad en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead).

## ¿Por qué es peligroso el plomo?

Ya sea que la pintura a base de plomo esté adentro o afuera de la vivienda (incluyendo un apartamento, si la familia está alquilando), si no está intacta, es peligrosa. Cuando la pintura a base de plomo comienza a desgastarse, genera polvo de plomo o pequeñas desportilladuras de pintura. En el exterior, estos pueden asentarse en el suelo afuera de la casa y filtrarse al interior. Adentro, pueden pasar al piso, las ventanas o lugares donde los niños pueden tocarlos. El plomo en las manos de los niños pequeños puede entrar al cuerpo, pues éstos suelen llevarse las manos, los juguetes y otros objetos a la boca. El plomo puede dañar de manera permanente el sistema nervioso de un miembro de la familia, incluyendo el cerebro. Puede ocasionar problemas permanentes de aprendizaje y comportamiento. El saturnismo (la intoxicación por plomo) es uno de los riesgos para la salud de los niños pequeños en el hogar más fáciles de prevenir.

Puede que los niños expuestos al plomo ni siquiera parezcan estar enfermos. Una prueba de detección del nivel de plomo en la sangre es la única manera de saber si un niño tiene un alto nivel de este metal en su cuerpo. Depende de los padres y los prestadores de servicios de salud recomendar y llevar a cabo una prueba de detección de plomo en la sangre en todos los niños de 0 a 6 años de edad, para asegurarse de que la familia esté bien informada y educada sobre el riesgo del plomo en la comunidad en la que vive. Contrario a la información difundida en los medios de comunicación, la exposición al plomo no se limita a vecindarios específicos: los niños de todos los orígenes y niveles socioeconómicos pueden estar expuestos a los peligros del plomo en la guardería, con sus familiares y en las casas de amigos donde pasan una cantidad significativa de tiempo.



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

## La salud de la familia

Para cada familia atendida, las partes comprometidas con la sanidad en la vivienda deben:

- Aconsejar análisis de laboratorio para determinar los niveles de plomo en la sangre de niños de todas las edades, pero especialmente en los de entre 1 y 6 años. Esta prueba es gratuita en muchas clínicas y departamentos de salud. Sólo se necesita una pequeña muestra de sangre para determinar si un niño tiene un nivel alto de plomo en su sistema.
- Aconsejar a las familias facilitar el lavado frecuente de las manos con agua y jabón, sobre todo antes de comer.
- Aconsejar a las familias alimentar a sus hijos con una dieta saludable. Los alimentos con vitamina C, calcio y hierro pueden ayudar a disminuir la cantidad de plomo que el organismo asimila, en caso de exposición.

## Los hábitos de limpieza doméstica y personal saludables

Para cada familia atendida, las partes comprometidas con la sanidad en la vivienda deben:

- Aconsejar a las familias que limpien los alféizares de las ventanas y otras superficies con toallas de papel, agua tibia y jabón una vez por semana, enjuagándolos bien. Las familias no deben permitir que los niños muerdan o pongan la boca en los alféizares o marcos de las ventanas.
- Reducir los niveles de polvo en los pisos. El lavado en húmedo es muy eficaz para eliminar el polvo contaminado con plomo.
- Mantener las cunas alejadas de los alféizares de las ventanas y paredes cuya pintura esté deteriorada.
- Sugerir que laven la ropa de trabajo por separado y que no la mezclen con el resto de la ropa de la familia. Los adultos que tienen ciertos trabajos con frecuencia pueden traer polvo de plomo a la casa en la ropa, la piel o los zapatos.





- Aconsejar que primero realicen pruebas de detección de plomo si piensan hacer alguna reparación o remodelación y su casa fue construida antes de 1978. También informe a la familia que:
  - Nunca raspen, lijén ni quemen la pintura a base de plomo.
  - Mantengan alejados a los niños y las mujeres embarazadas mientras se remodela la vivienda.
  - Contraten únicamente empresas certificadas en el control del plomo para la pintura y renovación de viviendas.

## Si hay plomo en una vivienda

Si la pintura a base de plomo está intacta, aconseje a la familia no alterarla y asegurarse de que permanezca así. Si la pintura a base de plomo está deteriorada, debe aconsejarse a la familia solicitar a su departamento de salud local o estatal una lista de las empresas certificadas en el control de la pintura a base de plomo. Si su casa fue construida antes de 1978 o se encontraba cerca de una zona industrial que usaba plomo, la tierra también podría estar contaminada con este metal. En tal caso, se debe advertir a la familia que evite que sus hijos jueguen en o cerca de la tierra. La familia también podría considerar la posibilidad de colocar una cubierta sobre el suelo, o mantillo, grava o plantas, para crear una barrera en los espacios de juego.

Aconseje a la familia usar agua fría para cocinar, beber o preparar la leche de fórmula para los bebés, ya sea que sepan si una vivienda tiene o no tubería de plomo.

## Si una vivienda tiene tubería de plomo

Si la vivienda de una familia tiene tuberías o llaves de agua de plomo, debe:

- Advertírseles usar únicamente agua fría para beber, cocinar y preparar la leche de fórmula para los bebés, y recordárseles que hervir el agua NO elimina el plomo que pudiera contener.
- Aconsejárseles que dejen correr el agua por entre 30 segundos y 2 minutos antes de beberla, sobre todo si no ha usado el agua por varias horas.
- Recordárseles limpiar periódicamente la malla metálica de la llave del agua (también conocida como aireador).
- Recomendárseles el uso de un filtro en la llave de agua que esté certificado para eliminar el plomo.
- Recordárseles leer las instrucciones para saber cuándo cambiar el cartucho.
- Recordárseles no usar un filtro después de que haya caducado, pues eso puede hacerlo menos eficaz para eliminar el plomo.
- Aconsejárseles determinar si la tubería que conecta su vivienda con la toma de agua potable (la línea de servicio principal) está hecha de plomo, llamando a su compañía de servicio de agua.
- Informárseles que pueden averiguar cuál es su compañía de servicio de agua consultando su cuenta de agua más reciente.
- Recomendárseles llamar a un plomero local si tienen tuberías de plomo y tienen interés en reemplazarlas.
- Aconsejárseles llamar a su departamento de salud o compañía de servicio de agua locales para obtener información sobre los análisis de calidad del agua, o visitar [www.epa.gov/safewater](http://www.epa.gov/safewater) para obtener información de la EPA acerca del contenido de plomo en el agua potable.

Para obtener más información sobre el contenido de plomo en el agua potable, llame a la [Línea Directa de la EPA sobre el Agua Potable](#) al 1-800-426-4791. Las personas con problemas de audición o del habla pueden acceder a este número vía teléfono de texto (TTY), llamando al Sistema Federal de Retransmisión al 1-800-877-8339.

## Recuerde: ¿Cómo podrían intoxicarse los niños con la pintura a base de plomo?

La mayoría de los niños contaminados con plomo es por el polvo suelto, casi *invisible*, que se ha desprendido de la pintura a base de plomo. El polvo se asienta sobre los pisos y otras superficies alrededor de la casa, donde llega a las manos de los niños, los juguetes y, finalmente, la boca. Si una familia está alquilando, el dueño de la propiedad es responsable de mantener la pintura en buenas condiciones.



# El ASMA y las ALERGIAS

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

Más de 7 millones de niños en los Estados Unidos padecen asma, una enfermedad pulmonar que les dificulta respirar. Y otros 40 a 50 millones de personas padecen alergias; pueden ser alérgicos a cualquier cosa, como ciertos alimentos, plantas o algo que se encuentre en el aire. Entre los síntomas están secreción nasal, ojos llorosos y estornudos. Las alergias también pueden afectar la piel de una persona. Algunos de los síntomas son sarpullido o comezón. Algunas veces las alergias pueden causar ataques de asma. La prevención es la clave para las familias.

Con el conocimiento y la asistencia adecuados, un miembro de la familia puede controlar su asma y sus alergias. Una parte comprometida o un proveedor con el conocimiento necesario podría ayudar a evitar o reducir las visitas al médico de los miembros de la familia, al identificar los cambios en el entorno familiar que podrían afectar de manera positiva los problemas de salud recurrentes que podrían estarse presentando. Existen herramientas y capacitación para enseñar cómo orientar a los clientes al pasar por una evaluación de vivienda y educar a las familias para que aprendan a hacer más saludable su hogar, de modo que se sientan mejor. Siempre se debe alentar a los miembros de la familia a consultar a su prestador de servicios de salud si creen tener asma o alergias, donde pueden obtener un diagnóstico y el consejo médico adecuado.

## *¿De dónde provienen los riesgos del asma y las alergias?*

### Los factores desencadenantes del asma

Muchas cosas causan ataques de asma; a éstas se les llama “factores desencadenantes”. Algunas personas sólo tienen uno o dos desencadenantes, en tanto que otras tienen muchos. Algunos factores desencadenantes son cosas a las que las personas son alérgicas, llamadas “alérgenos”. Un ejemplo de un desencadenante que también es un alérgeno es el polen de los árboles y las flores. Otros provienen de los perros y los gatos, las cucarachas, los ratones, el moho y los ácaros. Algunos de estos alérgenos son muy pequeños y flotan en el aire del hogar. Los ácaros son “bichos” diminutos que no se pueden ver. Viven dondequiera, en las alfombras, la ropa de cama, los muebles y los muñecos de peluche, y son más abundantes cuando el aire al interior es húmedo.

Otros desencadenantes del asma no tienen nada que ver con las alergias. El clima extremadamente frío o cálido, el ejercicio y las emociones fuertes (la risa, el llanto, el miedo y el estrés) pueden, todos, detonar un ataque de asma. El humo de los cigarrillos es otro desencadenante común. El dióxido de nitrógeno que producen las estufas de gas u otros irritantes también pueden ser un desencadenante.



### Factores desencadenantes comunes del asma

- El polvo
- La contaminación
- Las mascotas
- El humo de los cigarrillos
- Las plagas
- El moho
- El polen
- Las infecciones respiratorias como las de los catarros y la gripe
- Las sustancias químicas irritantes

## Las alergias

Una alergia es una reacción extraordinaria a algo que por lo general es inocuo, tal como un alimento, una planta o algo presente en el aire. La buena noticia para las familias es que la mayoría de las alergias pueden ser tratadas. Si un miembro de la familia tiene alergias, es importante que averigüen qué causa el problema y las posibles soluciones, como tomar medicamentos o reducir la exposición a los riesgos. Un prestador de servicios de salud puede hacerle exámenes a un paciente para determinar a qué alérgenos es sensible.

## Los alérgenos comunes

Muchos de los factores desencadenantes del asma antes mencionados también pueden causar reacciones alérgicas en las personas que no padecen asma. Aquí se enumeran algunos alérgenos comunes adicionales. Un miembro de la familia debe hablar con su prestador de servicios de salud si presenta una reacción a cualquiera de los siguientes:

- **Alimentos:** leche y productos lácteos, huevos, gluten, cítricos como naranjas y limones, colores y sabores artificiales, nueces, y mariscos como camarones o almejas.
- **Medicinas:** penicilina y algunos medicamentos para el corazón.
- **Picaduras de insectos:** avispas comunes, abejas, avispas alfareras, avispones y hormigas bravas. A veces las reacciones a las picaduras de insectos se vuelven más graves a medida que la persona envejece. A la larga, una sola picadura podría matar a alguien. Un miembro de la familia debe hablar con su prestador de servicios de salud si ha tenido una reacción grave a una picadura.
- **Alérgenos de contacto:** cuando estos tocan la piel de una persona, pueden causar sarpullido u otra reacción. Estos incluyen plantas como la hiedra venenosa, cosméticos o productos de higiene personal, joyas, látex y productos químicos para el hogar.
- **Alérgenos inhalados:** cuando una persona los aspira, podría sufrir una reacción. Éstos incluyen excremento de cucarachas, ácaros, saliva y caspa de gatos y perros, polen de árboles o plantas, y sustancias químicas irritantes de los productos de limpieza.



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

*Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

## La salud de la familia

Las partes comprometidas y los prestadores de servicios (organismos de atención médica y familiar) deben ayudar e instar a las familias a identificar su riesgo de padecer asma y alergias, y cuáles son sus factores desencadenantes. También pueden ayudar proporcionando capacitación y educación sobre las herramientas de evaluación de vivienda y cómo integrarlas en un enfoque de salud integral, concentrándose en la educación, la evaluación y los consejos de mantenimiento acerca de los alérgenos, las mascotas, el humo de los cigarrillos, el moho y la humedad.

## El mantenimiento y la limpieza del hogar

Como parte de un enfoque integral para atenuar los factores desencadenantes del asma y las alergias en el hogar, debe aconsejarse a las familias:

- Usar fundas de colchón con cremallera y fundas protectoras para las almohadas debajo de las sábanas y las fundas de almohada normales, y evitar el uso de almohadas de plumas o de plumón; deben buscar ropa de cama “hipoalérgica”.
- Lavar rutinariamente las mantas, sábanas, fundas de almohadas y protectores de colchón con agua caliente y detergente cada semana, y usar el nivel de calor alto en las secadoras de ropa.



- Cambiar el filtro del calentador y del aire acondicionado por lo menos un par de veces al año. La clasificación “MERV” del empaque de los filtros de aire debe ser por lo menos de 8, si el fabricante del equipo permite el uso de tales filtros; si no, deben usarse filtros con la clasificación MERV más alta permitida.

## Las mascotas

A una familia que tiene mascotas, debe aconsejarsele:

- Mantener a las mascotas que tengan pelo o pluma fuera de los dormitorios y los muebles, y cerrar las puertas de las recámaras para que no entren.
- Limpiar las camas, cajas de arena y jaulas de las mascotas con frecuencia.
- Aplacar el polvo con un paño de microfibra húmedo y aspirar a menudo, de preferencia con una aspiradora de alta eficiencia HEPA. Esto reducirá las plumas o el pelo y la caspa de las mascotas.
- Nunca deje comida para mascotas afuera durante la noche.

## El polen, la contaminación y las fragancias

Se debe aconsejar a las familias:

- Ducharse o lavarse el cabello por la noche antes de acostarse cuando hayan pasado tiempo al aire libre y vestir ropa limpia todos los días; esto es especialmente importante cuando los niveles de polen son altos.
- Ventilar la casa y asegurarse de que la ventilación de los electrodomésticos dé hacia afuera; deben usar extractores de aire en la cocina y el baño, así como evitar el humo de las chimeneas, fogatas y parrillas de carbón.
- Evitar el uso de aromatizantes, incienso, velas aromáticas y flores frescas en su hogar; deben usar detergentes y productos de limpieza “sin perfume”. Los perfumes y los productos de higiene personal aromatizados pueden detonar reacciones alérgicas.

## El humo de los cigarrillos

Si un miembro de la familia fuma y quisiera dejar de fumar, anímelo a buscar ayuda. Muchos programas pueden proporcionar ayuda gratuita. Entre los recursos de ayuda que sirven para dejar de fumar están la línea directa de la Asociación Americana del Pulmón, en el 1-800-LUNG-USA (586-4872), y el sitio de internet [smokefree.gov](http://smokefree.gov). Hasta que el miembro de la familia haya dejado de fumar, se les debe aconsejar que fumen afuera y lejos de los niños, ya que el humo en el aire puede causarles a los demás miembros de la familia, y sobre todo a los niños, asma y otras enfermedades pulmonares.

## El moho y la humedad

Para evitar un crecimiento considerable del moho en una vivienda, debe instruirse a la familia para que:

- Arreglen pronto todas las fugas de agua, ya que el moho necesita agua o condiciones húmedas para crecer.
- Se aseguren de que la ventilación de la secadora de ropa dé hacia afuera.
- Enciendan el extractor de la cocina al cocinar; éste debe dar hacia afuera.
- Usen ventiladores de extracción que ventilen hacia afuera o abran una ventana al ducharse.
- Usen un deshumidificador si la humedad en el hogar rebasa el 50%.

# EL MOHO y la HUMEDAD

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**E**l moho está en todas partes tanto adentro como afuera de la casa, incluyendo las superficies y el aire del interior, pero por lo general no es un problema hasta que afecta la salud de sus ocupantes. El moho puede afectar la salud de todos los miembros de la familia, y es importante que las partes comprometidas, y especialmente los prestadores de servicios y de atención médica, entiendan que muchos propietarios de vivienda y los inquilinos no tienen una idea clara de qué causa el moho, cómo tratarlo o cómo podría estar afectando la salud de su familia.

Los mohos producen alérgenos e irritantes. Inhalar o tocar el moho o sus esporas puede causar reacciones alérgicas en las personas sensibles. Las reacciones alérgicas al moho son comunes. Los mohos también pueden causar ataques de asma en las personas asmáticas que son alérgicas al moho. Además, la exposición al moho puede irritar los ojos, la piel, la nariz, la garganta y los pulmones de los miembros de la familia. Las partes comprometidas deben tener en cuenta que estos síntomas también pueden atribuirse a otras toxinas o peligros presentes en una vivienda.

## *¿De dónde provienen los riesgos del moho y la humedad?*

El moho es un hongo vivo que crece en lugares húmedos o anegados. Por lo general es de color gris o negro, pero también puede ser blanco, anaranjado o verde. El moho puede crecer en paredes, cielos rasos, muebles, ropa o electrodomésticos, y también en lugares ocultos, tales como detrás de las paredes, en áticos y debajo de la alfombra. En cantidades significativas, el moho normalmente hace que la casa huela a humedad y ese olor puede identificar un peligro potencial para la salud. Moho es un nombre común para los hongos que crecen como una capa delgada sobre las superficies. El moho por lo general se encuentra en y alrededor de las zonas de alta humedad de una casa. Si una familia vive cerca del agua o en un clima húmedo, es más probable que el moho crezca en su vivienda.

Algunos lugares comunes de una casa donde puede encontrarse el moho, si las condiciones al interior son favorables para su crecimiento, son:

- En baños, especialmente alrededor de la ducha o la tina
- En sótanos húmedos o con fugas de agua y entresuelos
- Alrededor de fregaderos con fugas
- En ventanas y paredes donde la humedad se acumula por la condensación o donde se cuele la humedad
- En áticos, sobre todo los que están debajo de techos con fugas o que no están debidamente ventilados
- En ropa húmeda que no se secó pronto
- En armarios u otros espacios sin circulación de aire
- Debajo de alfombras o del empapelado de paredes
- En un aire acondicionado o los ductos
- Adentro de gabinetes de cocina o de baño
- Alrededor de estufas y mostradores/encimeras

## *¿Debe una familia realizar pruebas de detección de moho en su vivienda?*

En la mayoría de los casos, si hay un crecimiento de moho visible, la prueba no es necesaria. Como la EPA y otras dependencias federales no tienen recomendaciones sobre los niveles seguros de moho, la prueba no es útil ni recomendable. Sin embargo, el muestreo de la superficie puede ser útil para determinar si un espacio ha sido limpiado o saneado adecuadamente después de eliminar el moho. El muestreo en busca de moho deben realizarlo profesionales con una experiencia específica en el diseño de protocolos para el muestreo de moho, y utilizando métodos de muestreo e interpretación de resultados.



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

#### La salud de la familia y los hábitos de limpieza

Las partes comprometidas siempre deben advertir a las familias que es importante solucionar cualquier problema de humedad en su vivienda de inmediato, lo cual incluye el uso de deshumidificadores, la reparación de tuberías y fugas en el techo, y asegurarse de que la ventilación de cocinas, baños y secadoras dé hacia afuera. Además de estas recomendaciones, las partes comprometidas deben aconsejar a las familias que hablen con su prestador de servicios de salud si creen que el moho está afectando su salud. Si el asma o las alergias de un miembro de la familia son peores cuando está en su casa que cuando está fuera, el moho puede ser un factor desencadenante. Aconséjeles buscar problemas de moho y humedad en todas las habitaciones de la vivienda.

Las partes comprometidas y los prestadores de servicios también pueden educar a las familias de la comunidad:

- Instando a los prestadores de servicios de salud y las organizaciones de asistencia comunitaria a que ayuden a las familias a evaluar sus viviendas en busca de los factores desencadenantes del asma o de alérgenos que podrían incluir el moho y otros peligros para la sanidad en la vivienda.
- Ayudando a los organismos comunitarios y a los prestadores de servicios de salud a identificar y pugnar por las medidas que las familias pueden tomar para reducir los alérgenos y el moho en su hogar.
- Concentrando la educación, la capacitación y las evaluaciones en la prevención de la humedad y la limpieza segura de las zonas en las que se sospecha que hay moho.

#### Cómo prevenir niveles significativos de humedad y moho al interior de una vivienda

Para cada familia atendida, las partes comprometidas con la sanidad en la vivienda deben recomendar que las familias:

- Reparen cualquier fuga de agua en su hogar de inmediato.
- Estén atentas a las manchas de moho o agua en el hogar, incluyendo los cielos rasos, paredes, alrededor de las ventanas, pisos y tejidos.
- No dejen que el agua se estanque en bandejas de goteo, sótanos o aires acondicionados.
- Encuentren y corrijan el problema de humedad y desechen los materiales con moho si se sospecha, ve o huele que lo tienen.
- Eviten que la ropa húmeda permanezca en la lavadora o la cesta de la ropa.
- Usen extractores de aire para sacar todo el aire húmedo, especialmente el de cocinas y baños.
- Se aseguren de que la ventilación de la secadora de ropa dé hacia afuera.
- Usen un deshumidificador o el aire acondicionado para secar las zonas húmedas.
- Desechen todos los artículos mohosos que no puedan limpiarse.
- Guarden los artículos en estantes sobre el nivel del piso y en recipientes de plástico sellados en los sótanos, en lugar de hacerlo en cajas de cartón.

#### Cómo prevenir niveles significativos de humedad afuera de una vivienda

Para cada familia atendida, las partes comprometidas con la sanidad en la vivienda deben recomendar que las familias:

- Se aseguren de que las canaletas y los bajantes pluviales estén funcionando y no estén obstruidos, y de que el agua de lluvia drene lejos de la casa, para evitar los sótanos o entresuelos húmedos.
- Poden los árboles y arbustos para mantenerlos alejados de la casa. Esto permitirá que el flujo de aire impida el crecimiento de moho.



## Los procedimientos recomendados para limpiar el moho

Antes de que una familia intente eliminar el moho, lo primero que debe hacer es descubrir la fuente del problema de humedad. Por ejemplo, si tiene moho en el cielo raso, podría ser de una tubería o un techo con fugas que se encuentre arriba. Si no arregla la fuga, entonces lo más probable es que el moho regrese.

Un miembro de la familia saludable puede limpiar el moho de un área pequeña, pero siempre debe usar equipo de protección, como un respirador con una clasificación de “N-95” o más. El miembro de la familia debe vestir una camisa de manga larga y pantalones; zapatos y medias o calcetines; guantes de hule/caucho, neopreno, poliuretano o PVC; y gafas de protección para los ojos. Por lo general, una mezcla de agua y un limpiador multiusos, detergente o jabón para platos bastará para eliminar el moho con una escobilla dura para fregar. Las superficies deben enjuagarse con agua limpia y secarse. Después de limpiar el moho, las pautas para su eliminación recomiendan el uso de una aspiradora con filtro de aire de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés) para la eliminación definitiva del moho, y el uso continuo de limpiadores de aire HEPA para ayudar a reducir el número de esporas de moho en el aire. Cualquier tejido o material poroso contaminado con moho debe desecharse.



Las partes comprometidas deben tener en cuenta que se recomienda sobremanera recurrir a un especialista en saneamiento de moho profesional cuando la superficie cubierta exceda los 100 pies cuadrados (9.3 m<sup>2</sup>), y el uso de lejía para eliminar el moho en estos proyectos tan grandes no es aceptable por razones de seguridad. Las familias deben recibir instrucciones de mantener a los niños pequeños, a las personas mayores o enfermas, y a cualquier persona con alergias o asma lejos del hogar durante la limpieza, pues el procedimiento generalmente hace que las esporas de moho se eleven en el aire y sean más fáciles de inhalar.

Los departamentos de salud y el Servicio de Extensión Cooperativa de una comunidad también pueden proporcionar más información a las familias sobre cómo subsanar los problemas con el moho. Para obtener guías adicionales que informen a las familias cómo limpiar el moho de manera segura, especialmente después de una inundación u otro desastre, visite la guía y la aplicación Rebuild Healthy Homes (Reconstruya Viviendas Sanitarias) en [www.hud.gov/healthyhomes](http://www.hud.gov/healthyhomes). Para encontrar una oficina de extensión cooperativa en un estado, una familia puede visitar la página del Mapa de Colaboradores y Extensión del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en <https://nifa.usda.gov/partners-and-extension-map>.



# EL MONÓXIDO de CARBONO

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**E**l monóxido de carbono (CO) es un gas tóxico. No hay ninguna cantidad que sea seguro respirar. El monóxido de carbono no se puede ver, probar, sentir ni oler. El monóxido de carbono puede enfermar a una persona, y puede ser mortal. Más de 400 personas en los Estados Unidos mueren todos los años por intoxicación con monóxido de carbono.

Entre los indicios y síntomas de una intoxicación por monóxido de carbono están:

- Dolor de cabeza
- Náuseas
- Vómito
- Mareos
- Confusión
- Debilidad
- Somnolencia
- Opresión en el pecho
- Dificultad para respirar
- Cambios en la vista, el oído, el tacto, el gusto o el olfato

Respirar niveles bajos de monóxido de carbono puede dañar el cerebro, el corazón y otros órganos. Cuando una persona respira altos niveles de monóxido de carbono, no recibe el oxígeno suficiente, no puede pensar con claridad y puede perder el control de los músculos. En casos graves, es posible que la persona no pueda moverse hasta un lugar seguro. La intoxicación con niveles altos de monóxido de carbono puede causar la pérdida de la conciencia, el coma y la muerte. Los altos niveles de monóxido de carbono de un incendio pueden matar a alguien en menos de un minuto.

## *¿De dónde provienen los riesgos del monóxido de carbono?*

Los aparatos que queman combustible son la principal fuente de monóxido de carbono en el hogar. Los combustibles más comunes son el gas natural, la gasolina, el queroseno, el carbón, el propano, el petróleo o la madera. El monóxido de carbono puede generarse a niveles peligrosos si la ventilación de estos aparatos no da hacia afuera o si no están funcionando como es debido. La mayoría de los aparatos que queman combustible son seguros si se han instalado y recibido mantenimiento como es debido. Todo aparato tal debe ventilarse hacia afuera, ya que los que no cuentan con ventilación no son seguros. Por ejemplo, una chimenea quema leña y el humo escapa por la chimenea. Del mismo modo, otros aparatos que usan combustible tienen chimeneas o ductos para el escape de los gases peligrosos. Los aparatos eléctricos no queman combustible ni producen monóxido de carbono.

Las fuentes específicas de monóxido de carbono en el hogar incluyen:

- Los hornos, calderas y calentadores de agua que queman gas o aceite
- Las chimeneas y las estufas de leña.
- Las chimeneas y ductos obstruidos
- Los aparatos de gas, como hornos, estufas y secadoras
- Los calentadores de gas y queroseno
- Las parrillas de gas y carbón
- Los automóviles, camiones, casa rodantes, tractores y otros vehículos
- Los equipos a gasolina: cortadoras de césped, generadores portátiles, quitanieves, motosierras o hidrolavadoras
- Los generadores de casas rodantes o flotantes
- El humo del tabaco
- Los incendios caseros



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

#### La salud y seguridad de la familia

Para garantizar la seguridad en un hogar contra los peligros del monóxido de carbono, es esencial recomendar a las familias:

- Salir de inmediato si escuchan alarma de un detector de humo o de monóxido de carbono, o si huelen gas natural. Se debe enseñar a las familias a tratar cualquier alarma como una emergencia y nunca ignorarla. Luego deben llamar al 911 desde un teléfono fuera de su casa y buscar atención médica, según sea necesario.
- Leer los manuales de todos los aparatos y seguir todas las instrucciones.
- Contratar los servicios de una empresa que dé servicio a calentadores, chimeneas y aparatos domésticos por lo menos una vez al año.
- Ventilar todos los aparatos de calefacción que tengan hacia afuera y no obstruir las aberturas de suministro de aire o las rejillas de ventilación.
- Apagar cualquier aparato que no esté funcionando bien y llamar a un contratista o empresa de reparación especializados.
- Nunca usar parrillas, generadores ni nada que tenga motor adentro de una casa, cochera o sótano.
- Siempre encender afuera las cortadoras de césped, quitanieves y todo equipo de jardín.
- Nunca usar la estufa o el horno de la cocina para calentar su hogar. *Puede que haya programas que ayuden a las familias a calentar o mantener el calor en su vivienda durante los días de frío. Pídale que se comuniquen con el departamento de salud local, el organismo de acción comunitaria o la oficina de vivienda de la ciudad para preguntar qué servicios puede haber disponibles en la localidad.*
- Encender el extractor de aire de la cocina al usar un horno o una estufa de gas y dejarlo encendido por treinta minutos o más después de terminar.

#### Los detectores de monóxido de carbono

Los detectores de monóxido de carbono son esenciales para proteger a las familias de las intoxicaciones por este gas. Un detector sonará una alarma que hará un ruido fuerte si hay monóxido de carbono presente en el aire. Uno puede conseguir detectores eléctricos o de pilas, y pueden comprarse, ya sea en línea, o en una ferretería o tienda de artículos para el hogar. Si un detector de monóxido de carbono suena, toda persona en el hogar debe salir de inmediato y luego llamar al 911 desde un teléfono fuera de su casa y buscar atención médica, según sea necesario.



#### La prevención de intoxicaciones por monóxido de carbono

Las partes comprometidas deben aconsejar a las familias:

- Instalar detectores de monóxido de carbono en cada nivel de una vivienda y en los dormitorios.
- Nunca dejar un vehículo encendido en la cochera con la puerta cerrada; hacerlo puede causar intoxicación por monóxido de carbono, incluso si es sólo por un par de minutos.

El mal tiempo o los desastres pueden hacer que se vaya la luz. Algunas personas usan generadores portátiles en interiores, o cerca de ventanas o puertas que dan al exterior durante estas emergencias, lo cual es una actividad de alto riesgo de sufrir una intoxicación por monóxido de carbono para las familias que no saben cómo usarlos de una manera segura. Las familias sólo deben usar generadores portátiles AFUERA y a por lo menos 20 pies (6 m) de distancia de la casa o la cochera. Además, por el peligro de explosión, las familias nunca deben reabastecer de combustible un generador cuando está caliente.





# EL RADÓN

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**E**l radón es un gas que no se puede ver, oler ni probar. En consecuencia, puede estar presente en un nivel peligroso sin que la familia se dé cuenta. Se calcula que el radón causa muchos miles de muertes todos los años. Esto es porque cuando una persona respira aire que contiene radón, aumenta sus probabilidades de contraer cáncer de pulmón. De hecho, la Dirección General de Salud Pública ha advertido que el radón es una de las principales causas del cáncer de pulmón en los Estados Unidos. Si un miembro de la familia fuma y el hogar tiene niveles altos de radón, su riesgo de contraer cáncer de pulmón es particularmente alto.

Las familias pueden reducir el riesgo de contraer cáncer de pulmón reduciendo la cantidad de radón que existe en su hogar. La buena noticia es que un problema de radón puede solucionarse y, en la mayoría de los casos, sus niveles pueden reducirse de manera significativa. Se estima que aproximadamente 1 de cada 15 hogares en los Estados Unidos tiene un nivel elevado de radón. Se ha encontrado este gas en todos los estados de los Estados Unidos y cualquier vivienda puede tener un problema de radón.

## *¿De dónde provienen los riesgos del radón?*

El radón proviene de la descomposición natural del uranio en el suelo, las rocas y el agua. Este gas por lo general se cuela a un edificio a través de las grietas y agujeros de las paredes y pisos más cercanos a la tierra circundante. El radón se puede encontrar en todos los Estados Unidos y puede colarse a cualquier tipo de edificio: casas, oficinas o escuelas. Pero lo más probable es que una familia esté más expuesta en el hogar, donde pasa la mayor parte del tiempo.

### Las pruebas de detección de radón

Las pruebas de detección son la única manera de saber si una familia está en riesgo de exposición al radón. La EPA y la Dirección General de Salud Pública recomiendan hacer pruebas de detección de radón en todos los hogares al nivel más bajo que sea habitable. Es fácil averiguar si una vivienda tiene niveles altos de radón. Las familias pueden hacer una prueba de detección de radón por su cuenta o contratar a un profesional. Hay dos tipos principales de pruebas de detección de radón que puede realizar uno mismo:

- Una prueba a largo plazo que dura de 3 meses a un año. Es más probable que estas pruebas rindan el nivel promedio de radón de una vivienda durante todo el año. Los niveles de radón varían a lo largo del año. Se recomiendan estas pruebas más duraderas.
- Una prueba a corto plazo dura entre 2 y 4 días. Ésta es la forma más rápida de verificar una vivienda; con frecuencia, esto se hace durante las inspecciones de vivienda como parte de la compra de una casa.

Una familia puede comprar un kit de detección de radón en una ferretería, una tienda de descuento o en línea. No se necesita ningún equipo de protección para las pruebas. Puesto que no realizar la prueba como es debido puede afectar de manera significativa los resultados, debe recomendarse a las familias que lean todas las instrucciones y la etiqueta del kit de prueba, como se describe en el empaque, y que eviten mover sin necesidad el kit de prueba una vez que se haya colocado originalmente en una habitación.

### Cómo entender los resultados de la prueba de detección de radón

La cantidad de radón en el aire se mide en “picocuries por litro de aire” o “pCi/L”. El nivel promedio de radón en interiores en los Estados Unidos es de aproximadamente 1.3 pCi/L. La EPA y la Dirección General de Salud Pública de los Estados Unidos recomiendan un sistema de atenuación de radón si el nivel en interiores es de 4 pCi/L o más. Las familias también pueden considerar la posibilidad de actuar, incluso si el nivel es de entre 2 y 4 pCi/L.



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

#### La salud y seguridad de la familia

No es posible deshacerse del uranio en el suelo que está causando el problema de radón en una vivienda, pero hay otras cosas que las familias pueden hacer. El objetivo es reducir los niveles de radón en el hogar evitando que entre. Las cuestiones más importantes a comunicar a una familia son que deben informarse y educarse acerca de los peligros del radón, cómo hacer las pruebas de detección en las viviendas y las medidas correctivas que tienen disponibles cuando los niveles son demasiado altos.

#### Un problema de radón puede corregirse

Los sistemas de reducción de radón funcionan y no son demasiado costosos. La instalación de un sistema de atenuación de radón ayudará a reducir ("atenuar") el nivel de radón puertas adentro. Algunos sistemas de reducción de radón pueden atenuar los niveles en una vivienda hasta en un 99 %. Incluso niveles muy altos pueden reducirse a niveles aceptables con una instalación adecuada.

El primer paso es sellar y calafatear todas las aberturas, grietas y hendiduras en el piso de la cimentación de concreto (incluido el espacio perimetral de la losa) y las paredes con un sellador de poliuretano. Antes de decidir instalar un sistema de atenuación, debe volverse a hacer una prueba en la zona para determinar su nivel de radón. La nueva prueba debe comenzar por lo menos siete días después de realizar el sellado y calafateado.

El sistema de atenuación más común es un tubo que va desde debajo del piso más bajo (el sótano o la planta baja) de la vivienda y continúa directo a través del techo. Para los niveles más altos de radón, un ventilador motorizado se conecta al tubo (con frecuencia en el ático o el sótano) para ayudar a extraer el gas radón hacia el exterior. La EPA recomienda que un propietario de vivienda contrate a una empresa especializada para que instale el sistema de atenuación de radón. Hay ayuda disponible para instalar estos sistemas comunicándose con una oficina estatal de control de radón para preguntar por las empresas de atenuación de este gas cualificadas de la localidad.

#### Cómo corregir un problema de radón con un sistema de atenuación



Existen varios métodos comprobados para reducir los niveles de radón en una vivienda, pero el que se usa principalmente es un sistema que consta de un tubo de ventilación y un ventilador, el cual extrae el radón de debajo de la casa y lo expulsa hacia el exterior. Normalmente, este sistema no exige hacer renovaciones importantes a una vivienda, ya que por lo general puede colocarse en armarios o entre las habitaciones. El sellado de las grietas de los cimientos y otras aberturas a menudo se lleva a cabo con la instalación del tubo de ventilación para hacer que el sistema de atenuación sea más eficaz y económico.

Un especialista en atenuación de radón autorizado puede recomendar qué sistema es el mejor para una vivienda. Para obtener más información sobre cómo encontrar contratistas de atenuación de radón autorizados, los propietarios de vivienda deben consultar el portal de internet del departamento de salud de su estado. Siempre se recomienda volver a

someter a una prueba de detección a una vivienda después de haber instalado un sistema de atenuación de radón, para verificar la eficiencia de la obra terminada y asegurarse de que el nivel de radón se haya reducido a menos de 4 pCi/L.



# EL AGUA POTABLE

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**T**odos los días, los estadounidenses beben más de mil millones de tazas de agua, y usan el líquido vital para cocinar y limpiar. La mayoría de las personas confían en que su agua es segura, y esto por lo general es cierto. La inocuidad del servicio público de agua potable en los Estados Unidos es sometida a pruebas de manera rutinaria, pero si un hogar tiene un pozo u otra fuente privada de abastecimiento de agua, es responsabilidad del propietario hacer las pruebas correspondientes.

Sin importar de dónde provenga el agua, las familias deben cerciorarse de que sea segura. Los miembros de la familia pueden enfermarse por beber, cocinar y bañarse con agua insegura, aunque su apariencia, olor y sabor aún puedan estar bien.

El agua potable insegura puede causar malestar estomacal, diarrea o problemas más graves. Y puede ser peor para los niños, las mujeres embarazadas, quienes están enfermos y las personas mayores. El agua insegura puede ser más peligrosa para los niños que para los adultos, porque los primeros beben más que los segundos en relación con su tamaño y sus cuerpos aún están en crecimiento.

Es posible que el agua potable insegura contenga bacterias y virus que pueden causar enfermedades, así como metales pesados y sustancias químicas que pueden causar otros problemas de salud. El agua contaminada puede dañar los riñones, el hígado y otros órganos. Algunas sustancias químicas presentes en el agua insegura pueden causar cáncer.

El plomo en el agua puede ocasionar problemas permanentes de aprendizaje y comportamiento en los niños. Los bebés que absorben demasiado cobre pueden sufrir cólicos y regurgitar la leche de fórmula si estos metales están presentes en el agua que se usa para prepararla. Los adultos y los niños mayores pueden sufrir malestar estomacal o diarrea a causa del cobre.

Los nitratos del agua también pueden causar defectos de nacimiento y abortos espontáneos. Demasiado nitrato en el agua potable también puede causar el síndrome del bebé azul en aquellos menores de seis meses. El síndrome del bebé azul es cuando la sangre de un bebé no recibe suficiente oxígeno y su cara puede tornarse de color azul o púrpura. Si esto sucede, necesitan atención médica inmediata.

## *¿De dónde provienen los riesgos del agua potable?*

Los nitratos son sustancias químicas que se introducen en el agua a partir de desechos animales y humanos o de fertilizantes. Los nitratos pueden filtrarse al agua potable desde el césped o un sistema de drenaje, y el agua de los pozos en las zonas agrícolas son las que corren un mayor riesgo. Es importante hacer pruebas de detección de nitratos todos los años en el agua de la llave antes de dársela a beber a bebés y niños.

El plomo y el cobre son metales que pueden colarse al agua a partir de tuberías e instalaciones de plomería. Otras sustancias químicas nocivas pueden pasar al agua potable, tales como los pesticidas que se escurren desde los céspedes o se filtran desde los contenedores de almacenamiento, y el gas o el aceite que se ha filtrado en el suelo y en los pozos de agua para beber.

### **Las fuentes de abastecimiento público de agua**

En la mayoría de los hogares de los Estados Unidos, el agua proviene de una fuente de abastecimiento público de agua. Por lo general, el abastecimiento público de agua proviene de fuentes de agua del subsuelo, o de un río o lago cercanos. Si el agua potable proviene de una fuente de abastecimiento público, se somete a pruebas en busca de más de 80 sustancias químicas. La compañía de servicio de agua determina si ésta cumple con las normas de inocuidad de la EPA para el agua potable y tiene la obligación de notificar a los usuarios si no es segura.



Todos los años, las compañías de servicio de agua deben entregar los resultados de sus análisis del agua a los usuarios. Los informes se ponen a su disposición en línea o por correo. Las familias también pueden llamar a su compañía de servicio de agua para preguntar qué sustancias químicas están presentes en el agua y cómo tratarla para que sea segura. Incluso el abasto público de agua puede volverse insalubre si la casa tiene tuberías o llaves de agua de plomo o de cobre, o si la soldadura de la tubería contiene plomo.

**Tuberías de plomo:** las casas o apartamentos más antiguos pueden tener tuberías de plomo. El plomo es de un color gris mate y se raya con facilidad. Las llaves de agua de latón (sobre todo los comprados antes de 1998) también contienen plomo.

**Tuberías de cobre:** Las tuberías de cobre son de un color marrón rojizo.

## Las fuentes de abastecimiento privado de agua

Casi el 15% de los estadounidenses tienen un suministro privado de agua, principalmente de un pozo ubicado en su propiedad. Un pozo es un hoyo profundo en el suelo que se llena de agua, y tiene una bomba y tuberías que transportan el agua hasta una vivienda. Hay muchos tipos de pozos diferentes.

## Tipos de pozos

Un pozo excavado o perforado tiene un orificio de aproximadamente 2 pies (60 cm) de ancho y generalmente tiene menos de 50 pies (15.24 m) de profundidad. Un pozo perforado tiene un orificio estrecho, y mide entre 6 y 8 pulgadas (15 y 20 cm) de circunferencia, y puede tener cientos de pies (decenas de metros) de profundidad. Un pozo perforado por percusión o barreno tiene de 2 a 3 pulgadas (5 a 8 cm) de circunferencia y puede que no sea muy profundo. Si un propietario de vivienda no sabe qué tipo de pozo hay en la propiedad, un perforador de pozos local puede ayudarlo. Si el pozo tiene más de 20 años, debe revisarse con frecuencia en busca de contaminantes.

## Cómo someter a pruebas el agua de un pozo

Las partes comprometidas deben recomendar que los propietarios de viviendas y los inquilinos se aseguren de que un laboratorio autorizado por el estado someta a pruebas el agua de los pozos todos los años. Deben asegurarse de que la prueba incluya la detección de bacterias y nitratos. Las familias pueden llamar o consultar en línea con un departamento de salud local o estatal, o al Servicio de Extensión Cooperativa ([www.nifa.usda.gov/extension](http://www.nifa.usda.gov/extension)), para averiguar qué pruebas son necesarias.



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

## La salud de la familia

Se debe recomendar a las familias que nunca usen agua caliente de la llave para cocinar, beber o preparar leche de fórmula para bebés si hay plomo presente en el agua. Si la vivienda tiene tuberías de plomo, o de cobre con soldadura de plomo, o si la familia no está segura de ello, sus miembros deben recibir instrucciones de:

- Usar agua fría en vez de agua caliente y calentarla en la estufa o en el horno de microondas, y luego probarla para asegurarse de que no esté demasiado caliente antes de alimentar a un bebé o niño pequeño.
- Dejar correr el agua fría durante unos minutos cuando no se haya utilizado durante por lo menos 3 horas. Esto ayudará a despejar toda el agua de las tuberías que podría haber estado acumulando plomo o cobre.

## La salud y seguridad de la comunidad

Mantener el agua limpia en el servicio de abasto público y en los pozos privados exige un alcance comunitario para que todos hagan su parte en mantener la inocuidad del agua potable para todas las familias. Con el fin de ayudar a mantener la inocuidad del agua local, las partes comprometidas con la sanidad en la vivienda deben asesorar a las familias sobre el manejo y la eliminación adecuados de los productos químicos para casa y jardín, con el propósito de evitar una mayor contaminación del agua circundante de pozos y del subsuelo. Las familias deben:

- Pedir a la compañía de servicio de agua el informe de calidad más reciente y luego verificar si hay contaminantes dañinos para los miembros de la familia, y en particular para los niños y las mujeres embarazadas.
- Seguir todas las instrucciones de la etiqueta al utilizar venenos para eliminar insectos o malezas.
- Guardar de una manera segura los productos químicos y asegurarse de que los envases estén sellados e identificados con una etiqueta.
- Evitar deshacerse de los productos químicos tirándolos a la basura o por el drenaje y leer las instrucciones de eliminación de la etiqueta.
- Regalar los productos químicos sobrantes a alguien que los use o llamar a un departamento de salud local o estatal para preguntar cómo deshacerse de ellos de una manera segura.
- Asegurarse de recoger el excremento de las mascotas; no dejarlo en el suelo. La lluvia puede arrastrar los gérmenes hasta drenajes pluviales, ríos y lagos. Deseche los excrementos de sus mascotas por el inodoro o colóquelos en una bolsa de plástico y tírelos a la basura.

## El mantenimiento y la limpieza del hogar

Para proteger una fuente privada de abastecimiento de agua, debe recomendarse a los propietarios de vivienda y a los inquilinos:



- Analizar el agua del pozo todos los años (consulte la sección anterior, Cómo someter a pruebas el agua de un pozo).
  - Contratar a un plomero profesional para que revise el pozo si presenta problemas o si tiene niveles altos de contaminantes.
  - Asegurarse de que el pozo no esté en una parte baja del patio, donde el agua de lluvia pueda acumularse. El agua de lluvia puede arrastrar gérmenes y contaminantes hasta el agua del pozo.
  - Si el pozo está en un lugar bajo, consultar con una empresa de instalación de pozos para recibir asesoría.
  - Evitar mantener gasolina, petróleo, herbicidas u otros productos químicos cerca del pozo o en un lugar cuesta arriba en relación con él.
  - Preguntar al departamento de salud local o estatal cómo sellar un pozo que no se encuentra en uso si está abandonado. Tapar o rellenar los pozos que no están en uso para evitar la contaminación del agua del subsuelo.
- Instalar “dispositivos de prevención de reflujo” en las llaves exteriores para evitar que el agua se regrese hacia la fuente de abasto. Estos dispositivos ayudan a evitar que los gérmenes y los contaminantes sean arrastrados de regreso a la fuente de agua potable de una vivienda.

Cuando una familia se muda a una nueva casa o apartamento que utiliza el agua de un pozo, siempre debe recibir la asesoría de una empresa de instalación de pozos profesional o de un representante de extensión cooperativa para averiguar dónde está ubicado el pozo y colocar un poste indicador para señalar su ubicación exacta.



# Los PRODUCTOS QUÍMICOS CASEROS

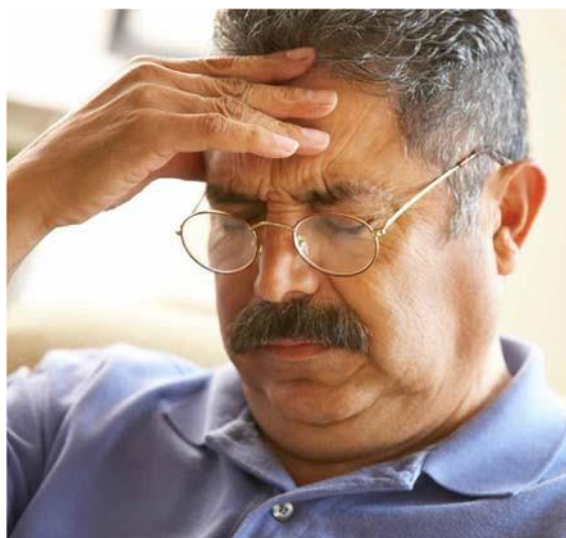
*¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**A**lgunos productos y sustancias químicas para el hogar son más peligrosos que otros. Algunos pueden usarse de manera segura si se siguen las instrucciones de la etiqueta. Entre los peligros de los productos químicos domésticos están su uso excesivo o indebido, tal como mezclar dos productos que son peligrosos cuando se combinan.

Los niños y los adultos pueden resultar lastimados o intoxicados por accidente. Esto puede ocurrir si los productos no se usan, almacenan o eliminan como es debido. Ingerir o beber un producto nocivo es muy peligroso, a veces hasta mortal. Los niños tienen un cuerpo más pequeño que está en crecimiento, por lo que las sustancias químicas peligrosas pueden hacerles más daño.

Algunos productos peligrosos pueden quemar con solo tocarlos, y otros intoxicar a través de la piel si se tocan. Otros más también pueden intoxicar a una persona al inhalarse. La exposición a estas sustancias químicas puede hacer que una persona se sienta mal del estómago o mareada y que sus ojos pudieran llorar, arder o doler. Otras reacciones comunes son dolores de cabeza o congestión nasal.

A veces, una persona puede saber de inmediato si un miembro de la familia se ha intoxicado con un producto peligroso. Pero algunos problemas no se presentan en mucho tiempo. Algunos productos químicos también pueden alterar el crecimiento y desarrollo de un niño. El contacto prolongado con algunos productos puede causar cáncer, o dañar los pulmones u otros órganos.



## *¿De dónde provienen los riesgos de los productos químicos caseros?*

Los productos químicos caseros peligrosos son aquellos cuyo uso está indicado para el jardín o el hogar y que pueden ser nocivos o tóxicos. Pueden lastimar a alguien si no se usan de la manera correcta. Éstos son algunos ejemplos comunes:

- Limpiadores multiusos para superficies y pisos
- Detergentes
- Medicinas
- Soluciones para limpiar vidrios
- Pilas y baterías
- Lejía y blanqueadores
- Repelentes de insectos
- Limpiadores de inodoros y drenajes
- Lustramuebles
- Limpiadores para hornos
- Venenos para ratas
- Naftalina
- Líquido para encender carbón
- Cápsulas de jabón para platos
- Termómetros de mercurio
- Gasolina
- Aceite
- Pintura
- Betún para zapatos
- Pegamentos y resinas epóxicas



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

#### La salud de la familia

Las partes comprometidas deben recordarles a todas las familias a las que atienden que si creen que uno de sus miembros ha sufrido una intoxicación, deben llamar inmediatamente al número del centro de toxicología. Si un miembro de la familia se ve expuesto a un producto químico casero peligroso, o si lo inhala o ingiere, puede llamarse al Centro de Toxicología local al **(800) 222-1222**, sin costo, desde cualquier parte de los Estados Unidos y en cualquier momento. Las familias deben guardar este número en un teléfono móvil o para su marcación rápida, y también tenerlo en el lugar donde se almacenan los productos peligrosos.

Algunas personas pueden tener alergias a sustancias químicas fuertes que podrían afectar su salud y su trabajo. Si un miembro de la familia identifica tener una sensibilidad a los productos químicos utilizados durante la limpieza, debe notificárselo a su prestador de servicios de salud.

#### El mantenimiento y la limpieza del hogar

La mayoría de las familias pueden crear condiciones más sanitarias en su vivienda cambiando algunas de sus prácticas cotidianas para no usar productos de limpieza peligrosos de una manera rutinaria. Algunas sugerencias para ellos son:

- Usar sólo la cantidad de producto recomendada.
- Usar vapor para limpiar la ropa y la tapicería es una buena alternativa para quienes desean reducir su exposición a las sustancias químicas peligrosas.
- Buscar productos que sean menos tóxicos: buscar productos que enumeren todos sus ingredientes y cuya inocuidad haya sido probada por un organismo externo confiable, tal como: EPA Safer Choice, Green Seal y EcoLogo.
- Tener un tapete o felpudo en cada una de las entradas de la casa para fomentar el hábito de “limpiarse los pies”.
- Quitarse los zapatos que usó afuera al entrar a la casa.

Una parte comprometida debe aconsejar a las familias con las que colabora que tomen las siguientes precauciones para proteger a los miembros más vulnerables de la familia:

- Mantener siempre los productos peligrosos en sus envases originales.
- Reciclar los productos en lugares aprobados. El aceite, el anticongelante y los productos que contienen mercurio pueden reciclarse en muchas partes de los Estados Unidos.
- Si tienen niños pequeños, siempre comprar productos que vienen en envases a prueba de niños y solo adquirir medicinas con tapa también a prueba de niños.
- Mantener todos los productos y sustancias químicas peligrosos en gabinetes cerrados con llave y alejados de los niños que viven o que están de visita en el hogar.

#### El uso seguro, acorde a las instrucciones

Los miembros de la familia siempre deben seguir las instrucciones de la etiqueta de los productos químicos caseros. Éste es uno de los pasos más importantes en el uso de productos peligrosos. También deben tener mucho cuidado si una etiqueta incluye alguna de estas palabras:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| ○ Precaución  | ○ Veneno     |
| ○ Nocivo      | ○ Inflamable |
| ○ Advertencia | ○ Tóxico     |
| ○ Peligro     |              |



## Los hábitos de limpieza doméstica seguros

Las partes comprometidas con la sanidad en la vivienda deben recomendar que las familias:

- Cierren siempre bien de nuevo la tapa de un producto y guarden todo de inmediato después de usarlo.
- No coman, beban ni fumen al usar un producto peligroso, y que se laven bien las manos después de hacerlo.
- Nunca mezclen los productos, a menos que la etiqueta de los mismos así lo indique.
- Mantengan alejados a los niños, las mascotas y las mujeres embarazadas del lugar donde los productos peligrosos estén siendo utilizados.
- Guarden las cápsulas de detergente y de jabón para platos lejos de los niños; son muy peligrosos para ellos porque son de colores brillantes y pudiera parecer que son dulces.
- Mantengan los productos en su empaque, lata o botella originales. Nunca ponga los productos en otro envase. Mantengan secos los envases y los empaques. Cierren bien los envases.
- Mantengan los productos caseros alejados del calor, las chispas y el fuego. No guarden nada cerca del calentador de la casa.
- Guarden las pilas y las sustancias químicas inflamables, como la gasolina, fuera del contacto directo con la luz del sol.
- Averigüen dónde reciclar los productos que contienen mercurio, ya que es bastante tóxico, incluso en pequeñas cantidades. Algunos artículos que contienen mercurio son: las bombillas fluorescentes, los termómetros, los termostatos y los medidores de presión arterial.



Aprenda tanto como pueda sobre la salubridad y la seguridad en la vivienda, y consiga que la comunidad participe.

## La aplicación Healthy Homes Basics

- Descargue la aplicación Healthy Homes Basics (Fundamentos de la Sanidad en la Vivienda) si quiere saber más: <https://itunes.apple.com> o <https://play.google.com/store>
- Conéctese con los recursos que necesita
- Conteste cuestionarios para poner a prueba su conocimiento
- Revise cada habitación de su casa





# Las PLAGAS

## ¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?

Las plagas son criaturas vivas indeseables en o alrededor de una vivienda. Las plagas pueden actuar como factores desencadenantes del asma y las alergias en los miembros de la familia sensibles y en aquellos que padecen asma o una enfermedad crónica. Adentro del hogar, los ratones, las ratas y las cucarachas también pueden desencadenar ataques de asma. Las plagas pueden ser un peligro para la salud y la seguridad porque pueden transportar bacterias en su piel o pelaje, morder a los seres humanos, o dañar las estructuras o componentes de la vivienda, tornándola insegura.

Entre las plagas de interiores están los insectos o roedores que se meten y acceden a los alimentos; las ratas y ratones que pueden roer los cables eléctricos y provocar incendios; las ratas y ciertas arañas que pueden morder y enfermar de gravedad a las personas; y las pulgas y garrapatas que pueden transportarse hasta una casa en las mascotas o la ropa, y pueden causar enfermedades.

Las chinches son insectos diminutos que se alimentan de la sangre de los seres humanos y los animales. Son polizones que pueden treparse a los niños y los adultos, o sus pertenencias. Es muy difícil deshacerse de las chinches una vez que han infestado un lugar o habitación. Que se sepa, las chinches comunes no transmiten enfermedades, pero algunas personas presentan reacciones alérgicas a sus picaduras.

## ¿De dónde provienen los riesgos de las plagas?

Las plagas viajan hasta una vivienda en busca de lugares con comida, agua y refugio. Eliminar su acceso a estas cosas puede reducir sobremanera los problemas de plagas. Se debe aconsejar a las familias que se hagan estas preguntas para identificar el problema y las posibles soluciones:

- ¿Hay huecos o aberturas en las paredes, puertas o ventanas?
- ¿Están las mascotas trayendo plagas?
- ¿Hay comida derramada o abierta en algún lugar de la casa?
- ¿Hay alguna fuga de agua en o alrededor de la casa?

Las chinches pueden introducirse al hogar en el equipaje, en bolsas o en la ropa. Son más comunes en lugares públicos o donde la gente duerme (casas y habitaciones de hotel). Se pueden encontrar en casas, apartamentos, dormitorios, hoteles, cruceros y en el transporte público. Las chinches tienden a esconderse durante el día en la ropa de cama, los muebles, las grietas y los lugares estrechos, y salen por la noche. Si una familia cree que tiene chinches, tendrá confirmarlo con un representante de extensión cooperativa o un profesional de control de plagas. Si una familia está alquilando la vivienda, deberá comunicarse de inmediato con el casero y consultar con las leyes estatales o locales en cuanto a las chinches.



## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

*Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

### Cómo prevenir o controlar las plagas de una forma segura

Identificar los problemas de plagas y corregir las causas que los provocan es el primer paso que deben tomar las familias. Primero, las familias deben probar la prevención de plagas y las herramientas mecánicas como las trampas que no utilizan sustancias tóxicas.

A continuación, las familias deben tratar de eliminar las condiciones que permitieron el ingreso y la supervivencia de la(s) plaga(s). Este sistema de eliminación de plagas se llama **Manejo Integrado de Plagas o MIP**. El MIP es un método eficaz y ambientalmente sensible para el control de plagas que se fundamenta en una combinación de prácticas lógicas. Los programas de MIP utilizan información sobre las plagas y su interacción con el medio ambiente. Esta información, en combinación con los métodos de control de plagas disponibles, se utiliza para mantener a raya el daño causado por las plagas a través de los medios más económicos y con el menor riesgo posible para las personas, las propiedades y el medio ambiente.

## El MIP en las viviendas multifamiliares

Si una familia vive en un apartamento, un condominio o cualquier tipo de unidad en un complejo de vivienda multifamiliar, hay medidas especiales que deben tomarse en consideración para prevenir o resolver los problemas de plagas. Para mantener bajo el número de plagas, cada residente debe hacer su parte, manteniendo los apartamentos individuales limpios para desalentar su proliferación en todo el edificio. La parte comprometida debe aconsejar a los residentes del apartamento que:

- Preparen las unidades para las visitas de un profesional de control de plagas o exterminador; por ejemplo, retirando los objetos arrumbados de los pasillos de las habitaciones.
- Acaten los contratos de arriendo en lo relacionado con la limpieza, el saneamiento, la eliminación de basura y el almacenamiento.
- Informen de la presencia de plagas, fugas y moho al arrendador.
- Vigilen los espacios comunes para detectar problemas.

## El mantenimiento y la limpieza del hogar

La parte comprometida debe alentar a las familias a ser diligentes en cuanto a descubrir cómo es que entran las plagas a su hogar y aconsejarles que caminen alrededor de la vivienda por afuera, y que:

- Busquen aberturas en las paredes, puertas y ventanas, y sellen los huecos por donde entran las tuberías y el cableado (y las plagas).
- Usen mallas de alambre en las ventanas y reparen los agujeros en éstas.
- Se aseguren de que las puertas y ventanas estén bien ajustadas y cierren herméticamente (los ratones pueden entrar por un agujero del grosor de un lápiz). Reparen las puertas y ventanas dañadas.
- Poden las plantas para que no toquen las paredes exteriores.
- No acumulen grandes cantidades de basura.
- Mantengan los canalones limpios y usen bajantes pluviales para desviar el agua lejos de la casa.
- Se deshagan del agua estancada de regaderas, juguetes, chapoteaderos, baldes, latas, llantas y macetas. El agua estancada cría mosquitos.
- Reparen las aberturas en el techo y los aleros que pudieran permitir la entrada de murciélagos, abejas y ardillas.



Después de una inspección desde el exterior, debe recomendarse a la familia que inspeccione las condiciones en el interior, y que de manera rutinaria:

- Limpiesen los mostradores, los pisos, los marcos de las ventanas y otras superficies con frecuencia.
- Limpiesen los derrames, las migajas y los platos sucios de inmediato.
- Mantengan cerrados los botes de basura con una tapa hermética y vacíen la basura todos los días.
- Guarden la comida en envases herméticos. La comida de bolsas, cajas o envases abiertos atrae plagas.
- Impidan que las plagas consigan agua arreglando las fugas de las tuberías y no dejando agua en el fregadero toda la noche.
- Se deshagan de las cosas arrumbadas, sobre todo de los periódicos, bolsas, papeles y cajas de cartón. El papel es un buen hogar para las plagas. Además, a las cucarachas les gusta el pegamento de las bolsas de papel y las cajas de cartón.
- Nunca deje comida para mascotas afuera durante la noche.

## Los métodos de control de plagas seguros

Una vez que se recogen las cosas arrumbadas, se sellan las grietas y hendiduras, y la vivienda está limpia, ENTONCES una familia puede recibir más consejos sobre los métodos de control de plagas que aún pudieran necesitarse. Las familias siempre deben elegir primero los métodos menos tóxicos; los métodos mecánicos de control de plagas son los más seguros. Otras sugerencias para ayudar a las familias con el control de plagas son:

- Usar trampas de muelle (no adhesivas) para ratones. Los ratones o ratas pueden adherirse a las trampas, pero no mueren y siguen planteando un peligro de mordedura.
- Usar trampas para cucarachas, hormigas o ratones “a prueba de niños”.
- Evitar el uso de pesticidas o de gránulos rodenticidas. Los roedores pueden ingerirlos y morir adentro de las paredes y en lugares ocultos. Los roedores muertos huelen mal y el olor puede durar meses. Además, los niños o las mascotas pueden ingerir los gránulos.
- Usar matamoscas para eliminar moscas, arañas o cucarachas. Una aspiradora también puede eliminarlos, pero la bolsa de la aspiradora debe tirarse lo antes posible para que las plagas no escapen.
- Usar sellador, lana de acero u otros materiales a prueba de plagas para tapar las grietas. Una “placa de protección” alrededor de las aberturas de las tuberías evita que entren las plagas.
- No usar productos diseñados para su uso en exteriores adentro de una casa.

## Los métodos que utilizan pesticidas

Los pesticidas pueden causar problemas de salud si no se usan como es debido. Si los métodos mecánicos no funcionan, es mejor que una familia llame a un profesional de control de plagas acreditado. Los miembros de la familia sólo deberán usar pesticidas acorde a las instrucciones de la etiqueta, y optar por productos que no sea fácil que los bebés, los niños y los adultos aspiren, ingieran o toquen. Los niños pueden enfermarse fácilmente por el contacto con los pesticidas. Si tienen que mantener los pesticidas en el hogar, las familias siempre deben guardarlos en un gabinete cerrado con llave y fuera de su alcance. Es de vital importancia que la persona que aplique el pesticida use sólo la cantidad de producto indicada en las instrucciones. Más no es mejor, y puede ser muy peligroso para las personas y las mascotas.



Las partes comprometidas deben aconsejar a los residentes que piensan usar pesticidas químicos que lean la importante información sobre la protección recomendada, misma que puede incluir el uso de:

- Guantes de plástico o de hule/caucho
- Manga larga
- Pantalones largos
- Gafas o anteojos de protección
- Mascarilla o respirador para polvo

Siempre debe recomendarse a las familias que utilicen pesticidas que se laven las manos después de su uso y que nunca fumen, coman ni beban mientras utilizan los productos. Para obtener más información sobre la seguridad de los pesticidas, la Oficina de Programas de Pesticidas de la Agencia de Protección Ambiental apoya al Centro Nacional de Información de Pesticidas. Su número gratuito es (800) 858-7378, y su portal de internet: [www.npic.orst.edu](http://www.npic.orst.edu). Las personas con problemas de audición o del habla pueden acceder al número anterior vía teléfono de texto (TTY) llamando al Sistema Federal de Retransmisión al (800) 877-8339.

## La prevención y eliminación de chinches

Al regresar a casa después de un viaje o de algún lugar en el que pudiera haber habido chinches, debe recomendarse a las familias que guarden sus pertenencias en bolsas selladas hasta que puedan inspeccionarlas de manera detenida con una linterna o una lupa. Si se encuentran chinches, los artículos y la ropa no inflamables deben meterse de inmediato a la secadora de ropa con la temperatura más alta durante 30 minutos para eliminarlos. Los artículos inflamables deben ser desechados, de ser posible. La ropa de una maleta debe desempacarse y meterse directamente a la lavadora y la secadora.

El mantenimiento periódico en una casa para reducir la posibilidad de una infestación de chinches incluye recomendaciones de lavar y secar regularmente la ropa de cama y cualquier prenda que toque el piso, y tirar la bolsa de la aspiradora o su contenido periódicamente.





# La **SEGURIDAD** en el **HOGAR**

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**C**uando de seguridad se trata, prevenir las lesiones en el hogar es importante para las personas de todas las edades. La probabilidad de que un miembro de la familia resulte lastimado en el hogar es mucho mayor que en el trabajo o en la escuela. Los niños muy pequeños y los adultos mayores son los más propensos a lastimarse. Las principales causas de muerte y lesiones en el hogar son:

- Las caídas
- Las intoxicaciones
- Los incendios o las quemaduras
- Las obstrucciones de las vías respiratorias
- Los ahogamientos
- Las armas

## *¿De dónde provienen los riesgos de seguridad en el hogar?*

Las caídas son la principal causa de lesiones accidentales, ya sean o no mortales, en las personas de 65 años en adelante. La mayoría de las caídas suceden en el hogar y puede que tengan lugar tanto adentro como afuera. La mayoría de las personas tropiezan y caen al nivel del piso, no al subir o bajar escaleras. Los adultos mayores son más propensos a las caídas, y las lesiones resultantes pueden afectar su capacidad para llevar una vida activa, o algo peor.

Los niños pequeños pueden interesarse en artículos cotidianos con los que pueden intoxicarse. Los niños son curiosos por naturaleza y les gusta jugar con las cosas que encuentran porque puede que luzcan o huelan bien. Los niños pueden encontrar atractivas las cosas nuevas, tales como las medicinas, el maquillaje, los productos químicos para el hogar, el alcohol o las plantas. Los bebés y los niños pequeños se llevarán las cosas a la boca mientras gatean o corretean.

Los incendios y las quemaduras son la principal causa de muerte en el hogar. Los adultos mayores son los que corren el mayor riesgo. Es posible que no puedan escuchar una alarma, o salir pronto de su casa o apartamento. Los adultos mayores también pueden tener dificultades para ver, oler o escuchar.

Cuando una persona se está asfixiando, una vía respiratoria obstruida puede parar su respiración y eso puede ser mortal. Los niños menores de 4 años y los adultos mayores son los más propensos a morir de asfixia. Las personas por lo general se atragantan con la comida, aunque los niños pueden atragantarse con algo que encuentren, como un botón o una moneda.

Las sábanas, las mantas o cobijas y las bolsas de plástico pueden asfixiar a las personas o las mascotas que quedan atrapadas en ellas. Las muertes y lesiones por estrangulación pueden ocurrir en cualquier parte de la casa. Por ejemplo, los cordones de las persianas constituyen un riesgo para los niños pequeños y las mascotas.

Los ahogamientos son un riesgo de seguridad significativo en el hogar. Los niños de 1 a 4 años de edad corren el mayor riesgo de ahogarse. Las armas también son una gran preocupación de seguridad.





## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

Las partes comprometidas y los prestadores de servicios deben ser conscientes de que muchas familias viven en situaciones de hogares combinados y extendidos, donde una residencia reúne a varias familias, haciendo que el espacio sea reducido, y las lesiones por caídas y tropezones un mayor riesgo. Aliente y facilite que las familias adviertan los peligros del hogar y que tomen medidas en todas las habitaciones de la vivienda para bien de los miembros con mayor riesgo de sufrir lesiones.

Algunas medidas que las familias pueden tomar para aumentar la seguridad de su hogar son:

#### Ayudar a prevenir los tropezones, resbalones y caídas

- Mantener los pisos despejados de cualquier cosa que pudiera hacer que alguien se tropiece. Esto incluye: la ropa y los zapatos, los papeles y periódicos, y las cosas arrumbadas.
- Usar lamparitas nocturnas en los dormitorios, los pasillos, las escaleras, los rellanos y los baños para aumentar la visibilidad.
- No usar sillas ni mesas a modo de escaleras.
- Usar puertas de seguridad para evitar caídas por las escaleras. Reparar cualquier escalera que esté rajada o desgastada. Instalar pasamanos seguros en los escalones y las rampas.
- Poner tapetes antiderrapantes en las duchas y tinas, y alrededor de ellas.
- Si un adulto mayor o alguien con problemas de movilidad o de equilibrio está presente en el hogar, instale asideros en inodoros, duchas y tinas.
- Supervise a los niños y mantenga su espacio de juego alejado de las ventanas y escaleras.
  - Tenga en cuenta que las mallas de alambre por sí solas no pueden evitar que los niños se caigan. Utilice protectores y topes de ventana. Los protectores evitan que los niños caigan por las ventanas. Los adultos y los niños mayores deben saber cómo abrirlas con facilidad en caso de incendio. Los topes de ventana evitan que ésta se abra más de 4 pulgadas (10 cm).
  - De ser posible, abra las ventanas por la parte de arriba para dejar entrar el aire fresco, no por la parte de abajo.

#### Ayudar a prevenir incendios y quemaduras

- Una alarma contra incendios o detector de humo debe instalarse en cada nivel de una vivienda, y una(o) adicional en o cerca de cada dormitorio.
- Un adulto siempre debe estar en la cocina mientras se cocina en el horno o la estufa. Los miembros de la familia nunca deben poner ni dejar artículos inflamables en o cerca de la estufa o placa de cocción.
- Guardar los fósforos, encendedores y otras fuentes de calor en un lugar seguro, como un cajón cerrado con llave.
- Hablar sobre la seguridad contra incendios con los niños. Hable sobre cómo prevenir incendios y qué hacer en caso de incendio.
- Planificar y practicar una ruta de escape en caso de incendio.
- Mantener un extintor de incendios en cada nivel de la casa.
- Mantener las vías de acceso despejadas de peligros de tropiezo.
- Mantener los calentadores portátiles fuera de las puertas, pasillos y otras zonas de mucho tráfico, y alejados de cortinas, ropa de cama y cualquier cosa que pudiera incendiarse.

## Ayudar a prevenir el atragantamiento y la asfixia

Los niños pequeños, los adultos mayores u otras personas que necesitan ayuda para comer no deben consumir alimentos con los que puedan atragantarse fácilmente. Los alimentos cotidianos, como nueces, palomitas de maíz, caramelos u otros bocadillos, pueden atorarse con facilidad en la garganta.

- Hacer que los niños beban estando sentados. Las bebidas como la leche de fórmula, la leche y el jugo pueden hacer que los bebés se ahoguen si los beben estando acostados, sobre todo cuando lo hacen de un biberón.
- Los globos constituyen un peligro de asfixia. Los bebés y los niños pequeños corren el mayor riesgo de atragantarse con objetos como piezas de juguetes pequeños, monedas, canicas, botones o cualquier cosa que pueda caberles en la boca.
- No ate los juguetes o chupetes (chupones) a la ropa de los niños. Los niños pequeños no deben usar collares alrededor del cuello.
- Lea el empaque de todos los juguetes para asegurarse de que sean seguros para los niños del hogar. Las piezas pequeñas de los juguetes constituyen un peligro de asfixia. Sólo permita que los niños jueguen con juguetes recomendados para niños de su edad o menores.

## Ayudar a prevenir estrangulaciones

- Las persianas con cordones pueden estrangular accidentalmente a bebés, niños y mascotas. En 2012 se aprobaron nuevas normas para las persianas con cordones. Si una casa tiene persianas más antiguas, es mejor reemplazarlas. Los niños pueden enrollar accidentalmente los cordones alrededor del cuello y enredarse.
- Los cordones de la ropa de los niños pueden ser peligrosos: pueden atorarse en los juegos de parques infantiles, vehículos o muebles y causar estrangulamiento. Los niños no deben usar chaquetas ni sudaderas con capucha o con cordones de más de 3 pulgadas (7.5 cm). Los cordones deben coserse a la parte posterior de la ropa. No compre ropa con botones alargados o accesorios en los cordones.



## Ayudar a prevenir los riesgos de volcamiento

Los muebles y aparatos, tales como los televisores que no están bien asegurados, representan peligros de volcamiento que pueden aplastar y causar lesiones en la cabeza, sobre todo a los niños pequeños. Los padres o encargados del cuidado de un menor deben asegurarse de que los muebles y electrodomésticos estén estables y no sean propensos a volcarse.

- Los electrodomésticos y muebles grandes (por ejemplo, los libreros) deben estar anclados a la pared.
- Los televisores deben ponerse sobre bases bajas y firmes, y su soporte empujarse lo más atrás posible.
- Los controles remotos, los juguetes y otros objetos que pudieran ser atractivos para los niños deben mantenerse alejados del soporte de los televisores o de los muebles que representen un riesgo de volcamiento.



## Ayudar a prevenir los ahogamientos

- Los padres u otros adultos siempre deben supervisar a los niños y a los adultos mayores que estén cerca del agua. Se deben usar chalecos salvavidas en los muelles, playas, ríos y piscinas.
- Asegúrese de que las piscinas, jacuzzis y balnearios o spas tengan una cerca alrededor, y de que la cerca tenga por lo menos 5 pies (1.5 m) de altura o la que exija el código de construcción local, de ser más alta. Las aperturas de la cerca no deben pasar del 1/4 de pulgada (63.5 mm). Seleccione una cerca para piscina con puerta de cierre automático, e instale alarmas en la piscina y las puertas cerca de ella. También hay disponibles detectores de ondas superficiales y subacuáticas. Asegúrese de que las cubiertas de la piscina y el spa estén en buenas condiciones.
- Nunca debe dejarse solos a los niños pequeños en una tina. Ponga seguro a la tapa de los inodoros cuando tenga niños pequeños en la casa para evitar que se ahoguen. Recuerde que los niños pueden ahogarse en tan solo un par de pulgadas (5 cm) de agua.



# EL CONTROL de la TEMPERATURA

## *¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?*

**T**oda vivienda debe tener un control de temperatura para garantizar que las familias y la estructura de la casa sean cómodas y estén a salvo de las temperaturas extremas. Una vivienda con control de temperatura tiene niveles de temperatura y humedad equilibrados. Las casas más antiguas fueron construidas con materiales y métodos no muy eficientes en cuanto al consumo de energía. Por el lado positivo, la mayoría tiene una buena ventilación por la infiltración (las fugas) de aire, lo cual reduce la concentración de contaminantes del aire en el interior. Sin embargo, las viviendas que no tienen un consumo de energía eficiente generan cuentas mensuales de servicios públicos mayores, por lo que los hogares deben guardar un equilibrio entre la alta eficiencia energética y una ventilación adecuada, cosas, ambas, que deben formar intencionalmente parte del diseño y la operación de la vivienda.

Las viviendas sin control de temperatura pueden poner a una familia, sobre todo a sus miembros ancianos y enfermos, en un riesgo mayor por la exposición al frío y al calor extremos. La alta temperatura y humedad en el hogar pueden empeorar el asma, el moho y otros contaminantes en su interior, así como generar un malestar general para la familia. Tener cuentas mensuales de servicios públicos altas también puede generar estrés económico para las familias.

## *¿De dónde provienen los riesgos del control de la temperatura?*

El sistema de calefacción y refrigeración de una vivienda debe proporcionar una temperatura estable que también evite el exceso de humedad, calor y frío. Cuando no sea así, las familias a veces tomarán medidas extremas para sentirse más cómodas. A fin de evitar temperaturas extremas en su vivienda, las familias a veces hacen lo que pueden, tal como:

- Encender el horno, incluso si se trata de uno de gas.
- Usar calentadores portátiles que queman combustible y consumen electricidad.
- Usar generadores.
- Instalar ventiladores o aires acondicionados de ventana.
- Sobrecompensar con aire frío o caliente para evitar las temperaturas extremas durante los apagones o las suspensiones en el servicio.

Hay ocasiones en las que los recursos no están disponibles durante largos periodos de tiempo, y estos arreglos temporales mencionados más arriba se convierten en la única forma de calefacción y refrigeración a su disposición. Sin embargo, debe advertirse a las familias que:

- El uso a largo plazo de un horno, calentadores portátiles que queman combustible y generadores para calentar una vivienda crea un riesgo de sufrir un incendio y quemaduras, y si el horno quema combustible, existe un riesgo de intoxicación por monóxido de carbono para los ocupantes de la casa. Es posible que estas medidas tampoco eviten que el frío excesivo afecte a los grupos más vulnerables, ya que sólo calientan pequeñas porciones de la vivienda.
- El uso a largo plazo de los acondicionadores de aire de ventana, o su instalación o mantenimiento incorrectos, puede generar problemas de moho y humedad, sobre todo debajo de la unidad, incluyendo el canal del marco de la ventana, los revestimientos y todos los componentes de la vía de “escurrimiento de agua” que crean estas unidades.
- Algunas personas mayores tienen una muy baja tolerancia al frío y mantienen su vivienda a niveles muy altos de calor durante todo el año. Aunque esto es comprensible porque su sistema circulatorio trabaja arduamente para mantener su cuerpo fuerte y equilibrado, otros ocupantes pueden estar compensando esto abriendo ventanas o instalando acondicionadores de aire en ciertas partes de la casa. La mezcla de calor y frío comenzará a generar condensación en los materiales y la estructura del edificio. La humedad excesiva puede pudrir los materiales de madera; también el papel, las telas y el yeso son entornos ideales para el crecimiento de moho y hongos. El crecimiento de moho y hongos puede ocurrir rápidamente y quedar oculto detrás de las paredes, y debajo del piso y del papel tapiz.





## ¿Qué puede hacer para ayudar a las familias y comunidades a las que atiende?

### *Medidas a tomar para vivir en una vivienda en condiciones sanitarias*

#### La salud de la familia y los hábitos de limpieza

Las partes comprometidas y los prestadores de servicios deben aconsejar a las familias que evalúen formas de mejorar su sistema de calefacción y refrigeración, así como su mantenimiento. Una auditoría de energía en la vivienda puede evaluar el consumo de energía de un hogar y sugerir estrategias que una familia puede adoptar para encontrar un compromiso saludable en cuanto a los niveles de temperatura y humedad que satisfagan las necesidades de todos los miembros de la familia. Para obtener más información, visite [www.energy.gov/energysaver](http://www.energy.gov/energysaver).

#### El aislamiento térmico

El aislamiento térmico actúa como una manta alrededor de una vivienda y frena el escape de calor de la casa durante el invierno y su ingreso a la misma durante el verano. Se instala en todas partes de la vivienda en las paredes, pisos, áticos y, a veces, sótanos y entresuelos. Al añadir o retirar aislamiento, el propietario de vivienda debe tener la precaución de buscar un posible **aislamiento de asbesto o amianto ya** existente, tal como una textura granulada que se deshace con facilidad (“friable”), **o de vermiculita** (gránulos). Estos tipos de aislamiento alguna vez fueron populares, pero se sabe que tienen efectos perjudiciales para la salud si el material se ve alterado y las fibras pasan al aire. Es mejor que los propietarios pidan a un contratista especializado en aislamientos autorizado o a un inspector de vivienda que identifiquen el riesgo de cualquier material que se sospeche que contiene asbesto.

#### Los ductos de aire

Algunas viviendas utilizan sistemas de aire a presión para proporcionar calefacción y refrigeración. En estas viviendas, el aire viaja a través de un sistema de ductos de suministro y retorno. Estos pueden estar hechos de materiales ya sea rígidos o flexibles. Los ductos pueden encontrarse en áticos, paredes, pisos y arriba de cielos rasos. El problema del aire frío y caliente que escapa de los ductos debe solucionarse sellando las fugas; de lo contrario, el propietario de vivienda estará desperdiciando energía y dinero. A los propietarios de vivienda debe instruírseles que:

- Revisen los ductos de aire en busca de fugas y las reparen, especialmente en lugares como áticos y entresuelos, utilizando masilla o cinta de aluminio para sellarlas.
- Mantengan las salidas y rejillas de aire abiertas y no las obstruyan, como con muebles o cortinas.

#### Consejos generales de calefacción y refrigeración

Las partes comprometidas deben instar a las familias a tomar las siguientes medidas de bajo o mínimo costo para equilibrar la eficiencia energética con los requisitos de calefacción y refrigeración:

- Instalar un termostato programable o usar ventiladores de techo o de pedestal pequeños durante el verano para mantener la casa más fresca en el invierno y más cálida en el verano.
- Cambiar la temperatura del termostato un par de grados para reducir las cuentas de servicios públicos en aproximadamente un 5 a 10 %.
- Instalar cortinas o persianas: abriéndolas para que entre la luz del sol durante el invierno y cerrándolas durante el verano para evitar que entre el calor.
- Calafatear e instalar tiras aislantes alrededor de puertas y ventanas para detener las corrientes de aire. Reemplazar el material viejo, agrietado o resquebrajado con material nuevo y sellar las grietas alrededor de las tuberías.

# La calidad ambiental en interiores

*para la seguridad y la sanidad en la vivienda*

La calidad ambiental en interiores se refiere a la calidad del entorno del hogar en relación con la salud y el bienestar de la familia. Puede haber gases y partículas en el aire que son peligrosos o insalubres para varios de los miembros de la familia. No siempre es fácil saber si la calidad del ambiente al interior de una casa es buena. De hecho, el aire al interior de una vivienda puede ser peor para la salud de una persona que el de afuera. La mayoría de las personas pasan más de la mitad de su vida adentro de su casa, que es lo que hace tan importante la buena calidad ambiental en interiores. El siguiente es un resumen de los problemas de calidad del aire al interior de un hogar para las partes comprometidas y los prestadores de servicios:

## El plomo

Las casas o apartamentos construidos antes de 1978 podrían tener pintura a base de plomo. El polvo que desprende la pintura a base de plomo en deterioro puede llegar al aire, donde puede ser inhalado, y a los pisos, los marcos de las ventanas y otras superficies que pueden llegar a tocarse para luego ingerir el polvo de plomo. La exposición al plomo es particularmente peligrosa para los niños menores de 6 años.

## El asma y las alergias

El asma es una enfermedad pulmonar que puede ser detonada por la contaminación del aire al interior. Un ataque de asma es cuando una persona que padece esta enfermedad tiene una dificultad adicional para respirar. Una alergia es una reacción o respuesta inmunitaria a sustancias que normalmente no son nocivas. Muchas personas tienen alergias a la caspa de las mascotas, al polen y al moho.

## El moho y la humedad

El moho es un tipo de hongo. Crece en lugares húmedos o anegados y suele hacer que el aire del interior huela a humedad. Produce esporas que flotan en el aire y se adhieren a las superficies en los lugares húmedos de una casa. El moho es un factor desencadenante del asma y las alergias.

## El monóxido de carbono

El monóxido de carbono (CO) es un gas mortal que es invisible e indetectable sin el uso de un detector de CO. El monóxido de carbono puede provenir de chimeneas; aparatos que queman combustible, tales como un horno o una estufa de gas que no funcionen correctamente; y el escape de un automóvil.

## El radón

El radón es un gas tóxico que puede causar cáncer de pulmón. No se puede ver ni oler. Proviene de la tierra debajo de una vivienda. Se cuela al hogar a través de grietas en las losas de los pisos, y en los muros de los sótanos o cimientos.

## Las plagas

Las plagas son criaturas vivas indeseables en o alrededor de una vivienda. Los pesticidas pueden ayudar a combatir las plagas, pero su uso en el hogar también puede ser peligroso, sobre todo si se usan incorrectamente, y pueden contribuir a la mala calidad del aire al interior. Lo mejor es emplear otros métodos preventivos —parte del manejo integrado de plagas—, tales como cortar el acceso a los alimentos y el agua, antes de contemplar el uso de pesticidas, e incluso cuando se están utilizando.

## Los productos químicos caseros

Muchos productos caseros pueden contaminar el aire del interior si no se usan correctamente. Los blanqueadores a base de cloro, los productos de limpieza, el alcohol, el disolvente de pintura y el barniz son algunos ejemplos. Los pasatiempos y proyectos como lijar, pintar, soldar o pegar pueden contaminar el aire con polvo o sustancias químicas dañinas.

## El asbesto o amianto

El asbesto o amianto se usaba en las viviendas en el pasado por su gran resistencia térmica y al fuego. Las fibras de asbesto son peligrosas si se elevan en el aire y se inhalan, porque pueden causar problemas de salud graves a largo plazo, como cáncer de pulmón. El asbesto se encuentra comúnmente en materiales tales como revestimientos y tejas para techos; mosaicos o azulejos y pisos de vinilo, sustratos y masilla; cielos rasos y pinturas texturizados o aplicados en forma de aerosol; y cubiertas de tuberías, aislamientos térmicos y protección contra el fuego. El asbesto debe retirarlo o repararlo un profesional autorizado para eliminar este material, únicamente, y no por un propietario de vivienda o inquilino. Más información se encuentra disponible al visitar la página de información sobre el asbesto de la EPA, en: [www.epa.gov/asbestos](http://www.epa.gov/asbestos).

# Lista de verificación

## *para la seguridad y la sanidad en la vivienda*

Esta lista de verificación, habitación por habitación, se basa en una diseñada por la Alianza Nacional para una Vivienda Saludable y disponible en [www.healthyhomespartnership.net](http://www.healthyhomespartnership.net) y en [www.extensionhealthyhomes.org](http://www.extensionhealthyhomes.org). Es útil para establecer un protocolo de evaluación de la sanidad en la vivienda con las familias a las que atiende.

### 1. La sala, el comedor y la sala de estar

- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine la pintura de puertas, ventanas, chambranas y paredes en busca de plomo
- ☐ Aspire las alfombras periódicamente para atenuar los factores desencadenantes del asma
- ☐ Ponga los cordones de las persianas fuera del alcance de los niños para prevenir estrangulaciones
- ☐ Examine los cables de extensiones y lámparas en busca de alambres raídos o pelados
- ☐ Quite del paso los cables de extensiones y lámparas que corran por el piso
- ☐ Compre juguetes infantiles que no contengan plomo ni piezas pequeñas que puedan causar asfixia
- ☐ Asegure los objetos pesados (televisores y libreros) sujetándolos a las paredes para prevenir que se caigan

### 2. La cocina

- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine la pintura de puertas, ventanas, chambranas y paredes en busca de plomo
- ☐ Use una campana con escape hacia el exterior (o una ventana abierta) para ventilar mientras cocine
- ☐ Limpie de inmediato los líquidos y la comida después de un derrame
- ☐ Guarde los cerillos o fósforos, los objetos de cristal, los cuchillos y los productos de limpieza fuera del alcance de los niños
- ☐ No deje afuera comida ni agua, ya sea para personas o mascotas, durante la noche
- ☐ Trapee los pisos por lo menos cada semana
- ☐ Tenga el número de la Línea Directa de Control de Intoxicaciones, **(800) 222-1222**, en la puerta del refrigerador y en cada habitación
- ☐ No deje a los niños en la cocina sin supervisión cuando la estufa o el horno estén encendidos

### 3. El/Los dormitorio(s)

- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine la pintura de puertas, ventanas, chambranas y paredes en busca de plomo
- ☐ Ponga los cordones de las persianas fuera del alcance de los niños para prevenir estrangulaciones
- ☐ Asegúrese de que la recámara tenga un detector de humo que funcione
- ☐ Asegúrese de que el pasillo que da a los dormitorios tenga un detector de monóxido de carbono que funcione
- ☐ Use fundas para colchones y almohadas, y aspire las alfombras periódicamente para atenuar los factores desencadenantes del asma

### 4. La entrada

- ☐ Ponga tapetes en las puertas de entrada para reducir el riesgo de introducir polvo de plomo y otras toxinas al hogar
- ☐ Quítese los zapatos a la entrada si hay plomo presente en el suelo o la pintura
- ☐ Instale o repare los sellos herméticos alrededor del perímetro de las puertas

### 5. Los baños

- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine la pintura de puertas, ventanas, chambranas y paredes en busca de plomo
- ☐ Utilice un abanico extractor para ventilar el baño después de usar la ducha o la tina
- ☐ Ponga tapetes antiderrapantes en las duchas y tinas
- ☐ Seque de inmediato el agua derramada sobre el piso
- ☐ Ponga los cordones de las persianas fuera del alcance de los niños para prevenir estrangulaciones
- ☐ Guarde las medicinas y los productos de limpieza bajo llave y fuera del alcance de los niños
- ☐ Si un adulto mayor o alguien con problemas de movilidad o de equilibrio está presente en el hogar, instale asideros en inodoros, duchas y tinas

### 6. El cuarto de lavandería

- ☐ Que la secadora de ropa ventile hacia afuera (a través del techo o la pared, no hacia el desván)
- ☐ Guarde los jabones y detergentes para ropa fuera del alcance de los niños
- ☐ Lave las sábanas y cobijas o mantas semanalmente para atenuar los factores desencadenantes del asma
- ☐ Limpie periódicamente la pelusa del filtro de la secadora

### 7. El ático o desván

- ☐ Recoja las cosas arrumbadas para evitar que los roedores y los insectos encuentren lugares para anidar
- ☐ Examine el aislamiento expuesto del ático o desván en busca de asbesto y consulte con un profesional experto en este material para retirarlo
- ☐ Asegúrese de que el aislamiento no obstruya los respiraderos de los aleros y del techo

## 8. El sótano (o entresuelo)

- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine la pintura de puertas, ventanas, chambranas y paredes en busca de plomo
- ☐ Selle los agujeros de las paredes y alrededor de puertas y ventanas para mantener a los roedores y las plagas fuera de los espacios habitables
- ☐ Recoja las cosas arrumbadas para evitar que los roedores y los insectos encuentren lugares para anidar
- ☐ Haga una prueba de detección de radón en su casa. Si la prueba indica que este gas rebasa los niveles de acción de la EPA, selle las grietas de las losas y las paredes de los cimientos, y si el problema persiste, considere la posibilidad de instalar un sistema de atenuación de los niveles de radón
- ☐ Guarde los insecticidas y los productos de limpieza bajo llave y fuera del alcance de los niños
- ☐ Selle todas las grietas de las losas y las paredes de los cimientos como protección contra plagas, humedad y radón

## 9. La cochera

- ☐ Nunca encienda cortadoras de césped, automóviles ni equipo de combustión interna adentro de la cochera con la puerta cerrada
- ☐ Guarde la gasolina, los insecticidas y los productos de limpieza fuera del alcance de los niños
- ☐ Limpie de inmediato el aceite, la gasolina y otros derrames
- ☐ Si el piso cuenta con drenaje, asegúrese de que drene bastante más allá del exterior de la casa

## 10. El exterior

- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine la pintura de puertas, ventanas, chambranas y paredes en busca de plomo
- ☐ Si las paredes, puertas, ventanas o chambranas pintadas pudieran contener plomo, mantenga a los niños alejados de la pintura descascarada o dañada y no permita que jueguen en la zona del suelo ubicada junto a las paredes
- ☐ Retire las hojas y los desechos de las canaletas periódicamente y extienda los bajantes pluviales para que drenen lejos de la casa
- ☐ Reemplace las tejas o vierteaguas faltantes o rotos
- ☐ Limpie la basura y los desechos del pozo de las ventanas
- ☐ Instale y mantenga cercas totalmente cerradas alrededor de las piscinas, con aberturas de menos de 1/4 de pulgada (6 mm)
- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, examine los revestimientos de aglomerado en busca de asbesto
- ☐ Asegúrese de que los pozos privados estén tapados y sellados
- ☐ Considere la posibilidad de realizar pruebas de detección de pesticidas, compuestos químicos orgánicos y metales pesados en el pozo antes de usarlo por primera vez.
- ☐ Analice el suministro de agua privado anualmente en busca de nitrato y bacterias coliformes
- ☐ No deje botes de basura abiertos cerca de la casa
- ☐ Repare los vidrios rotos de puertas y ventanas
- ☐ Selle los agujeros de las paredes y alrededor de puertas y ventanas para mantener a los roedores y las plagas fuera de los espacios habitables

## 11. Generalidades

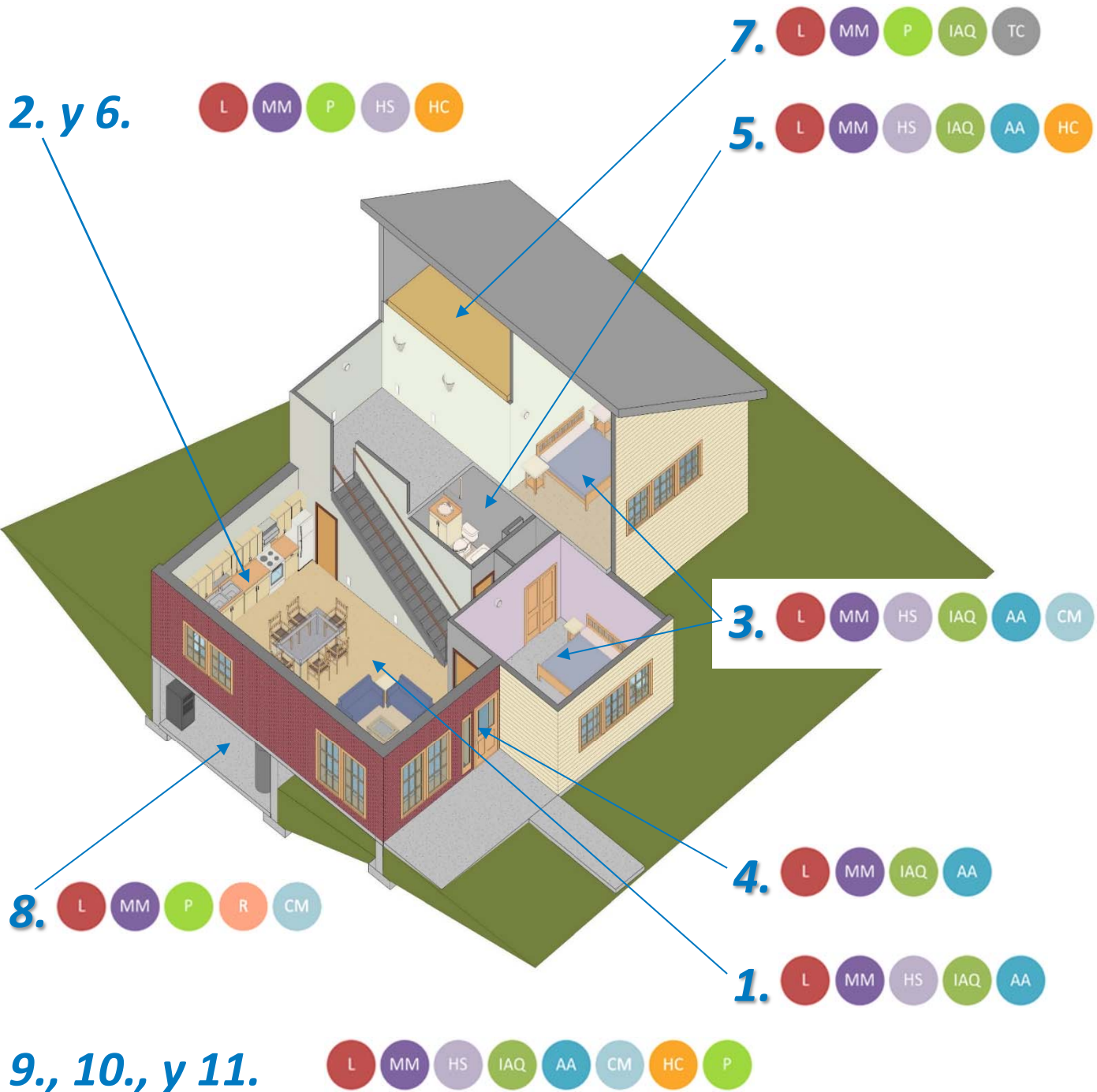
- ☐ Si la vivienda fue construida antes de 1978, siga las prácticas seguras para trabajar en presencia del plomo en toda reparación y renovación, y someta a los niños del hogar a pruebas de detección de exposición al plomo
- ☐ Examine el tubo que conecta el hogar con la toma de agua potable y la tubería de la casa en busca de plomo (la tubería de plomo es de un color mate y puede rayarse fácilmente con una moneda de un centavo). Es más probable encontrar tubería de plomo en las casas construidas antes de 1986
- ☐ No fume adentro de la casa, sobre todo si hay niños viviendo en el mismo hogar
- ☐ Pídale a un profesional que preste mantenimiento a todos los aparatos de gas anualmente, y que vea si hay fugas de monóxido de carbono y que la ventilación sea adecuada
- ☐ No encienda velas ni incienso en la casa sin la supervisión de un adulto
- ☐ Asegure los barandales de balcones y escaleras, e instale mamperlanes antiderrapantes
- ☐ Reemplace los focos fundidos de las lámparas de techo de las escaleras y los rellanos
- ☐ Use un deshumidificador si la humedad interior es de más del 50 por ciento o si hay condensación en las ventanas
- ☐ Asegúrese de que la ventilación de todos los aparatos de gas, calentadores, calefactores y chimeneas dé hacia afuera
- ☐ Reemplace el filtro del calentador con uno de una clasificación MERV de 8 o más cada tres meses
- ☐ Si hay moho a la vista en alguna habitación, consulte las guías de la EPA, los CDC o el HUD para su eliminación
- ☐ Instale seguros y cubiertas a prueba de niños en las alacenas y los tomacorrientes
- ☐ Mantenga la temperatura del agua a menos de 120 grados Fahrenheit (49° C)
- ☐ Guarde las armas de fuego en cajas de seguridad bajo llave
- ☐ Siga las recomendaciones de control de plagas o use productos alternativos más seguros antes de aplicar un pesticida
- ☐ Guarde todos los productos de limpieza en su envase original y no los mezcle entre sí
- ☐ Mantenga todos los productos y sustancias químicas peligrosos en gabinetes cerrados con llave y alejados de los niños



# Lista de Verificación, Habitación por Habitación, de la Sanidad en la Vivienda

Como ayuda para conectar la habitación con los pasos y los peligros, por favor busque los siguientes iconos:

<b>L</b>	Plomo	<b>P</b>	Plagas
<b>IAQ</b>	Calidad del aire en el interior	<b>CM</b>	Monóxido de carbono
<b>AA</b>	Asma y alergias	<b>HS</b>	Seguridad en la vivienda
<b>R</b>	Radón	<b>HC</b>	Productos químicos caseros
<b>MM</b>	Moho y humedad	<b>TC</b>	Control de la temperatura en el hogar



# Recursos

Las personas con problemas de audición o del habla pueden acceder a los números del gobierno federal siguientes vía teléfono de texto (TTY), llamando al Sistema Federal de Retransmisión al (800) 877-8339.

## Información general sobre la seguridad y la sanidad en la vivienda

**Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE. UU.** [www.hud.gov](http://www.hud.gov)

Oficina de Control de los Peligros del Plomo y Viviendas Saludables [www.hud.gov/healthyhomes](http://www.hud.gov/healthyhomes)

Oficina de Educación y Divulgación, Vivienda Justa, e Igualdad de Oportunidades [www.hud.gov/fairhousing](http://www.hud.gov/fairhousing)

**Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura del Departamento de Agricultura de los EE. UU.** [www.nifa.usda.gov](http://www.nifa.usda.gov)

Servicio de Extensión Cooperativa de su universidad establecida en terrenos concedidos por el estado:

[www.nifa.usda.gov/extension](http://www.nifa.usda.gov/extension) o [www.eXtension.org](http://www.eXtension.org), o en la guía telefónica

**Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.** [www.epa.gov](http://www.epa.gov)

**Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE. UU.** (800) CDC-INFO/(800) 232-4636 [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

**Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de los EE. UU.** (800) 638-2772 [www.cpsc.gov](http://www.cpsc.gov)

**Departamento de Energía de los EE. UU.** [www.energy.gov](http://www.energy.gov)

**Departamento de salud local o estatal:** busque en su guía telefónica o en internet

**Alianza Nacional para una Vivienda Saludable** [www.healthyhomespartnership.net](http://www.healthyhomespartnership.net)

**Centro Nacional para la Vivienda Saludable** [www.nchh.org](http://www.nchh.org)

**Red de Salud Medioambiental para la Niñez** [www.cehn.org](http://www.cehn.org)

**Consejo Nacional de Seguridad** [www.nsc.org](http://www.nsc.org)

**Unidades de Especialidades de Salud Medioambiental Pediátrica** [www.aoec.org/pehsu.htm](http://www.aoec.org/pehsu.htm)

## Intoxicación por plomo

**Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE. UU.**

Oficina de Control de los Peligros del Plomo y Viviendas Saludables [www.hud.gov/healthyhomes](http://www.hud.gov/healthyhomes) y [lead.regulations@HUD.gov](mailto:lead.regulations@HUD.gov)

**Agencia de Protección Ambiental** (800) 424-LEAD / (800) 424-5323 [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)

Línea Directa sobre el Agua Potable (800) 426-4791 [www.epa.gov/drink](http://www.epa.gov/drink)

**Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades** [www.cdc.gov/nceh/lead](http://www.cdc.gov/nceh/lead)

## Asma y alergias

**Asociación Americana del Pulmón** (800) LUNG-USA [www.lungusa.org](http://www.lungusa.org)

**Instituto Americano de Limpieza** (202) 347-2900 [www.cleaninginstitute.org](http://www.cleaninginstitute.org)

**Red de Alergia y Asma, Madres de Asmáticos** (800) 878-4403 [www.aanma.org](http://www.aanma.org)

**La Red sobre las Alergias Alimentarias y la Anafilaxia** (800) 929-4040 [www.foodallergy.org](http://www.foodallergy.org)

**Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.** [www.epa.gov/asthma](http://www.epa.gov/asthma)

## Moho y humedad

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. [www.epa.gov/mold](http://www.epa.gov/mold)

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE. UU. [www.cdc.gov/mold](http://www.cdc.gov/mold)

Casa de Salud [www.healthhouse.org](http://www.healthhouse.org)

## Monóxido de carbono

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE. UU. (800) CDC-INFO/(800) 232-4636 [www.cdc.gov/co](http://www.cdc.gov/co)

Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de los EE. UU. (800) 638-2772 [www.cpsc.gov/co](http://www.cpsc.gov/co)

## Radón

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. [www.epa.gov/radon](http://www.epa.gov/radon)

Contactos estatales sobre el radón [www.epa.gov/radon/whereyoulive.html](http://www.epa.gov/radon/whereyoulive.html)

Servicios del Programa Nacional de Radón (KSU) (800) SOS-RADON / (800) 767-7236 [www.sosradon.org](http://www.sosradon.org)

## Agua potable

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (800) 426-4791 [www.epa.gov/drink](http://www.epa.gov/drink)

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE. UU. [www.cdc.gov/healthywater/drinking](http://www.cdc.gov/healthywater/drinking)

## Productos químicos caseros

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. [www.epa.gov/pesticides/regulating/labels/consumer-labeling.htm](http://www.epa.gov/pesticides/regulating/labels/consumer-labeling.htm) y [www.epa.gov/saferchoice](http://www.epa.gov/saferchoice)

Centro de Toxicología (800) 222-1222

Base de Datos de Productos Caseros [www.householdproducts.nlm.nih.gov](http://www.householdproducts.nlm.nih.gov)

## Plagas

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. [www.epa.gov/bedbugs](http://www.epa.gov/bedbugs) y [www.epa.gov/pesticides/controlling](http://www.epa.gov/pesticides/controlling)

Centro Nacional de Información de Pesticidas (800) 858-7378 [www.npic.orst.edu](http://www.npic.orst.edu)

## Seguridad en el hogar

Campaña Nacional de Seguridad Infantil SAFE KIDS (202) 662-0600 [www.safekids.org](http://www.safekids.org)

Consejo Nacional de Seguridad (800) 621-7615 [www.nsc.org](http://www.nsc.org)

## Control de temperatura

Departamento de Energía de los EE. UU. [www.EnergySaver.gov](http://www.EnergySaver.gov)

Administración de Información Energética [www.eia.gov](http://www.eia.gov)

Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.

Indoor airPLUS [www.epa.gov/indoorairplus](http://www.epa.gov/indoorairplus)

Limpieza y eliminación de mercurio [www.epa.gov/cfl](http://www.epa.gov/cfl)

Energy Star [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)

Red de Servicios de Energía Residencial [www.resnet.us](http://www.resnet.us)

## Coordinación Nacional

### **Beverly C. Samuel, CFCS**

Dirigente nacional de programas de la Alianza Nacional para una Vivienda Saludable  
Sección de Vivienda y Vida Comunitaria de la División de Ciencias de la Familia y el Consumidor  
Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)  
Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (NIFA)

### **Kitt Rodkey, Director de Acercamiento Comunitario**

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD)  
Oficina de Control de los Peligros del Plomo y Viviendas Saludables (OLHCHH)

### **Shannon Steinbauer, RN BSN MPH**

Representante de Comercialización y Divulgación del HUD - OLHCHH

### **Keara O'Conner**

Representante de Comercialización y Divulgación del HUD - OLHCHH

### **Angela Wuerth**

Asociada de Gestión Presidencial del HUD - OLHCHH

## Coordinación del proyecto

### **Michael Goldschmidt, AIA**

Director nacional de la Alianza Nacional para una Vivienda Saludable  
Extensión de la Universidad de Misuri

### **Kandace Mclean-Fisher**

Coordinadora nacional de la Alianza Nacional para una Vivienda Saludable  
Extensión de la Universidad de Misuri

## Colaboradores y editores del proyecto

### **Laura Booth**

Sistema Cooperativo de Alabama  
Universidad de Auburn

### **Mary Ellen Welch, Ashley Russell y Jeff Harrigan**

Extensión de la Universidad de Connecticut