

¿Qué es lo que debe usted hacer?

El factor más importante en la reducción del riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono en su hogar, es la adecuada instalación, operación y mantenimiento de los aparatos de combustión.

Asegúrese que los aparatos de combustión sean instalados de acuerdo a las instrucciones del fabricante y del reglamento o códigos locales. La gran mayoría de los aparatos deben ser instalados por técnicos calificados.

Para un funcionamiento seguro, siempre siga las instrucciones del fabricante.

Haga que un contratista calificado inspeccione y dé servicio anualmente, al sistema de calefacción (incluyendo chimeneas y elementos de ventilación) en su hogar.

Examine los elementos de ventilación y las chimeneas regularmente por conexiones sueltas, grietas visibles, oxidación o manchas.

Busque evidencia que indique mal funcionamiento del aparato:

- Disminución del abastecimiento del agua caliente
- La calefacción no logra calentar la casa, o funciona constantemente
- Existencia de hollín; especialmente en los aparatos de calefacción y elementos de ventilación
- Olor extraño, o a quemado
- Aumento de la condensación dentro de ventanas

Los generadores de electricidad portátiles deben usarse al aire libre, alejados de puertas, ventanas y tomas de aire que pudiesen permitir el ingreso del CO a un área encerrada.

Además, instale alarmas de detección de CO que funcionen con pilas o alarmas de CO eléctricas con pilas de respaldo en caso de una falla eléctrica. Cada hogar debe contar con una alarma de CO en el pasillo cerca de cada dormitorio y en cualquier otra habitación donde la gente duerma. Las alarmas de CO deben contar con la certificación de cumplimiento con los más recientes requisitos de seguridad para alarmas de CO (UL, IAS o CSA). Verifique el funcionamiento de sus alarmas de CO frecuentemente y cámbiele las

pilas que ya no sirvan. Una alarma de detección de CO puede proveer protección adicional, pero no substituye la adecuada instalación, uso y mantenimiento de los aparatos de combustión en sus hogares que son fuentes potenciales de CO.

Síntomas de Intoxicación

Los síntomas iniciales son parecidos a los de la gripe, pero sin la fiebre. Estos incluyen:

- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Respiración irregular
- Náusea
- Mareos

Si sospecha que está sufriendo intoxicación por CO, salga a tomar aire fresco inmediatamente. Salga de su hogar y vaya a la casa de un vecino para llamar a los servicios de emergencia médica. Si permanece dentro de la casa, una persona pudiera perder el conocimiento o morir de envenenamiento por CO.

Consulte a un médico inmediatamente e infórmele al personal médico sobre su sospecha de estar sufriendo intoxicación por CO. Llame al departamento de bomberos para que determinen cuando sea seguro volver a entrar a la casa.



Para reportar un producto peligroso o una lesión ocurrida a causa de un producto de consumo, llame a la línea de urgencia gratuita de la Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo de los EE.UU. (U.S. Consumer Product Safety Commission, por su nombre en inglés) al 800-638-2772, mande un teletexto al número (TTY) 800-638-8270, escriba un correo electrónico a info@cpsc.gov, o envíe una carta a U.S. CPSC, Washington, D.C., 20207. Los consumidores pueden obtener gratuitamente, información de seguridad y sobre productos retirados del mercado visitando la página Web de la CPSC www.cpsc.gov.

El ASESINO "Invisible"

El Monóxido de Carbono (CO) es el asesino "invisible". El CO es un gas incoloro e inodoro. Cada año, más de 100 personas en los Estados Unidos, mueren por exposición involuntaria al monóxido de carbono relacionado con productos para el consumidor.

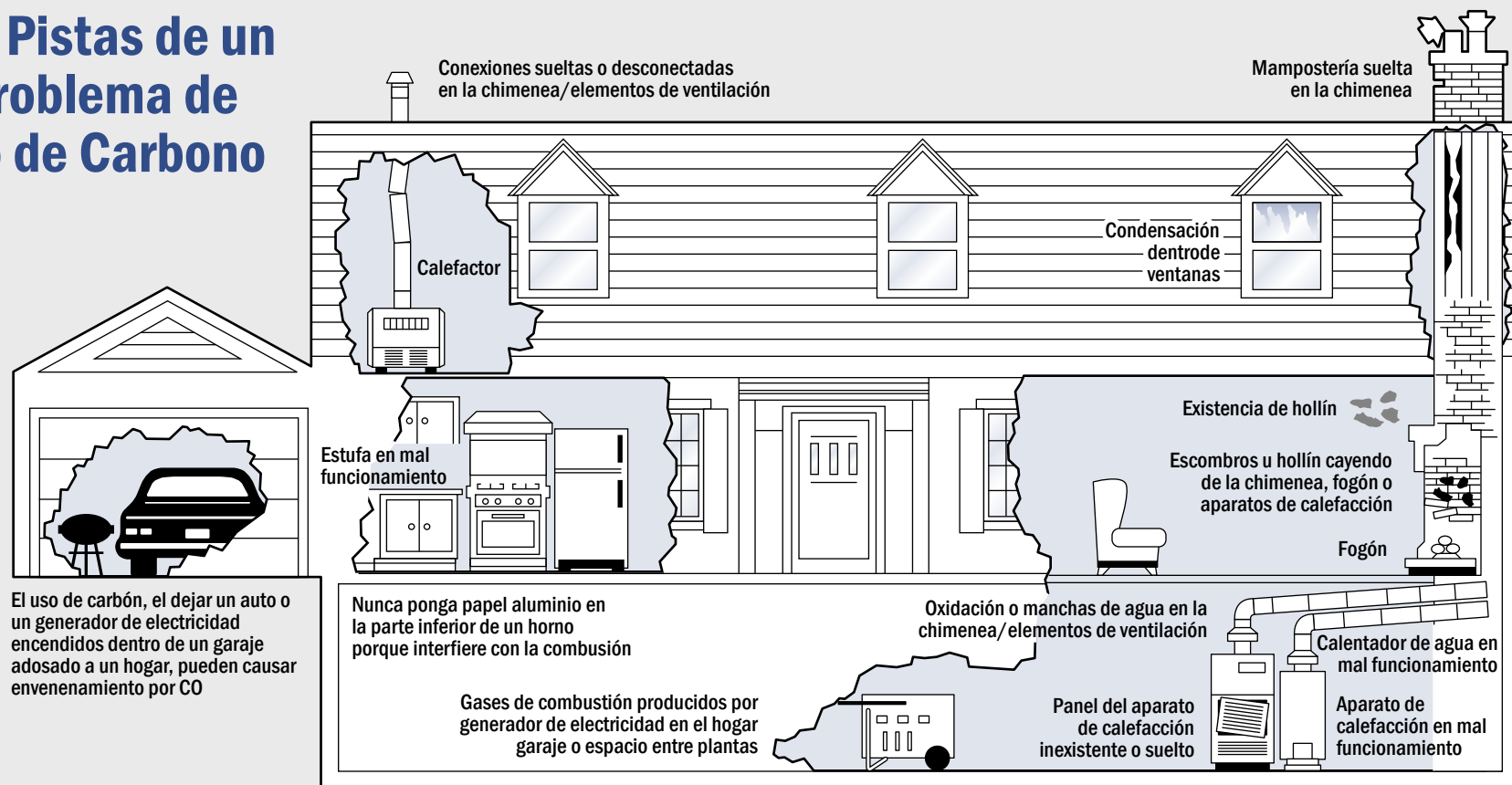
¿Qué es el monóxido de carbono?

El monóxido de carbono se produce al quemar combustible por lo que los aparatos de combustión que se encuentran en su hogar, como estufas, hornos, secadoras de ropa, calefactores, calentadores de agua, etc., son una fuente potencial de CO.

Cuando los aparatos de combustión son mantenidos en buen estado producen poco CO. Los aparatos que no funcionan adecuadamente, pueden producir concentraciones de CO letales en su hogar.

Además del uso de carbón dentro de una casa, el dejar un auto o un generador de electricidad encendidos dentro de un garaje adosado a un hogar, pueden causar envenenamiento por CO. Se corre el mismo riesgo al quemar carbón o usar un generador de electricidad en interiores, ya sea en sótanos, en espacios entre plantas, o en cualquier área de estar, aunque estén ventiladas.

Fuentes y Pistas de un Posible Problema de Monóxido de Carbono



Pistas de CO que usted puede ver...

- Oxidación o manchas de agua en la chimenea/elementos de ventilación
- Panel del aparato de calefacción inexistente o suelto
- Existencia de hollín
- Escombros u hollín cayendo de la chimenea, fogón o aparatos de calefacción
- Conexiones sueltas o desconectadas en la chimenea/elementos de ventilación, fogón o aparatos de calefacción
- Mampostería suelta en la chimenea
- Condensación dentro de ventanas

Pistas de CO que usted NO puede ver...

- Daño interno o mal funcionamiento de los componentes de los aparatos de combustión

- Quemadores inadecuadamente ajustados
- Obstrucción oculta o daño en las chimeneas

¡Recuerde que solamente un técnico calificado puede detectar y corregir condiciones problemáticas de CO existentes en su hogar!

- Las personas sufren síntomas de intoxicación por CO al estar en casa, pero los síntomas disminuyen o desaparecen fuera de la casa.

Advertencias...

- Nunca deje un automóvil encendido en el garaje, aún con la puerta abierta.
- Nunca utilice un generador de electricidad en interiores, en áreas encerradas o parcialmente encerradas, ya sea en garajes, sótanos, o en espacios entre plantas, aunque estén ventilados.

El abrir puertas y ventanas, o usar ventiladores, no prevendrá la acumulación de CO dentro del hogar. Coloque la unidad al aire libre, alejada de puertas, ventanas y tomas de aire que pudiesen permitir el ingreso del CO a un área encerrada.

- Nunca queme carbón dentro de su hogar, casas de campaña, vehículos o garajes.
- Nunca instale o dé servicio a aparatos de combustión sin contar con el conocimiento, habilidades y herramientas necesarias.
- Nunca use una estufa, un horno o una secadora de ropa para calentarse.
- Nunca ponga papel aluminio en la parte inferior de un horno porque interfiere con la combustión.
- Nunca use aparatos de combustión, que no cuenten con un sistema de ventilación, en áreas encerradas o en habitaciones donde la gente duerma.



CPSC Safety Alert

Los Peligros de los Generadores Portátiles

Los generadores portátiles son útiles cuando se necesita electricidad temporalmente o en un lugar remoto, pero también pueden ser peligrosos. Los peligros principales que debe evitar cuando utilice un generador son envenenamiento por monóxido de carbono (CO) causado por los gases de combustión del motor, electrochoque, electrocución, incendio y quemaduras.

Cada año, hay gente que muere en incidentes relacionados al uso de generadores portátiles. La mayoría de los incidentes asociados a generadores portátiles que son reportados a la CPSC involucran envenenamientos con CO causados por generadores usados en interiores y en espacios parcialmente encerrados.

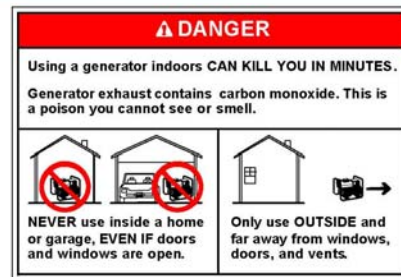
Los Peligros del Monóxido de Carbono

Cuando los generadores son usados en espacios encerrados pueden producir niveles altos de CO en minutos. Cuando use un generador portátil, recuerde que el CO no se puede ver ni oler. Aunque no huela los gases de combustión aún podría estar expuesto al CO.

Si comienza a sentirse enfermo, mareado o débil mientras usa un generador, salga a tomar aire fresco **INMEDIATAMENTE. NO ESPERE**. El CO producido por los generadores puede causar la muerte rápidamente.

Siga estos consejos de seguridad para protegerse contra el envenenamiento con CO.

- **NUNCA utilice un generador dentro de hogares, garajes, espacios entre plantas, cobertizos, o áreas similares, aún cuando utilice abanicos o abra las puertas y ventanas para ventilación.** Niveles mortales de CO pueden concentrarse rápidamente en estas áreas y pueden permanecer por horas, aún luego de que el generador haya sido apagado.
- Siga las instrucciones que vienen con su generador. Coloque la unidad al aire libre y lejos de puertas, ventanas y tomas de aire que podrían permitir que el CO entre a un área encerrada.
- Instale alarmas de CO operadas con baterías o eléctricas (con baterías de respaldo) en su hogar de acuerdo a las instrucciones provistas por el fabricante. Las alarmas de CO deben contar con la certificación de cumplimiento con las normas más recientes de seguridad para alarmas de CO (UL 2034, IAS 6-96, o CSA 6.19.01). Pruebe las baterías mensualmente.



Etiquetas de peligro (en inglés) son requeridas en todos los generadores portátiles fabricados o importados a partir del 14 de mayo del 2007.

Los Peligros Eléctricos

- Los generadores representan un riesgo de choque y electrocución, especialmente si son operados en condiciones húmedas. Si tiene que usar un generador cuando hay humedad en el exterior, protéjalo de la humedad para ayudar a evitar el peligro de choque/electrocución, pero no lo opere en áreas encerradas o cerca de áreas abiertas y cercanas a una estructura que pueda estar ocupada para ayudar a evitar el peligro de CO. Opere el generador en una superficie seca y bajo una estructura tipo toldo que no esté encerrada donde el agua no pueda alcanzarlo o correr debajo de éste. Asegúrese de secarse las manos antes de tocar un generador.
- Conecte los aparatos eléctricos al generador usando alargadores de alta resistencia diseñados para uso en exteriores. Asegúrese de que la potencia de cada alargador exceda la carga eléctrica total de todos los aparatos conectados a éste. Utilice alargadores que sean suficientemente largos para permitir que el generador se coloque al aire libre y lejos de ventanas, puertas y tomas de aire conectadas al hogar o a otras estructuras que pudieran estar ocupadas. Verifique que el alargador no tenga cortes o roturas y que el enchufe tenga tres puntas. Evite que el alargador sea aplastado si pasa a través de una ventana o de la entrada de una puerta.
- NUNCA trate de traer energía a su hogar conectando un generador directamente a un tomacorriente. Esto es muy peligroso pues representa un riesgo de electrocución para los trabajadores de la electricidad y para los vecinos que reciben energía del mismo transformador de electricidad. Esta práctica además evita que funcionen los mecanismos de protección de circuitos eléctricos incorporados en las casas.

El Peligro de Incendio

- Nunca almacene combustible para su generador en el hogar. La gasolina, el gas propano, el queroseno, y otros líquidos inflamables deben ser almacenados fuera de áreas donde habita la gente y en envases de seguridad etiquetados adecuadamente y que no sean de vidrio. No los almacene en un garaje cerca de un aparato de combustión tal como un calentador de agua operado con gas.
- Apague el generador y deje que se enfríe antes de volver a llenar el tanque de combustible. Un derrame de gasolina en las partes calientes de un motor podría provocar un incendio.

5123/0407

DESINFECCIÓN DE AGUA POTABLE EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

En una situación de emergencia, en que el servicio de agua habitual está interrumpido (por ejemplo, ante un huracán, una inundación o la rotura de una tubería de agua), es posible que las autoridades locales recomienden consumir solo agua envasada, hervida o desinfectada hasta que se restablezca el servicio de agua habitual. Las siguientes instrucciones le muestran cómo hervir y desinfectar agua para eliminar la mayoría de los microorganismos que causan enfermedades y que pueden estar en el agua. Sin embargo, al hervir o desinfectar el agua, no se eliminan otros contaminantes, como los metales pesados, las sales y la mayoría de otras sustancias químicas.

PARA BEBER, COCINAR, ELABORAR CUALQUIER BEBIDA PREPARADA, LAVAR LOS PLATOS Y CEPILLARSE LOS DIENTES, USE SOLO AGUA QUE HAYA SIDO DESINFECTADA EN FORMA ADECUADA.

☐ Use **agua embotellada** o agua que haya preparado y almacenado en forma apropiada como suministro de agua de emergencia.

☐ Si no tiene agua envasada, **hierva agua corriente**. Hervirla será suficiente para eliminar bacterias patógenas, virus y protozoos (OMS, 2015).

- Si el aspecto del agua es turbio, permita que se asiente y fíltrela haciéndola pasar por un paño limpio, servilleta de papel o filtro de café.
- Permita que el agua alcance un hervor constante durante no menos de un minuto. En lugares que estén a una altitud superior a los 5000 pies (1000 metros), hierva el agua durante tres minutos.
 - Deje que se enfríe en forma natural y guárdela en recipientes limpios con tapa.
- Para mejorar el sabor soso del agua hervida, agregue una pizca de sal por cada cuarto de galón o litro de agua, o vierta el agua de un recipiente limpio a otro varias veces.



☐ Si no puede hervir agua, **desinféctela con lejía de uso doméstico**. Use solo productos a base de lejía de cloro sin olor que sean aptos para desinfección e higiene, según se indica en la etiqueta. No use lejía con aroma, para ropa de color ni con limpiadores agregados.

- Si el aspecto del agua es turbio, permita que se asiente y fíltrela haciéndola pasar por un paño limpio, servilleta de papel o filtro de café.
- Busque un gotero limpio del gabinete de medicamentos o del equipo de insumos de emergencia.
 - Busque la lejía líquida que haya estado guardada a temperatura ambiente durante menos de un año. La etiqueta debería indicar que contiene 8,25 % de hipoclorito de sodio.
- Use la tabla que está en la siguiente página como una guía para decidir la cantidad de lejía que debe agregar al agua; por ejemplo, agregue 6 gotas de lejía por cada galón de agua. Duplique la cantidad de lejía si el agua está turbia, tiene algún color o está muy fría.
- Mezcle y deje reposar durante 30 minutos. El agua debería tener un olor suave a cloro. De lo contrario, repita la dosis y deje en reposo durante otros 15 minutos antes de usar.
- En caso de que el sabor a cloro sea demasiado intenso, vierta el agua de un recipiente limpio a otro y deje reposar durante algunas horas antes de usarla.

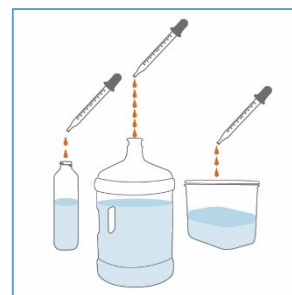


Tabla 1: Guía de dosis de lejía según la cantidad de agua

Volume of Water	Amount of Liquid Bleach to Add [†]
1 cuarto/litro	2 gotas
1 galón	6 gotas
2 galones	12 gotas (1/8 de
4 galones	1/4 cucharadita
8 galones	1/2 cucharadita
[†] La lejía contiene 8,25 % de hipoclorito de sodio.	

ORIENTACIÓN ADICIONAL SOBRE EL AGUA EN CASOS DE EMERGENCIA

Prepare y guarde un suministro de agua de emergencia. Visite

el sitio web de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés)

www.ready.gov/managing-water para obtener más información en inglés sobre cómo preparar y almacenar un suministro de agua de emergencia.

Busque otras fuentes de agua en su casa o en los alrededores. Si bien el agua envasada es la mejor opción, tal vez encuentre otras fuentes de agua si derrite cubos de hielo o desagota las tuberías o el tanque de agua caliente. No debe usar el agua del tanque de depósito ni del interior del inodoro ni de radiadores, colchones de agua, piscinas o hidromasajes.

Puede usar agua de ríos o lagos. Por lo general, es mejor usar agua que circula en lugar de agua quieta o estancada. No obstante, no use agua que tenga material que flota, color oscuro u olor dudoso.

Cualquiera sea la fuente, trate el agua según las instrucciones que están en la página anterior.

Si en su propiedad cuenta con un pozo de agua que se inundó, asegúrese de desinfectarlo y realice una prueba en el agua del pozo después de la inundación. Para obtener asesoramiento, comuníquese con el Departamento de Salud estatal o local o ingrese en water.epa.gov/drink/info/well/whatdo.cfm.

Tenga en cuenta el aspecto del agua y cómo filtrarla, si fuera necesario. La desinfección no actúa bien cuando el agua está turbia o tiene color. Si observa turbidez, deje



que se asiente. Luego, filtre el agua haciéndola pasar por un paño limpio, servilleta de papel o filtro de café. Guarde el agua asentada y filtrada en recipientes limpios y con tapa.

Si no tiene lejía líquida, puede usar alguno de los otros métodos de desinfección que se describen a continuación.

- **Hipoclorito de calcio granulado.** El primer paso es preparar una solución de cloro que usará para desinfectar el agua. Por su seguridad, hágalo en un área ventilada y use protección para los ojos. Agregue una cucharadita colmada (aproximadamente ¼ de onza) de hipoclorito de calcio (HTH) granulado de alta resistencia a dos galones de agua y mezcle hasta que las partículas se haya disuelto. De la mezcla se obtendrá una solución de aproximadamente 500 miligramos por litro. Para desinfectar el agua, agregue una parte de solución de cloro por cada 100 partes de agua que está en tratamiento. Esto es casi lo mismo que agregar 1 pinta (16 onzas) de solución de cloro a 12,5 galones de agua. En caso de que el sabor a cloro sea demasiado intenso, vierta el agua de un recipiente limpio a otro y deje reposar durante algunas horas antes de usarla. PRECAUCIÓN: El HTH es un oxidante muy potente. Siga las instrucciones de la etiqueta sobre la manipulación y el almacenamiento seguros de esta sustancia química.
- **Yodo de uso doméstico (o “tintura de yodo”).** Es probable que tenga yodo en su gabinete de medicamentos o equipo de primeros auxilios. Agregue cinco gotas de tintura de yodo al 2 % por cada cuarto de galón o litro de agua que desinfectará. Si el agua está turbia o tiene color, agregue 10 gotas de yodo. Mezcle y deje que el agua repose durante al menos 30 minutos antes de usarla.
- **Tabletas para desinfección de agua.** Puede desinfectar agua con tabletas que contienen cloro, yodo, dióxido de cloro u otros agentes desinfectantes. Estas tabletas están disponibles en forma electrónica o en farmacias y en tiendas de artículos deportivos. Siga las instrucciones que aparecen en la etiqueta, ya que cada producto puede tener diferente potencia.

MÁS INFORMACIÓN

Organización Mundial de la Salud (OMS), 2015. *Informe técnico sobre agua hervida*: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/Boiling_water_01_15.pdf?ua=1&ua=1]

Línea de atención directa de EPA sobre el Agua Potable Segura 1-800-426-4791
water.epa.gov/drink/hotline

OTROS MÉTODOS DE DESINFECCIÓN

La limpieza después de la inundación y el aire en su hogar



EPA 402-K-07-003

La limpieza después de la inundación y el aire en su hogar



U.S. Environmental Protection Agency
Office of Air and Radiation
Indoor Environments Division
1200 Pennsylvania Ave., NW
Mailcode: 6609J
Washington, DC 20460
www.epa.gov/iaq

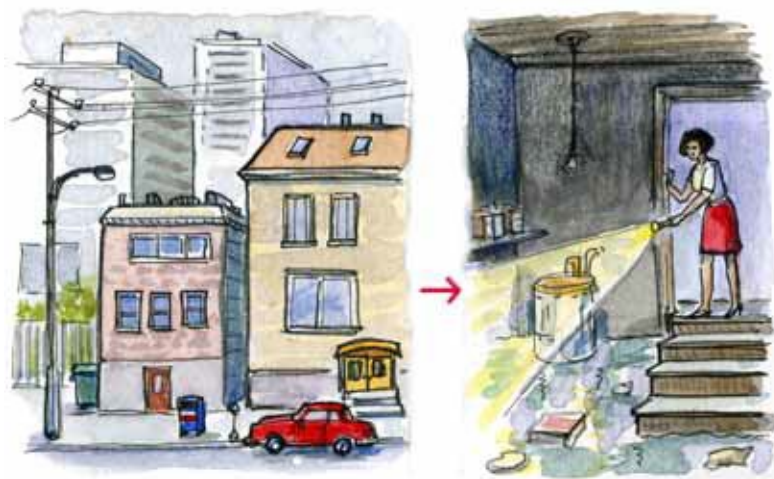
Este folleto habla sobre cómo limpiar
después de una inundación y cómo prevenir los
problemas del aire en el interior de la casa.



¿Qué le puede pasar al aire en



su hogar después de una inundación?





Limpie y seque su casa y todo lo que hay dentro de ella.



El agua de inundación puede hacer que el aire en su casa no sea saludable. Esto es debido a que cuando las cosas están mojadas o húmedas por más de 2 días, normalmente cogen moho. También puede haber gérmenes e insectos después de una inundación.





La gente con asma,
alergias u otros problemas
para respirar, pueden ser
más sensibles al moho.



Hable con su doctor u otro
profesional médico si tiene preguntas
sobre cómo limpiar o trabajar en un
hogar que ha estado inundado.



Si tiene una cantidad grande de moho, considere emplear a un profesional para limpiar el moho.

Limpie y seque



Limpie el moho y los gérmenes del agua de inundación. Arregle cualquier tubería que esté rota. Corrija otros problemas de agua. Seque las cosas para que el moho no crezca nuevamente.

Cuando está limpiando

- Use un **respirador N-95**.
- Use **gafas**.
- Use **guantes**, así no toca el moho con sus manos descubiertas.
- Use pantalones largos, una camiseta de manga larga y botas o zapatos de trabajo.



Elija gafas sin agujeros de ventilación, así el moho no se mete en sus ojos.



Respirador N-95



Respirador N-95



Respirador N-95

Use una máscara, tipo “respirador N-95” sobre su boca y nariz, así usted no respira mucho moho. El respirador que protege contra el moho se llama respirador N-95.

Una máscara de polvo o un pañuelo no le protegerán porque el moho puede pasar a través de ellos.



Pañuelo o Bandana



Máscara de Polvo



Las ferreterías generalmente venden respiradores N-95. Use solamente respiradores con el nombre N-95 respirator escrito en el paquete.



Tire cualquier cosa
que estuvo en el agua
de inundación y que
no se pueda limpiar.





Limpie y seque todas las superficies duras, como regaderas, bañeras y los mostradores de la cocina. Si algo tiene moho y no se puede limpiar y secar, échelo a la basura. Use un detergente o use un limpiador que mate a los gérmenes.



No mezcle los productos de limpieza. No combine el blanqueador con otros productos químicos.

A veces no hay electricidad después de una inundación. Entonces, algunas personas usan máquinas llamadas generadores portátiles para electricidad durante la limpieza de una inundación.



Generador Portátil

¡Los gases de un generador portátil pueden matarle en minutos si los respira! Use generadores portátiles **AFUERA** y lejos de los edificios.



No use generadores portátiles dentro de su casa o garage. No ponga los generadores portátiles en balcones o cerca de puertas, respiraderos o ventanas. No use generadores portátiles cerca de donde usted y sus niños duermen.

No use generadores portátiles:



cerca de una ventana.



en su casa.



entre edificios que están
ubicados muy cerca.



en un garage.



en un balcón.



en un garage descubierto.



►

Para obtener más información en el internet, vaya a

- **www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/flood-cleanup-protect-indoor-air-quality**
para este folleto y mas información sobre el aire en el interior de la casa
- **espanol.epa.gov/espanol/inundaciones**
para informacion sobre inundaciones
- **espanol.epa.gov/espanol/huracanes**
para informacion sobre huracanes

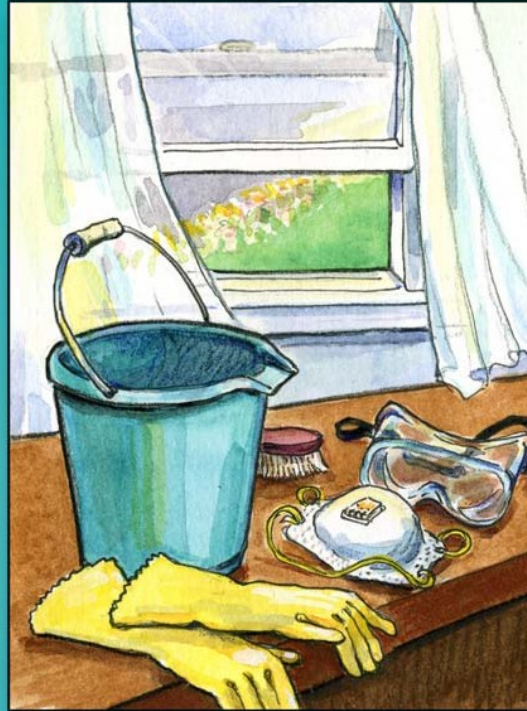
►

Notas



Para más información de los Centros para el Control de Enfermedades y Prevención (Centers for Disease Control and Prevention - CDC), en el internet, vaya a

- ▶ **www.cdc.gov/es/disasters/floods/index.html**
para información sobre inundaciones
- ▶ **www.cdc.gov/es/disasters/hurricanes/index.html**
para información sobre huracanes



El agua de inundación puede hacer que el aire en su casa no sea saludable.



Esto es debido a que cuando las cosas están mojadas por más de 2 días, normalmente cogen moho. También puede haber gérmenes e insectos después de una inundación.



Cuando está limpiando use

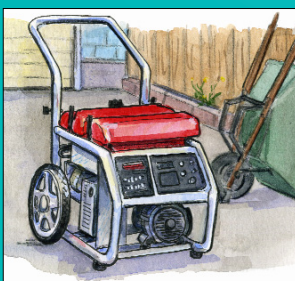
- ✓ Un respirador N-95 
(Las ferreterías generalmente los venden.)
- ✓ Gafas
- ✓ Guantes
- ✓ Pantalones largos, una camiseta de manga larga y botas o zapatos de trabajo

Limpie y seque su casa y todo lo que hay dentro de ella.

Limpie y seque todas las superficies duras. Tire cualquier cosa que estuvo en el agua de inundación y que no se pueda limpiar.

La limpieza después de la inundación y el aire en su hogar

Use generadores portátiles AFUERA y lejos de los edificios.



Generador Portátil

¡Los gases de un generador portátil pueden matarle en minutos si los respira!



Para obtener más información, comuníquese con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. Environmental Protection Agency - EPA), a la línea gratis

1-800-438-4318 (en inglés)

O vaya al sitio web de EPA

www.epa.gov/iaq/flood



National Institutes
of Health

GUÍA DEL PROPIETARIO Y ARRENDATARIO PARA LA LIMPIEZA DE MOHO DESPUÉS DE DESASTRES



La limpieza después de una inundación puede representar riesgos para la salud. Usted y su familia deben esperar para volver a entrar a su casa hasta que los profesionales le informen que es seguro, sin riesgo estructural, eléctrico u otros peligros.

Antes de comenzar las actividades de limpieza, comuníquese con su compañía de seguros y tome fotografías de la casa y sus pertenencias. Recuerde, secar sus enseres y retirar los elementos dañados por el agua es el paso más importante para prevenir el daño del moho.

¿EXISTE UN PROBLEMA?

¿Se inundó su casa? Si es así y no pudo secar su casa (incluyendo los muebles y otros elementos) dentro de las 24 a 48 horas, debe presumir que tiene crecimiento de moho. Es necesario que seque completamente todo, limpie el moho y se asegure que ya no tiene un problema de humedad.

Usted puede ver u oler moho en la ropa, paneles de yeso, muebles, cajas de cartón o libros pero también puede estar oculto detrás o debajo de elementos como la alfombra, almohadones o paredes.

CONCEPTOS BÁSICOS DEL MOHO: CÓMO EL MOHO PUEDE AFECTAR SU SALUD

La exposición al moho puede llevar a ataques de asma, irritación ocular y cutánea y reacciones alérgicas. Puede

conducir a graves infecciones en personas con sistemas inmunes débiles. Evite los edificios contaminados y el agua contaminada todo lo posible.

El agua de la inundación puede haber llevado a su hogar aguas residuales o productos químicos. Esto podría exponerlo a usted o su familia a virus, bacterias, portadores de enfermedades (como los mosquitos) y parásitos, además del moho. Para conocer más acerca de la limpieza y desinfección visite: <http://www.cdc.gov/healthywater/emergency/flood/standing.html>

MENSAJES CLAVE

- Use equipo de protección personal. Use una máscara N-95 como mínimo, gafas y guantes de protección.
- Use los generadores portátiles con cuidado, en exteriores y alejados de la casa, para evitar la intoxicación con monóxido de carbono y los incendios.
- Asegúrese que la limpieza del moho esté finalizada antes de volver a ocupar su casa.

Usted puede protegerse a sí mismo y a su familia de la exposición al moho si sigue los siguientes pasos.

ANTES DE ENTRAR A UN SITIO CON MOHO:

- **Protéjase usted mismo y a sus seres queridos contra los riesgos.** Las personas con problemas para respirar como asma o que tienen un sistema inmune débil deben permanecer alejados de sitios mohosos. Los niños no deben participar en trabajos de limpieza después de desastres. Verifique si hay cables de electricidad sueltos o fugas de gas. Asegúrese que la electricidad y el gas estén apagados. Esté pendiente de cielorrasos o pisos pandeados u otros problemas estructurales. Tenga cuidado de los pisos húmedos, con barro o resbaladizos.
- **Protéjase boca y nariz** de no respirar moho: use al menos una máscara respiradora N-95. Si tiene planeado pasar mucho tiempo trabajando en retirar las pertenencias con moho o quitando los paneles de yeso con moho, use una máscara respiradora de media cara o cara completo. La información básica sobre el uso está en [Orientación sobre la protección respiratoria en general de OSHA](#).
- **Protéjase la piel.** Use guantes de protección (que no sean de látex, vinilo, nitrilo o caucho). No toque el moho o los elementos con moho con las manos descubiertas.
- **Protéjase los ojos.** Use gafas que proporcionen protección ocular completa. Elija gafas diseñadas para mantener fuera el polvo y las partículas pequeñas. Los anteojos de seguridad o gafas que tienen orificios de ventilación abiertos no lo protegerán contra el polvo y las partículas pequeñas.



DESPUÉS DE SALIR DE UN LUGAR CON MOHO:

- **Protéjase usted y a sus seres queridos.** Tome una ducha y cambie su ropa. Esto ayudará a evitar llevar moho y otros peligros al lugar donde vive.

¿DEBO HACERLO POR MÍ MISMO?

Este trabajo puede ser demasiado difícil o peligroso para usted. Si le es posible puede ser mejor conseguir ayuda de profesionales experimentados y calificados. Contrate un profesional de corrección o inspección de moho afiliado o certificado por la National Environmental Health

Association (NEHA), la American Industrial Hygiene Association (AIHA), el Institute of Inspection, Cleaning and Restoration Certification (IICRC) o American Council for Accredited Certification (ACAC) para inspeccionar, reparar y restaurar las partes deterioradas de su hogar. Además, es posible que su estado regule la corrección de moho.

En general no se recomienda tomar muestras de moho. Comprender los resultados puede ser difícil e independientemente de qué clase de moho haya en su casa, debe limpiarla y solucionar el problema de humedad.

SI DEBO HACERLO YO MISMO, ¿CÓMO PUEDO HACERLO DE FORMA SEGURA?

Siga los siguientes pasos:

1. Colóquese el equipo de protección personal que se describe arriba para proteger sus ojos, nariz, boca y piel.
2. Retire el agua estancada y los materiales húmedos. Use una aspiradora de agua para retirar el agua de los pisos, alfombras y superficies duras. Seque su casa y todo lo que hay en ella tan pronto como sea posible, dentro de las 24 a 48 horas si puede.
3. Abra todas las puertas y ventanas cuando esté trabajando y deje abiertas tantas como sea seguro cuando se vaya.
 - o Abra las puertas internas, especialmente los closets y habitaciones interiores, para permitir que el aire fluya a todas las áreas. Quite las puertas de las bisagras si es necesario.
 - o Abra los gabinetes de la cocina y las puertas del tocador del baño; retire los cajones, límpielos y déjelos secar.
 - o Abra el acceso al desván para permitir que el aire fluya. Antes de abrir la puerta del desván, asegúrese que no le caiga nada sobre usted.
4. Cuando sea seguro usar la electricidad, use ventiladores y deshumidificadores para eliminar la humedad. No use ventiladores si el moho ya ha comenzado a crecer, porque los ventiladores pueden esparcir el moho.
5. Limpie con agua y un detergente. Retire todo el moho que pueda ver. Seque de inmediato.
6. Si utiliza productos de limpieza, no mezcle productos de limpieza. NO mezcle blanqueador con amoníaco porque puede generar vapores tóxicos.
7. Pintar o enmasillar por encima del moho no impedirá que el moho siga creciendo. Arregle el problema del agua por completo y limpie todo el moho antes de pintar o enmasillar.
8. Tire a la basura los elementos que no se puedan limpiar y secar. Tire a la basura cualquier cosa que se humedeció con agua de la inundación y no pueda limpiar y secar por completo dentro de las siguientes 24 a 48 horas. Si tiene elementos valiosos que desea preservar, siga estas pautas del Instituto Smithsonian: http://www.si.edu/mci/english/learn_more/taking_care/mnm.html

Lineamientos para la remoción de escombros

En las labores por acelerar el proceso de remoción de escombros, siga estas reglas

Los escombros deben colocarse en el borde de la acera

Los escombros no deben bloquear la calzada

Colocar escombros cerca o sobre árboles, postes u otras estructuras hace que la remoción sea difícil. Esto incluye hidrantes contra incendio y medidores.

Separación de escombros

Separe los escombros en las seis categorías que se muestran a continuación.

Electrónicos

Televisión, computador, estéreo, teléfono, reproductor de DVD

Grandes electrodomésticos

Refrigerador, lavadora/secadora, aire acondicionado, cocina, calentador de agua, lavavajilla

Residuos peligrosos

Aceite, batería, pesticida, pintura, suministros de limpieza, gas comprimido

Residuos vegetales

Ramas de árbol, hojas, troncos, plantas

Escombros de construcción

Materiales de construcción, paneles de yeso, madera, alfombra, muebles, plomería

Residuos domésticos

Residuos embolsados, alimentos descartados, papel, envases

No deje las puertas sin cerrar o asegurar

SIN RECOLECCIÓN

10 pies

CONSEJOS DE SEGURIDAD SOBRE EL USO DE GENERADORES PORTÁTILES

Si usa un generador portátil de electricidad, tenga PRECAUCIÓN para evitar los incendios y la intoxicación con monóxido de carbono.

- Use los generadores portátiles en EXTERIORES y al menos a 20 pies de distancia de los edificios.
- No use generadores portátiles dentro de la casa o garaje.
- No use generadores portátiles cerca de donde usted o niños estén durmiendo.
- Nunca recargue el combustible de un generador portátil mientras esté caliente.
- No coloque generadores portátiles en balcones ni cerca a puertas, conductos de ventilación o ventanas.
- Para obtener más información, visite: http://www.osha.gov/OshDoc/data_Hurricane_Facts/portable_generator_safety.pdf

¿YA TERMINÉ?

- Si todavía ve o huele moho, tiene más trabajo por hacer. Después de una descontaminación, no debe haber signos de daño por agua o crecimiento de moho.
- Es posible que necesite preguntar a un profesional de descontaminación de moho para saber si el problema del moho está completamente solucionado. Como se menciona en la sección “¿Debo hacerlo por mí mismo?”, en general no se recomienda tomar muestras de moho, en su lugar, habitualmente es apropiado una inspección cuidadosa del área de trabajo para determinar si la limpieza está completa y si hay ausencia de olores relacionados con el moho.
- Si tiene problemas de salud que empeoran cuando regresa a casa, como asma o ataques de alergia o irritación cutánea o en los ojos, todavía puede tener algo de moho.

INFORMACIÓN LOCAL DE CONTACTO:

DESINFECCIÓN DE AGUA POTABLE EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

En una situación de emergencia, en que el servicio de agua habitual está interrumpido (por ejemplo, ante un huracán, una inundación o la rotura de una tubería de agua), es posible que las autoridades locales recomienden consumir solo agua envasada, hervida o desinfectada hasta que se restablezca el servicio de agua habitual. Las siguientes instrucciones le muestran cómo hervir y desinfectar agua para eliminar la mayoría de los microorganismos que causan enfermedades y que pueden estar en el agua. Sin embargo, al hervir o desinfectar el agua, no se eliminan otros contaminantes, como los metales pesados, las sales y la mayoría de otras sustancias químicas.

PARA BEBER, COCINAR, ELABORAR CUALQUIER BEBIDA PREPARADA, LAVAR LOS PLATOS Y CEPILLARSE LOS DIENTES, USE SOLO AGUA QUE HAYA SIDO DESINFECTADA EN FORMA ADECUADA.

☐ Use **agua embotellada** o agua que haya preparado y almacenado en forma apropiada como suministro de agua de emergencia.

☐ Si no tiene agua envasada, **hierva agua corriente**. Hervirla será suficiente para eliminar bacterias patógenas, virus y protozoos (OMS, 2015).

- Si el aspecto del agua es turbio, permita que se asiente y fíltrela haciéndola pasar por un paño limpio, servilleta de papel o filtro de café.
- Permita que el agua alcance un hervor constante durante no menos de un minuto. En lugares que estén a una altitud superior a los 5000 pies (1000 metros), hierva el agua durante tres minutos.
 - Deje que se enfríe en forma natural y guárdela en recipientes limpios con tapa.
- Para mejorar el sabor soso del agua hervida, agregue una pizca de sal por cada cuarto de galón o litro de agua, o vierta el agua de un recipiente limpio a otro varias veces.



☐ Si no puede hervir agua, **desinféctela con lejía de uso doméstico**. Use solo productos a base de lejía de cloro sin olor que sean aptos para desinfección e higiene, según se indica en la etiqueta. No use lejía con aroma, para ropa de color ni con limpiadores agregados.

- Si el aspecto del agua es turbio, permita que se asiente y fíltrela haciéndola pasar por un paño limpio, servilleta de papel o filtro de café.
- Busque un gotero limpio del gabinete de medicamentos o del equipo de insumos de emergencia.
 - Busque la lejía líquida que haya estado guardada a temperatura ambiente durante menos de un año. La etiqueta debería indicar que contiene 8,25 % de hipoclorito de sodio.
- Use la tabla que está en la siguiente página como una guía para decidir la cantidad de lejía que debe agregar al agua; por ejemplo, agregue 6 gotas de lejía por cada galón de agua. Duplique la cantidad de lejía si el agua está turbia, tiene algún color o está muy fría.
- Mezcle y deje reposar durante 30 minutos. El agua debería tener un olor suave a cloro. De lo contrario, repita la dosis y deje en reposo durante otros 15 minutos antes de usar.
- En caso de que el sabor a cloro sea demasiado intenso, vierta el agua de un recipiente limpio a otro y deje reposar durante algunas horas antes de usarla.

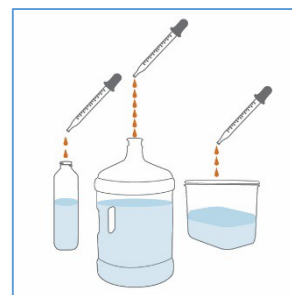


Tabla 1: Guía de dosis de lejía según la cantidad de agua

Volume of Water	Amount of Liquid Bleach to Add [†]
1 cuarto/litro	2 gotas
1 galón	6 gotas
2 galones	12 gotas (1/8 de
4 galones	1/4 cucharadita
8 galones	1/2 cucharadita
[†] La lejía contiene 8,25 % de hipoclorito de sodio.	

ORIENTACIÓN ADICIONAL SOBRE EL AGUA EN CASOS DE EMERGENCIA

Prepare y guarde un suministro de agua de emergencia. Visite

el sitio web de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés)

www.ready.gov/managing-water para obtener más información en inglés sobre cómo preparar y almacenar un suministro de agua de emergencia.

Busque otras fuentes de agua en su casa o en los alrededores. Si bien el agua envasada es la mejor opción, tal vez encuentre otras fuentes de agua si derrite cubos de hielo o desagota las tuberías o el tanque de agua caliente. No debe usar el agua del tanque de depósito ni del interior del inodoro ni de radiadores, colchones de agua, piscinas o hidromasajes.

Puede usar agua de ríos o lagos. Por lo general, es mejor usar agua que circula en lugar de agua quieta o estancada. No obstante, no use agua que tenga material que flota, color oscuro u olor dudoso.

Cualquiera sea la fuente, trate el agua según las instrucciones que están en la página anterior.

Si en su propiedad cuenta con un pozo de agua que se inundó, asegúrese de desinfectarlo y realice una prueba en el agua del pozo después de la inundación. Para obtener asesoramiento, comuníquese con el Departamento de Salud estatal o local o ingrese en water.epa.gov/drink/info/well/whatdo.cfm.

Tenga en cuenta el aspecto del agua y cómo filtrarla, si fuera necesario. La desinfección no actúa bien cuando el agua está turbia o tiene color. Si observa turbidez, deje



que se asiente. Luego, filtre el agua haciéndola pasar por un paño limpio, servilleta de papel o filtro de café. Guarde el agua asentada y filtrada en recipientes limpios y con tapa.

OTROS MÉTODOS DE DESINFECCIÓN

Si no tiene lejía líquida, puede usar alguno de los otros métodos de desinfección que se describen a continuación.

- **Hipoclorito de calcio granulado.** El primer paso es preparar una solución de cloro que usará para desinfectar el agua. Por su seguridad, hágalo en un área ventilada y use protección para los ojos. Agregue una cucharadita colmada (aproximadamente ¼ de onza) de hipoclorito de calcio (HTH) granulado de alta resistencia a dos galones de agua y mezcle hasta que las partículas se haya disuelto. De la mezcla se obtendrá una solución de aproximadamente 500 miligramos por litro. Para desinfectar el agua, agregue una parte de solución de cloro por cada 100 partes de agua que está en tratamiento. Esto es casi lo mismo que agregar 1 pinta (16 onzas) de solución de cloro a 12,5 galones de agua. En caso de que el sabor a cloro sea demasiado intenso, vierta el agua de un recipiente limpio a otro y deje reposar durante algunas horas antes de usarla. PRECAUCIÓN: El HTH es un oxidante muy potente. Siga las instrucciones de la etiqueta sobre la manipulación y el almacenamiento seguros de esta sustancia química.
- **Yodo de uso doméstico (o “tintura de yodo”).** Es probable que tenga yodo en su gabinete de medicamentos o equipo de primeros auxilios. Agregue cinco gotas de tintura de yodo al 2 % por cada cuarto de galón o litro de agua que desinfectará. Si el agua está turbia o tiene color, agregue 10 gotas de yodo. Mezcle y deje que el agua repose durante al menos 30 minutos antes de usarla.
- **Tabletas para desinfección de agua.** Puede desinfectar agua con tabletas que contienen cloro, yodo, dióxido de cloro u otros agentes desinfectantes. Estas tabletas están disponibles en forma electrónica o en farmacias y en tiendas de artículos deportivos. Siga las instrucciones que aparecen en la etiqueta, ya que cada producto puede tener diferente potencia.

MÁS INFORMACIÓN

Organización Mundial de la Salud (OMS), 2015. *Informe técnico sobre agua hervida*: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/Boiling_water_01_15.pdf?ua=1&ua=1]

Línea de atención directa de EPA sobre el Agua Potable Segura 1-800-426-4791
water.epa.gov/drink/hotline



Qué hay que hacer después de una inundación

Los pozos perforados y cavados son mejor desinfectados por contratistas o empresas especializadas debido a la dificultad para un propietario privado desinfectar totalmente estos pozos.

Si usted sospecha que su pozo ha sido contaminado, comuníquese con su departamento de salud a nivel local o estatal o su agente de extensión agrícola para asesoramiento sobre cómo desinfectar su pozo. Las sugerencias incluidas a continuación tienen el propósito de suplementar las advertencias para inundaciones emitidas por las autoridades de salud estatales y locales.

La inspección del pozo y de la bomba de agua

Las condiciones del pozo después de una inundación—El rápido flujo del agua durante una inundación puede arrastrar escombros grandes que pueden desprender la estructura de un pozo, aflojar los materiales de construcción de un pozo o distorsionar el revestimiento del pozo. El sedimento grueso en las aguas residuales de una inundación pueden erosionar los componentes de la máquina para bombear. Si el pozo no está sellado herméticamente, el sedimento y las aguas de las inundaciones puede entrar en el pozo y contaminarlo. Los pozos que tienen más de diez años o menos de 50 pies de profundidad tienen mayores probabilidades de contaminarse, aún cuando no haya daños aparentes. Las inundaciones incluso podrían ocasionar que algunos pozos se desplomen.

El sistema eléctrico—Después de que las aguas de inundaciones regresen a su cauce y la bomba de agua y el sistema eléctrico se hayan secado, no encienda el equipo hasta que los cables y circuitos eléctricos de la bomba hayan sido inspeccionados por un electricista cualificado, un contratista de pozos o de bombas de agua. Si la caja de controles de la bomba estuvo sumergida durante la inundación, todos los componentes eléctricos deben ser secados antes de que el servicio eléctrico sea restaurado. Obtenga asistencia de un contratista de pozos o de bombas de agua para poder iniciar el funcionamiento de la bomba de agua.

La operación de la bomba de agua—Todas las bombas y sus componentes eléctricos pueden averiarse a consecuencia del sedimento y del agua de las inundaciones. La bomba de agua incluyendo las válvulas y engranajes tendrán que ser limpiados del lodo y arena generados por las inundaciones. Si las bombas de agua no son limpiadas y lubricadas debidamente éstas pueden fundirse. Obtenga asistencia de un contratista de pozos o sistemas de bombas para poder limpiar, reparar y mantener los diferentes tipos de bombas de agua.

¡ADVERTENCIA!

NO ENCIENDA LA BOMBA DE AGUA

Existe el peligro de una descarga eléctrica y daño a su pozo o a la bomba si sufrieron una inundación.

¡ADVERTENCIA!

NO USE EL AGUA DEL POZO PARA LAVAR

Las personas que beban o laven con el agua de un pozo privado que ha sido inundado podrían enfermarse.

Desinfección de emergencia para pozos que han sido inundados

Antes de la desinfección: Examine la condición de su pozo. Asegúrese de que no haya ningún cable expuesto o averiado. Si detecta algún tipo de avería, llame a un profesional antes de iniciar el proceso de desinfección

Paso 1



Si su agua está enlodada o turbia, haga correr el agua de un grifo externo conectado a una manguera hasta que el agua salga clara y libre de sedimentos.

Materiales necesarios:

- Un galón de cloro líquido casero sin olores adicionales
- Guantes de goma
- Gafas de protección
- Ropa usada, y
- Un embudo

Paso 2



Determine qué tipo de pozo usted tiene y cómo echará el cloro al pozo. Algunos pozos tienen un sello sanitario con una válvula de aire o un tapón que puede ser removido. Si es un pozo perforado o cavado, la cubierta entera puede ser removida para brindar espacio para echar el cloro dentro del pozo.



Paso 3



Tome el galón de cloro y el embudo (si es necesario) y eche cuidadosamente el cloro dentro del revestimiento del pozo.



Paso 4

Si ha echado el cloro, haga correr el agua de una manguera exterior hacia el revestimiento del pozo hasta que pueda oler el cloro proveniente de la manguera. Entonces cierre la manguera exterior.

Paso 5

Cierra todos los grifos de agua fría, dentro y fuera de la casa, hasta que el olor a cloro sea detectado en cada grifo, entonces ciérrelos todos. Si tiene un sistema de tratamiento de agua, no permita que el agua con cloro entre a dicho sistema de tratamiento. Por ende, desvíe el agua para que no entre a dicho sistema antes de abrir los grifos al interior de la casa.



Paso 6



Espere de 6 a 24 horas antes de abrir los grifos nuevamente. Es importante que no utilice esta agua para beber, ni cocinar, ni bañarse, ni lavar durante este periodo debido a que contiene altos niveles de cloro.

Paso 7

Una vez que haya pasado el periodo de espera, abra el grifo exterior conectado a la manguera y haga correr el agua a un área que no afecte las plantas, los lagos, arroyos o fosas sépticas. Haga correr el agua hasta que no quede olor a cloro, entonces cierre el grifo de agua.



Paso 8

Después de ese proceso, el sistema ha sido desinfectado y usted ahora puede usar el agua.

Paso 9

Inspeccione el agua y haga una prueba para detectar la presencia de bacterias a los 7 ó 10 días después de la desinfección.

El muestreo y pruebas del agua de pozos

Comuníquese con el departamento de salud en su localidad para que se realice el muestreo y pruebas en el agua de su pozo para determinar si hay evidencia de contaminación. También puede llamar a un funcionario estatal especializado en la certificación de laboratorios para encontrar un laboratorio certificado en su localidad. Puede obtener ese número de la Línea Gratuita para el Agua Potable Sana de la EPA (1-800-426-4791.)

Si el departamento de salud emite botellas estériles para que los dueños de pozos privados puedan recoger muestras de agua, siga todas las instrucciones para el uso de estas botellas.

Después de que la bomba esté nuevamente en funcionamiento, el departamento de salud debe realizar muestras y pruebas del agua periódicamente.

PRECAUCIÓN: Debido a la extensión del área inundada y a la rapidez y dirección del flujo del agua terrestre, su pozo podría no ser una fuente sana de agua por muchos meses después de las inundaciones. El pozo puede contaminarse con bacterias y otros contaminantes. El agua residual de las fosas sépticas que no están en buen funcionamiento y las sustancias químicas que estén filtrándose por el suelo podrían contaminar el agua terrestre aún después de que se hayan realizado pruebas del agua y haya sido declarada como sana. Será necesario tomar precauciones a largo plazo, incluyendo el realizar pruebas repetidamente para proteger la sanidad del agua potable.

PREOCUPACIONES Y PRECAUCIONES

Si tiene dudas acerca del agua de su pozo, siga los avisos emitidos por su departamento de salud referente a beber agua y bañarse en su localidad.



Recuerde que hay un peligro de una descarga eléctrica de cualquier aparato eléctrico que haya estado inundado; consulte un electricista cualificado. Las botas y guantes de goma no son protección adecuada para una descarga eléctrica.

La desinfección del pozo no le brindará protección de sustancias como pesticidas, metales pesados y otros tipos de contaminación no-biológica. Si sospecha que existe dicha contaminación debido a la cercanía de fuentes contaminantes semejantes, se requerirá un tratamiento especializado.

Información sobre las unidades de tratamiento de agua casera (también conocidos como unidades de punto de uso o punto de entrada) están en la línea telefónica gratuita de la EPA conocida como la **Línea Gratuita sobre Agua Potable Sana (1-800-426-4791)**.

Si observa contenedores de sustancias químicas (como barriles o tanques) que se han movido a su propiedad, comuníquese con el departamento de salud de su estado o condado o a la línea gratuita del **Programa de Superfund de la EPA al 1-800-424-9346**.

Para más información sobre las condiciones de calidad del agua en su área a largo plazo, comuníquese con el departamento de salud de su estado o condado.

Los dueños de pozos pueden tener información sobre la construcción o las pruebas en sus pozos. Esta información puede ser de suma utilidad para que el departamento de salud pueda determinar las condiciones de la calidad del agua.

Las fosas sépticas quizás no puedan ser utilizadas inmediatamente después de inundaciones. Los campos de drenaje no funcionarán hasta que el agua subterránea haya bajado de nivel. Las líneas sépticas podrían averiarse durante las inundaciones.