



IS-22 Agosto de 2004

IS-2 Agosto de 2004

# ¿Está listo?

# Una guía completa para la preparación ciudadana



# FEMA



# Prefacio

---

Esta guía se ha preparado para divulgación directa al público en general y se basa en la información más confiable sobre conciencia de los riesgos y educación para emergencias que estaba disponible en el momento de su publicación, incluidos los adelantos en el conocimiento científico, un lenguaje técnico más preciso y las investigaciones físicas más recientes sobre lo que ocurre durante un desastre.

Sin embargo, esta publicación es demasiado breve para abarcar todos los factores, situaciones o diferencias que pueden presentarse en edificaciones, infraestructura u otras características ambientales que podrían ser de interés. Para ayudarle a explorar más a fondo los temas que le interesen, se han incluido otras fuentes de información.

La guía se ha diseñado para ayudar a los ciudadanos de esta nación a aprender a protegerse a sí mismos y a sus familias contra todo tipo de peligros. Puede usarse como fuente de consulta o como un manual que contiene instrucciones paso a paso. El contenido se centra en cómo elaborar, practicar y mantener planes de emergencia que reflejen lo que tiene que hacerse antes, durante y después de un desastre para proteger a la gente y sus bienes materiales. También se incluye información sobre cómo reunir un equipo de suministros para desastre que contenga alimentos, agua y otros artículos en cantidad suficiente para que las personas y sus familias sobrevivan después de un desastre en caso de que tengan que valerse de sus propios recursos.

¿Está listo? es sólo uno de los numerosos recursos que el Departamento de Seguridad Nacional ofrece a los ciudadanos de esta nación para ayudarles a estar preparados contra todo tipo de peligro. La Campaña de Preparación del Departamento de Seguridad Nacional tiene la función de ayudar a los estadounidenses a estar mejor preparados hasta para los casos de emergencia más improbables. Visite el sitio Web del Departamento de Seguridad Nacional, [www.ready.gov](http://www.ready.gov), donde encontrará información sobre cómo el público puede prepararse en caso de una emergencia nacional – incluido un posible ataque terrorista que implique el uso de armas biológicas, químicas o radiológicas – o si desea información impresa, llame al 1-800-BE-READY.

## CERT

---

Después de un desastre, los miembros de la comunidad pueden quedar aislados durante un tiempo debido a las dimensiones de la zona afectada, las comunicaciones perdidas y los caminos intransitables.

El programa Equipo Comunitario de Respuesta a Emergencias (CERT, por sus siglas en inglés) apoya la capacidad de respuesta local, capacitando a los voluntarios para que se organicen ellos mismos y a los voluntarios espontáneos en el lugar del desastre, proporcionen asistencia inmediata a las víctimas y recopilen información sobre la catástrofe para apoyar los esfuerzos del personal de respuesta cuando llegue.

En el aula, los participantes aprenden sobre los peligros que pueden presentarse y las formas de prepararse para hacerles frente. Los miembros de los CERT aprenden también habilidades básicas de organización que pueden aplicar para ayudarse a sí mismos, a sus seres queridos y a sus vecinos hasta que llegue la ayuda.

El gobierno local, o alguno de sus representantes, patrocinan la capacitación CERT en la comunidad. La capacitación consiste en 20 horas de instrucción sobre temas que incluyen preparación para desastres, prevención de incendios, operaciones médicas en desastres, búsqueda y rescate, organización de equipos y psicología especializada en desastres. Al terminar el curso de capacitación, se alienta a los asistentes a continuar participando en otras actividades de capacitación y a trabajar como voluntarios en proyectos que apoyan los trabajos de preparación para desastres en su comunidad.

Para obtener información adicional sobre el programa CERT, visite [training.fema.gov/EMIWeb/CERT](http://training.fema.gov/EMIWeb/CERT) o póngase en contacto con el Consejo del Citizen Corps (Cuerpo de Ciudadanos) de su localidad.

## Citizen Corps

---

Citizen Corps (Cuerpo de Ciudadanos) brinda oportunidades a los habitantes de todo el país para participar en una variedad de medidas destinadas a aumentar la seguridad de sus familias, hogares y comunidades y protegerlas contra las amenazas de la delincuencia, terrorismo, problemas de salud pública y desastres de todo tipo. Mediante la educación pública, las oportunidades de capacitación y los programas para voluntarios, todo estadounidense puede hacer lo que le corresponde para estar mejor preparado y protegido y ayudar a sus comunidades a hacer lo mismo.

Los Consejos del Citizen Corps administran el Citizen Corps en el ámbito local. Estos consejos reúnen a líderes de las diferentes corporaciones policíacas, bomberos, cuerpos médicos de emergencia y otros organismos de respuesta a emergencias, organizaciones de voluntarios, funcionarios locales electos, el sector privado y otros miembros interesados de la comunidad. Estos Consejos del Citizen Corps organizan la educación pública sobre mitigación y preparación para desastres, capacitación ciudadana y programas de voluntarios para dar a la gente de todas las edades y antecedentes la oportunidad de apoyar a los servicios de emergencia de su comunidad y a protegerse a ellos mismos y sus bienes.

Con su participación en los programas de los Citizen Corps, usted puede hacer que su hogar, su barrio y su comunidad sean lugares más seguros para vivir. Si desea obtener más información, visite el sitio Web del Citizen Corps, [www.citizencorps.gov](http://www.citizencorps.gov) o visite [www.fema.gov](http://www.fema.gov).

Las actividades que lleva a cabo el Citizen Corps incluyen programas nuevos y existentes, patrocinados por el gobierno federal y administrados por el Departamento de Justicia (Vigilancia Vecinal y Voluntarios en el Servicio Policial), FEMA (Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias - CERT), y el Departamento de Salud y Servicios Humanos (Cuerpo Médico de Reserva), así como otras actividades que se realizan por medio de programas afiliados a los Citizen Corps que comparten el objetivo común de la seguridad familiar y comunitaria.

## Certificado de terminación

---

Como opción, es posible otorgar crédito a quienes concluyan satisfactoriamente toda la guía y obtengan por lo menos 75 por ciento de aciertos en un examen final. Para tomar el examen final, conéctese a [training.fema.gov/emiweb/ishome.htm](http://training.fema.gov/emiweb/ishome.htm) y siga los vínculos que le llevarán a ¿Está listo? Una guía completa para la preparación ciudadana IS-22. Las personas que aprueben el examen recibirán un certificado de terminación en un plazo de dos semanas contadas a partir de la fecha que FEMA reciba el examen. Las preguntas relativas a esta opción deben dirigirse al Programa de Estudios Independientes de FEMA, llamando al 1-800-238-2258 y preguntando por la Oficina de Estudios Independientes o escribiendo a:

FEMA Independent Study Program  
Emergency Management Institute  
16825 South Seton Avenue  
Emmitsburg, MD 21727

## Guía del instructor

---

Enseñar a otros a prepararse para los desastres es una experiencia satisfactoria que surge de saber que uno ha ayudado a sus compatriotas a estar preparados en caso de ocurrir un desastre. Como herramienta para auxiliar a quienes desean impartir dicha capacitación, FEMA creó una Guía del instructor, con un CD-ROM acompañante, para usarse con esta guía ¿Está listo?. Los materiales son apropiados para utilizarlos en sesiones de capacitación de grupos como estudiantes, organizaciones comunitarias, exploradores, grupos sociales y muchos otros.

La Guía del instructor incluye lineamientos relativos a cómo impartir capacitación a distintos tipos de públicos, planes didácticos genéricos para enseñar la preparación para desastres e información sobre cómo obtener otros recursos que puedan utilizarse para reforzar el material contenido en la guía ¿Está listo?. El CD-ROM contiene auxiliares didácticos, como elementos visuales electrónicos que reflejan la información básica y notas que pueden imprimirse y distribuirse para reafirmar el material presentado. Para obtener un ejemplar de la Guía del instructor y el CD-ROM, llame al Centro de Distribución de FEMA, al (800) 480-2520 o solicítelo por escrito a:

Federal Emergency Management Agency  
P.O. Box 2012  
Jessup, MD 20794-2012

# Índice de contenido

---

Prefacio .....	1
Razones para prepararse .....	7
Parte 1 Preparación básica .....	13
Sección 1.1 Cómo informarse .....	15
Sección 1.2 Planeación y listas de verificación para emergencias .....	23
Sección 1.3 Preparación de un equipo de suministros para desastre.....	31
Sección 1.4 Refugio .....	37
Sección 1.5 Preparación específica para el riesgo .....	43
Sección 1.6 Práctica y mantenimiento del plan.....	45
Parte 2 Riesgos naturales .....	47
Sección 2.1 Inundaciones .....	49
Sección 2.2 Tornados .....	57
Sección 2.3 Huracanes .....	65
Sección 2.4 Tormentas eléctricas y rayos.....	73
Sección 2.5 Tormentas invernales y frío extremo .....	79
Sección 2.6 Calor extremo .....	85
Sección 2.7 Terremotos .....	93
Sección 2.8 Volcanes .....	101
Sección 2.9 Derrumbes y desprendimiento de escombros (aludes de lodo) .....	105
Sección 2.10 Tsunamis .....	111
Sección 2.11 Incendios .....	115
Sección 2.12 Incendios forestales .....	123
Parte 3 Riesgos tecnológicos .....	127
Sección 3.1 Incidentes con materiales peligrosos .....	129
Sección 3.2 Emergencias domésticas con productos químicos.....	133
Sección 3.3 Plantas de energía nuclear.....	139
Parte 4 Terrorismo.....	145
Sección 4.1 Información general sobre el terrorismo.....	147
Sección 4.2 Explosiones.....	151
Sección 4.3 Amenazas biológicas .....	155
Sección 4.4 Amenazas químicas .....	159
Sección 4.5 Explosiones nucleares.....	163
Sección 4.6 Dispositivo de dispersión radiológica (RDD).....	169
Sección 4.7 Sistema de avisos de seguridad interna .....	173
Parte 5 Recuperación de un desastre.....	179
Apéndice A: Sugerencias para la conservación del agua.....	191
Apéndice B: Lista de verificación de suministros para desastre.....	195
Apéndice C: Plan de comunicaciones familiares.....	201



# Razones para prepararse

---

## La preparación redonda en beneficios reales.

- Estar preparado contribuye a reducir el temor, la angustia y las pérdidas que acompañan a los desastres. Las comunidades, familias e individuos deben saber qué hacer en caso de incendio y dónde buscar refugio durante un tornado. Tienen que estar preparados para desalojar sus casas y refugiarse en albergues públicos y saber cómo atender sus necesidades médicas básicas.
- La gente también puede reducir el impacto de los desastres (por ejemplo, instalar elementos de protección contra inundaciones, elevar una casa o quitarla de lugares en los que puede sufrir daños, y asegurar objetos que podrían soltarse durante un terremoto) y, en ocasiones, evitar el peligro por completo.

## La necesidad de prepararse es real.

- Los desastres trastornan cientos de miles de vidas todos los años. Cada desastre tiene efectos duraderos tanto en la gente como en los bienes materiales.
- Si ocurre un desastre en su comunidad, el gobierno local y las organizaciones de ayuda en desastres tratarán de ayudarle, pero es necesario que usted también se prepare. Los equipos de respuesta locales tal vez no puedan llegar a usted de inmediato, o quizás necesiten concentrar sus esfuerzos en otras partes.
- Debe saber cómo responder a condiciones de clima inclemente o a cualquier desastre que ocurra en su área: huracanes, terremotos, frío extremo o terrorismo.
- También debe prepararse para ser autosuficiente por lo menos durante tres días. Esto puede implicar que tenga que prever su propio refugio, primeros auxilios, alimentos, agua y servicios sanitarios.

## El uso de esta guía hace que la preparación sea práctica.

- Esta guía fue elaborada por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), que es el organismo responsable de responder a los desastres nacionales y de ayudar a los gobiernos estatales y locales, así como a los ciudadanos en lo individual, a prepararse para las emergencias. Contiene orientación paso a paso respecto a cómo prepararse para los desastres, responder a éstos y recuperarse después.
- Cuando se usa en conjunto con la información e instrucciones de las oficinas locales de manejo de emergencias y la Cruz Roja Americana, ¿Está listo? le proporcionará lo que necesita para estar preparado.

## Uso de ¿Está listo? para prepararse

La razón principal para usar esta guía es aprender a protegerse usted mismo y a su familia en caso de una emergencia. Mediante la aplicación de lo que aprenda en esta guía, estará dando los pasos necesarios para estar listo cuando se presente un acontecimiento.



Todo ciudadano de este país forma parte del sistema nacional de manejo de emergencias, cuyo principal objetivo es la protección de las personas y los bienes materiales contra todo tipo de peligros. Imagine que el sistema nacional de manejo de emergencias es una pirámide en la que usted, el ciudadano, forma la base de la estructura. En este nivel, usted tiene la responsabilidad de protegerse a sí mismo y a su familia, sabiendo qué hacer antes, durante y después de un incidente. A continuación, se mencionan algunos ejemplos de lo que se puede hacer:

- |         |  |
|---------|--|
| Antes   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los riesgos y las señales de peligro.</li> <li>• Comprar seguro, incluido el seguro contra inundaciones, que no forma parte de la póliza del propietario de casa.</li> <li>• Trazar planes de lo que hay que hacer.</li> <li>• Reunir un equipo de suministros para desastre.</li> <li>• Ofrecerse a ayudar a los demás.</li> </ul> |
| Durante | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en práctica el plan previamente formulado.</li> <li>• Ayudar a los demás.</li> <li>• Seguir las recomendaciones y orientación de los funcionarios encargados de hacer frente al acontecimiento.</li> </ul>  |
| Después | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparar los inmuebles dañados.</li> <li>• Adoptar medidas para evitar o reducir pérdidas futuras.</li> </ul>  |

Aprenderá más acerca de estas y otras medidas que debe adoptar a medida que avance en esta guía.



En ocasiones, es necesario recurrir a otros dentro de la comunidad local para recibir ayuda. El nivel local es el segundo escalón de la pirámide, y está compuesto por los empleados asalariados y voluntarios de los sectores público y privado. Estas personas se dedican a prevenir las emergencias y a estar preparadas para responder en caso de que algo ocurra. La mayor parte de las emergencias se manejan en el nivel local, por lo que la comunidad tiene la enorme responsabilidad de cuidar y atender a sus ciudadanos. Entre las responsabilidades que tienen que asumir los funcionarios locales están:

- Identificar los peligros y evaluar el posible riesgo para la comunidad.
- Hacer cumplir los códigos de construcción, las ordenanzas de zonificación y los programas de regulación de uso del suelo.
- Coordinar los planes de emergencia para garantizar una respuesta rápida y eficaz.
- Combatir los incendios y responder a incidentes con materiales peligrosos.
- Establecer sistemas de advertencia.
- Aprovisionar suministros y equipo de emergencia.
- Evaluar los daños e identificar las necesidades.

- Evacuar la comunidad y llevar a la gente a un lugar más seguro.
- Atender a los enfermos.
- Albergar a quienes no pueden quedarse en sus casas.
- Ayudar en los trabajos de recuperación.

Si se necesitan más recursos y apoyo de los que puede proporcionar el nivel local, la comunidad tiene la posibilidad de solicitar ayuda del estado. El estado puede proporcionar recursos complementarios, como dinero, equipo y personal para cerrar la brecha entre lo que se necesita y lo que está disponible en el nivel local. El estado también coordina los planes de las diversas jurisdicciones para que las actividades no interfieran o entren en conflicto unas con otras. Para cerciorarse de que el personal sepa qué hacer y que todos los esfuerzos estén coordinados, el estado puede ofrecer un programa que brinde a las jurisdicciones la oportunidad de capacitarse y ejercitarse conjuntamente.



En la cúspide de la pirámide está el gobierno federal, que proporciona recursos para aumentar los esfuerzos locales y estatales. Estos recursos pueden ser en la forma de:

- Materiales educativos para el público en general, como esta guía, que se utilizan para preparar al público a protegerse de los peligros.
- Subvenciones financieras para equipo, capacitación, ejercicios, personal y programas.
- Subvenciones y préstamos para ayudar a las comunidades a responder y a recuperarse de desastres tan graves que el Presidente de los Estados Unidos ha considerado que sobrepasan las capacidades estatales y locales.
- Descubrimientos de estudios e investigaciones que pueden ayudar a reducir las pérdidas provocadas por los desastres.
- Asistencia técnica para crear programas más sólidos.



El sistema nacional de manejo de emergencias se basa en las responsabilidades compartidas y la participación activa en todos los niveles de la pirámide. El sistema entero comienza con usted, el ciudadano, y su capacidad de seguir buenas prácticas de manejo de emergencias, ya sea en el hogar, el trabajo o en otros lugares.

¿Está listo? Una guía completa para la preparación ciudadana está organizada para ayudarle durante el proceso. Lea primero la Parte 1, que es el fundamento de la guía. Esta parte contiene información básica que es común para todos los peligros sobre cómo crear y mantener un plan de emergencia y un equipo de suministros para desastre.

## Parte 1: Preparación básica

- Una serie de hojas de trabajo le ayudará a obtener información de la comunidad que formará la base de su plan. Será necesario que se informe sobre los peligros que amenazan a la comunidad, cómo se alertará a la población, las rutas de evacuación que se utilizarán en caso de desastre y los planes de emergencia de la comunidad y otros que afectarán el suyo.
- Orientación sobre el contenido específico que usted y su familia tendrán que elaborar e incluir en su plan, respecto a cómo salir de su residencia, comunicarse entre sí durante un desastre, desconectar los servicios de la casa, asegurarse contra pérdidas financieras, adquirir habilidades básicas para mantenerse a salvo, atender necesidades especiales, como las discapacidades, cuidar de los animales y buscar refugio.

- Listas de verificación de los artículos que deberán tomarse en consideración, incluido el equipo de suministros para desastre, para satisfacer las necesidades de su familia después de un desastre, ya sea que se encuentre en su propia casa o en algún otro lugar.

La Parte 1 es también la introducción a la información específica sobre riesgos y recuperación que contienen las Partes 2, 3, 4 y 5. La información de estas secciones debe leerse detenidamente e integrarse a su plan de emergencia y equipo de suministros para desastre, con base en los peligros que representan una amenaza para usted y su familia.

### Parte 2: Riesgos naturales

- Inundaciones
- Huracanes
- Tormentas eléctricas y rayos
- Tornados
- Tormentas invernales y frío extremo
- Calor extremo
- Terremotos
- Volcanes
- Derrumbes y desprendimiento de escombros
- Tsunamis
- Incendios
- Incendios forestales

### Parte 3: Riesgos tecnológicos

- Incidentes con materiales peligrosos
- Emergencias domésticas con productos químicos
- Emergencias provocadas por plantas de energía nuclear

### Parte 4: Terrorismo

- Explosiones
- Amenazas biológicas
- Amenazas químicas
- Explosiones nucleares
- Incidentes con dispositivos de dispersión radiológica

### Parte 5: Recuperación de un desastre

- Lineamientos de salud y seguridad
- El regreso a casa
- Búsqueda de asistencia por desastre
- Cómo hacer frente a un desastre
- Ayuda a los demás

## Referencias

A medida que vaya trabajando con cada sección, verá puntos de referencia. Se trata de recordatorios que remiten a secciones anteriores para consultar información relacionada con el tema que se está explicando.

A lo largo de la guía se presentan publicaciones que pueden conseguirse en FEMA y que le ayudarán a informarse más sobre los temas cubiertos. Para obtener estas publicaciones, llame al Centro de Distribución de FEMA al 1-800-480-2520, o solicítelas por correo a:

Federal Emergency Management Agency  
P.O. Box 2012  
Jessup, MD 20794-2012

### Publicaciones de FEMA

Para obtener otras publicaciones mencionadas a lo largo de la guía, póngase en contacto con las siguientes organizaciones:

### Otras publicaciones

American Red Cross National Headquarters  
2025 E Street, NW  
Washington, DC 20006  
Teléfono: (202) 303-4498  
[www.redcross.org/pubs/dspubs/cde.html](http://www.redcross.org/pubs/dspubs/cde.html)

National Weather Service  
1325 East West Highway  
Silver Spring, MD 20910  
[www.nws.noaa.gov/education.html](http://www.nws.noaa.gov/education.html)

Centers for Disease Control and Prevention  
1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333, U.S.A  
Consultas del público: (404) 639-3534 / (800) 311-3435  
[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

U.S. Geological Survey  
Information Services  
P.O. Box 25286  
Denver, CO 80225  
1 (888) 275-8747  
[www.usgs.gov](http://www.usgs.gov)

# Sitios Web para educación pública sobre desastres

Si desea ampliar sus conocimientos de los temas de preparación para desastres que se presentan en esta guía, le sugerimos consultar la información proporcionada en varios sitios Web gubernamentales y no gubernamentales. A continuación se presenta una lista de los sitios recomendados. La dirección Web de cada sitio es la de la página principal. Las búsquedas que se realizan desde la página principal de cada sitio producen la lista más actualizada y completa del material disponible en el sitio.

<b>Sitios gubernamentales</b>	
Be Ready Campaign	<a href="http://www.ready.gov">www.ready.gov</a>
Agency for Toxic Substances and Disease Registry	<a href="http://www.atsdr.cdc.gov">www.atsdr.cdc.gov</a>
Centers for Disease Control and Prevention	<a href="http://www.cdc.gov">www.cdc.gov</a>
Citizen Corps	<a href="http://www.citizencorps.gov">www.citizencorps.gov</a>
Department of Commerce	<a href="http://www.doc.gov">www.doc.gov</a>
Department of Education	<a href="http://www.ed.gov">www.ed.gov</a>
Department of Energy	<a href="http://www.energy.gov">www.energy.gov</a>
Department of Health and Human Services	<a href="http://www.hhs.gov/disasters">www.hhs.gov/disasters</a>
Department of Homeland Security	<a href="http://www.dhs.gov">www.dhs.gov</a>
Department of Interior	<a href="http://www.doi.gov">www.doi.gov</a>
Department of Justice	<a href="http://www.justice.gov">www.justice.gov</a>
Environmental Protection Agency	<a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a>
Federal Emergency Management Agency	<a href="http://www.fema.gov">www.fema.gov</a>
Food and Drug Administration	<a href="http://www.fda.gov">www.fda.gov</a>
National Oceanic and Atmospheric Administration	<a href="http://www.noaa.gov">www.noaa.gov</a>
National Weather Service	<a href="http://www.nws.noaa.gov">www.nws.noaa.gov</a>
Nuclear Regulatory Commission	<a href="http://www.nrc.gov">www.nrc.gov</a>
The Critical Infrastructure Assurance Office	<a href="http://www.ciao.gov">www.ciao.gov</a>
The White House	<a href="http://www.whitehouse.gov/response">www.whitehouse.gov/response</a>
U.S. Department of Agriculture	<a href="http://www.usda.gov">www.usda.gov</a>
U.S. Fire Administration	<a href="http://www.usfa.fema.gov">www.usfa.fema.gov</a>
U.S. Fire Administration Kids Page	<a href="http://www.usfa.fema.gov/kids">www.usfa.fema.gov/kids</a>
U.S. Geological Survey	<a href="http://www.usgs.gov">www.usgs.gov</a>
U.S. Office of Personnel Management	<a href="http://www.opm.gov/emergency">www.opm.gov/emergency</a>
U.S. Postal Service	<a href="http://www.usps.gov">www.usps.gov</a>
USDA Forest Service Southern Research Station	<a href="http://www.wildfireprograms.com">www.wildfireprograms.com</a>
<b>Sitios no gubernamentales</b>	
American Red Cross	<a href="http://www.redcross.org">www.redcross.org</a>
Institute for Business and Home Safety	<a href="http://www.ibhs.org">www.ibhs.org</a>
National Fire Protection Association	<a href="http://www.nfpa.org">www.nfpa.org</a>
National Mass Fatalities Institute	<a href="http://www.nmfi.org">www.nmfi.org</a>
National Safety Compliance	<a href="http://www.osha-safety-training.net">www.osha-safety-training.net</a>
The Middle East Seismological Forum	<a href="http://www.meiesforum.net">www.meiesforum.net</a>
The Pan American Health Organization	<a href="http://www.disaster-info.net/SUMA">www.disaster-info.net/SUMA</a>

# Preparación básica

En esta parte de la guía, aprenderá estrategias de preparación que son comunes a todos los desastres. Sólo tiene que planear una vez y podrá aplicar su plan a todos los tipos de riesgos.

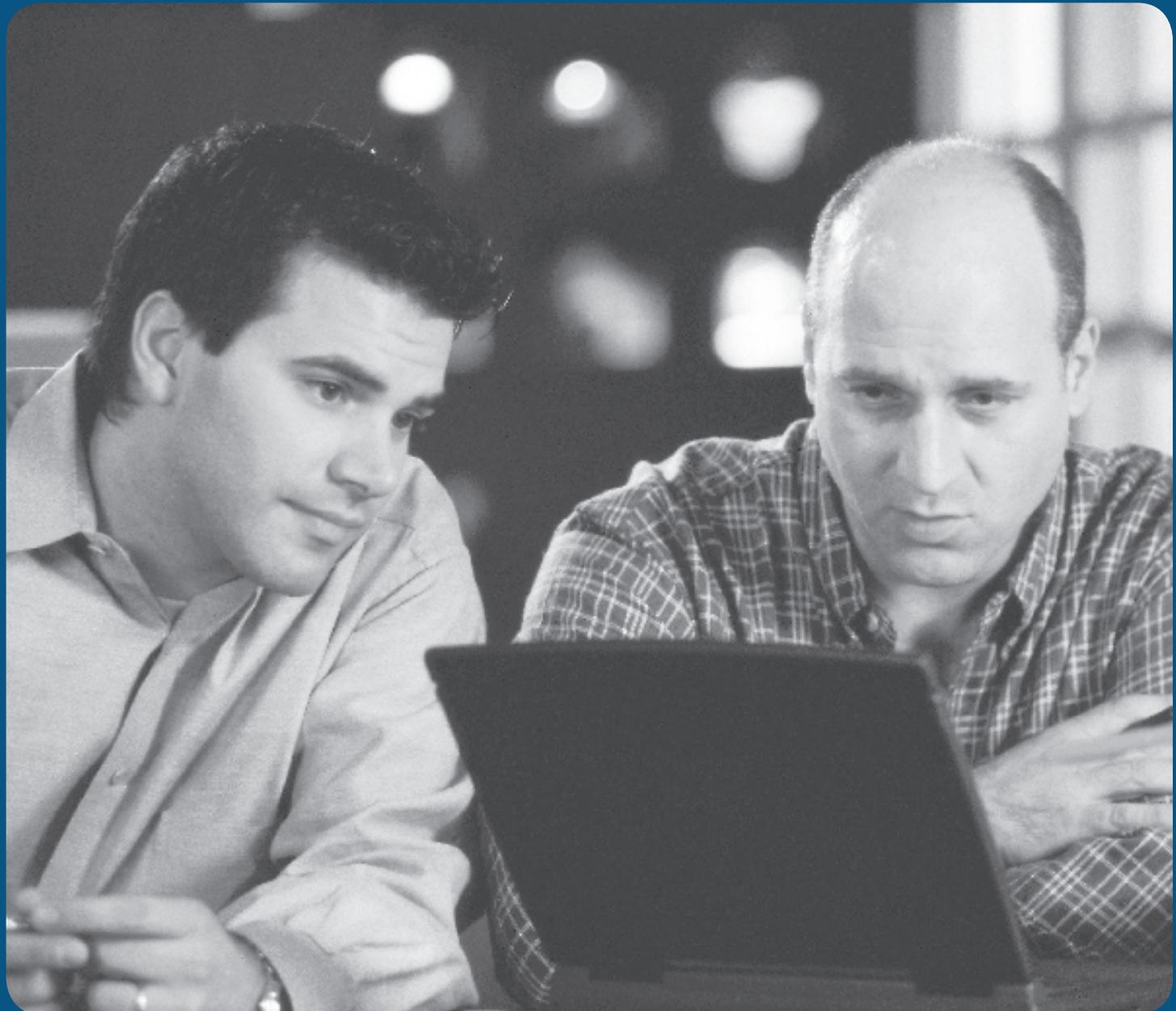
Cuando termine la Parte 1, podrá:

- Informarse sobre los peligros y emergencias que pueden afectarlo a usted y a su familia.
- Elaborar un plan de emergencia.
- Reunir y organizar un equipo de suministros para desastre.
- Saber dónde buscar refugio para protegerse de todo tipo de riesgos.
- Identificar los sistemas de advertencia y las rutas de evacuación en su comunidad.
- Incluir en su plan la información requerida de los planes comunitarios y escolares.
- Saber qué hacer en riesgos específicos.
- Practicar y mantener su plan.



1.1

# Cómo informarse



Infórmese sobre los peligros que pueden amenazar a su comunidad, los riesgos que corre a causa de estos peligros y los planes de su comunidad para emitir advertencias y realizar evacuaciones. Puede obtener esta información en la oficina de manejo de emergencias en su localidad o en el capítulo local de la Cruz Roja Americana. Se ha incluido un espacio para que pueda anotar sus respuestas.

## Riesgos

Pregunte a las autoridades locales sobre cada posible riesgo o emergencia y use la siguiente hoja de trabajo para anotar todo lo que averigüe, así como las sugerencias para reducir los riesgos que corre su familia.

Posibles riesgos y emergencias	Nivel de riesgo (Ninguno, Bajo, Moderado o Alto)	¿Cómo puedo reducir el riesgo?
<b>Riesgos naturales</b>		
1. Inundaciones		
2. Huracanes		
3. Tormentas eléctricas y rayos		
4. Tornados		
5. Tormentas invernales y frío extremo		
6. Calor extremo		
7. Terremotos		
8. Volcanes		
9. Derrumbes y desprendimiento de escombros		
10. Tsunamis		
11. Incendios		
12. Incendios forestales		

Riesgos tecnológicos		
1. Incidentes con materiales peligrosos		
2. Plantas de energía nuclear		
Terrorismo		
1. Explosiones		
2. Amenazas biológicas		
3. Amenazas químicas		
4. Explosiones nucleares		
5. Dispositivo de dispersión radiológica (RDD)		

También puede consultar a FEMA para obtener mapas de riesgo de la zona donde usted vive. Vaya a [www.fema.gov](http://www.fema.gov), seleccione los mapas y siga las instrucciones. Se han incluido mapas nacionales por cada riesgo natural en la Parte 2 de esta guía.



## Sistemas y señales de advertencia

El Sistema de Alerta de Emergencias (EAS) puede dirigirse a toda la nación con muy poco tiempo de anticipación en caso de que se produzca una amenaza grave o una situación de emergencia nacional. Pregunte si las estaciones locales de radio y televisión participan en el EAS.

El sistema de Radio Meteorológico (NWR) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) es una red nacional de estaciones de radio que transmiten información meteorológica continua, directamente desde una oficina cercana del Servicio Meteorológico Nacional a receptores de radio meteorológicos NOAA especialmente configurados. Determine si el sistema de Radio Meteorológico de NOAA opera en la zona donde usted vive. De ser así, piense en la posibilidad de comprar un receptor de radio meteorológico NOAA.

Pregunte a las autoridades locales qué métodos se utilizan para advertir a su comunidad.

Sistema de advertencia	¿Qué debemos hacer?
EAS	
Radio Meteorológico NOAA	

# Evacuación de usted y su familia

Cuando se hace necesario evacuar una comunidad, los funcionarios locales proporcionan información al público a través de los medios de comunicación. En algunas circunstancias, también se emplean otros métodos de advertencia, como sirenas o llamadas telefónicas. Además, puede haber circunstancias en las que usted y su familia se sientan amenazados y necesiten salir de su casa, escuela o lugar de trabajo para evitar estas situaciones.

El tiempo del que dispondrá para salir dependerá del riesgo. Si el suceso es un fenómeno meteorológico, como un huracán cuya trayectoria puede seguirse, tal vez cuente con un día o dos para prepararse. Sin embargo, muchos desastres no dan tiempo a la gente para que reúna siquiera los artículos de primera necesidad, razón por la que la planeación es esencial.

## Evacuación: Más común de lo que uno piensa

Las evacuaciones son más comunes de lo que mucha gente piensa. Cientos de veces cada año, accidentes viales e industriales liberan sustancias nocivas y obligan a miles de personas a abandonar sus hogares. Los incendios y las inundaciones provocan evacuaciones con mucha más frecuencia. Casi cada año, la población de las costas del Atlántico y el Golfo tiene que ser evacuada cuando se aproxima un huracán.



Solicite a las autoridades locales informes sobre las rutas de evacuación de emergencia.

Anote las instrucciones específicas de su ruta de evacuación en el siguiente espacio.

¿Hay algún mapa que tenga marcadas las rutas de evacuación? Sí

No

## Lineamientos para evacuar

<b>Siempre:</b>	<b>Si el tiempo lo permite:</b>
Mantenga lleno el tanque de gasolina de su auto si hay probabilidades de evacuar. Es posible que las gasolineras estén cerradas durante las emergencias o que no puedan despachar gasolina si se interrumpe el suministro de energía eléctrica. Planee llevar un auto por familia para reducir los congestionamientos y demoras.	Reúna su equipo de suministros para desastre.
Haga los arreglos pertinentes para conseguir transporte con amigos o con el gobierno local si no posee un automóvil.	Póngase zapatos fuertes y resistentes y ropa que ofrezca cierta protección, como pantalones largos, camisas de manga larga y una gorra.
Escuche un radio de pilas y siga las instrucciones de evacuación que proporcionen las autoridades locales.	Asegure su casa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre y asegure puertas y ventanas.</li> <li>• Desconecte los aparatos eléctricos, como los radios y televisores, así como los electrodomésticos pequeños, como los tostadores y los hornos de microondas. Deje los congeladores y refrigeradores conectados, a menos que exista riesgo de inundación.</li> </ul>
Reúna a su familia y salgan si se les ordena evacuar de inmediato.	Avise a otros a dónde piensa ir.
Salga temprano para evitar quedar atrapado por el mal tiempo.	
Siga las rutas de evacuación recomendadas. No tome atajos; pueden estar bloqueados.	
Manténgase alerta por si hay caminos y puentes dañados por las inundaciones. No conduzca en zonas inundadas.	
No se acerque a los cables de tensión derribados.	



## Planes comunitarios y de otro tipo

Pregunte lo siguiente a los funcionarios locales acerca de los planes para desastre o emergencia en su comunidad.

¿Mi comunidad cuenta con un plan?

Sí

No

¿Puedo obtener una copia?

Sí

No

¿Qué contiene el plan?

---

---

¿Con qué frecuencia se actualiza?

---

¿Qué debo saber sobre el plan?

---

---

¿Qué riesgos abarca?

---

---

Además de informarse sobre el plan de su comunidad, es importante que conozca los planes establecidos en el lugar donde trabaja o en la escuela o guardería de sus hijos.

1. Pregunte a su empleador sobre las políticas laborales en relación con desastres y emergencias y asegúrese de entender cómo se le proporcionará la información de advertencia y emergencia.
2. Póngase en contacto con la escuela o guardería de sus hijos para hablar sobre los procedimientos que han instituido en caso de desastre.

## Planes escolares de emergencia

Conozca el plan para emergencias de la escuela de sus hijos:

- Pregunte cómo se comunicará la escuela con las familias durante una crisis.
- Pregunte si en la escuela se almacena una cantidad adecuada de alimentos, agua y otros suministros básicos.
- Infórmese si la escuela está preparada para ofrecer refugio en sus instalaciones en caso necesario y dónde planean ir si tienen que abandonar la escuela.

En aquellos casos en que las escuelas tienen procedimientos instituidos para ofrecer refugio en sus instalaciones, es posible que no se le permita ir a recoger a sus hijos. Incluso si usted va a la escuela, es muy probable que las puertas estén cerradas para mantener a salvo a los niños. Escuche en los medios de información locales los anuncios sobre los cambios en las aperturas y cierres de las escuelas, y siga las instrucciones de los funcionarios de emergencia locales.

Para más información sobre cómo elaborar planes de preparación para emergencias en las escuelas, visite el sitio Web del Departamento de Educación de Estados Unidos en [www.ed.gov/emergencyplan](http://www.ed.gov/emergencyplan).

## Planes en el lugar de trabajo

Si usted es un empleador, asegúrese de que su lugar de trabajo cuente con un plan de evacuación del edificio que se practique con regularidad.

- Estudie con actitud crítica su sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado para determinar si es seguro o si es factible mejorararlo para que filtre con mayor eficacia los posibles contaminantes, y asegúrese de saber cómo apagarlo en caso necesario.
- Piense en lo que hará si sus empleados no pueden marcharse a casa.
- Asegúrese de tener a la mano los suministros apropiados.

1.2

# Planeación y listas de verificación para emergencias



Ahora que se ha informado sobre lo que puede pasar y cómo se ha preparado su comunidad para responder a las emergencias, prepare a su familia y cree un plan familiar para desastres. Para iniciar este proceso, reúna a los miembros de la familia y revise la información obtenida en la Sección 1.1 (riesgos, sistemas de advertencia, rutas de evacuación, planes de la comunidad y de otro tipo). Hable con ellos sobre lo que haría si los miembros de la familia no se encuentran en casa cuando se emita una advertencia. Además, su plan familiar debe comprender lo siguiente:

- Rutas de escape.
- Comunicaciones familiares.
- Cierre de servicios y seguridad.
- Pólizas de seguro y documentos importantes.
- Necesidades especiales.
- Cuidado de los animales.
- Técnicas de seguridad.

La información sobre estas consideraciones de planeación familiar se cubre en las siguientes secciones.

## Rutas de escape

Dibuje un plano de su casa. Use una hoja de papel en blanco para cada piso. Marque dos rutas de escape de cada habitación. Asegúrese de que los niños comprendan los dibujos. Coloque una copia de los dibujos a la altura de la vista en la habitación de cada niño.

### Dónde reunirse

Establezca un lugar para reunirse en caso de una emergencia, como un incendio. Anote a continuación las ubicaciones:

Dónde reunirse...	
Cerca de la casa	Por ejemplo, el poste de teléfono frente a la casa del vecino de al lado.
Fuera del área inmediata	Por ejemplo, el estacionamiento de la tienda de comestibles del barrio.

## Comunicaciones familiares

Es posible que la familia no esté reunida cuando ocurra un desastre; por ello, planee cómo se pondrán en contacto unos con otros. Piense en cómo se comunicarán en situaciones diferentes.

Llene una tarjeta de contacto por cada miembro de la familia. Diga a cada uno de ellos que tenga a la mano estas tarjetas, ya sea en la billetera, bolso, mochila, etc. Es conveniente enviar una a la escuela con cada niño para que la conserven en sus archivos. Elija un amigo o pariente que viva fuera del estado para que los miembros de la familia le avisen que se encuentran a salvo.

A continuación se presenta un ejemplo de una tarjeta de contacto. Encontrará copias para llenar en el Apéndice C. En el Apéndice C también se incluye un Plan de Comunicaciones Familiares más detallado, que deberá llenarse y colocarse en un lugar visible para que toda la familia tenga acceso inmediato a la información de contacto.

Dashed lines for contact information.

**Family Communications Plan**

Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Out-of-State Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Neighborhood Meeting Place: \_\_\_\_\_  
Meeting Place Telephone: \_\_\_\_\_

**Dial 9-1-1 for Emergencies!**

También debe poner una copia en el equipo familiar de suministros para desastre.

## Cierre de servicios y seguridad

En caso de que ocurra un desastre, es posible que se le indique que cierre los servicios en su hogar.

A continuación se presenta una guía general para cerrar los servicios:

**Modifique la información proporcionada para adecuarla a sus necesidades de cierre, según le indiquen la o las empresas que prestan el servicio.**

## Gas Natural

Las fugas y explosiones de gas natural son responsables de muchos incendios después de un desastre. Es vital que todos los miembros de la familia sepan cómo cerrar el gas natural.

En virtud de que existen varios procedimientos para cerrar el gas en distintas configuraciones de los medidores de gas, es importante que se ponga en contacto con la compañía de gas local para que le orienten en la preparación y respuesta referente a los aparatos y el servicio de gas en su hogar.

Cuando aprenda el procedimiento correcto para cerrar el medidor, comparta la información con todos en la familia. Asegúrese de no desconectar realmente el gas cuando practique el procedimiento correcto de cierre.

Si huele a gas u oye un silbido o ruido sibilante, abra una ventana y haga salir a todos de inmediato. Cierre el gas, usando la válvula principal en el exterior, si le es posible, y llame a la compañía de gas desde la casa de un vecino.



**PRECAUCIÓN** – Si cierra el gas por cualquier motivo, será necesario que un profesional calificado vuelva a conectarlo. NUNCA intente conectar el gas usted mismo.

## Agua

El agua se convierte muy pronto en un recurso valiosísimo después de muchos desastres. Es vital que todos los miembros de la familia aprendan a cerrar la válvula principal del agua en la casa.

- La tuberías agrietadas pueden contaminar el suministro de agua que llega a su casa. Es prudente cerrar el agua hasta que las autoridades anuncien que puede beberse sin peligro.
- Los efectos de la gravedad pueden hacer que los tanques del calentador y el inodoro se desagüen, a menos que usted cierre la válvula principal para atrapar el agua en la casa (no la válvula de la calle en la caja de cemento en la acera; esta válvula es sumamente difícil de girar y requiere una herramienta especial).



### Preparativos para cerrar el agua

- Localice la válvula de cierre de la tubería de agua que entra en su casa. Puede tener el aspecto de la ilustración anterior.
- Asegúrese que la válvula pueda cerrarse por completo. La válvula puede abrirse por la oxidación o cerrar sólo de manera parcial. Cámbiela si es necesario.

- Coloque una etiqueta en la válvula para facilitar su identificación y asegúrese de que todos los miembros de la familia conozcan su ubicación.

Las chispas eléctricas tienen el potencial de prender el gas natural si hay una fuga. Es prudente enseñar a todos los miembros responsables de la familia dónde y cómo se desconecta la electricidad.

## Electricidad

### Preparativos para desconectar la electricidad

- Localice la caja de circuitos eléctricos.
- Enseñe a todos los miembros responsables de la familia a desconectar la electricidad de toda la casa.



**POR SU SEGURIDAD:** Desconecte siempre todos los circuitos individuales antes de cerrar el interruptor principal de circuitos.

## Seguros y documentos importantes

Obtenga seguros contra daños materiales, de gastos médicos y de vida si no cuenta con ellos. Revise la suma asegurada y el alcance de la cobertura de las pólizas existentes para asegurarse de que los seguros contratados sean lo que usted y su familia necesitan para hacer frente a todos los riesgos posibles.

### Seguro contra inundaciones

Si vive en una zona proclive a sufrir inundaciones, considere adquirir un seguro contra inundaciones para reducir el riesgo de sufrir pérdidas a causa de una inundación. La compra de un seguro contra inundaciones que cubre el valor de un edificio y sus contenidos no sólo proporciona mayor tranquilidad, sino que agiliza la recuperación en caso de que se produzca una inundación. Llame al 1(888)FLOOD29 para solicitar información sobre el seguro contra inundaciones.

**Inventario de bienes**

Anote en una lista todos sus bienes personales para efectos del seguro. Tome fotografías o un video del interior y el exterior de su casa. Incluya las pertenencias personales en el inventario.

Le sugerimos descargar gratis el manual Household and Personal Property Inventory Book publicado por la Universidad de Illinois, en [www.ag.uiuc.edu/~vista/abstracts/ahouseinv.html](http://www.ag.uiuc.edu/~vista/abstracts/ahouseinv.html), para ayudarle a registrar sus posesiones.

**Documentos importantes**

Guarde todos los documentos importantes, como las pólizas de seguro, títulos de propiedad, registros de bienes y otros documentos importantes en un lugar seguro, como una caja fuerte, fuera de su casa. Haga copias de los documentos importantes para incluirlos en el equipo de suministros para desastre. (La información sobre el equipo de suministros para desastre se explica más adelante.)

**Dinero**

Considere guardar dinero en una cuenta de ahorros para emergencia que pueda usarse en cualquier crisis. Es recomendable mantener una pequeña cantidad en efectivo o cheques de viajero en un lugar seguro de la casa, al que pueda tener acceso rápido en caso de una evacuación.

## Necesidades especiales

Si usted o alguien cercano a usted tiene una discapacidad o necesidad especial, es posible que tenga que adoptar medidas adicionales para protegerse a usted mismo y a su familia en caso de emergencia.

Discapacidad/Necesidad especial	Medidas adicionales
Sordera	Tal vez sea necesario hacer arreglos especiales para recibir las advertencias.
Problemas de movilidad	Tal vez necesite asistencia especial para llegar a un albergue.
Padre o madre soltero que trabaja	Tal vez necesite ayuda para planear para desastres y emergencias.
Personas que no hablan inglés	Tal vez necesiten asistencia para hacer planes y responder a emergencias. Los grupos comunitarios y culturales pueden colaborar para mantener a la gente informada.
Personas sin vehículos	Tal vez necesiten hacer arreglos para conseguir transporte.
Personas con necesidades especiales de alimentación	Deben tomar precauciones especiales para contar con un suministro adecuado de alimentos para emergencias.

**Planeación para necesidades especiales**

Si usted tiene necesidades especiales:

- Averigüe qué tipo de asistencia especial se ofrece en su comunidad. Regístrese en la oficina de servicios de emergencia o el departamento de bomberos de la localidad para recibir la asistencia necesaria.

- Cree una red de vecinos, parientes, amigos y compañeros de trabajo para que le auxilien durante una emergencia. Explique sus necesidades y asegúrese de que todos sepan cómo operar el equipo necesario.
- Analice sus necesidades con su empleador.
- Si tiene problemas de movilidad y vive o trabaja en un edificio alto, tenga una silla de escape.
- Si vive en un edificio de departamentos, pida a la administración que marque con claridad las salidas accesibles y que haga arreglos para ayudarle a salir del edificio.
- Tenga preparados los artículos especializados, incluyendo pilas adicionales para la silla de ruedas, oxígeno, catéteres, medicamentos, alimento para animales de servicio y cualquier otro objeto que pueda necesitar.
- Asegúrese de hacer provisiones para los medicamentos que requieren refrigeración.
- Conserva una lista del tipo y números de modelo de los dispositivos médicos que requiere.

## Cuidado de los animales

Los desastres también afectan a los animales. Siga estos lineamientos para preparar un plan para cuidar de las mascotas y animales grandes.

Prevea las necesidades de las mascotas durante un desastre, como sigue:

### Lineamientos para mascotas

- Identifique un albergue.
- Reúna los suministros para la mascota.
- Asegúrese de que su mascota cuente con la identificación apropiada y registros veterinarios actualizados.
- Tenga a la mano un transportador de mascotas y una correa.

Siga estos pasos para preparar el albergue de su mascota:

- Llame a la oficina de manejo de emergencias de la localidad, un refugio para animales o la oficina de control de animales para obtener asesoría e información.
- Mantenga registros veterinarios para comprobar que las vacunas están al corriente.
- Averigüe qué hoteles y moteles de la localidad admiten mascotas y dónde están ubicados centros para hospedaje de mascotas. Asegúrese de investigar algunos fuera de área local en caso de que los centros de la zona tengan que cerrar.
- Debe saber que, con excepción de los animales de servicio, por lo general no se admiten mascotas en los refugios de emergencia, ya que pueden afectar la salud y la seguridad de los demás ocupantes.

## Lineamientos para animales grandes

Si usted tiene animales grandes, como caballos, ganado, ovejas, cabras o cerdos en su propiedad, asegúrese de hacer los preparativos correspondientes para un desastre.

Siga estos lineamientos:

1. Asegúrese de que todos los animales tengan algún tipo de identificación.
2. Evacue a los animales siempre que sea posible. Trace en un mapa las rutas primaria y secundaria con anticipación.
3. Consiga los vehículos y remolques necesarios para transportar y atender a cada tipo de animal. Consiga también conductores y cuidadores experimentados.  
**Nota:** Es mejor dar oportunidad a los animales para que se acostumbren a viajar en vehículo para que se asusten menos y sea más sencillo movilizarlos.
4. Asegúrese de que los destinos cuenten con alimento, agua, atención veterinaria y equipo de manejo.
5. Si no es posible llevar a cabo una evacuación, los dueños de los animales deben decidir si es mejor trasladar a los animales grandes a un albergue o dejarlos en exteriores.

## Técnicas de seguridad

Es importante que los miembros de la familia sepan administrar los primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar (CPR) y cómo usar un extinguidor de incendios.

### Aprenda primeros auxilios y CPR

Tome un curso de primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar (CPR). Los capítulos locales de la Cruz Roja Americana pueden proporcionarle información sobre este tipo de capacitación. La certificación oficial de la Cruz Roja Americana brinda, de conformidad con la ley del “buen samaritano”, protección a las personas que administran los primeros auxilios.

### Aprenda a usar un extinguidor de incendios

Asegúrese de que todos sepan usar los extinguidores de incendios y dónde se guardan. Por lo menos, debe tener un extinguidor tipo ABC.

1.3

# Equipo de suministros para desastre



Tal vez tenga que sobrevivir por su cuenta después de un desastre. Esto significa tener su propia comida, agua y otros suministros en cantidad suficiente para que le duren por lo menos tres días. Las autoridades locales y los socorristas llegarán al lugar después de un desastre, pero no pueden llegar a todos de inmediato. Podría recibir ayuda en unas horas o tal vez la asistencia tarde días en llegar.

Los servicios básicos, como la electricidad, gas, agua, tratamiento de aguas residuales y teléfonos, pueden interrumpirse durante varios días, o incluso una semana o más. O tal vez tenga que evacuar de inmediato y llevar consigo sólo lo esencial. Tal vez no tenga oportunidad de ir de compras o de buscar los suministros que necesita.

Un equipo de suministros para desastre es un conjunto de artículos básicos que los miembros de la familia pueden necesitar en caso de que ocurra un desastre.

## Ubicación del equipo

Puesto que no es posible saber dónde se encontrará cuando ocurra una emergencia, prepare suministros para la casa, el trabajo y los vehículos.

Casa	Trabajo	Automóvil
<p>El equipo de suministros para desastre debe contener comida esencial, agua y suministros, por lo menos para tres días.</p> <p>Conserve este equipo en un lugar designado y téngalo listo en caso de que tenga que salir precipitadamente de la casa. Asegúrese de que todos los miembros de la familia sepan dónde se guarda.</p> <p>Además, es conveniente pensar en tener suministros de refugio para hasta dos semanas.</p>	<p>Este equipo debe estar en un contenedor, listo para “tomarlo y salir” en caso de que se realice una evacuación en su lugar de trabajo.</p> <p>Asegúrese de tener comida y agua en el equipo. También, asegúrese de tener zapatos cómodos para caminar en su lugar de trabajo, en caso de que una evacuación requiera caminar distancias largas.</p>	<p>En caso de que se quede varado, mantenga un equipo de suministros de emergencia en su automóvil.</p> <p>Este equipo debe contener comida, agua, suministros de primeros auxilios, luces de emergencia, cables de arranque para pasar corriente y suministros propios de la temporada.</p>



# Agua

Debe almacenar por lo menos un galón de agua por persona al día. Una persona normalmente activa necesita al menos medio galón de agua diariamente sólo para beber.

## ¿Cuánta agua necesito?

Además, tome en cuenta lo siguiente para determinar las cantidades adecuadas:

- Las necesidades individuales varían, dependiendo de la edad, condición física, actividad, dieta y clima.
- Los niños, las madres que están amamantando y las personas enfermas necesitan más agua.
- Las temperaturas muy altas pueden duplicar la cantidad de agua que se necesita.
- Una emergencia médica puede requerir agua adicional.

## ¿Cómo debo almacenar el agua?

Para preparar la provisión de agua más segura y confiable, se recomienda comprar agua embotellada. Guarde el agua embotellada en su envase original y no lo abra hasta que necesite usarla.

Observe la fecha de caducidad.

## Si va a preparar sus propios recipientes de agua

Se recomienda comprar recipientes para almacenar agua que cumplan con las normas sanitarias para contener alimentos, los cuales pueden adquirirse en tiendas de excedentes o de suministros para acampar. Antes de llenarlos de agua, lávelos bien con detergente para platos y agua, y enjuáguelos completamente para que no queden residuos de jabón. Siga las instrucciones que se presentan en seguida para llenar de agua los recipientes.

Si decide usar sus propios recipientes de almacenamiento, elija botellas de plástico para refresco de dos litros, y no frascos de plástico o envases de cartón impermeabilizado que hayan contenido leche o jugo de frutas. La proteína de la leche y los azúcares de las frutas no pueden eliminarse adecuadamente de estos recipientes y crean un ambiente propicio para el desarrollo de bacterias cuando contienen agua. Los envases de cartón impermeabilizado empiezan a gotear con mucha facilidad y no están diseñados para el almacenamiento de líquidos a largo plazo. De igual manera, no use envases de vidrio, porque pueden romperse y son pesados.

## Cuando almacene agua en botellas de plástico para refresco, siga estos pasos

Lave muy bien las botellas con detergente para platos y agua, y enjuáguelas completamente para que no queden residuos de jabón.

Para desinfectar las botellas, añada una solución de 1 cucharadita de blanqueador de cloro líquido, sin aroma, para uso doméstico, en un cuarto de galón de agua. Agite la solución desinfectante en la botella de modo que toque todas las superficies. Después de desinfectar la botella, enjuague cuidadosamente con agua limpia para eliminar la solución desinfectante.

### Para llenar los envases

Llene la botella hasta el tope con agua corriente de la llave. Si la compañía que suministra el agua la ha tratado comercialmente con cloro, no es necesario añadir nada más para mantenerla limpia. Si el agua que utiliza proviene de un pozo o de una fuente que no ha sido tratada con cloro, añada dos gotas de blanqueador de cloro líquido, sin aroma, para uso doméstico, al agua.

Cierre herméticamente el recipiente usando la tapa original. Tenga cuidado de no tocar con los dedos el interior de la tapa para no contaminarla. Coloque una etiqueta con la fecha en el exterior del recipiente para que sepa cuándo lo llenó. Guárdelo en un lugar fresco y oscuro.

Cambie el agua cada seis meses si no usa agua comercial embotellada.

## Alimentos

Tome en consideración lo siguiente cuando reúna las provisiones de alimentos:

- Evite los alimentos que provocan sed. Elija galletas sin sal, cereales integrales y alimentos enlatados con alto contenido de líquidos.
- Aprovisione alimentos enlatados, mezclas secas y otros productos básicos que no requieran refrigeración, cocción, agua o preparación especial. Es posible que tenga muchos de estos alimentos a la mano. **Nota:** Asegúrese de incluir un abrelatas manual.
- Tome en cuenta las necesidades dietéticas especiales.



# Equipo básico de suministros para desastre

Se recomienda incluir los siguientes artículos en el equipo básico de suministros para desastre:

- Provisión para tres días de alimentos no perecederos.
- Provisión para tres días de agua: un galón de agua por persona, por día.
- Radio o televisor portátil de pilas y pilas adicionales.
- Linterna y pilas adicionales.
- Botiquín y manual de primeros auxilios.
- Artículos sanitarios e higiénicos (toallas húmedas y papel de baño).
- Fósforos y recipiente a prueba de agua.
- Silbato.
- Ropa adicional.
- Accesorios y utensilios de cocina, incluido un abrelatas.
- Fotocopias de tarjetas de crédito e identificación.
- Dinero en efectivo y monedas.
- Artículos para atender necesidades especiales, como medicamentos, anteojos, soluciones para lentes de contacto y pilas para aparatos para sordera.
- Artículos para bebés, como fórmula, pañales, biberones y chupones.
- Otros artículos para satisfacer las necesidades únicas de su familia.

Si vive en clima frío, debe pensar en cómo mantener el calor. Es posible que no haya calefacción. Piense en la ropa y los artículos de cama. Asegúrese de incluir una muda completa de ropa y zapatos por persona, incluyendo:

- Chaqueta o abrigo.
- Pantalones largos.
- Camisa de manga larga.
- Zapatos fuertes y resistentes.
- Sombrero, mitones y bufanda.
- Bolsa para dormir o manta abrigadora (por persona).

Asegúrese de tomar en cuenta el crecimiento de los niños y otros cambios en la familia. Consulte la lista de verificación detallada de suministros para desastre que se incluye en el Apéndice B. Tal vez necesite añadir algunos de los artículos mencionados a su equipo básico de suministros para desastre, dependiendo de las necesidades específicas de su familia.

## Mantenimiento del equipo de suministros para desastre

Es tan importante reunir los suministros como mantenerlos para que puedan usarse cuando los necesite. He aquí algunas sugerencias para mantener sus suministros preparados y en buenas condiciones:

- Guarde los alimentos enlatados en un lugar fresco y seco.
- Guarde las cajas de alimentos en recipientes de plástico o metal cerrados herméticamente para protegerlos contra plagas y prolongar el tiempo que pueden conservarse sin deteriorarse.
- Deseche las latas de alimentos que estén infladas, golpeadas o corroídas.
- Consuma los alimentos antes de que se deterioren y sustitúyalos con suministros frescos.
- Coloque los artículos nuevos en el fondo del área de almacenamiento y los que tienen más tiempo en el frente.
- Cambie los alimentos almacenados y la provisión de agua cada seis meses. Asegúrese de anotar la fecha de almacenamiento en todos los recipientes.
- Reconsidere sus necesidades cada año y actualice su equipo conforme vayan cambiando las necesidades familiares.
- Guarde los artículos en bolsas de plástico con cierre hermético y coloque todo su equipo de suministros para desastre en uno o dos recipientes fáciles de transportar, como un cesto de basura sin usar, una mochila para acampar o una bolsa de lona.

1.4

# Refugio



Tener dónde refugiarse es crucial en épocas de desastre. Un refugio es apropiado cuando las condiciones requieren que busque protección en su casa, lugar de trabajo u otro lugar dónde se encuentre cuando ocurre un desastre. Buscar refugio fuera de la zona de peligro incluiría quedarse con amigos y familiares, buscar alojamiento comercial o albergarse en un centro de atención colectivo operado por grupos de ayuda en conjunto con las autoridades locales.

Para que un refugio sea eficaz, es necesario considerar primero el riesgo y luego elegir un lugar dentro de la casa u otra construcción que ofrezca protección contra el peligro. Por ejemplo, en el caso de un tornado, debe seleccionarse un cuarto en un sótano o una habitación interior en el nivel más bajo posible, lejos de las esquinas, ventanas, puertas y paredes que dan al exterior. Debido a que los lugares más seguros donde buscar refugio varían dependiendo del riesgo, este tema se aborda en detalle en las diferentes secciones que tratan sobre los riesgos. Estas explicaciones incluyen recomendaciones para sellar el refugio si los riesgos exigen este tipo de protección.

Aunque los albergues colectivos suelen proporcionar agua, comida, medicamentos e instalaciones sanitarias básicas, debe planear llevar consigo el equipo de suministros para desastre para asegurarse de que contará con las cosas que necesite. En los albergues colectivos hay que vivir con mucha gente en un espacio reducido, lo que puede resultar difícil y desagradable. Para evitar conflictos en esta situación de tensión, es importante cooperar con los administradores de los albergues y sus colaboradores. Tenga presente que las bebidas alcohólicas y las armas están prohibidas en todos los albergues de emergencia y que hay restricciones para fumar.

El tiempo que tenga que permanecer en un refugio puede ser breve, como durante una advertencia de tornado, o largo, como en una tormenta invernal. Es importante que permanezca en el refugio hasta que las autoridades locales informen que puede salir sin peligro. Además, es necesario turnarse para oír las transmisiones de radio y mantener una guardia de seguridad las 24 horas del día.

Durante períodos prolongados en un refugio, es indispensable administrar el agua y los alimentos para garantizar que usted y su familia cuenten con los suministros y las cantidades requeridos. A continuación, se proporciona orientación para lograrlo.



## Administración del agua

### Fundamentos

- Permita que la gente beba de acuerdo con sus necesidades.** Muchas personas necesitan más que el promedio de medio galón de agua al día. La cantidad que necesita cada persona depende de la edad, actividad física, condición física y época del año.

- 2. Nunca racione el agua a menos que así lo ordenen las autoridades.** Beba la cantidad que necesite hoy y trate de buscar más para mañana. En ninguna circunstancia debe una persona beber menos de un cuarto de galón (cuatro vasos) de agua cada día. Para disminuir la cantidad de agua que el cuerpo necesita, reduzca la actividad y manténgase fresco.
- 3. Beba primero el agua que usted sepa que no está contaminada.** Si es necesario, el agua de dudosa pureza, como el agua turbia que sale de los grifos normales o el agua proveniente de ríos o estanques, puede usarse después de tratarla. Si no es posible tratar el agua, demore beber el agua de dudosa pureza todo lo que sea posible, pero no se deshidrate.
- 4. No ingiera bebidas carbonatadas en lugar de agua potable.** Las bebidas carbonatadas no satisfacen los requisitos del agua potable. Las bebidas con cafeína y el alcohol deshidratan el cuerpo, lo que aumenta la necesidad de beber agua potable.
- 5. Cierre las válvulas principales del agua.** Será necesario que proteja las fuentes de agua que hay en la casa contra la contaminación si oye informes de tuberías rotas de agua potable o aguas residuales, o si las autoridades locales le informan de algún problema. Para cerrar la fuente de agua entrante, localice la válvula de entrada y ciérrela. Asegúrese de que tanto usted como los miembros de su familia sepan cómo llevar a cabo este importante procedimiento.
  - Para usar el agua que está en los tubos, deje entrar aire en la tubería abriendo las llaves que se encuentren en el nivel más alto de la casa. Escurrirá una pequeña cantidad de agua. Luego obtenga agua del grifo que se encuentre en el nivel más bajo de la casa.
  - Para usar el agua que se encuentra en el tanque de agua caliente, asegúrese de que la electricidad y el gas estén desconectados, y abra el tubo de desagüe en la parte inferior del tanque. Para que el agua comience a fluir, cierre la válvula de entrada de agua en el tanque y abra la llave del agua caliente. Vuelva a llenar el tanque antes de volver a conectar el gas o la electricidad. Si el gas está desconectado, será necesario que un profesional vuelva a conectarlo.



### Repasso

Sección 1.2:  
Planeación y listas  
de verificación  
para emergencias

Fuentes seguras	Fuentes peligrosas	Fuentes de agua
Cubos de hielo derretido	Radiadores	
Agua obtenida del calentador de agua (si éste no ha sufrido daños)	Calderas de agua (sistema de calefacción doméstico)	
Líquidos de alimentos enlatados, como jugos de frutas o verduras	Camas de agua (los fungicidas que se añaden al agua o los químicos en el vinilo pueden hacer que sea peligroso beber el agua)	
Agua de las tuberías	Agua de la taza o el tanque del inodoro	
	Piscinas y tinajas de hidromasaje (las sustancias químicas que se emplean para matar gérmenes están demasiado concentradas para beber el agua sin riesgo, pero puede usarse para higiene personal, limpieza y usos relacionados)	

## Tratamiento de agua



### Repaso

¿Cómo debo almacenar el agua,  
Sección 1.3

Trate toda el agua de dudosa calidad antes de usarla para beber, lavar o preparar los alimentos, lavar los platos, cepillarse los dientes o hacer hielo. Además de tener mal olor y sabor, el agua contaminada contiene microorganismos (gérmenes) que causan enfermedades como disentería, cólera, tifoidea y hepatitis.

Hay muchas maneras de tratar el agua. Ninguna es perfecta. A menudo, la mejor solución es una combinación de métodos. Antes de tratar el agua, deje que las partículas suspendidas se asienten en el fondo o filtrelas con filtros para café o capas de tela limpia.

Asegúrese de contar con los materiales necesarios para el método de tratamiento de agua seleccionado, en su equipo de suministros para desastre.

Hay tres métodos de tratamiento de agua. Son los siguientes:

- Hervir
- Cloración
- Destilación

Estas instrucciones son para tratar agua de dudosa calidad en una situación de emergencia, cuando no se dispone de ninguna otra fuente confiable de agua limpia, o cuando ha consumido toda el agua almacenada.

#### Hervir

Hervir es el método más seguro de tratar el agua. En una olla o tetera grande, caliente el agua y déjela hervir un minuto completo; recuerde que una parte del agua se evaporará. Deje enfriar el agua antes de beberla.

El agua hervida sabe mejor si se vuelve a oxigenar, pasando el agua de un recipiente limpio a otro y viceversa varias veces. Esto también mejora el sabor del agua almacenada.

#### Cloración

Puede usar blanqueador líquido de uso doméstico para matar microorganismos. Use sólo blanqueador líquido normal, para uso doméstico, que contenga de 5.25 a 6.0 por ciento de hipoclorito de sodio. No utilice blanqueadores con aroma, blanqueadores que no afectan los colores o blanqueadores con limpiadores añadidos. Debido a que la potencia del blanqueador disminuye con el tiempo, use blanqueador de una botella recién abierta o sin abrir.

Añada 16 gotas (1/8 de cucharadita) de blanqueador por galón de agua, agite y deje reposar durante 30 minutos. El agua debe tener un leve olor a blanqueador. Si no es así, repita la dosis y deje reposar otros 15 minutos. Si sigue sin oler a cloro, deséchela y busque otra fuente de agua.

Otras sustancias químicas, como el yodo o los productos para tratar agua que se venden en tiendas de artículos para acampar o de excedentes, que no contienen de 5.25 a 6.0 por ciento de hipoclorito de sodio como único ingrediente activo, no se recomiendan y no deben usarse.

#### Destilación

Aunque los dos métodos descritos anteriormente matan a la mayoría de los microbios en el agua, la destilación elimina microbios (gérmenes) que son resistentes a estos métodos, así como metales pesados, sales y casi todos los otros químicos.



La destilación consiste en hervir el agua y recolectar después sólo el vapor que se condensa. El vapor condensado no contiene sal ni casi ninguna otra impureza. Para destilar, llene una olla de agua hasta la mitad. Ate una taza a la tapa de la olla para que cuelgue en posición normal cuando la tapa de la olla está al revés (asegúrese de que la taza no esté colgando dentro del agua) y deje hervir el agua durante 20 minutos. El agua que gotea de la tapa a la taza está destilada.

#### Eficacia de los métodos de tratamiento de agua

Métodos	Mata microbios	Elimina otros contaminantes (metales pesados, sales y muchos otros químicos)
Hervir	✓	
Cloración	✓	
Destilación	✓	✓

## Administración de los alimentos

Sí:	No:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guarde la comida en recipientes cerrados.</li> <li>Mantenga limpios los utensilios para cocinar y comer.</li> <li>Mantenga la basura en recipientes cerrados y elimínela fuera; entierre la basura si es necesario.</li> <li>Mantenga las manos limpias, lávelas frecuentemente con jabón y agua que se haya hervido o desinfectado.</li> <li>Use sólo fórmula para bebés enlatada y previamente preparada.</li> <li>Deseche todos los alimentos que hayan entrado en contacto con agua contaminada de las inundaciones.</li> <li>Deseche todos los alimentos que hayan estado a temperatura ambiente durante dos horas o más.</li> <li>Deseche todos los alimentos que tengan un olor, color o textura extraños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No coma alimentos de latas que estén infladas, golpeadas o corroídas, aunque el producto parezca estar en buen estado.</li> <li>No coma ningún alimento que tenga aspecto u olor anormal, incluso si la lata se ve normal.</li> <li>No use fórmulas en polvo con el agua tratada.</li> <li>No deje que la basura se acumule dentro, tanto por razones sanitarias como por el riesgo de que se produzca un incendio.</li> </ul>

#### Higiene y desinfección

**Nota:** Los alimentos descongelados pueden comerse si todavía están fríos como si hubieran estado en el refrigerador. Pueden volver a congelarse si todavía tienen cristales de hielo. Para estar seguro, recuerde: “Siempre que tenga duda, mejor deseche el alimento”.

---

## Preparación de alimentos

- Otras opciones para cocinar en situaciones de emergencia incluyen los calentadores que usan velas, las hornillas, las ollas de fondue o una chimenea.
- Las parrillas para asar al carbón y las estufas de campamentos son sólo para uso en exteriores.
- Los alimentos enlatados comercialmente pueden comerse directamente de la lata sin calentarlos.
- Para calentar alimento en una lata:
  1. Retire la etiqueta.
  2. Lave y desinfecte la lata. (Use una solución diluida de una parte de blanqueador por diez partes de agua.)
  3. Abra la lata antes de calentarla.

---

## Cuando no hay energía

He aquí dos opciones para mantener los alimentos en buen estado si el suministro de energía se interrumpe por un período prolongado:

- Busque otro espacio de almacenamiento para los alimentos perecederos.
- Use hielo seco. Veinticinco libras de hielo seco mantienen la temperatura de un congelador de 10 pies cúbicos por debajo del punto de congelación durante 3 ó 4 días. Tenga cuidado cuando manipule el hielo seco y póngase unos guantes secos y gruesos para evitar lesiones.

1.5

# Preparación específica para cada riesgo



Existen medidas que deben adoptarse antes, durante y después de un acontecimiento que son específicas para cada riesgo. Por ejemplo:

- Buscar un refugio seguro durante un tornado.
- Reducir los daños materiales provocados por un huracán.

La información sobre los riesgos específicos y qué hacer en cada uno de ellos se proporciona en las Partes 2, 3 y 4. Estudie el material relativo a los riesgos que identificó en la Sección 1.1 como los que han ocurrido o podrían ocurrir. Comparta la información específica para cada riesgo con los miembros de la familia e incluya el material pertinente de estos capítulos en el plan familiar para desastres.



1.6

# Práctica y mantenimiento del plan



Después de elaborar su plan, necesita practicarlo y darle mantenimiento. Por ejemplo, haga preguntas para asegurarse de que su familia recuerde los lugares de reunión, números de teléfono y normas de seguridad. Realice ejercicios, como las actividades para protegerse durante un terremoto. Pruebe las alarmas contra incendios. Cambie y actualice los suministros para desastre.

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad.

### Publicaciones de FEMA

Disaster Preparedness Coloring Book (Libro para colorear Preparación para desastres). FEMA-243. Libro para colorear, para niños entre 3 y 10 años. Disponible también en español.

Before Disaster Strikes (Antes de que ocurra un desastre). FEMA A-291. Contiene información acerca de cómo asegurarse de estar preparado financieramente para hacer frente a un desastre natural. Disponible también en español.

The Adventures of Julia and Robbie: Disaster Twins. FEMA-344. Una colección de relatos relacionados con desastres. Incluye información sobre preparación y cómo mitigar los efectos de los desastres.

FEMA for Kids. L-229. Proporciona información acerca de lo que FEMA (específicamente [fema.gov](http://fema.gov)) ofrece a los niños.

Community Shelter. FEMA 361. Contiene lineamientos para construir albergues colectivos para refugio del público en escuelas, hospitales y otros lugares.

Food and Water in an Emergency. L-210 Si un terremoto, huracán, tormenta invernal u otro desastre azota su comunidad, tal vez no tenga acceso a comida, agua y electricidad durante varios días o incluso semanas. Si dedica tiempo ahora a almacenar comida y agua para una situación de emergencia, podrá atender las necesidades de toda su familia. También disponible en Internet en [www.fema.gov/pdf/library/f&web.pdf](http://www.fema.gov/pdf/library/f&web.pdf).

Helping Children Cope with Disaster. FEMA L-196. Ayuda a las familias a comprender cómo pueden ayudar a los niños a sobrellevar un desastre y sus consecuencias.

Assisting People with Disabilities in a Disaster. Información acerca de cómo ayudar a las personas con discapacidades durante un desastre y recursos para discapacitados. Disponible en Internet en [www.fema.gov/rrr/assistf.shtm](http://www.fema.gov/rrr/assistf.shtm).

### Publicaciones de la Cruz Roja Americana

Facing Fear: Helping Young People Deal with Terrorism and Tragic Events. Un programa escolar diseñado para ayudar a aliviar las preocupaciones y aclarar la confusión sobre amenazas percibidas o reales a la seguridad. Disponible en Internet en [www.redcross.org/disaster/masters/facingfear](http://www.redcross.org/disaster/masters/facingfear), o póngase en contacto con el capítulo de la Cruz Roja en su localidad.

# Riesgos naturales

La Parte 2 incluye información sobre muchos tipos de riesgos naturales. Los riesgos naturales son sucesos naturales que amenazan vidas, bienes materiales y otros activos. A menudo, los riesgos naturales pueden pronosticarse. Tienden a ocurrir repetidamente en las mismas zonas geográficas porque están relacionados con las pautas climatológicas o las condiciones físicas de un área.

Los riesgos naturales, como las inundaciones, incendios, terremotos, tornados y tormentas de viento, afectan a miles de personas todos los años. Necesitamos conocer los peligros que corremos ante los desastres naturales y tomar precauciones sensatas para protegernos a nosotros mismos, a nuestras familias y a nuestras comunidades.

Use la Parte 2 para informarse de los peligros que plantean riesgos para usted. Incluya la información pertinente en su plan familiar para desastres. El contenido específico sobre cada riesgo consiste en las características de dicho riesgo, los términos asociados con el riesgo, las medidas que pueden adoptarse de antemano para evitar o reducir el impacto de estos sucesos y lo que las personas tienen que hacer durante y después del suceso para protegerse.

Cuando termine la Parte 2, podrá:

- Conocer los términos importantes.
- Adoptar medidas de protección contra los riesgos naturales.
- Identificar los recursos para obtener más información sobre los riesgos naturales.



2.1

## Inundaciones

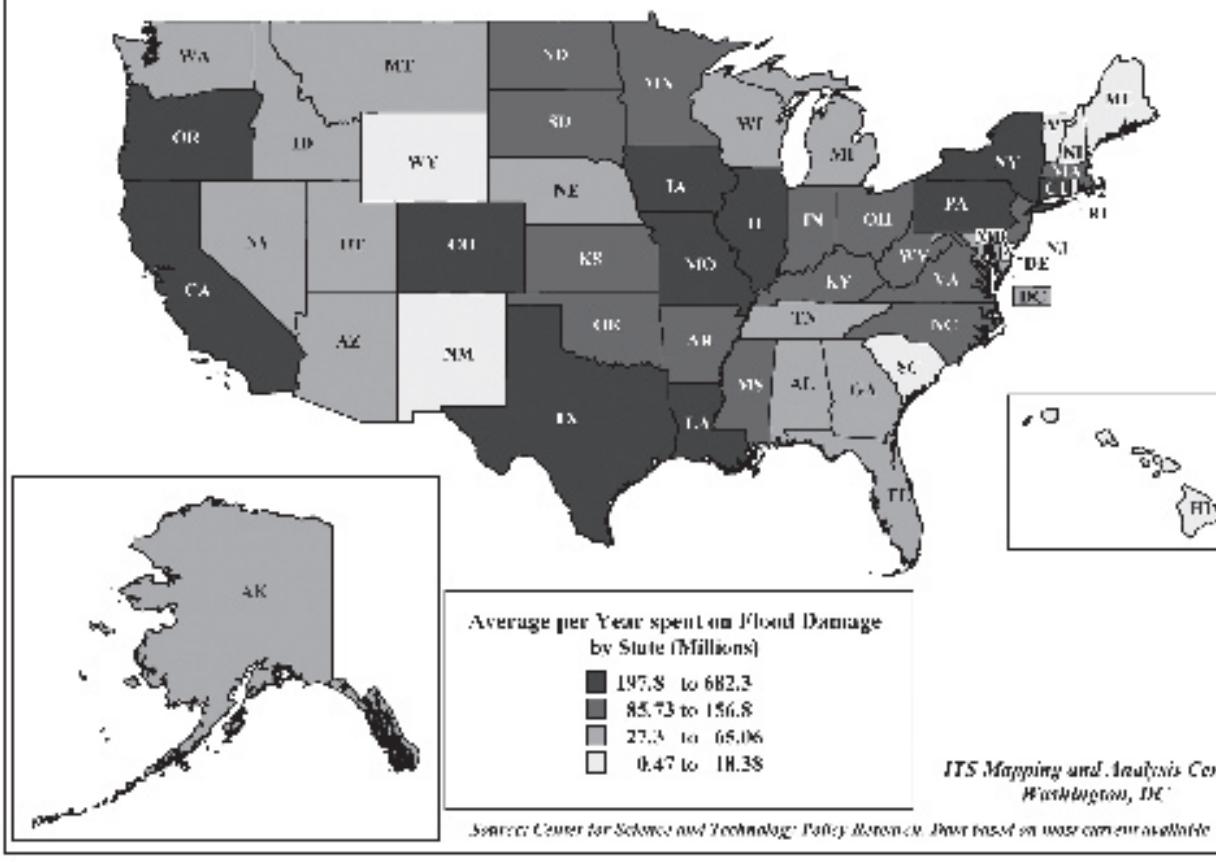


Las inundaciones son uno de los riesgos más comunes en los Estados Unidos. Los efectos de las inundaciones pueden ser locales, que impactan un barrio o comunidad, o muy grandes, que afectan cuencas fluviales enteras y varios estados.

Sin embargo, no todas las inundaciones son iguales. Algunas inundaciones se desarrollan lentamente, en ocasiones a lo largo de un período de varios días. Pero las inundaciones repentinas se producen a gran velocidad, a veces en tan sólo unos minutos y sin señales visibles de lluvia. Las inundaciones repentinas suelen tener un peligroso torrente de aguas impetuosas que arrastra rocas, lodo y otros escombros y puede arrasar casi todo lo que encuentra a su paso. Las inundaciones terrestres ocurren fuera del lecho definido de un río o riachuelo, como cuando se rompe un dique, pero aun así pueden ser destructivas. También pueden ocurrir inundaciones cuando una presa se rompe, produciendo efectos parecidos a las inundaciones repentinas.

Tenga conciencia de los riesgos de inundación sin importar dónde viva, pero en especial si reside en un área baja, cerca del agua o corriente abajo de una presa. Hasta los arroyos muy pequeños, hondonadas, riachuelos, alcantarillas, cauces secos de ríos o terrenos bajos que parecen inofensivos en clima seco pueden inundarse. En todos los estados existe este riesgo.

### Average \$ per Year spent on Flood Damage by State



## ¿Qué haría?

Usted y su familia se mudaron de un barrio de la ciudad de San Francisco, CA, a un suburbio de Phoenix, AZ. Como los terremotos eran una amenaza constante en su área, siempre tenía a la mano algunos alimentos, agua y otros suministros de reserva y mantenía una póliza de seguro contra terremotos, en caso de que algo ocurriera. Usted cree que este tipo de preparación ya no es necesario con base en lo que sus vecinos le han contado. Según ellos, la mayor amenaza que enfrentan es la falta de agua provocada por el clima muy seco. Continúa viendo anuncios de servicio público colocados por el gobierno federal sobre el seguro contra inundaciones y la necesidad de protegerse contra los daños provocados por las inundaciones. No debería existir la necesidad de contratar un seguro contra inundaciones donde usted vive, con sus laderas desprovistas de vegetación, cañones profundos y tierra seca, ¿o sí?

- ¿Corre el riesgo de sufrir una inundación, o se trata más bien de un riesgo que corre la gente que vive en otros lugares?
 

Sí     No
- ¿Existe una verdadera necesidad de contar con un plan y un equipo de suministros para desastre?
 

Sí     No
- ¿Debe considerar comprar un seguro contra inundaciones?
 

Sí     No

Clave de respuestas  
1. Si 2.Si 3.Si

### Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de inundación:

#### Vigilancia de inundación

Es posible que se produzca una inundación. Escuche un Radio Meteorológico NOAA o una estación de radio o televisión comercial para obtener información.

#### Vigilancia de inundación repentina

Es posible que se produzca una inundación repentina. Prepárese para trasladarse a un terreno más alto; escuche un Radio Meteorológico NOAA o una estación de radio o televisión comercial para obtener información.

#### Advertencia de inundación

La inundación está ocurriendo u ocurrirá pronto. Si se le indica que salga del área, hágalo inmediatamente.

#### Advertencia de inundación repentina

Una inundación repentina está ocurriendo. Busque un terreno alto a pie inmediatamente.

# Adopte medidas de protección

## Antes de una inundación

Para prepararse para una inundación, usted debe:

- Evitar construir en terrenos de aluvión, a menos que eleve y refuerce su casa.
- Eleve la caldera, el calentador de agua y el tablero eléctrico si se encuentran en un área susceptible de inundarse.
- Instale “válvulas de retención” en las trampillas del drenaje para impedir que el caudal de las crecidas se introduzca en las tuberías de desague y llegue a su casa.
- Construya barreras (diques, bermas y muros de encauzamiento) para evitar que el agua entre al edificio.
- Selle las paredes de los sótanos con compuestos impermeables para evitar la infiltración.

## Durante una inundación

Si es probable que se produzca una inundación en su área, usted debe:

- Escuchar la radio o la televisión para estar informado.
- Tenga conciencia de que puede haber una inundación repentina. Si hay alguna posibilidad de que ocurra una inundación repentina, trasládese inmediatamente a un terreno más alto. No espere a que le den instrucciones.
- Esté consciente de arroyos, canales de drenaje, cañones y otras áreas que se sabe que se inundan de repente. Las inundaciones repentinas pueden ocurrir en estas áreas con o sin las señales típicas de advertencia, como los nubarrones de tormenta o lluvias fuertes.

Si tiene que prepararse para evacuar, debe hacer lo siguiente:

- Asegure su hogar. Si tiene tiempo, meta los muebles de jardín al interior de la casa. Traslade los artículos esenciales a los pisos más altos.
- Si se le indica, cierre los servicios públicos en los interruptores o las tomas principales. Desconecte los enseres electrodomésticos. Si está mojado o parado sobre agua, no toque los equipos eléctricos.



## Resumen

Consulte la Sección 1.1:  
Cómo informarse



Si tiene que dejar su casa, recuerde estas sugerencias durante la evacuación:

- **No camine sobre agua en movimiento.** Seis pulgadas de agua en movimiento pueden derribarlo. Si tiene que caminar en el área inundada, camine donde el agua no esté en movimiento. Use un palo para verificar la firmeza del suelo frente a usted.
- **No conduzca en áreas inundadas.** Si las aguas suben alrededor de su automóvil, abandónelo y vaya a un terreno más alto, si puede hacerlo sin peligro. Usted y su vehículo podrían ser arrastrados rápidamente por la corriente.

### Cuando conduzca: Datos sobre las inundaciones

Los siguientes son puntos importantes que deben recordarse al conducir en una zona inundada:

- Seis pulgadas de agua llegan al piso de la mayoría de los autos de pasajeros y pueden causar pérdida de control y, posiblemente que el motor se pare.
- Un pie de agua hace que muchos vehículos floten.
- Dos pies de agua caudalosa arrastran a la mayoría de los vehículos, incluidos los vehículos deportivos de servicio (SUV) y camionetas de carga.



Los siguientes son lineamientos para el período posterior a la inundación:

### Después de una inundación

- Escuche los boletines informativos para saber si puede beber sin peligro el agua de la comunidad.
- Evite el contacto con las aguas de la inundación. El agua puede estar contaminada con aceite, gasolina o aguas negras. El agua también podría estar eléctricamente cargada debido a líneas eléctricas subterráneas o cables de tensión caídos.
- Evite el agua en movimiento.
- Esté consciente de las áreas donde el agua de las crecidas se haya retirado. Las carreteras pueden haberse debilitado y podrían derrumbarse bajo el peso de un automóvil.
- No se acerque a los cables de tensión caídos y repórtelos a la compañía de electricidad.
- Regrese a su casa sólo cuando las autoridades indiquen que es seguro hacerlo.
- No entre en ningún edificio que esté rodeado de agua.
- Tenga sumo cuidado cuando entre en los edificios; puede hacer daños ocultos, en especial en los cimientos.
- Dé servicio a los tanques sépticos, pozos negros, fosos y sistemas de lixiviación dañados tan pronto como sea posible. Los sistemas de alcantarillado dañados representan un grave riesgo para la salud.
- Limpie y desinfecte todo lo que se haya mojado. El barro que dejan las crecidas puede contener aguas negras y sustancias químicas.

# Información adicional

## Seguro de inundación

Considere los siguientes datos:

- Las pérdidas por inundación **no están cubiertas** por las pólizas de seguro de propietarios de casas.
- FEMA maneja el Programa Nacional de Seguro de Inundación, que pone el seguro de inundación, respaldado por el gobierno federal, a la disposición de las comunidades que acuerden adoptar y hacer cumplir las ordenanzas de manejo de terrenos de aluvión para reducir daños por inundación en el futuro.
- El seguro de inundación puede adquirirse en la mayoría de las comunidades mediante agentes de seguros.
- Existe un período de espera de 30 días antes de que el seguro de inundación entre en vigor, así que no se demore.
- El seguro de inundación está disponible ya sea que el edificio esté dentro o fuera del área identificada como propensa a inundaciones.

## Evaluación de conocimientos

**Decida si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas. Marque la columna que corresponda. Cuando termine, compruebe sus respuestas con la clave se proporciona en la parte inferior de esta página.**

V      F      Aseveración

- |                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. Las emergencias por inundación sólo ocurren en 12 estados.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Un anuncio de “vigilancia de inundación” por la radio indica que es posible que se produzca una inundación.                             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Las inundaciones repentinas pueden ocurrir sin advertencia previa.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. El riesgo de sufrir una inundación varía de una región a otra.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. El seguro nacional de inundación se ofrece sólo para edificios construidos dentro de un área identificada como propensa a inundaciones. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. No es peligroso caminar entre el agua de la inundación si puede ver el suelo debajo del agua.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7. Se necesitan por lo menos 3 pies de agua para hacer que un vehículo motorizado flote.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8. Después de que el agua se retira de una carretera, ésta podría seguir siendo peligrosa.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9. Para prepararse para una emergencia de inundación, debe tener un Radio Meteorológico NOAA, así como un radio comercial.                 |

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad.

- After a Flood: The First Steps. L-198. Información para propietarios sobre preparación, seguridad y cómo recuperarse de una inundación.
- Homeowner's Guide to Retrofitting: Six Ways to Protect Your House from Flooding. L-235. Un folleto que explica dónde obtener información acerca de cómo proteger su casa contra inundaciones.
- Homeowner's Guide to Retrofitting: Six Ways to Protect Your House from Flooding. FEMA-312. Un manual detallado acerca de cómo proteger su casa contra inundaciones.
- About the Flood: Elevating Your Floodprone House. FEMA-347. Esta publicación está dirigida a constructores, autoridades y propietarios.
- Protecting Building Utilities From Flood Damage. FEMA-348. Esta publicación está dirigida a promotores inmobiliarios, arquitectos, ingenieros, constructores, autoridades y propietarios.

### Publicaciones de FEMA

#### Cruz Roja Americana

#### Otras publicaciones

- Repairing Your Flooded Home. Manual de sesenta páginas que explica cómo realizar reparaciones sencillas en el hogar después de una inundación, incluyendo limpieza, recolección de desechos y determinación de los profesionales que deben intervenir en los diversos servicios que se necesitan. Los capítulos locales de la Cruz Roja pueden ordenar en paquetes de 10 como número de inventario A4477 por una cuota simbólica. También disponible en Internet en [www.redcross.org/services/disaster/0,1082,0\\_570\\_,00.html](http://www.redcross.org/services/disaster/0,1082,0_570_,00.html)

#### Servicio Meteorológico Nacional

- Hurricane Flooding: A Deadly Inland Danger. 20052. Folleto que describe el impacto de las inundaciones provocadas por los huracanes y las precauciones que deben tomarse. Disponible en Internet en [www.nws.noaa.gov/om/brochures/Inland-Flooding.pdf](http://www.nws.noaa.gov/om/brochures/Inland-Flooding.pdf)
- The Hidden Danger: Low Water Crossing. 96074E. Folleto que describe los riesgos de conducir un vehículo en una inundación. Disponible en Internet en [www.nws.noaa.gov/om/brochures/TheHiddenDangerEnglish.pdf](http://www.nws.noaa.gov/om/brochures/TheHiddenDangerEnglish.pdf)



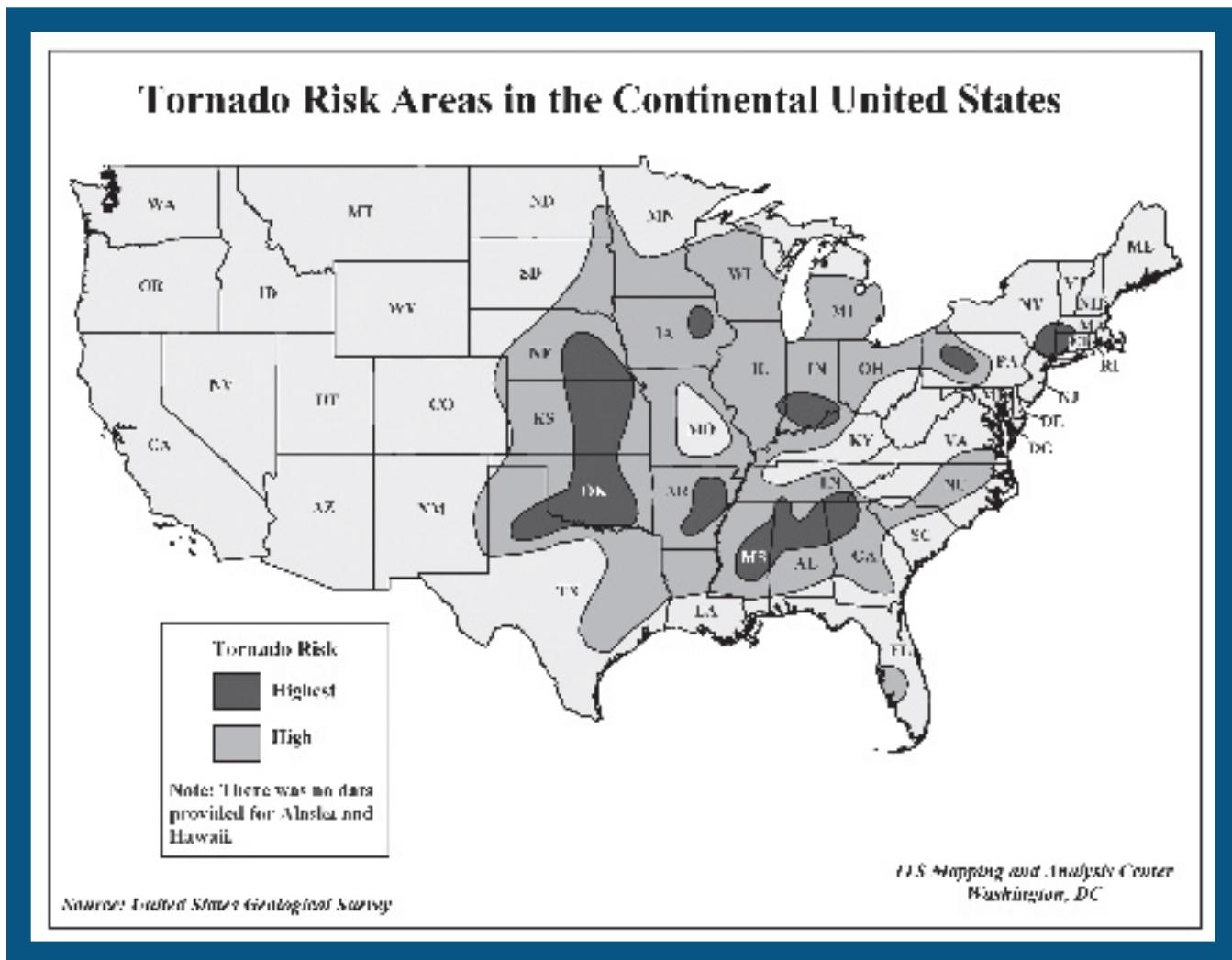


2.2

# Tornados



Los tornados son las tormentas más violentas de la naturaleza. Generados por poderosas tormentas eléctricas, los tornados pueden causar víctimas mortales y devastar un vecindario en segundos. Un tornado se ve como una nube giratoria en forma de embudo que sale de una tormenta eléctrica y llega hasta el suelo, con remolinos de viento que pueden alcanzar las 300 millas por hora. La trayectoria de los daños puede tener más de una milla de ancho y 50 millas de largo. En cada estado hay cierto riesgo de que se produzca este fenómeno.



Algunos tornados pueden verse con claridad, en tanto que la lluvia o las nubes bajas cercanas pueden ocultar a otros. En ocasiones, los tornados se forman con tanta rapidez que dan muy poco tiempo, si acaso, para emitir una advertencia con anticipación.

Antes de que se desate un tornado, es posible que el viento amaine y el aire se vuelva muy quieto. Una nube de escombros puede marcar la ubicación de un tornado, aun cuando el embudo no sea visible. Por lo general, los tornados ocurren cerca del borde de salida de una tormenta eléctrica. No es nada raro ver un cielo claro y soleado tras un tornado.

Los siguientes son datos sobre los tornados:

- Pueden desatarse rápidamente, con poca o ninguna advertencia.
- Pueden verse casi transparentes hasta que recogen polvo y escombros o una nube se forma en el embudo.
- El tornado típico se mueve de sudoeste a noreste, pero se ha sabido de tornados que avanzan en cualquier dirección.
- La velocidad promedio de avance de un tornado es de 30 MPH, pero pueden variar desde estacionarios hasta 70 MPH.
- Los tornados pueden acompañar las tormentas tropicales y los huracanes a medida que se mueven hacia la tierra.
- Las trombas son tornados que se forman sobre el agua.
- Los tornados se reportan con mayor frecuencia en el este de las Montañas Rocosas durante los meses de primavera y verano.
- La temporada pico de tornados en los estados del sur es de marzo a mayo; en los estados del norte, la temporada abarca de finales de la primavera a principios del verano.
- Existen más probabilidades de que los tornados ocurran entre las 3 p.m. y las 9 p.m., pero pueden desatarse en cualquier momento.

### Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar el riesgo de un tornado:

#### Vigilancia de tornado

Hay posibilidades de que se produzcan tornados. Permanezca alerta por si se avecinan tormentas. Observe el cielo y escuche un Radio Meteorológico NOAA o una estación de radio o televisión comercial para mantenerse informado.

#### Advertencia de tornado

Se ha avistado un tornado o el radar meteorológico lo ha indicado. Busque refugio de inmediato.

## Adopte medidas de protección

Manténgase alerta ante las condiciones cambiantes del tiempo.

### Antes de un tornado

- Escuche los informes más actualizados del tiempo en un Radio Meteorológico NOAA o en los boletines que transmiten las estaciones de radio o televisión comerciales.
- Esté pendiente de tormentas que se avecinan.

- Busque las siguientes señales de peligro:
  - Cielo oscuro y a menudo de color verdusco
  - Granizo de gran tamaño
  - Una nube grande, oscura y baja (en especial si está girando)
  - Un rugido fuerte, similar a un tren de carga.

Si ve que se avecina una tormenta u observa cualquiera de las señales de peligro, prepárese para buscar refugio de inmediato.

### Durante un tornado

Si se encuentra bajo una ADVERTENCIA de tornado, ¡busque refugio de inmediato!

Si se encuentra en:	Haga lo siguiente:
Una estructura (por ejemplo, una residencia, edificio pequeño, escuela, hogar para ancianos, hospital, fábrica, centro comercial, torre de departamentos)	<p>Vaya al refugio previamente designado, como un cuarto seguro, sótano, sótano para tormentas o el nivel más bajo del edificio.</p> <p>Si no hay sótano, vaya al centro de un cuarto interior en el piso bajo (clóset, pasillo interior), lejos de las esquinas, ventanas, puertas y paredes exteriores. Ponga tantas paredes como sea posible entre usted y el exterior. Métase debajo de una mesa fuerte y protéjase la cabeza y el cuello con los brazos.</p> <p>No abra las ventanas.</p>
Un vehículo, remolque o casa móvil	<p>Salga inmediatamente y vaya al piso más bajo de un edificio resistente que le quede cerca o a un refugio para tormentas. Las casas móviles, incluso si están fijas, ofrecen poca protección contra los tornados.</p>
En el exterior, sin refugio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuéstese en un zanja o depresión cercana y cúbrase la cabeza con las manos. Esté pendiente de una posible inundación.</li> <li>• No se refugie debajo de una vía elevada o un puente. Estará más seguro en un lugar bajo y plano.</li> <li>• Nunca intente dejar atrás un tornado en zonas urbanas o congestionadas en un automóvil o camión. En cambio, abandone el vehículo de inmediato y busque un lugar seguro para refugiarse.</li> <li>• Tenga cuidado con los escombros que arrastra el aire. Los escombros que el viento arrastra durante un tornado causan la mayoría de víctimas mortales y lesiones.</li> </ul>

### Preparación de un cuarto seguro

Los vendavales extremos en muchas partes del país plantean una grave amenaza a los edificios y sus ocupantes. Su residencia puede estar construida “de acuerdo con lo que estipula el código”, pero eso no significa que pueda resistir los vientos de sucesos extremos, como los tornados y los huracanes mayores. El propósito de un cuarto seguro o un refugio contra el viento es proporcionar un espacio donde usted y su familia puedan refugiarse, que provea un alto nivel de protección. Puede construir un cuarto seguro en uno de varios lugares de su casa:

- En el sótano.
- Sobre un cimiento de losa de concreto a nivel o del piso de la cochera.
- En un cuarto interior en la planta baja.

Los cuartos seguros construidos bajo el nivel del suelo ofrecen la mayor protección, pero un refugio construido en un cuarto interior en la planta baja también puede proporcionar la protección necesaria. Los cuartos seguros bajo tierra deben diseñarse de manera que evite que el agua se acumule durante las fuertes lluvias que suelen acompañar a los vendavales severos.

Para proteger a sus ocupantes, el cuarto seguro debe construirse para resistir los fuertes vientos y escombros voladores, aun cuando el resto de la residencia sufra daños considerables o quede destruido. Tenga en consideración lo siguiente cuando construya un cuarto seguro:

- El cuarto seguro debe anclarse adecuadamente para evitar que se vuelque o se levante.
- Las paredes, el techo y la puerta del refugio deben ser resistentes a la presión del viento y a la penetración de objetos arrastrados por el viento o a escombros que caen sobre los mismos.
- Las conexiones entre todas las partes del cuarto seguro deben ser suficientemente fuertes para resistir el embate del viento.
- Si se van a usar secciones de las paredes interiores o exteriores de la residencia como paredes del cuarto seguro, será necesario separarlas de la estructura de la residencia para que los daños que sufra la residencia no causen daños al refugio.



### Información adicional sobre los cuartos disponibles que ofrece FEMA

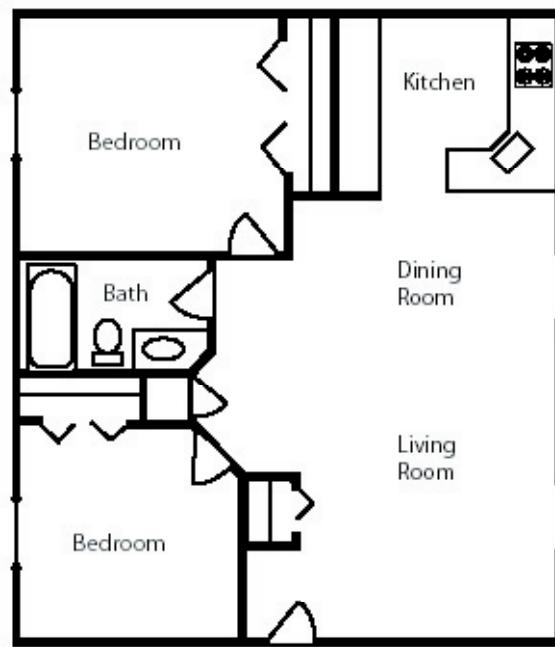
Taking Shelter from the Storm: Building a Safe Room Inside Your House. L-233. Folleto que proporciona los detalles para obtener información acerca de cómo construir un cuarto seguro a prueba de viento que sea resistente a tornados, huracanes y otros vendavales.

Taking Shelter from the Storm: Building a Safe Room Inside Your House. FEMA-320. Manual que contiene información detallada acerca de cómo construir un cuarto seguro a prueba de viento que sea resistente a tornados, huracanes y otros vendavales.

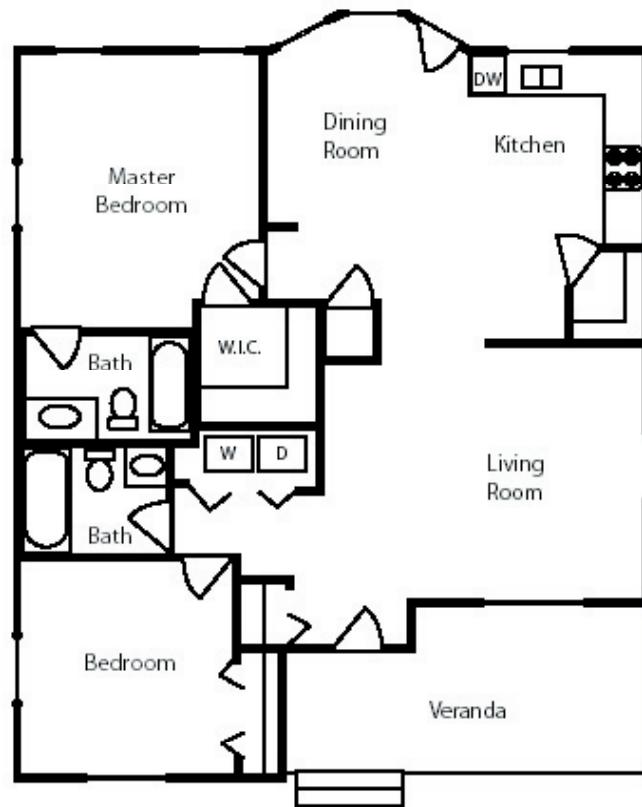
### Ubique el lugar más seguro

En los siguientes planos, ubique el lugar más seguro para refugiarse en caso de que no pueda evacuar.

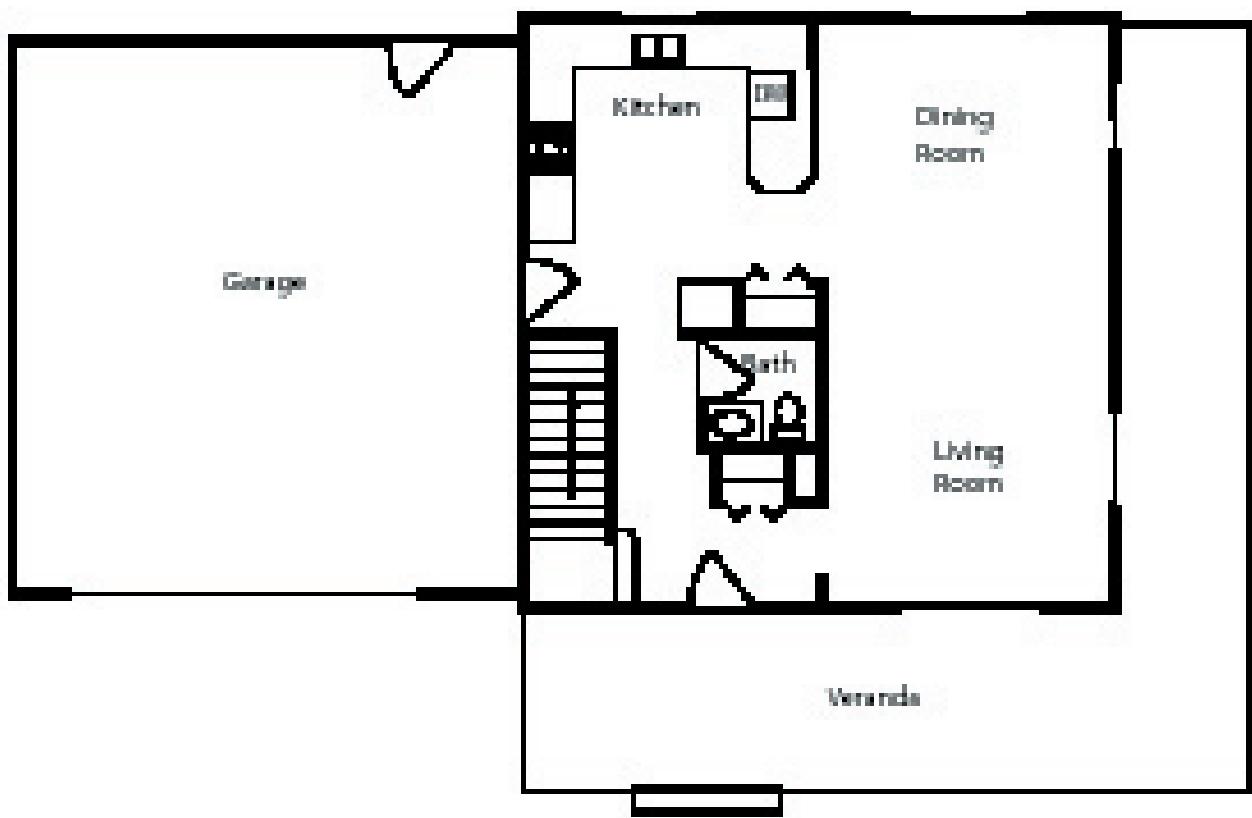
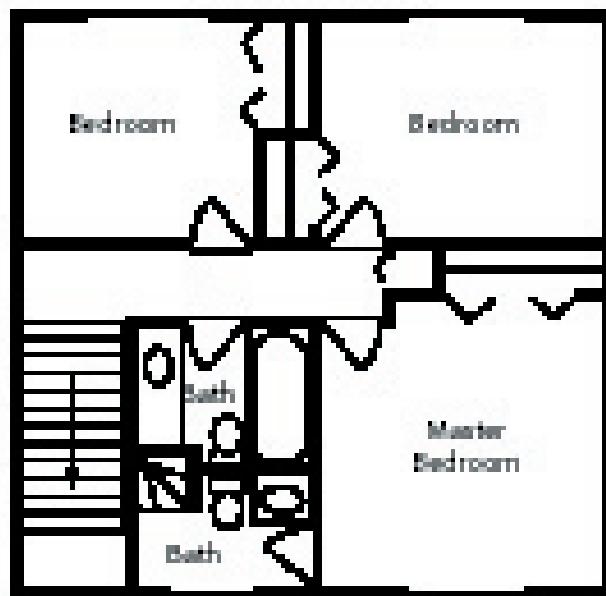
Departamento



Casa de un piso



Casa de dos pisos

**First Floor****Riesgos  
naturales****Second Floor**

Departamento: Baño, Casa de un piso: Closet vestidor, Casa de dos pisos: Baño de la planta baja.

Clave de respuestas

**Después de un tornado**

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre que se presentan en la Parte 5.



## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad.

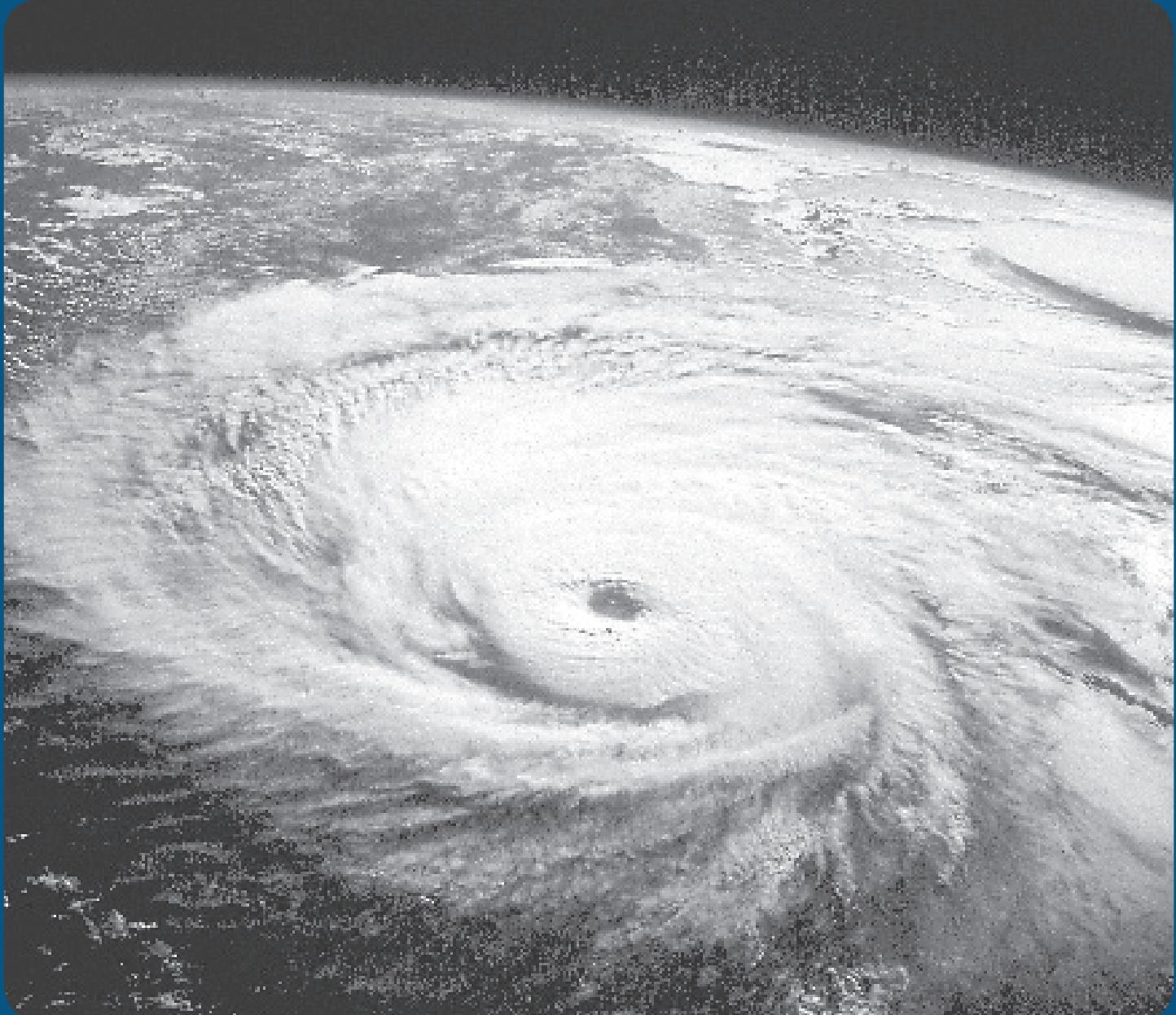
**Publicaciones de FEMA**

Tornado Fact Sheet. L-148. Contiene sugerencias de seguridad para antes, durante y después de un tornado.

Tornado Protection—Selecting Refuge Areas in Buildings. FEMA 431. Esta publicación tiene el propósito fundamental de ayudar a los administradores de edificios, arquitectos e ingenieros a seleccionar las mejores áreas de refugio disponibles en las escuelas existentes.

2.3

# Hurricanes



Un huracán es un tipo de ciclón tropical, el término genérico que se emplea para denominar un sistema de baja presión que generalmente se forma en los trópicos. Un ciclón tropical va acompañado de tormentas eléctricas y, en el Hemisferio Norte, circulación hacia la izquierda de los vientos cerca de la superficie de la Tierra.

Todas las áreas costeras del Atlántico y el Golfo de México están sujetas a huracanes o tormentas tropicales. Partes del sudoeste de los Estados Unidos y la costa del Pacífico experimentan fuertes lluvias e inundaciones todos los años a causa de los huracanes que se generan en México. La temporada de huracanes en el Atlántico dura de junio a noviembre, pero la época pico abarca desde mediados de agosto hasta finales de octubre.

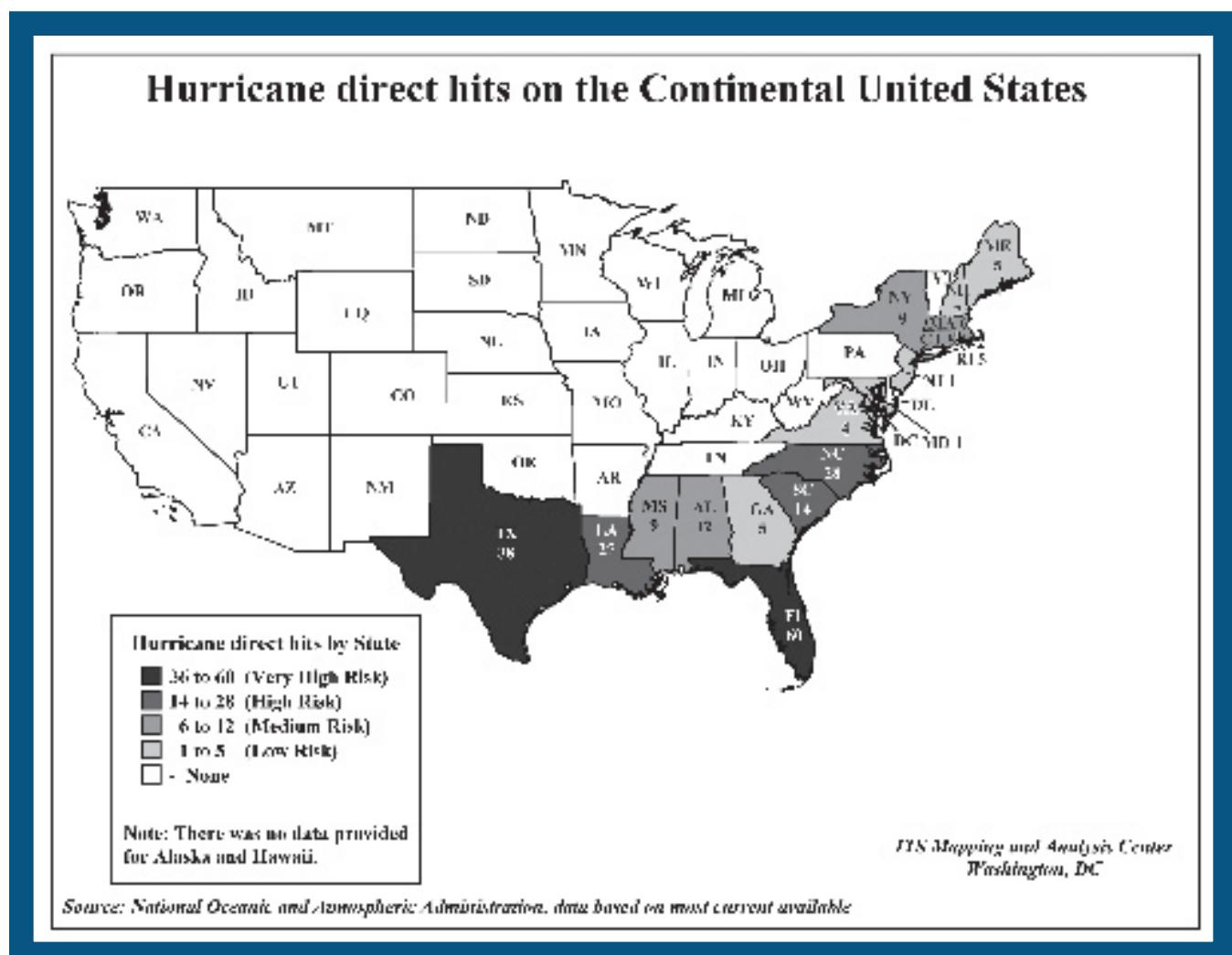
Los huracanes pueden causar daños catastróficos en las costas y hasta en varios cientos de millas en el interior. Los vientos pueden alcanzar velocidades superiores a las 155 millas por hora. Los huracanes y tormentas tropicales también pueden occasionar tornados y microestallidos, crear marejadas a lo largo de las costas y provocar grandes daños debido a las fuertes lluvias.

Los huracanes se basan en cinco categorías según la velocidad del viento, la presión central y el potencial de daños (véase la siguiente tabla). Los de categoría tres y más altas se consideran huracanes mayores, aunque los de las categorías uno y dos también son sumamente peligrosos y merecen toda su atención.

Escala Saffir-Simpson para medir la intensidad de los huracanes			
Número en la escala (Categoría)	Vientos sostenidos (MPH)	Daños	Marejada
1	74-95	<b>Mínimos:</b> Casas móviles sin fijar, vegetación y letreros	4-5 pies
2	96-110	<b>Moderados:</b> Todas las casas móviles, techos embarcaciones pequeñas; inundaciones	6-8 pies
3	111-130	<b>Extensos:</b> Edificios pequeños; carreteras a bajo nivel arrasadas	9-12 pies
4	131-155	<b>Extremos:</b> Techos destruidos, árboles derribados, caminos arrasados, casas móviles destruidas, casas de playa inundadas	13-18 pies
5	Más de 155	<b>Catastróficos:</b> La mayoría de los edificios destruidos, vegetación destruida, carreteras principales arrasadas, casas inundadas	Mayor que 18 pies

Los huracanes pueden producir lluvias torrenciales generalizadas. Las inundaciones son la consecuencia mortal y destructiva. Las tormentas que avanzan despacio y las tormentas tropicales que avanzan hacia zonas montañosas tienden a producir lluvias especialmente fuertes. La lluvia excesiva puede occasionar derrumbes de tierra o aludes de lodo, en especial en las regiones montañosas. La intensa precipitación también puede provocar inundaciones repentinas. El desbordamiento de los ríos y arroyos puede persistir durante varios días o más después de la tormenta.

Entre 1970 y 1999, hubo más gente que perdió la vida a causa de las inundaciones fluviales en el interior, asociadas con ciclones tropicales que tocaron tierra, que por cualquier otro fenómeno meteorológico relacionado con los ciclones tropicales.



### Nombres de los huracanes

Desde 1953, a las tormentas tropicales en el Atlántico se les asigna un nombre de las listas originadas por el Centro Nacional de Huracanes, que en la actualidad mantiene y actualiza un comité internacional de la Organización Meteorológica Mundial. Las listas contenían sólo nombres de mujer hasta 1979. Después de eso, empezaron a alternarse nombres de hombre y mujer. Se usan seis listas en rotación. Así, las listas de 2001 volverán a usarse en 2007.

La única ocasión en que hay un cambio en la lista es cuando una tormenta es tan mortal o costosa que el uso continuado del nombre sería inapropiado por razones de sensibilidad. Cuando esto ocurre, el nombre se tacha de la lista y se selecciona otro nombre para sustituirlo.

A veces se cambian los nombres. Lorenzo sustituyó a Luis y Michelle a Marilyn. Encontrará las listas completas en [www.nhc.noaa.gov](http://www.nhc.noaa.gov), bajo “Storm Names” (“Nombres de tormentas”).

## Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de huracán:

### Depresión tropical

Un sistema organizado de nubes y tormentas eléctricas con circulación definida en la superficie y vientos sostenidos máximos de 38 MPH (33 nudos) o menos. Los vientos sostenidos se definen como el viento promedio de un minuto medido aproximadamente a 33 ft (10 metros) sobre la superficie.

### Tormenta tropical

Un sistema organizado de fuertes tormentas eléctricas con circulación definida en la superficie y vientos sostenidos máximos de 39-73 MPH (34-63 nudos).

### Huracán

Un sistema tropical atmosférico intenso de fuertes tormentas eléctricas con circulación bien definida en la superficie y vientos sostenidos máximos de 74 MPH (64 nudos) o más veloces.

### Marejada de tormenta

Un domo de agua impulsado hacia la costa por los vientos del huracán o la tormenta tropical. Las marejadas de tormenta pueden alcanzar 25 pies de altura y tener 50-100 millas de ancho.

### Marea de tormenta

Una combinación de la marejada de tormenta y la marea normal (por ejemplo, un oleaje de 15 pies combinado con una marea alta normal de 2 pies sobre el nivel medio del mar crea una marea de tormenta de 17 pies).

### Vigilancia de huracán o tormenta tropical

Las condiciones para un huracán o tormenta tropical son posibles en el área especificada, generalmente dentro de las 36 horas siguientes. Escuche los informes del tiempo en un Radio Meteorológico NOAA o en una estación de radio o televisión comercial.

### Advertencia de huracán o tormenta tropical

Las condiciones para un huracán o tormenta tropical se esperan en el área especificada, generalmente dentro de las 24 horas siguientes.

### Vigilancias y advertencias de corto plazo

Estas advertencias proporcionan información detallada sobre las amenazas específicas de los huracanes, como las inundaciones repentinas y los tornados.

# Adopte medidas de protección

Para prepararse para un huracán, debe adoptar las siguientes medidas:

- Haga planes para asegurar su propiedad. Las contraventanas permanentes para tormenta ofrecen la mejor protección para las ventanas. Una segunda opción es tapar las ventanas con madera terciada marina de 5/8 de pulgada, cortada a la medida y lista para instalarse. La cinta adhesiva no evita que las ventanas se rompan.
- Instale correas o sujetadores adicionales para asegurar firmemente el techo a la estructura armada. Esto reducirá los daños en el techo.
- Asegúrese de que los árboles y arbustos alrededor de su casa estén bien podados.
- Despeje las canaletas de lluvia y los tubos de bajada de aguas sueltos y tapados.
- Determine cómo y dónde puede asegurar su bote.
- Considere la posibilidad de construir un cuarto seguro.

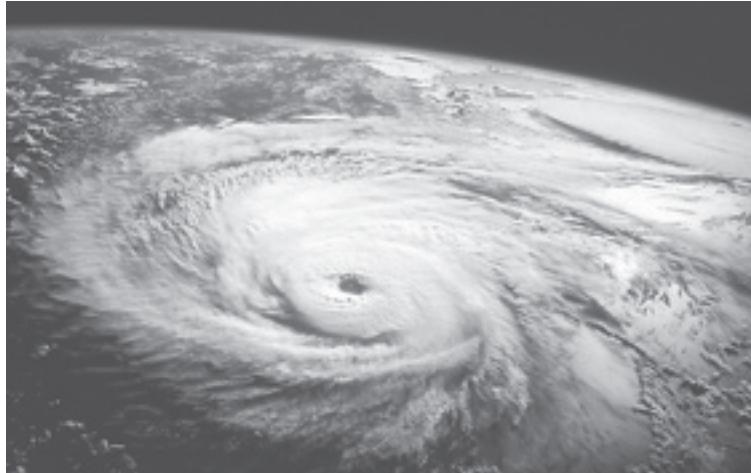
## Antes de un huracán



### Repasso

Para más información sobre cuartos seguros, consulte la sección 2.2: Tornados

## Durante un huracán



Si existen probabilidades de que un huracán azote su área, haga lo siguientes:

- Escuche las noticias en la radio o la televisión.
- Asegure su hogar, cierre las contraventanas para tormenta y asegure los objetos que se encuentran en exteriores o metálicos a la casa.
- Desconecte o cierre los servicios públicos si las autoridades así lo indican. De lo contrario, ponga el termostato del refrigerador en la posición más fría y manténgalo cerrado.
- Cierre los tanques de propano.
- Evite utilizar el teléfono, salvo para emergencias graves.
- Amarre su embarcación si el tiempo se lo permite.
- Asegure una provisión de agua para propósitos sanitarios, como limpiar y tirar de la cadena de los inodoros.

Debe evacuar en las siguientes condiciones:

- Si las autoridades locales así lo disponen. Asegúrese de seguir sus instrucciones.
- Si vive en una casa móvil o una estructura temporal; estos lugares son especialmente peligrosos durante los huracanes sin importar si están bien asegurados al suelo.
- Si vive en un edificio alto; los vientos huracanados son más fuertes en elevaciones más altas.
- Si vive en la costa, en un terreno de aluvión, cerca de un río o de un canal navegable tierra adentro.
- Si cree que corre peligro.

Si no puede evacuar el área, vaya a su cuarto seguro a prueba de viento. Si no cuenta con un refugio de este tipo, siga estos lineamientos:

- Permanezca dentro de la casa durante el huracán y lejos de ventanas y puertas de vidrio.
- Cierre todas las puertas interiores; asegure y apuntale las puertas exteriores.
- Mantenga cerradas las cortinas y persianas. No se engañe si hay un período de calma; podría tratarse del ojo de la tormenta y los vientos azotarán de nuevo.
- Refúgiese en un cuarto interior pequeño, clóset o pasillo en la planta baja.
- Acuéstese en el suelo debajo de una mesa u otro objeto fuerte.



## Repaso

Lineamientos para  
refugiarse.  
Consulte la sección  
1.4: Refugio

## Después de un huracán

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.



## Evaluación de conocimientos

### Usted decide.

Lea lo siguiente y responda a la pregunta que aparece más abajo. Consulte la clave de respuestas al pie de esta página para verificar su respuesta.

Su vecino comentó que en caso de se presente una amenaza de huracán, la familia debe prepararse así: cerrar las ventanas y puertas del lado de la casa que queda frente a la tormenta y abrir las que dan al lado contrario al que sopla el viento. También debe colocar cinta adhesiva en las ventanas para evitar daños en los vidrios.

¿Es buena idea?

modo el vidrio ni protección alguna contra los escombros arrastrados por el viento.  
En cuanto a la cinta adhesiva, es un desperdicio de esfuerzo, tiempo y cinta adhesiva. No refuerza de ningún  
modo el vidrio ni protección alguna contra los escombros arrastrados por el viento.  
El huracán. Los vienesos en un huracán son muy turbulentos y cualquier ventana o puerta abierta puede ser un  
blanco abierto para los escombros que vuelan en el aire.  
!No! Todas las puertas y ventanas deben estar cerradas (con los postigos cerrados) todo el tiempo que dure  
Clave de respuestas

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad.

### Publicaciones de FEMA

*Against the Wind: Protecting Your Home from Hurricane and Wind Damage.* FEMA-247. Una guía de preparación para un huracán. Disponible en Internet en [www.fema.gov/txt/hazards/hurricanes/survivingthestormhurricane.txt](http://www.fema.gov/txt/hazards/hurricanes/survivingthestormhurricane.txt)

*Community Hurricane Preparedness.* IS-324. Curso de capacitación en CD-ROM o basado en Web para administradores de emergencias federales, estatales y locales. La versión basada en Web está disponible en Internet en <http://meted.ucar.edu/hurrican/chp/index.htm>

*Safety Tips for Hurricanes.* L 105. Publicación para maestros y padres de familia para presentarla a los niños. Para ordenar, llame al 1(800)480-2520.

### Otras publicaciones

*Protect Your Home against Hurricane Damage,* Institute for Business and Home Safety. 110 William Street, Nueva York, NY 20038

2.4

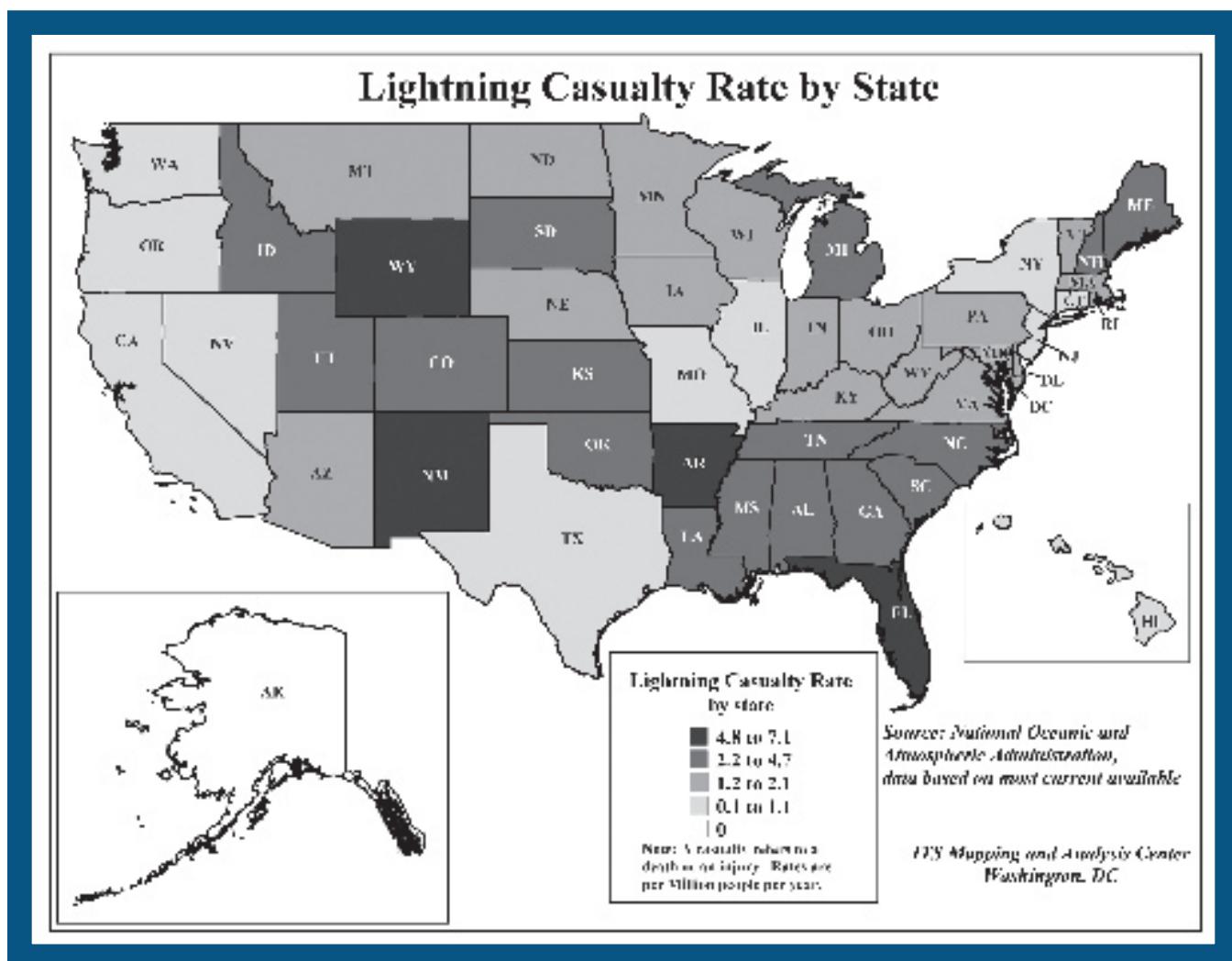
# Tormentas eléctricas y rayos



Todas las tormentas eléctricas son peligrosas y todas producen rayos. En los Estados Unidos, un promedio de 300 personas resultan heridas y 80 mueren cada año a causa de los rayos. Aunque la mayor parte de las víctimas de los rayos sobrevive, las personas a quienes les ha caído un rayo presentan una variedad de síntomas debilitantes y de largo plazo.

Otros peligros asociados con las tormentas eléctricas son los tornados, vientos fuertes, granizo e inundaciones repentinas. Las inundaciones repentinas son la causa de más víctimas mortales —más de 140 cada año— que cualquier otro peligro asociado con una tormenta eléctrica.

Las tormentas eléctricas secas que no producen lluvia que llegue al suelo predominan en el oeste de los Estados Unidos. Las gotas de lluvia se evaporan al caer, pero los rayos aún pueden llegar al suelo y provocar incendios forestales.



Los siguientes son datos sobre las tormentas eléctricas:

- Pueden ocurrir de una por una, en grupos o en líneas.
- Algunas de las más severas ocurren cuando una sola tormenta eléctrica afecta un lugar durante un período prolongado.
- Típicamente, las tormentas eléctricas producen fuertes lluvias durante un período breve que puede variar entre 30 minutos y una hora.
- Las condiciones cálidas y húmedas son muy favorables para el desarrollo de las tormentas eléctricas.
- Aproximadamente el 10 por ciento de las tormentas eléctricas se clasifican como severas; son aquellas que producen granizo de por lo menos tres cuartos de pulgada de diámetro, tienen vientos de 58 millas por hora o más o producen tornados.

Los siguientes son datos sobre los rayos:

- La imposibilidad de predecir dónde caerán los rayos aumenta el riesgo para las personas y bienes materiales.
- Los rayos caen a menudo aun cuando no esté lloviendo fuertemente y pueden ocurrir hasta a 10 millas de distancia de una precipitación.
- Los “rayos de calor” son en realidad rayos de una tormenta eléctrica que está demasiado lejos para que se oigan los truenos. Sin embargo, ¡la tormenta podría estar avanzando en dirección de usted!
- La mayoría de las muertes y lesiones debidas a rayos ocurren cuando la gente está afuera en los meses de verano durante la tarde o noche.
- Se calcula que las probabilidades de que le caiga un rayo son de 1 en 600,000, pero pueden reducirse todavía más si se tomar precauciones de seguridad.
- Las víctimas de un rayo no tienen ninguna carga eléctrica y deben recibir atención de inmediato.

### Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de tormenta eléctrica:

#### Vigilancia de tormenta eléctrica severa

Indica cuándo y dónde es probable que ocurra una tormenta eléctrica severa. Observe el cielo y escuche los informes en un Radio Meteorológico NOAA o una estación comercial de radio o televisión.

#### Advertencia de tormenta eléctrica severa

Se emite cuando los observadores han reportado o el radar ha indicado condiciones climatológicas severas. Las advertencias indican peligro inminente para la vida y los bienes de quienes se encuentran en el paso de la tormenta.

# Adopte medidas de protección

## Antes de tormentas eléctricas y rayos

Para prepararse para una tormenta eléctrica, haga lo siguiente:

- Quite los árboles y ramas muertos o podridos que podrían caerse y causar lesiones o daños durante una tormenta eléctrica severa.
- Recuerde la regla de seguridad 30/30 con respecto a los rayos: Vaya a guardarse a un lugar interior si después de ver un rayo, no puede contar hasta 30 antes de oír el trueno. Permanezca 30 minutos en el interior después de haber oído el último trueno.

### Tormentas eléctricas

Los siguientes son lineamientos respecto a lo que debe hacer si es probable que haya una tormenta eléctrica en su área:

- Posponga las actividades en exteriores.
- Entre en una casa, edificio o automóvil con capota rígida (es decir, que no sea convertible). Aunque puede resultar lesionado si un rayo cae sobre el vehículo, estará mucho más seguro dentro de éste que afuera.
- Recuerde que los zapatos con suela de goma y los neumáticos de goma NO proveen ninguna protección contra los rayos. No obstante, el bastidor de acero de un vehículo con capota dura provee mayor protección si usted no está tocando metal.
- Asegure los objetos que se encuentran en exteriores y que podrían causar daños si el viento se los lleva.
- Cierre las contraventanas y asegure las puertas que dan al exterior. Si no tiene contraventanas, cierrelas persianas o cortinas.
- Evite bañarse o tomar una ducha. Las tuberías y los accesorios de baño pueden conducir electricidad.
- Use un teléfono alámbrico sólo para casos de emergencia. Los teléfonos inalámbricos y celulares pueden usarse sin peligro.
- Desconecte los enseres electrodomésticos y otros aparatos eléctricos, como las computadoras, y apague los acondicionadores de aire. Las variaciones de voltaje que provocan los rayos pueden causar graves daños.
- Use su Radio Meteorológico NOAA de pilas para oír las últimas noticias de las autoridades locales.



Evite lo siguiente:

- Los pararrayos naturales, como un árbol alto y aislado, en un área abierta.
- Cimas, campos abiertos, la playa o una embarcación en el agua.
- Cobertizos aislados u otras estructuras pequeñas en áreas abiertas.
- Cualquier objeto de metal: tractores, maquinaria agrícola, motocicletas, carros de golf, palos de golf y bicicletas

Si se encuentra:	Haga lo siguiente:	Durante una tormenta eléctrica
En un bosque	Busque refugio en un área baja debajo de un lugar densamente poblado de árboles pequeños.	
En un área abierta	Vaya a un lugar bajo, como un barranco o un valle. Esté pendiente de inundaciones repentina.	
En agua abierta	Vaya a tierra y busque refugio inmediatamente.	
En cualquier parte donde sienta que el cabello se le eriza (lo que indica que el rayo está a punto de caer)	Agáchese y póngase en cuclillas apoyándose sobre la parte anterior de la planta de los pies. Coloque las manos sobre las orejas y la cabeza entre las rodillas. Hágase lo más pequeño posible y reduzca al mínimo su contacto con el suelo. NO se tienda en el suelo.	



### Después de una tormenta eléctrica

Llame al 9-1-1 para pedir asistencia médica lo más pronto posible.

Verifique lo siguiente cuando intente auxiliar a una víctima de un rayo:

- **Respiración** - si ha dejado de respirar, comience la respiración de boca a boca.
- **Latidos cardíacos** - si el corazón se ha detenido, administre resucitación cardiopulmonar.
- **Pulso** - si la víctima tiene pulso y respira, busque otras posibles lesiones. Examínela para ver si tiene quemaduras en el lugar en que el rayo entró y salió del cuerpo. Esté alerta también por si tiene daños en el sistema nervioso, huesos fracturados y pérdida del oído y la vista.

## Evaluación de conocimientos

Decida si las siguientes aseveraciones son verdaderas o falsas. Marque la columna que corresponda. Cuando termine, verifique sus respuestas usando la clave de respuestas que aparece al pie de esta página.

V      F      Aseveración

- |                          |                          |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. Todas las tormentas eléctricas producen rayos.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Nunca toque a una persona a quien le haya caído un rayo.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Los climas secos y fríos favorecen el desarrollo de tormentas eléctricas.                                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. Si puede contar hasta 25 después de ver un rayo y antes de oír el trueno, no es peligroso que se quede afuera. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. Puede usar sin peligro un teléfono inalámbrico durante una tormenta eléctrica.                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. Los zapatos con suela de goma y los neumáticos de goma proporcionan protección contra los rayos.               |



## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad.

### Publicaciones

#### Servicio Meteorológico Nacional

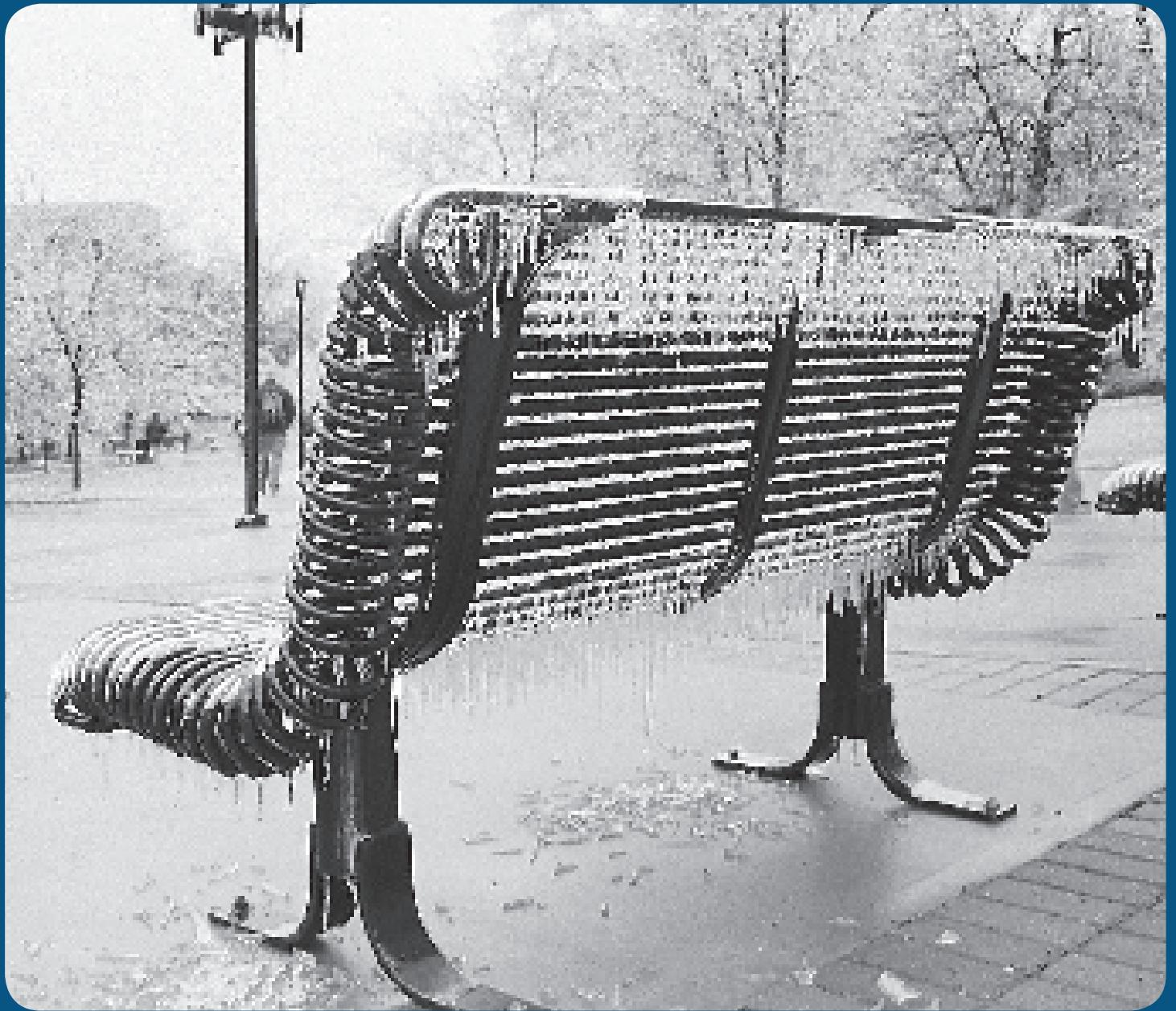
Facts about Lightning. 200252. Hoja de datos, de dos páginas, para boteros. Disponible en Internet en  
[www.nws.noaa.gov/om/wcm/lightning/resources/LightningFactsSheet.pdf](http://www.nws.noaa.gov/om/wcm/lightning/resources/LightningFactsSheet.pdf)

1. Verdadero 2. Falso 3. Falso 4. Falso 5. Verdadero 6. Falso

Clave de respuestas:

2.5

# Tormentas invernales y frío extremo



Las nevadas fuertes y el frío intenso pueden paralizar una región entera. Incluso las áreas que normalmente experimentan inviernos templados pueden ser azotadas con una intensa nevada o frío extremo. Las tormentas invernales pueden producir inundaciones, marejadas, autopistas cerradas, caminos bloqueados, cables de tensión caídos e hipotermia.

### Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de tormenta invernal:

#### Lluvia congelada

La lluvia que se congela cuando llega al suelo, creando una capa de hielo sobre las calles, las aceras, los árboles y los cables eléctricos.

#### Agua nieve

La lluvia que se convierte en pelotillas de hielo antes de llegar al suelo. El agua nieve también causa que la humedad de las calles se congele, haciendo que su superficie sea resbalosa.

#### Vigilancia de tormenta invernal

Una tormenta invernal es posible en su área. Escuche un Radio Meteorológico NOAA o una estación comercial de radio o televisión para mantenerse informado.

#### Advertencia de tormenta invernal

Una tormental invernal está ocurriendo o pronto ocurrirá en su área.

#### Advertencia de ventisca

Vientos sostenidos o ráfagas frecuentes de 35 millas por hora o mayores y cantidades considerables de nieve que cae o sopla (lo cual reduce la visibilidad a menos de un cuarto de milla) se espera que predominen por un período de tres horas o más.

#### Advertencia de helada o escarcha

Se esperan temperaturas bajo cero.

## Adopte medidas de protección

### Antes de tormentas invernales y frío extremo



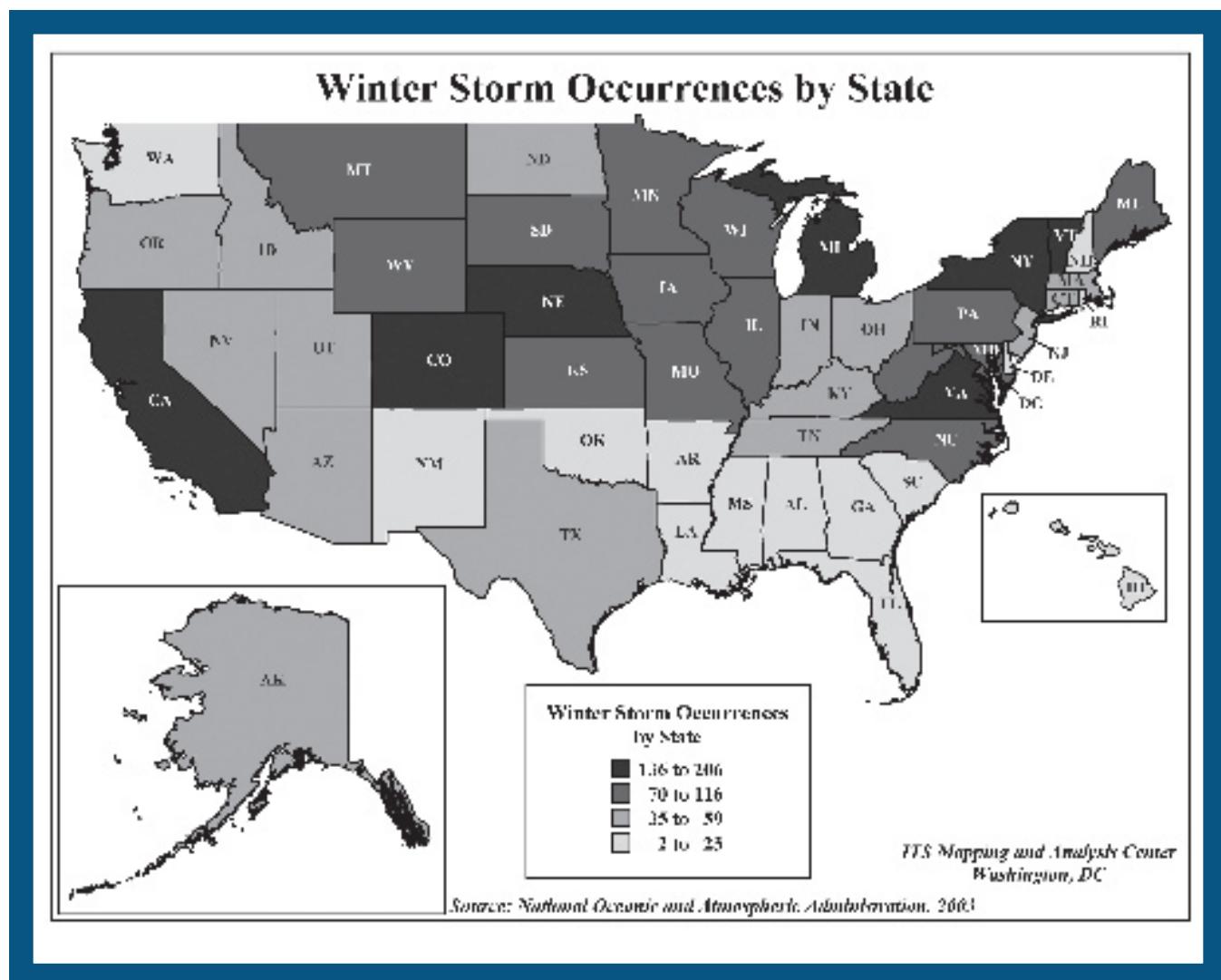
#### Reposo

Véase la Sección 1.3: Preparación de un equipo de suministros para desastre

Incluya lo siguiente en su equipo de suministros para desastre:

- Sal de grano para derretir el hielo en las vías de paso
- Arena para mejorar la tracción
- Palas para nieve y otros equipos para quitar nieve.

Prepárese para pasar unos días de posible aislamiento en su casa. Tenga suficiente combustible para calefacción; las fuentes normales de combustible pueden quedar interrumpidas. Por ejemplo, almacene una buena provisión de madera seca y curtida para su chimenea o estufa de leña.



Acondicione su hogar para el invierno para extender la duración de su provisión de combustible. Para ello, aíslle las paredes y el ático, tape las grietas y aplique burletes en puertas y ventanas e instale contraventanas o cubra las ventanas con plástico.

Para acondicionar su automóvil para el invierno, encárguese de lo siguiente:

- La batería y el sistema de arranque tienen que estar en perfectas condiciones y las terminales de la batería deben estar limpias.
- Compruebe que los niveles de anticongelante sean suficientes para evitar el congelamiento.
- Asegúrese de que la calefacción y el desempañador funcionen adecuadamente.
- Revise y repare el sistema de limpiadores del parabrisas; revise que el nivel de líquido del limpiador del parabrisas sea el adecuado.
- Compruebe que el termostato funcione bien.
- Revise los faros y las luces intermitentes de advertencia funcionen como es debido.
- Inspeccione el sistema de escape para ver si no tiene fugas o tubos en mal estado; repárelos o sustitúyalos según sea necesario. El monóxido de carbono es mortal y generalmente no da advertencia.

- Revise los frenos para ver si no están desgastados y los niveles del líquido de frenos.
- Revise el nivel y el peso del aceite. Los aceites más pesados se congelan más en temperaturas bajas y no lubrican bien.
- Considere instalar neumáticos para nieve, neumáticos para nieve con tachones o cadenas.
- Cambie los filtros de combustible y aire. No deje que el agua penetre en el sistema: use aditivos y mantenga lleno el tanque de gasolina.

### Vista ropa apropiada para la temporada



- Póngase varias capas de ropa suelta, ligera y caliente en lugar de una capa de ropa pesada. Las prendas exteriores deben ser de punto cerrado y repelentes al agua.
- Use mitones, que son más abrigadores que los guantes.
- Use un gorro.
- Cúbrase la boca con una bufanda para proteger los pulmones.

### Durante una tormenta invernal

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer durante una tormenta invernal o en condiciones de frío extremo:

- Escuche los informes del tiempo y la información de emergencia en su radio, televisor o Radio Meteorológico NOAA.
- Coma con regularidad y beba líquidos en abundancia, pero evite la cafeína y el alcohol.
- Evite esforzarse demasiado cuando palee la nieve. El esfuerzo excesivo puede provocar un ataque al corazón, que es una de las principales causas de muerte en invierno. Si tiene que palear la nieve, estírese antes de salir.
- Tenga cuidado con los síntomas de congelación. Éstos incluyen la pérdida de sensación y apariencia blancuzca o pálida en la extremidades, como en los dedos de las manos y pies, lóbulos de las orejas y la punta de la nariz. Si detecta estos síntomas, busque atención médica inmediatamente.
- Observe cualquier señal de hipotermia. Éstas incluyen: escalofríos incontrables, pérdida de la memoria, desorientación, incoherencia, pronunciación indistinta, somnolencia y aparente agotamiento. Si se detectan síntomas de hipotermia, lleve la víctima a un lugar caliente, quítelle la ropa mojada, caliente primero el centro del cuerpo y déle a beber bebidas calientes y no alcohólicas, si la víctima esta consciente. Obtenga atención médica tan pronto como sea posible.
- Conserve el combustible si es necesario, manteniendo su residencia más fresca de lo normal. Cierre la calefacción temporalmente en algunas habitaciones.
- Mantenga una buena ventilación cuando use calentadores de queroseno para evitar la acumulación de emanaciones tóxicas. Llene de nuevo los calentadores de queroseno afuera y manténgalos por lo menos a tres pies de distancia de objetos inflamables.

- Conduzca sólo si es absolutamente necesario. Si tiene que conducir, considere lo siguiente:

- Viaje de día, no viaje solo y comuníquese su itinerario a otras personas.
- No se aparte de las carreteras principales; evite los atajos por caminos secundarios.



Si una ventisca lo sorprende en el automóvil, recuerde estos lineamientos:

- Salga de la autopista. Prenda las luces de emergencia y cuelgue una bandera de socorro en la antena del radio o la ventanilla.
- Permanezca en su vehículo donde los socorristas lo encontrarán con mayor facilidad. No salga a caminar a menos que pueda ver un edificio cercano donde sepa que podrá refugiarse. Tenga cuidado: la nieve que sopla puede distorsionar las distancias. Podría parecer que un edificio está cerca, pero tal vez se encuentre demasiado lejos para caminar sobre nieve profunda.
- Prenda el motor y la calefacción unos diez minutos de cada hora para mantenerse caliente. Cuando el motor esté funcionando, abra un poco una ventana que quede contra el viento para ventilar el auto. Esto lo protegerá de un posible envenenamiento con monóxido de carbono. Periódicamente despeje la nieve del tubo de escape.
- Haga ejercicios para mantener el calor del cuerpo, pero evite esforzarse demasiado. En frío extremo, use los mapas de carreteras, las cubiertas de los asientos y las alfombras del piso como aislamiento. Manténganse cerca de otros pasajeros y use su abrigo como frazada.
- Altérñense para dormir. Una persona debe estar despierta en todo momento para estar pendiente de las cuadrillas de rescate.
- Beba líquidos para evitar la deshidratación.
- Tenga cuidado de no gastar la potencia de la batería. Equilibre las necesidades de energía eléctrica —el uso de las luces, la calefacción y el radio— con el suministro.
- De noche, encienda la luz interior de manera que las cuadrillas de trabajo o rescate puedan verlo.
- Si se queda varado en un área remota, trace con pies letras grandes en un área abierta para formar las palabras HELP (AYUDA) o SOS y coloque rocas o ramas de árbol para atraer la atención del personal de rescate que esté examinando el área desde un avión.
- Abandone el auto y proceda a pie —si es necesario— una vez que pase la ventisca.

---

**Después de una tormenta  
invernal**

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.

## Para más información

---

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad.

---

**Publicaciones****Servicio Meteorológico Nacional**

Winter Storms... The Deceptive Killers. Folleto repleto de información útil, que incluye datos sobre tormentas invernales, cómo detectar la congelación e hipotermia, qué hacer en una tormenta invernal y cómo prepararse. Disponible en Internet en: [www.nws.noaa.gov/om/brochures/wntrstm.htm](http://www.nws.noaa.gov/om/brochures/wntrstm.htm)

**Centros para el Control y Prevención de Enfermedades**

Extreme Cold: A Prevention Guide to Promote Your Personal Health and Safety. Un documento extenso que ofrece información para planear con anticipación para climas fríos, seguridad tanto en interiores como en exteriores en climas fríos y problemas de salud en climas fríos. Disponible en Internet en: [www.phppo.cdc.gov](http://www.phppo.cdc.gov)

2.6

# Calor extremo

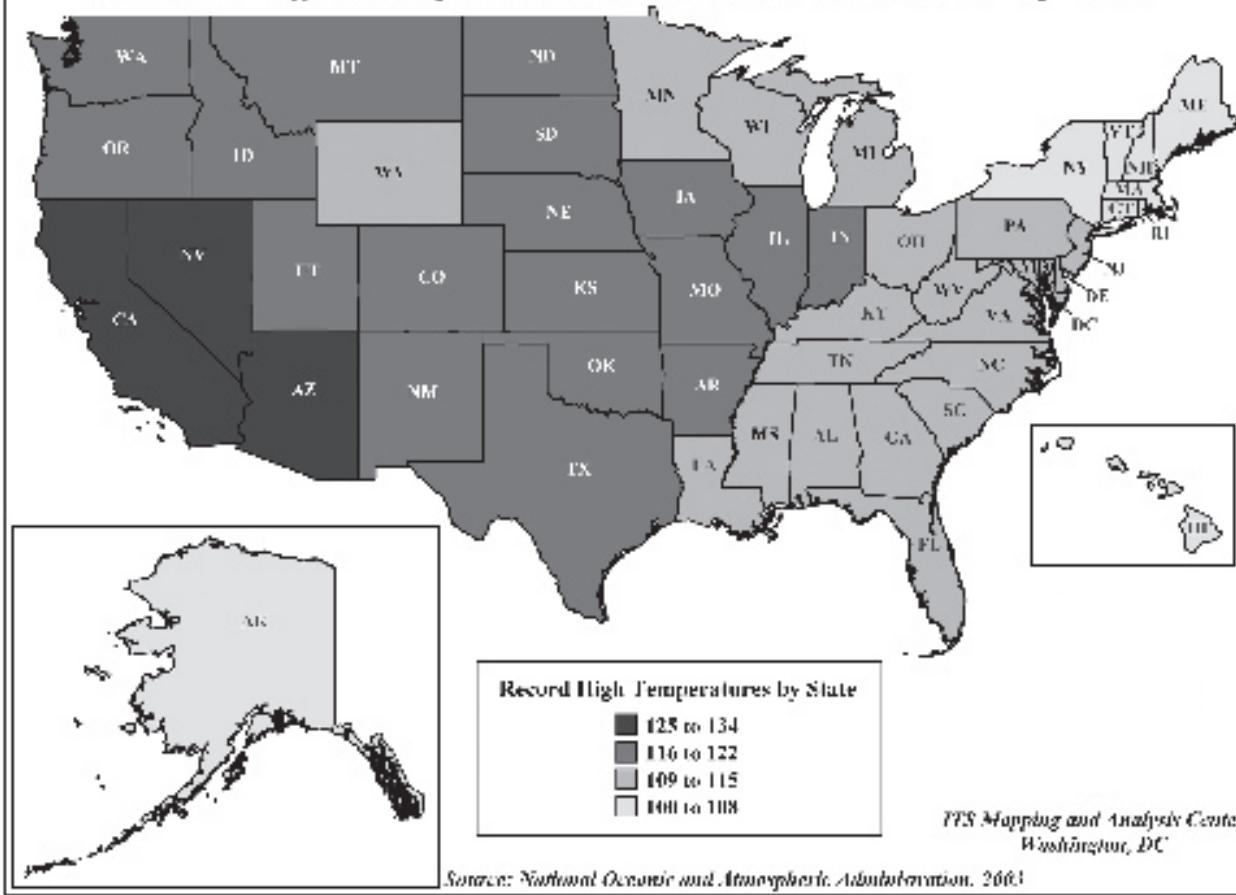


El calor mata porque hace que el cuerpo humano se esfuerce más allá de sus límites. En condiciones de calor extremo y alta humedad, la evaporación disminuye y el cuerpo tiene que trabajar más para mantener su temperatura normal.

La mayoría de los trastornos causados por el calor ocurren debido a que la víctima ha estado expuesta al calor excesivo o ha hecho demasiado ejercicio para su edad o condición física. Los ancianos, los niños pequeños, los enfermos y las personas obesas tienen mayores probabilidades de sucumbir al calor extremo.

Las condiciones que pueden inducir las enfermedades relacionadas con el calor incluyen condiciones atmosféricas de remanso y mala calidad del aire. En consecuencia, las personas que residen en zonas urbanas tienen un mayor riesgo de sufrir los efectos de una ola de calor prolongada que los que residen en zonas rurales. Además, el asfalto y el concreto retienen el calor por más tiempo y lo liberan paulatinamente por la noche, lo cual produce temperaturas nocturnas más altas, conocidas como el “efecto de isla de calor urbano”.

### Record High Temperatures in the United States by State



## Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de calor extemo:

### Ola de calor

Período prolongado de calor excesivo, a menudo combinado con humedad excesiva.

### Índice de calor

Un número en grados Fahrenheit (F) que indica cuánto calor hace cuando la humedad relativa se agrega a la temperatura del aire. Una exposición a pleno rayo del Sol puede aumentar el índice en 15 grados.

### Calambres

Dolores y espasmos musculares ocasionados por un esfuerzo excesivo. Aunque los calambres son el síntoma menos grave, a menudo son la primera señal de que el cuerpo tiene problemas con el calor.

### Agotamiento

Típicamente ocurre cuando la gente hace demasiado ejercicio o trabaja en un lugar caliente y húmedo donde el cuerpo pierde líquidos a través del sudor abundante. El flujo de sangre a la piel aumenta, causando que la irrigación sanguínea disminuya en los órganos vitales. Esto provoca una forma de choque leve. Si no se trata, el estado de la víctima empeorará. La temperatura del cuerpo continuará subiendo y la víctima puede sufrir una insolación.

### Insolación

La insolación pone en peligro la vida. El sistema de control de temperatura de la víctima, que produce sudor para refrescar el cuerpo, deja de funcionar. La temperatura corporal sube tanto que puede causar daños cerebrales y la muerte si el cuerpo no se enfriá rápidamente.

### Golpe de sol

Sinónimo de insolación.

## Adopte medidas de protección

Para prepararse para el calor extremo, haga lo siguiente:

### Antes del calor extremo

- Instale acondicionadores de aire ceñidos a las ventanas; áislelos si es necesario.
- Examine los conductos del aire acondicionado para ver si están bien aislados.
- Instale reflectores temporales en las ventanas (para usarlos entre las ventanas y las cortinas), como cartón forrado de papel de aluminio, para reflejar el calor hacia el exterior.
- Coloque burletes en los cantos de las puertas y ventanas para que retengan el aire fresco en el interior.

- Cubra las ventanas que reciben los rayos solares por la mañana o por la tarde con cortinas, pantallas, toldos o persianas. (Los toldos o persianas reducen el calor que entra en una casa hasta en 80 por ciento.)
- Mantenga las contraventanas instaladas todo el año.

### Durante una emergencia de calor

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer si hace mucho calor:

- Permanezca en interiores todo lo posible y limite la exposición al sol.
- Si no tiene aire acondicionado, permanezca en el piso bajo lejos de la luz del sol.
- Considere pasar la parte del día en que hace más calor en edificios públicos, como bibliotecas, escuelas, cines, centros comerciales y otras instalaciones de la comunidad. La circulación del aire enfriá el cuerpo porque aumenta el índice de evaporación del sudor.
- Ingiera comidas bien balanceadas, ligeras y regulares. Evite usar tabletas de sal a menos que el médico se lo indique.
- Beba agua en abundancia. Las personas que padecen de epilepsia o de enfermedades cardíacas, renales o del hígado; las que siguen una dieta que restringe los líquidos o que tienen problemas de retención de líquidos deben consultar al médico antes de aumentar la ingesta de líquidos.
- Limite la ingestión de bebidas alcohólicas.
- Vístase con ropa suelta, ligera y de colores claros que cubran tanta piel como sea posible.
- Protéjase la cara y la cabeza con un sombrero de ala ancha.
- Comuníquese con parientes, amigos y vecinos que no tengan aire acondicionado y que pasen mucho tiempo solos.
- Nunca deje a los niños o a los animales domésticos solos en vehículos cerrados.
- Evite el trabajo arduo durante la parte del día en que hace más calor. Use un sistema de compañero cuando trabaje en calor extremo y tome descansos frecuentes.



## Primeros auxilios para enfermedades inducidas por el calor

El calor extremo conlleva la posibilidad de provocar las enfermedades inducidas por el calor. En la siguiente tabla se enumeran estas enfermedades, sus síntomas y el tratamiento de primeros auxilios.

Condición	Síntomas	Primeros auxilios
Quemadura de sol	Enrojecimiento de la piel y dolor, posible hinchazón, ampollas, fiebre, dolor de cabeza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tome una ducha; use jabón para eliminar los aceites que obstruyen los poros y evitan que el cuerpo se refresque de forma natural.</li> <li>Aplique apósitos estériles secos en las ampollas y obtenga atención médica.</li> </ul>
Calambres	Espasmos dolorosos, usualmente en las piernas y los músculos abdominales. Sudor abundante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleve a la víctima a un lugar más fresco.</li> <li>Estire ligeramente los músculos afectados y aplique masaje con suavidad para aliviar los espasmos.</li> <li>Cada 15 minutos, déle medio vaso de agua fresca para que lo beba a sorbos. (No le dé líquidos con cafeína o alcohol.)</li> <li>Interrumpa los líquidos si la víctima tiene náuseas.</li> </ul>
Agotamiento	Sudor profuso, pero la piel puede estar fría, pálida o enrojecida. Pulso débil. Es posible que la temperatura del cuerpo sea normal, pero probablemente aumentará. Es posible que sufra desmayos o mareos, náusea, vómito, agotamiento y dolor de cabeza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acueste a la víctima en lugar fresco.</li> <li>Afloje o quítelle la ropa.</li> <li>Aplique paños frescos y húmedos.</li> <li>Abanique a la víctima o trasládelas a un lugar con aire acondicionado.</li> <li>Déle sorbos de agua si la víctima está consciente.</li> <li>Asegúrese de que beba despacio el agua.</li> <li>Déle medio vaso de agua fresca cada 15 minutos.</li> <li>Interrumpa el agua si la víctima tiene náuseas.</li> <li>Busque atención médica de inmediato si la víctima vomita.</li> </ul>
Insolación (emergencia médica grave)	Temperatura corporal alta (más de 105°); piel caliente, roja y seca; pulso rápido y débil y respiración agitada y superficial. Es probable que la víctima no sude, a menos que ya estuviera sudando por una actividad agotadora reciente. Posible pérdida del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llame al 9-1-1 o a los servicios médicos de emergencia, o lleve a la víctima a un hospital inmediatamente. <b>Una demora puede ser fatal.</b></li> <li>Traslade a la víctima a un ambiente más fresco.</li> <li>Quítelle la ropa.</li> <li>Trate de darle un baño en agua fresca, o de refrescarla con una esponja o sábana mojada para reducir la temperatura del cuerpo.</li> <li>Fíjese si tiene problemas para respirar.</li> <li>Tenga suma precaución.</li> <li>Use ventiladores y aire acondicionado.</li> </ul>

### Información adicional

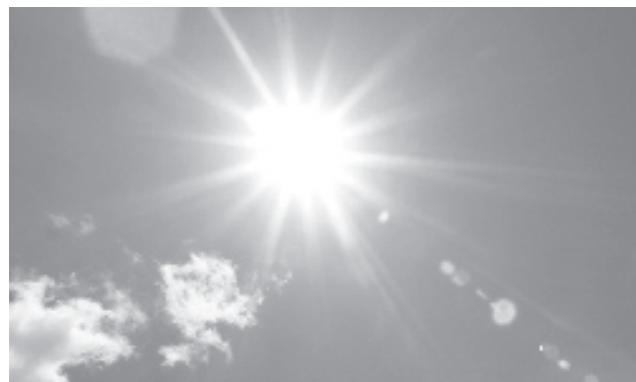
Una sequía prolongada, el manejo deficiente del suministro de agua o la contaminación de una fuente superficial de abastecimiento de agua o de un manto acuífero pueden provocar una situación de emergencia por la escasez de agua.

La sequía puede afectar regiones territoriales extensas y a grandes sectores de la población. La sequía también crea condiciones ambientales que aumentan el riesgo de que se presenten otros problemas, como incendios, inundaciones repentinas y posibles derrumbes de tierra y desprendimientos de escombros.

Si el agua se conserva, habrá más agua disponible para cubrir las necesidades cruciales de todos. El Apéndice A contiene sugerencias detalladas para conservar el agua tanto en interiores como en exteriores. Haga que estas prácticas formen parte de su vida diaria y colabore a preservar este recurso esencial..

#### Después del calor extremo

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.



## Evaluación de conocimientos

**Usted y un amigo estuvieron un tiempo a la intemperie bajo el rayo del sol. Poco después de entrar, su amigo se queja de náuseas y dolor de cabeza, pero le dice que no hay nada de qué preocuparse, ya que probablemente se trata de una alergia a un alimento.**

¿Qué le aconsejaría hacer?

Respuesta: Buscar atención médica de inmediato e interrumpir la ingesta de agua.

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos serán de utilidad.

### Servicio Meteorológico Nacional

### Publicaciones

*Heat Wave: A Major Summer Killer.* Folleto electrónico que describe el índice de calor, los trastornos provocados por el calor y sugerencias de seguridad para enfrentar una ola de calor. Disponible en Internet en:  
[www.nws.noaa.gov/om/brochures/heat\\_wave.htm](http://www.nws.noaa.gov/om/brochures/heat_wave.htm)

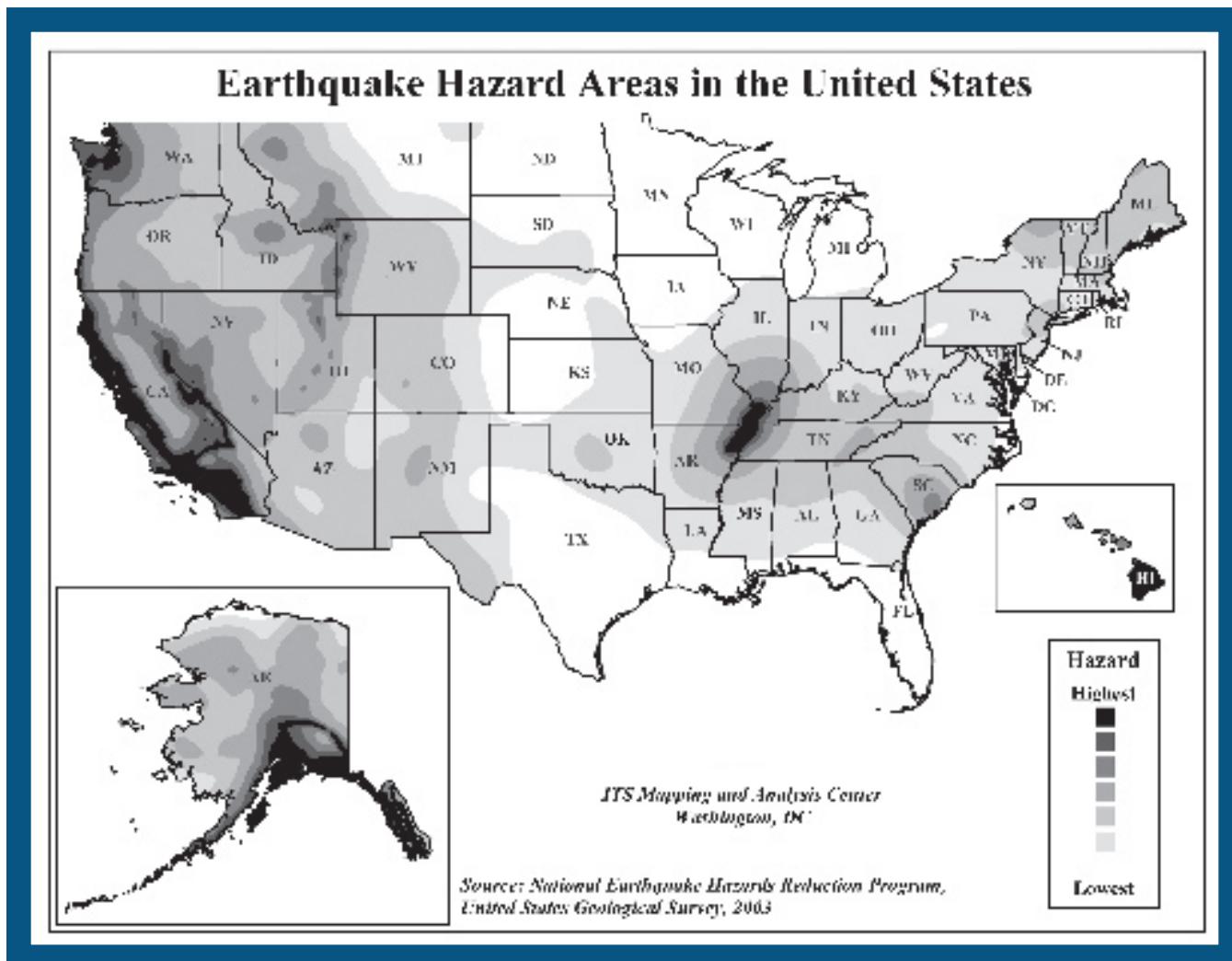


2.7

# Terremotos



Uno de los fenómenos naturales más aterradores y destructivos es un terremoto fuerte y sus terribles repercusiones. Un terremoto es un movimiento repentino de la Tierra, ocasionado por la liberación brusca de presión acumulada a través de mucho tiempo. Desde hace cientos de millones de años, las fuerzas de las placas tectónicas han moldeado la Tierra, ya que las enormes placas que forman la superficie la Tierra se mueven lentamente sobre, debajo y a lo largo de otras. En ocasiones, el movimiento es gradual. Otras veces, las placas están unidas y no pueden liberar la energía acumulada. Cuando ésta llega a cierto nivel, las placas se separan. Si el terremoto ocurre en una zona habitada, puede causar muchas muertes, heridos y cuantiosos daños materiales.



## Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de terremoto:

### Terremoto

Un deslizamiento o movimiento repentino de una parte de la corteza terrestre, acompañado y seguido de una serie de vibraciones.

### Temblores secundarios

Un terremoto de similar o menor intensidad que sigue al terremoto principal.

### Falla

La fractura en la que ocurre el desplazamiento durante un terremoto. El deslizamiento puede variar entre menos de una pulgada y más de 10 yardas en un terremoto fuerte.

### Epicentro

El lugar en la superficie de la Tierra directamente encima del punto en la falla donde comenzó la fractura del terremoto. Una vez que empieza el deslizamiento, se expande a lo largo de la falla durante el terremoto y puede abarcar cientos de millas antes de detenerse.

### Ondas sísmicas

Vibraciones que viajan hacia fuera desde la falla del terremoto a velocidades de varias millas por segundo. Aunque el deslizamiento en la falla directamente debajo de una estructura puede causar muchos daños, las vibraciones de las ondas sísmicas son lo que ocasiona más destrucción durante los terremotos.

### Magnitud

La cantidad de energía liberada durante un terremoto, que se calcula a partir de la amplitud de las ondas sísmicas. Una magnitud de 7.0 en la escala de Richter indica un terremoto sumamente fuerte. Cada número entero de la escala representa un incremento de aproximadamente 30 veces más energía liberada de lo que el número entero anterior representa. Por lo tanto, un terremoto que mide 6.0 es aproximadamente 30 veces más potente que uno que mide 5.0.

## Adopte medidas de protección

Las siguientes son cosas que puede hacer para protegerse a sí mismo, a su familia y sus bienes en caso de un terremoto:

- Repare los cables eléctricos defectuosos, las tuberías de gas con fugas y las conexiones inflexibles de los servicios públicos. Consiga la ayuda profesional que corresponda. No trabaje con tuberías de gas o cables eléctricos usted mismo.

### Antes de un terremoto

- Sujete con pernos y asegure a la pared el calentador de agua, refrigerador, caldera y aparatos que usen gas. Si así lo recomienda su compañía de gas, mande instalar una válvula automática de cierre del gas que se active con las vibraciones fuertes.
- Coloque los objetos grandes y pesados en los estantes inferiores. Fije a las paredes los estantes, espejos y marcos grandes para retratos. Apuntale los objetos altos o aquellos cuya parte superior sea pesada.
- Almacene los alimentos en botellas o frascos, la cristalería, la vajilla y otros artículos frágiles en estantes inferiores o en gabinetes que puedan cerrarse completamente.
- Asegure los accesorios de iluminación en el techo.
- Asegúrese de que la residencia esté firmemente sujetada a sus cimientos.
- Instale accesorios flexibles en las tuberías para evitar escapes de gas o de agua. Los accesorios flexibles son más resistentes a roturas.
- Busque lugares seguros en cada habitación debajo de una mesa fuerte o contra una pared interior. Refuerce esta información trasladándose a estos lugares en cada simulacro.
- Lleve a cabo simulacros de terremotos con su familia: ¡Agáchese, cúbrase y sujetese!

### Durante un terremoto

Reduzca sus movimientos durante un terremoto a unos cuantos pasos para ir a un lugar seguro cercano. Permanezca en interiores hasta que el temblor haya pasado y esté seguro de que no hay peligro para salir.

Si se encuentra en:	Haga lo siguiente:
Interiores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busque refugio debajo de un escritorio, mesa o banco fuerte, o junto a una pared interior, y sujetese. Si no hay una mesa o escritorio cerca de usted, cúbrase la cara y la cabeza con los brazos y póngase en cuclillas en un rincón interior del edificio.</li> <li>• Manténgase alejado de vidrios, ventanas, puertas o paredes exteriores y de todo lo que pueda caerse, tal como lámparas y muebles.</li> <li>• Si está en la cama cuando empiece el terremoto, quedese ahí, agárrese y protégase la cabeza con una almohada, a menos que esté debajo de una lámpara de techo pesada que pueda caerse. En ese caso, vaya a lugar seguro más cercano.</li> <li>• Vaya a refugiarse debajo el marco de una puerta sólo si está cerca y usted sabe que se trata de un puerta de carga apuntalada fuertemente.</li> <li>• Quédese adentro hasta que pase el temblor y no haya peligro para salir. La mayoría de las lesiones durante los terremotos ocurren cuando los objetos que caen golpean a la gente que entra y sale de los edificios.</li> <li>• Tenga en cuenta que puede haber interrupciones en el suministro de electricidad o que los sistemas de aspersión o alarmas contra incendios pueden activarse.</li> <li>• <b>NO use los ascensores.</b></li> </ul>
Exteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quédese donde está.</li> <li>• Aléjese de edificios, postes de luz y cables eléctricos.</li> </ul>

Si se encuentra en:	Haga lo siguiente:
En un vehículo en movimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deténgase tan rápido como la seguridad se lo permita y permanezca en el vehículo. Evite detenerse cerca o debajo de edificios, árboles, puentes elevados y cables eléctricos.</li> <li>Proceda con cautela una vez que el terremoto haya pasado, y esté pendiente de daños en las calles y puentes.</li> </ul>
Atrapado debajo de los escombros	<ul style="list-style-type: none"> <li>No encienda fósforos.</li> <li>No se mueva ni levante polvo.</li> <li>Cúbrase la boca con un pañuelo o prenda de ropa.</li> <li>Golpee un tubo o pared para que los socorristas puedan localizarlo. Use un silbato si lo tiene a la mano. Grite sólo como último recurso; si grita, puede inhalar cantidades peligrosas de polvo.</li> </ul>

- Prepárese para los temblores secundarios. Las ondas de choque secundarias generalmente son menos violentas que el terremoto principal, pero pueden ser suficientemente fuertes para causar más daños en las estructuras debilitadas.
- Abra los muebles con cuidado. Cuídese de los objetos que podrían caer de los estantes.
- No se acerque a las zonas dañadas a menos que la policía, los bomberos o las organizaciones de ayuda le hayan pedido específicamente que colabore.
- Si vive en una zona costera, tenga en cuenta que existe la posibilidad de que se produzcan tsunamis, que también se conocen como olas sísmicas (erróneamente llamadas "marejadas"). Cuando las autoridades locales emitan una advertencia de tsunami, dé por un hecho que una serie de olas peligrosas se acercan. Aléjese de las playas.

### Después de un terremoto



## Evaluación de conocimientos

Evalúe su conocimiento sobre lo que debe hacer durante un terremoto. En cada pregunta, elija la respuesta A o B y encierre en un círculo la respuesta correcta. Cuando termine, verifique sus respuestas con la clave que aparece en la parte inferior de esta página.

¿Qué medidas debe tomar durante un terremoto? La respuesta varía dependiendo de dónde se encuentre usted cuando empiece el terremoto. En cada situación, seleccione la mejor opción entre las que se mencionan.

1. En casa	A. Quedarse en la casa B. Salir a la calle
2. En cama	A. Ir a una ventana para ver lo que ocurre B. Quedarse en cama y protegerse la cabeza con una almohada
3. En cualquier edificio	A. Pararse debajo del marco de una puerta B. Ponerse en cuclillas en un rincón interior, lejos de la pared exterior
4. En la planta alta de un edificio de departamentos	A. Bajar en el ascensor a la planta baja tan pronto como sea posible B. Permanecer en un cuarto interior debajo de un escritorio o mesa
5. En exteriores	A. Correr al edificio más cercano B. Alejarse de los edificios
6. Conduciendo un automóvil	A. Detener el automóvil en un área abierta B. Detener el automóvil debajo de un puente elevado

1. A 2. B 3. B 4. B 5. B 6. A

Clave de respuestas

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos le serán de utilidad.

Avoiding Earthquake Damage: A Checklist for Homeowners. Sugerencias de seguridad para antes, durante y después de un terremoto.

### Publicaciones de FEMA

Preparedness in High-Rise Buildings. FEMA-76. Sugerencias de seguridad en un terremoto para residentes de torres de departamentos.

Learning to Live in Earthquake Country: Preparedness in Apartments and Mobile Homes. L-143. Sugerencias de seguridad sobre la preparación para terremotos, dirigidas a residentes de departamentos y casas móviles.

Family Earthquake Safety Home Hazard Hunt and Drill. FEMA-113. Cómo identificar riesgos en las casas; cómo realizar simulacros de terremoto.

Earthquake Preparedness: What Every Childcare Provider Should Know. FEMA 240. Publicación para maestros y para presentación a los niños. Disponible en Internet en:  
[www.fema.gov/kids/tch\\_eq.htm](http://www.fema.gov/kids/tch_eq.htm)





2.8

# Volcanoes



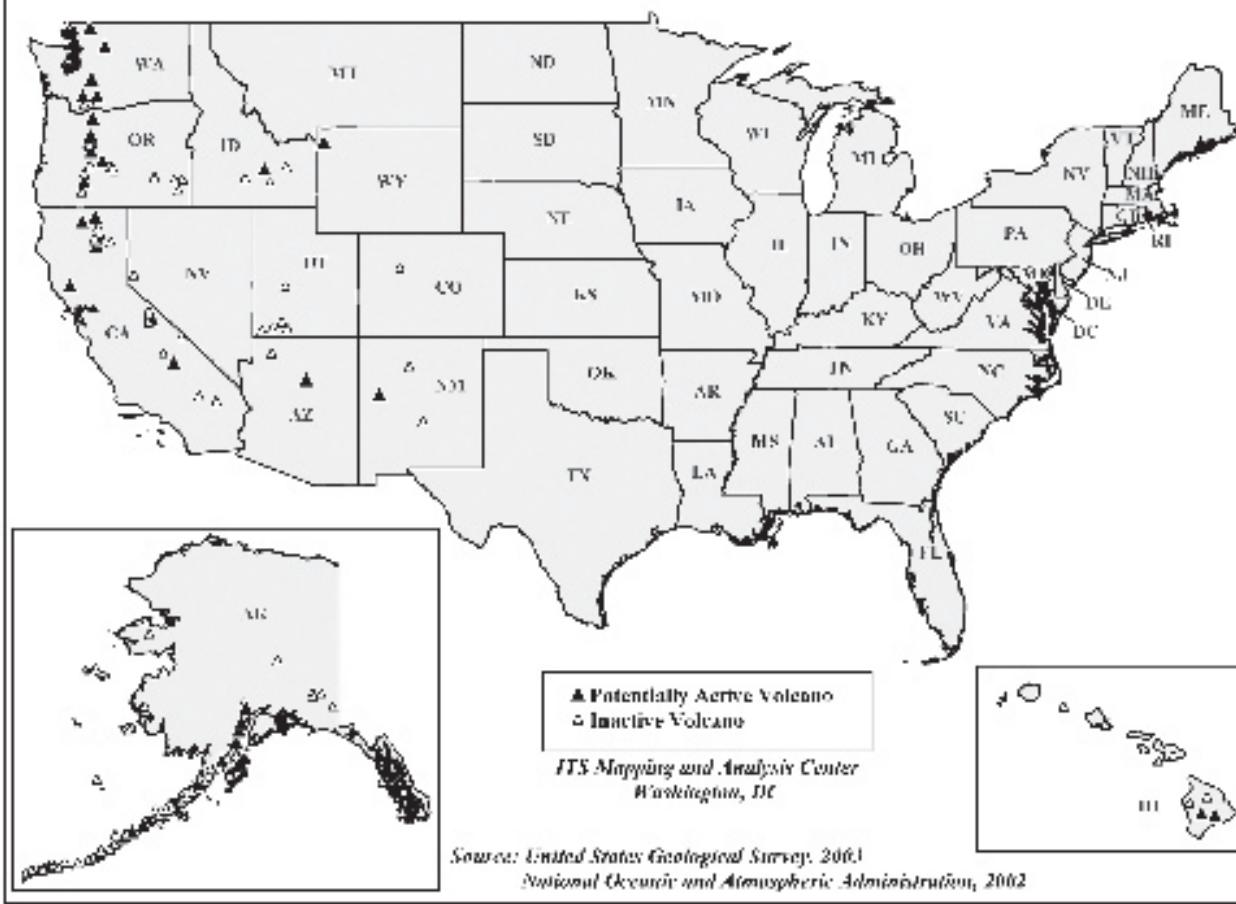
Un volcán es un respiradero a través del cual la roca fundida escapa a la superficie de la tierra. Cuando la presión de los gases dentro de la roca fundida es demasiado fuerte, ocurre una erupción. Las erupciones pueden ser moderadas o explosivas. Puede haber ríos de lava, paisajes arrasados, gases venenosos, lluvia de fragmentos de roca y cenizas.

Debido a su intenso calor, los ríos de lava también presentan riesgos serios de incendio. La lava destruye todo a su paso, pero la mayoría se mueve con suficiente lentitud para que la gente pueda desalojar el área.

La ceniza volcánica fresca, hecha de roca pulverizada, puede ser abrasiva, ácida, arenosa, gaseosa y olorosa. Aunque no es inmediatamente peligrosa para la mayoría de los adultos, la combinación de gas ácido y ceniza puede causar daños en los pulmones de los niños pequeños, los adultos mayores o las personas que padecen de enfermedades respiratorias graves. La ceniza volcánica también puede dañar la maquinaria, incluidos los motores y los equipos eléctricos. La acumulación de cenizas mezcladas con agua puede ser muy pesada y derrumbar techos.

Las erupciones volcánicas pueden ocurrir acompañadas de otros riesgos naturales, como terremotos, aludes de lodo e inundaciones repentinas, desprendimiento de rocas y derrumbes de tierra, lluvia ácida, incendios y (en condiciones especiales) tsunamis. Los volcanes activos en EE.UU. se encuentran principalmente en Hawai, Alaska y la costa noroeste del Pacífico.

### Location of Volcanoes in the United States



# Adopte medidas de protección

- Añada un par de gafas y una mascarilla desechable de respiración para cada miembro de la familia a su equipo de suministros para desastre.
- No se acerque a las zonas donde hay un volcán activo.

**Antes de una erupción**

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer si un volcán hace erupción en su área:

- Desaloje inmediatamente el área del volcán para evitar escombros voladores, gases calientes, explosiones laterales y ríos de lava.
- Este consciente de los aludes de lodo. El peligro de un alud de lodo aumenta cerca de los canales de los ríos y con lluvias fuertes prolongadas. Los aludes de lodo avanzan más rápido de lo que uno puede caminar o correr. Mire corriente arriba antes de cruzar un puente, y no lo cruce si ve que el alud de lodo se aproxima.
- Evite los valles de los ríos y las áreas bajas.

**Durante una erupción**

## Protección contra la lluvia de cenizas

- Use camisas de manga larga y pantalones largos.
- Use gafas protectoras y anteojos en lugar de lentes de contacto.
- Use una mascarilla para polvo o coloque un paño húmedo sobre la cara para ayudarlo a respirar.
- Aléjese de las áreas que quedan en la dirección del viento para evitar que la ceniza volcánica.
- No salga hasta que la ceniza se haya asentado, a menos que haya peligro de que el techo se derrumbe.
- Cierre las puertas, ventanas y todos los conductos de ventilación de la casa (tiros de las chimeneas, calderas, aire acondicionado, ventiladores y otros respiraderos).
- Quite la ceniza pesada de los techos planos o que tienen poco declive y de las cañerías de lluvia.
- Evite prender el motor de autos o camiones. Al conducir se levanta la ceniza volcánica, que puede obstruir los motores, dañar las partes en movimiento y hacer que el vehículo se pare.
- Evite conducir cuando haya una lluvia fuerte de ceniza, a menos que sea absolutamente necesario. Si tiene que conducir, mantenga la velocidad en 35 MPH o menos.



**Después de una erupción**

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.

## Evaluación de conocimientos

**Lea el siguiente escenario y responda a la pregunta. Compruebe sus respuestas con la clave que aparece en la parte inferior de esta página.**

### Escenario

Aproximadamente una hora después de la erupción del Monte Santa Elena, las cenizas empezaron a caer en Yakima, una ciudad en el oriente de Washington. La lluvia de cenizas era tan intensa y el día se oscureció tanto que fue necesario prender las luces todo el día. Se necesitaron 10 semanas para quitar la ceniza de las calles, aceras y techos de Yakima.

Suponga que usted vive en Yakima en esa época. ¿Qué necesitaría para protegerse cuando tuviera que salir?

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos le serán de utilidad.

**Publicaciones****Servicio Meteorológico Nacional**

*Heat Wave: A Major Summer Killer.* Folleto electrónico que describe el índice de calor, los trastornos provocados por el calor y sugerencias de seguridad para enfrentar una ola de calor. Disponible en Internet en:  
[www.nws.noaa.gov/om/brochures/heat\\_wave.htm](http://www.nws.noaa.gov/om/brochures/heat_wave.htm)

**U.S. Geological Survey**

*Volcano Hazards Program.* Sitio Web que contiene la última información sobre actividad volcánica, reportajes, información sobre riesgos de volcanes y otros recursos. Disponible en Internet en: <http://volcanoes.usgs.gov>

todo lo posible.

1. Mascarillas 2. Gafas protectoras 3. Antejojos en lugar de lentes de contacto 4. Ropa que cubra el cuerpo

Clave de respuestas

2.9

## Derrumbes y desprendimiento de escombros

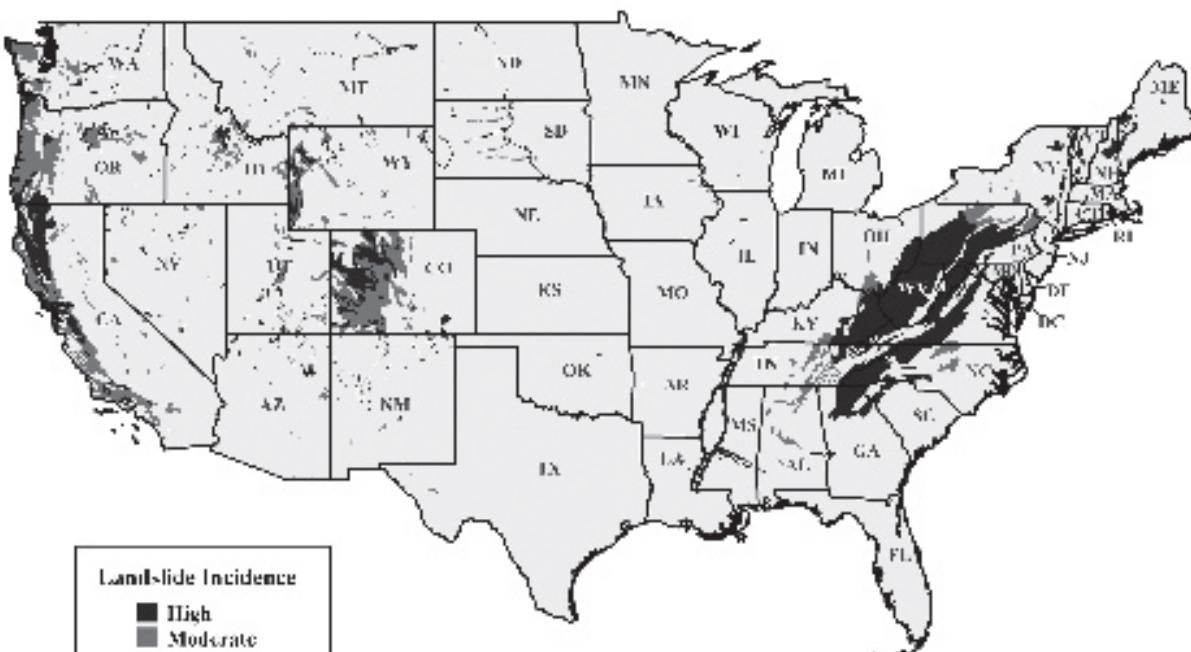


Los derrumbes de tierra ocurren en todos los estados y territorios de EE.UU., cuando masas de roca, tierra o escombros bajan por un declive. Los derrumbes de tierra pueden ser pequeños o grandes, lentos o rápidos. Son activados por tormentas, terremotos, erupciones volcánicas, incendios y por la modificación del terreno hecha por el hombre. Landslides occur in all U.S. states and territories.

Los desprendimientos de escombros y lodo son ríos de roca, tierra y otros materiales saturados de agua. Se crean cuando el agua se acumula rápidamente en la tierra, durante las fuertes lluvias o cuando la nieve se derrite a gran velocidad, convirtiendo el terreno en un río caudaloso de lodo o “barro aguado”. Pueden avanzar rápidamente por declives, con poca o ninguna advertencia, a velocidades de avalancha. También pueden viajar varias millas desde su origen y aumentan de tamaño a medida que recogen árboles, piedras, automóviles y otros materiales.

Los problemas de derrumbes de tierra son causados por la mala administración del uso del suelo, en especial en regiones montañosas, desfiladeros y costas. La zonificación para el uso de terrenos, las inspecciones profesionales y el diseño adecuado pueden reducir al mínimo muchos de los problemas de derrumbes de tierra, aludes de lodo y desprendimiento de escombros.

### Landslide Overview Map of the Continental United States



ITS Mapping and Analysis Center  
Washington, DC

Source: United States Geological Survey, data based on most current available

Las siguientes son medidas que puede adoptar para protegerse de los efectos de un derrumbe de tierra o desprendimiento de escombros:

- No construya cerca de pendientes empinadas, junto a las faldas de una montaña, cerca de conductos del desagüe o valles de erosión natural.
- Obtenga una evaluación del terreno de su propiedad.
- Consulte a un experto profesional para obtener asesoramiento sobre las medidas correctivas que puede tomar.
- Reduzca al mínimo los peligros en su hogar: instale tuberías flexibles para evitar fugas de gas o agua, ya que estos accesorios flexibles son más resistentes a roturas (sólo la compañía de gas o un profesional debe hacer instalaciones de gas).

#### Reconozca las señales de advertencia de un derrumbe de tierra

- Ocurren cambios en el terreno, como los patrones de la bajada del agua de lluvia en los declives (en especial en los lugares donde el agua converge), hay movimiento de tierra, pequeños deslizamientos, flujos o árboles que se inclinan progresivamente.
- Las puertas o ventanas se atascan o atoran por primera vez.
- Aparecen nuevas grietas en el yeso, mosaico, ladrillos o cimientos.
- Las paredes externas, los corredores o escaleras empiezan a separarse del edificio.
- Aparecen grietas que avanzan y se hacen más anchas poco a poco en el suelo o en las áreas pavimentadas, como las calles o los senderos de entrada.
- Las tuberías subterráneas de los servicios públicos se rompen.
- El terreno se vuelve abutado en la base de un declive.
- El agua irrumpre a través de la superficie del suelo en lugares nuevos.
- Las cercas, los muros de contención, los postes de los servicios públicos o los árboles se inclinan o se mueven.
- Se oye un leve sonido retumbante que va aumentando de volumen a medida que el derrumbe de tierra se acerca.
- El terreno se inclina hacia abajo en una dirección y puede comenzar a moverse en esa dirección bajo sus pies.
- Los ruidos fuera de lo común, como árboles que crujen o rocas que chocan, podrían indicar un movimiento de escombros.
- Al conducir, puede verse el pavimento hundido, lod, rocas caídas y otras indicaciones de un posible desprendimiento de escombros (los terraplenes al lado de las carreteras son especialmente susceptibles a los derrumbes de tierra).

**Durante un derrumbe de tierra o desprendimiento de escombros**

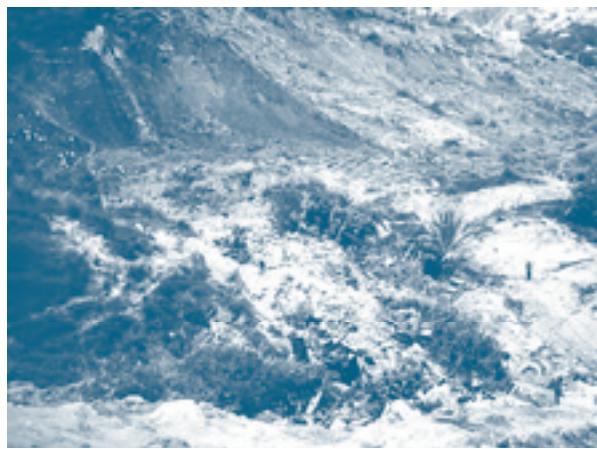
Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer si se produce un derrumbe de tierra o desprendimiento de escombros:

- Apártese del camino de un derrumbe de tierra o desprendimiento de escombros tan rápido como sea posible.
- Hágase un ovillo y protéjase la cabeza si no le es posible escapar.

**Después de un derrumbe de tierra o desprendimiento de escombros**

Los siguientes son lineamientos para el período posterior a un derrumbe de tierra:

- Manténgase alejado del área de deslizamiento. Puede haber peligro de que se produzcan otros derrumbes.
- Busque personas heridas o atrapadas cerca del derrumbe, sin entrar directamente en el área. Indique a los socorristas el lugar donde se encuentran.
- Tenga cuidado con los peligros asociados, como líneas rotas de electricidad, agua, gas y drenaje y caminos y vías ferroviarias dañados.
- Reforeste el terreno dañado tan pronto como sea posible, ya que la erosión causada por la pérdida de suelo puede provocar inundaciones repentinas y otros derrumbes en el futuro próximo.
- Busque asesoría de un experto geotécnico para evaluar los riesgos de derrumbes de tierra o diseñar técnicas correctivas para reducirlos.
- Siga las instrucciones para regresar a casa en la Parte 5.



## Evaluación de conocimientos

**Lea la siguiente información y responda a las preguntas. Verifique sus respuestas con la clave que aparece en la parte inferior de esta página.**

Los derrumbes de tierra ocurren en los 50 estados de Estados Unidos; se calcula que son la causa de entre 25 y 50 muertes cada año en este país y miles más en las áreas vulnerables de todo el mundo. Se espera que la cantidad de derrumbes de tierra en los Estados Unidos aumente.

1. ¿Qué podría explicar el aumento proyectado en los derrumbes de tierra?

2. ¿Qué puede hacer usted para invertir la tendencia ascendente?

2. Trabajar con otros en la comunidad para promulgar y hacer cumplir leyes que prohiban construir cerca de áreas sujetas a derrumbes de tierra y aludes de lodo. En las áreas donde existe el riesgo, que ya se han urbanizado, trabajar para promover medidas de protección, como invitar a los propietarios de las casas a obtener una evaluación del terreno de su propiedad y educar a los residentes sobre las señales de peligro.

1. La presión cada vez mayor para aprobar la urbanización de terrenos sujetos a derrumbes de tierra y fallas en la tierra ha aumentado la urbanización de esas áreas peligrosas.

Clave de respuestas



2.10

# Tsunamis



Los tsunamis, también conocidos como olas sísmicas (a veces erróneamente llamados “marejadas”), son una serie de olas enormes creadas por un disturbio bajo el agua, como un terremoto, derrumbe de tierra, erupción volcánica o meteorito. Un tsunami puede avanzar a cientos de millas por hora en mar abierto y azotar la costa con olas de hasta 100 pies o más.

Desde el área donde el tsunami se origina, las olas se extienden en todas direcciones. Una vez que la ola se acerca a la costa, aumenta en altura. La topografía de la costa y el lecho oceánico influyen en el tamaño de la ola. Puede haber más de una ola y la subsiguiente tal vez sea más grande que la anterior. Es por eso que un tsunami pequeño en una playa puede convertirse en una ola gigante a pocas millas de distancia.

Todos los tsunamis son potencialmente peligrosos, aun cuando no dañen todas las costas que azotan. Un tsunami puede azotar en cualquier lugar a lo largo de la mayoría de las costas de EE.UU. Los tsunamis más destructivos han ocurrido en las costas de California, Oregon, Washington, Alaska y Hawai.

El movimiento del lecho oceánico, inducido por los terremotos, suele generar tsunamis. Si un terremoto o derrumbe de tierra importante ocurre cerca de la costa, la primera ola de una serie podría llegar a la playa en unos cuantos minutos, aun antes de que se emita una advertencia. Las áreas que están en mayor riesgo son las que se encuentran a menos de 25 pies sobre el nivel del mar y a menos de una milla de distancia de la costa. Ahogarse es la causa de muerte más común relacionada con un tsunami. Las olas del tsunami y el agua que retrocede son muy destructivas para las estructuras en la zona arrasada. Otros peligros incluyen inundaciones, contaminación del agua potable e incendios debido a tuberías de gas o tanques rotos.

### Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar un riesgo de tsunami:

#### Aviso

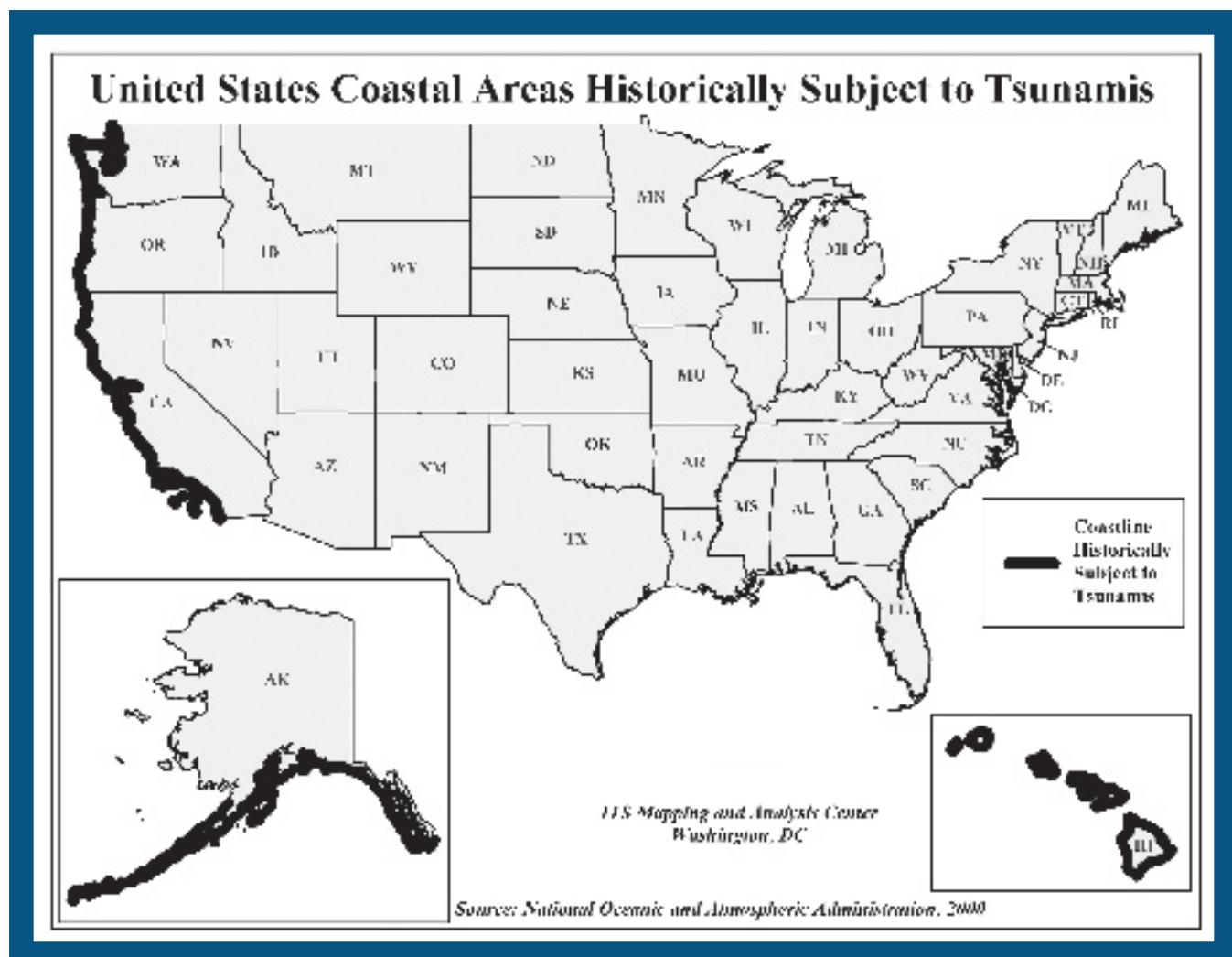
Un terremoto ha ocurrido en la cuenca del Pacífico, que podría generar un tsunami.

#### Vigilancia

Un tsunami se generó o podría haberse generado, pero se encuentra por lo menos a dos horas de distancia del área en estado de vigilancia.

#### Advertencia

Un tsunami se generó o podría haberse generado, que podría causar daños; por lo tanto, se aconseja enfáticamente a la población del área bajo advertencia que evague la zona.



## Adopte medidas de protección

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer si hay probabilidades de que un tsunami azote su área:

- Prenda su radio para informarse si hay advertencia de tsunami cuando ocurre un terremoto, si usted vive en una zona costera.
- Trasládese de inmediato a un terreno alto en el interior y quédese ahí.

### Durante un tsunami

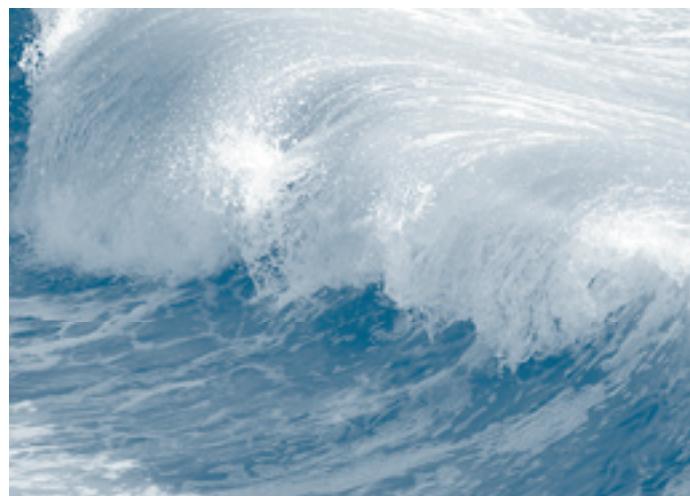


Si el agua retrocede visiblemente de la costa, se trata de la advertencia natural de que un tsunami se aproxima, y debe tomarse muy en serio. Aléjese inmediatamente de la zona.

## Después de un Tsunami

Los siguientes son lineamientos para el período posterior a un tsunami:

- No se acerque a las áreas inundadas y dañadas hasta que las autoridades le digan que puede regresar sin peligro.
- Aléjese de los escombros en el agua; pueden presentar un peligro para la seguridad de las embarcaciones y la gente.



### Sálvese usted; no intente salvar sus posesiones

Como todos los demás pobladores de Maullín, Chile, Ramón Atala sobrevivió al terremoto de 1960 en ese país. Sin embargo, perdió la vida tratando de salvar algo del tsunami subsiguiente.

El señor Atala era uno de los comerciantes más prósperos de Maullín. Poseía un establo y una plantación de pino Monterrey en las afueras del pueblo. En el pueblo, era propietario de un muelle y de por lo menos un edificio grande; también tenía su residencia particular en un almacén que daba al mar.

El señor Atala entró en este almacén entre la primera y la segunda ola del tsunami que azotó Maullín. El mar arrasó el almacén y el cadáver de Atala nunca fue encontrado.

No se sabe con certeza qué intentaba salvar. Lo que queda claro es que no vale la pena arriesgar la vida por ninguna posesión y que es importante ir a un terreno más alto, lejos de la costa, y quedarse ahí hasta que pueda regresar sin peligro.

2.11

# Incendios



Cada año, más de 4,000 estadounidenses mueren y más de 25,000 resultan heridos en incendios, muchos de los cuales podrían haberse evitado. Los daños materiales causados directamente por los incendios se calculan en \$8,600 millones al año.

Para protegerse, es importante entender las características básicas de los incendios. El fuego se propaga rápidamente; no hay tiempo para recoger objetos valiosos ni para llamar por teléfono. En sólo dos minutos, un incendio puede amenazar la vida. En cinco minutos, una residencia puede quedar completamente devorada por las llamas.

El calor y el humo del incendio pueden ser más peligrosos que las llamas. Inhalar el aire caliente puede quemar los pulmones. El fuego produce gases venenosos que pueden hacer que se sienta desorientado y soñoliento. En lugar de que el incendio lo despierte, podría caer en un sueño más profundo. La asfixia es la causa principal de muertes por incendio, excediendo las quemaduras, en una proporción de tres a uno.



## Adopte medidas de protección

### Antes de un incendio

#### Alarmas de detección de humo

- Instale alarmas de detección de humo. Estas alarmas, si funcionan bien, reducen a la mitad las probabilidades de morir en un incendio.
- Coloque alarmas de detección de humo en cada nivel de su residencia: fuera de los dormitorios en el cielo raso o en lo alto de la pared (de 4 a 12 pulgadas del techo), en la parte superior de una escalera abierta o en la parte de abajo de una escalera cerrada y cerca (pero no dentro) de la cocina..
- Pruebe y limpie las alarmas de incendio una vez al mes y cambie las pilas por lo menos una vez al año. Reemplace las alarmas de detección de humo una vez cada 10 años.

#### Escape del incendio

- Revise las rutas de escape con su familia. Practique cómo escapar de cada habitación.
- Asegúrese de que las ventanas no estén clavadas ni adheridas con pintura. Cerciórese de que las rejas de seguridad en las ventanas tengan un dispositivo deertura de seguridad, de manera que se puedan abrir desde el interior.

- Considere tener escaleras de escape si su hogar tiene más de un piso y asegúrese de que las rejas o barras y otros mecanismos a prueba de ladrones que bloquean el acceso a las ventanas exteriores puedan abrirse fácilmente desde adentro.
- Enseñe a los miembros de su familia a mantenerse agachados en el piso (donde el aire es más seguro en un incendio) al escapar de un incendio.
- Limpie las áreas de almacenamiento. No permita que basura, como revistas y periódicos viejos se acumulen.

### Artículos inflamables

- Nunca use gasolina, bencina, nafta ni otros líquidos inflamables similares en el interior.
- Almacene los líquidos inflamables en recipientes aprobados en áreas de almacenamiento bien ventiladas.
- Nunca fume cerca de líquidos inflamables.
- Después de usarlos, deseche todos los trapos y materiales empapados en líquidos inflamables. Deséchelos de manera segura en exteriores, en un recipiente de metal.
- Aíslle las chimeneas e instale amortiguadores de chispas en la parte superior. La chimenea debe ser por lo menos tres pies más alta que el techo. Quite las ramas que cuelgan encima y alrededor de la chimenea.

### Fuentes de calor

- Tenga cuidado al utilizar fuentes alternas de calefacción.
- Verifique con el departamento de bomberos de la localidad si es legal utilizar calentadores de queroseno en su comunidad. Asegúrese de llenar los calentadores de queroseno afuera y de que se hayan enfriado.
- Coloque los calentadores por lo menos a tres pies de distancia de materiales inflamables. Asegúrese de que el piso y las paredes cercanas tengan el aislamiento adecuado.
- Use solamente el tipo de combustible designado para su unidad y siga las instrucciones del fabricante.
- Guarde las cenizas en un recipiente de metal afuera y lejos de la residencia.
- Mantenga las llamas abiertas alejadas de paredes, muebles, cortinas y otros artículos inflamables.
- Coloque una pantalla frente al fuego de la chimenea.
- Haga que un especialista certificado inspeccione y limpie anualmente las unidades de calefacción.

### Fósforos y fumar

- Mantenga los fósforos y encendedores en lugares altos fuera del alcance de los niños y, si es posible, en un gabinete cerrado con llave.
- Nunca fume en la cama ni cuando esté soñoliento o medicado. Proporcione a los fumadores ceniceros fuertes y profundos. Vierta agua en las colillas de cigarrillos y puros antes de desechalos.

## Cableado eléctrico

- Haga que un electricista revise el cableado eléctrico de su residencia.
- Inspeccione los cables de extensión para ver si están pelados o tienen alambres expuestos o enchufes flojos.
- Asegúrese de que los tomacorrientes estén cubiertos con placas y que no tengan ningún alambre expuesto.
- Asegúrese de que los cables no estén tendidos por debajo de las alfombras, sobre clavos o a lo largo de áreas muy transitadas.
- No sobrecargue los cables de extensión ni los tomacorrientes. Si necesita enchufar dos o tres aparatos, obtenga una unidad aprobada por UL con disyuntores de circuitos incorporados para evitar chispas y cortocircuitos.
- Asegúrese de que el aislamiento no toque cables eléctricos expuestos.

## Otros

- Duerma con la puerta cerrada.
- Instale extintores de incendio tipo A-B-C en su residencia y enseñe a los miembros de la familia a usarlos.
- Considere instalar un sistema de rociadores automáticos contra incendios en su hogar.
- Pida al departamento de bomberos local que inspeccione su residencia como medida de seguridad y prevención de incendios.

## Durante un incendio

Si la ropa que lleva puesta se prende, haga lo siguiente:

- **Deténgase, tírese al suelo y ruede**—hasta que el fuego se apague. Si corre sólo logrará que el fuego arda **más rápido**.

Para escapar de un incendio, haga lo siguiente:

- **Compruebe que las puertas cerradas no estén calientes antes de abrirlas.** Si está intentando escapar a través de una puerta cerrada, coloque el dorso de la mano para sentir la parte superior de la puerta, la perilla y el resquicio entre la puerta y el marco antes de abrirla. Nunca use la palma de la mano o los dedos para ver si la puerta está caliente, ya que una quemadura en esas áreas podría afectar su capacidad de escapar de un incendio (por ejemplo, para bajar escaleras y andar a gatas).

Puerta caliente	Puerta fría
No la abra. Escape por una ventana. Si no puede escapar, cuelgue una sábana blanca o de color claro fuera de la ventana para alertar a los bomberos de su presencia.	Ábrala despacio y cerciórese de que el fuego o el humo no bloquee su ruta de escape. Si su ruta de escape está bloqueada, cierre la puerta inmediatamente y use otra ruta de escape, como una ventana. Si su ruta está despejada, salga inmediatamente por la puerta y ciérrela después de salir. Esté preparado para andar a gatas. El humo y el calor tienden a subir. El aire está más limpio y fresco cerca del piso.

- Agáchese y gatee sobre el piso bajo el humo hasta su salida; el humo denso y los gases venenosos se acumulan primero en el techo.
- Cierre las puertas al salir a medida que escapa para demorar la propagación del incendio.
- Una vez que haya salido y se encuentre a salvo, quédese afuera. No vuelva a entrar. Llame al 9-1-1.



Los siguientes son lineamientos para diferentes circunstancias en el período posterior a un incendio:

#### Después de un incendio

- Si se encuentra con víctimas de quemaduras, o usted mismo ha sufrido quemaduras, llame al 9-1-1; enfíe y cubra las quemaduras para reducir la posibilidad de sufrir más lesiones o una infección.
- Si detecta calor o humo cuando entre en un edificio dañado, salga inmediatamente.
- Si es inquilino, póngase en contacto con el casero.
- Si tiene una caja fuerte, no intente abrirla, ya que puede guardar calor intenso durante varias horas. Si la puerta se abre antes de que la caja se haya enfriado, el contenido podría estallar en llamas.
- Si tiene que salir de su casa porque un inspector de construcción le indica que el edificio es peligroso, pida a alguien en quien confíe que vigile su propiedad durante su ausencia.
- Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.

## Evaluación de conocimientos

Responda a cada pregunta y verifique sus respuestas con la clave que aparece en la parte inferior de esta página.

1. Tiene que escapar de un incendio por una puerta cerrada. ¿Qué debe hacer, en su caso, antes de abrir la puerta?
2. ¿Qué debe hacer si su ropa se incendia?
3. ¿Qué medidas debe tomar para atender a víctimas de quemaduras?
4. Para reducir los costos de calefacción, instaló una estufa de leña. ¿Qué puede hacer para reducir el riesgo de incendio que representa esta fuente de calor?
5. ¿Qué debe hacer para escapar cuando hay humo denso?

1. Compruebe si la puerta está caliente con el dorso de la mano.
2. Detengase, tirese al suelo y ruede.
3. Llame al 9-1-1 y entré y cubra las quemaduras.
4. Haga que un especialista certificado limpие e inspeccione la estufa.
5. Agáchese y gatée sobre del piso.

Clave de respuestas

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos le serán de utilidad.

After the Fire: Returning to Normal. FA 046. Este folleto de 16 páginas contiene información acerca de cómo recuperarse tras un incendio, incluyendo qué hacer durante las primeras 24 horas, consideraciones sobre los seguros, el avalúo de su propiedad, la sustitución de documentos valiosos, sugerencias para rescatar objetos, operaciones del departamento de bomberos y más. Disponible en Internet en [www.usfa.fema.gov/public/hfs/pubs/atf/after.shtm](http://www.usfa.fema.gov/public/hfs/pubs/atf/after.shtm)

### Publicaciones de FEMA

Protecting Your Family From Fire. FA 130. Este folleto se preparó para proporcionarle la información que necesita para decidir lo que debe hacer para proteger a su familia de un incendio. Los temas incluyen: niños, ropa de dormir, adultos mayores, detectores de humo, planes de escape y sistemas residenciales de aspersores. Disponible en Internet en [www.usfa.fema.gov/public/hfs/pubs/hfs\\_pubs2.shtm](http://www.usfa.fema.gov/public/hfs/pubs/hfs_pubs2.shtm)

Fire Risks for the Hard of Hearing. FA 202; Fire Risks for the Older Adult. FA 203; Fire Risks for the Mobility Impaired. FA 204; Fire Risks for the Blind or Visually Impaired. FA 205

Estos informes explican la preparación para riesgos de incendio para poblaciones con necesidades especiales. Todos están disponibles en Internet en [www.usfa.fema.gov/fire-service/education/education-pubs.shtm](http://www.usfa.fema.gov/fire-service/education/education-pubs.shtm)

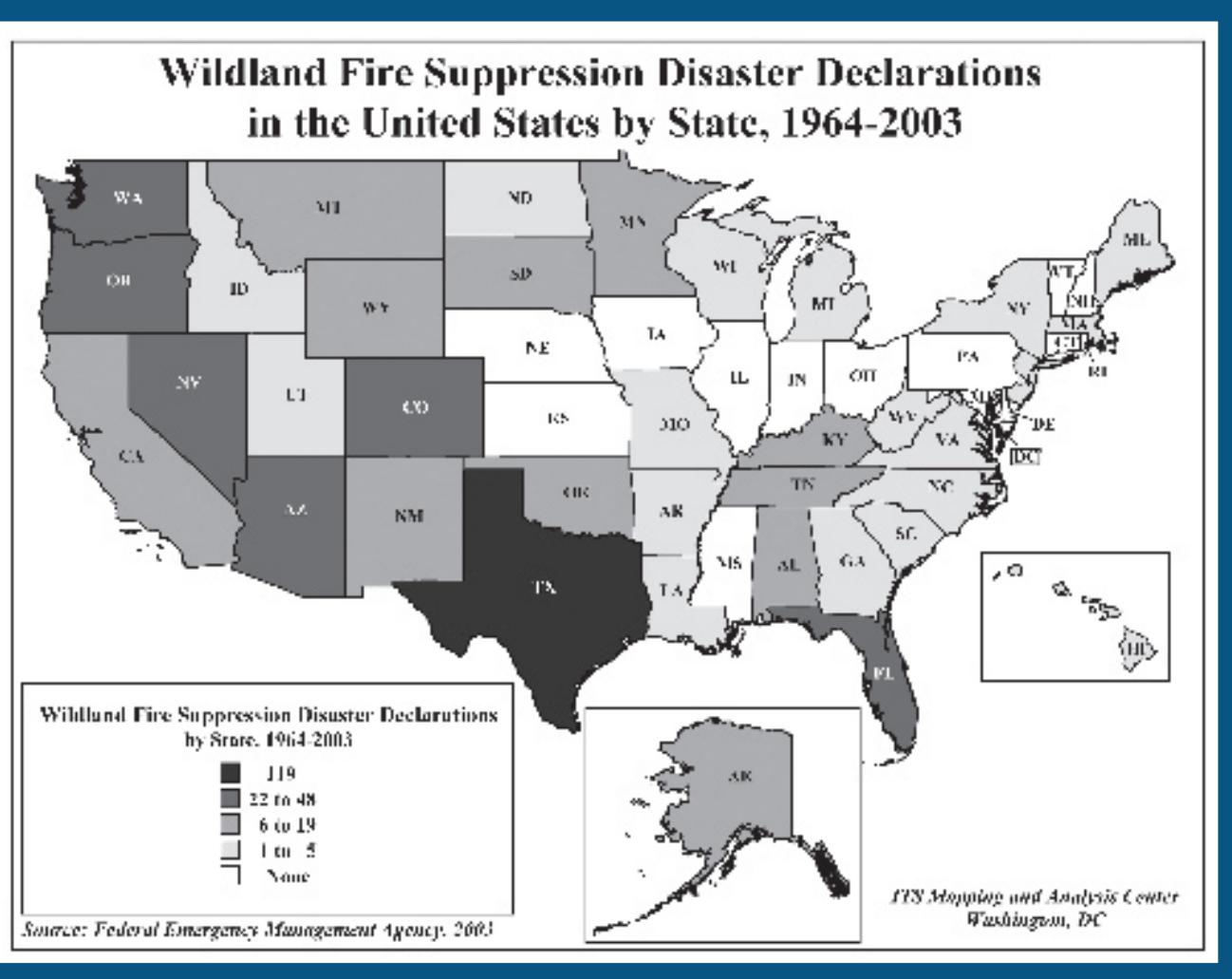


2.12

## Incendios forestales



Si usted reside en una ladera remota o en un valle, pradera o bosque donde la vegetación inflamable es abundante, su residencia podría ser vulnerable a incendios forestales. Por lo general, los rayos o accidentes son la causa de estos incendios. Los incendios forestales se propagan a gran velocidad y devoran la maleza, los árboles y las casas.



## Adopte medidas de protección

## **Antes de un incendio forestal**

Para prepararse para los incendios forestales, haga lo siguiente:

- Marque la entrada de su propiedad con rótulos que indiquen la dirección y que sean visibles desde la carretera.
  - Mantenga el césped cortado, las hojas rastrilladas y el techo y las canaletas de lluvia libres de basura, como hojas y ramas muertas.
  - Apile la leña por lo menos a 30 pies de distancia de su residencia.

- Almacene los materiales, líquidos y solventes inflamables en recipientes de metal en el exterior de su hogar y por lo menos a 30 pies de distancia de estructuras y cercas de madera.
- Cree un espacio de defensa podando los árboles y la maleza que se encuentra a menos de 30 pies de su hogar. Más allá de los 30 pies, quite la leña muerta, los escombros y las ramas bajas de los árboles.
- Siembre en su propiedad plantas y vegetación resistentes a incendios para evitar que el fuego se propague rápidamente. Por ejemplo, los árboles de madera dura son más resistentes a los incendios que los pinos, los árboles de hoja perenne, los eucaliptos y los abetos.
- Asegúrese de que las fuentes de agua, como las bocas de incendios, estanques, piscinas y pozos, estén accesibles al departamento de bomberos.
- Use materiales de construcción y para el techo que protejan y sean resistentes a incendios, como piedra, ladrillo y metal, para proteger su hogar. Evite usar materiales de madera, ya que estos materiales ofrecen muy poca protección contra el fuego.
- Cubra todas las salidas de ventilación exteriores, buhardillas y aleros con rejillas de malla metálica que no sea mayor que 6 milímetros o 1/4 de pulgada para evitar que los escombros se acumulen y para ayudar a evitar que las chispas entren.
- Instale ventanas de múltiples paneles, vidrio de seguridad templado o persianas a prueba de incendio para proteger las ventanas grandes del calor radiante.
- Use cortinas de material resistente al fuego para mayor protección en las ventanas.
- Haga que un especialista certificado inspeccione y limpie anualmente las chimeneas, estufas de leña y todos los sistemas de calefacción de la casa.
- Aísle las chimeneas e instale amortiguadores de chispas en la parte superior. La chimenea debe ser por lo menos tres pies más alta que el techo.
- Quite las ramas de árboles que cuelguen por encima o alrededor de la chimenea.

### Siga las leyes locales sobre quemas

Antes de quemar escombros en un área boscosa, asegúrese de notificar a las autoridades locales y obtener un permiso para hacer la quema. Además, siga estos lineamientos:

- Use un incinerador aprobado con tapa de seguridad o una cubierta con agujeros que no tengan más de 3/4 de pulgada de diámetro.
- Cree un espacio despejado de por lo menos 10 pies alrededor del incinerador antes de quemar los escombros.
- Tenga a la mano un extintor de incendios o una manguera de jardín cuando queme escombros.



**Durante un incendio forestal**

Si un incendio forestal amenaza su hogar y el tiempo lo permite, tome las siguientes precauciones:

- Cierre el gas en el medidor. Sólo un profesional competente puede volver a abrir el gas sin peligro.
- Selle los conductos de ventilación de la buhardilla y del suelo con madera terciada precortada o sellos comerciales.
- Cierre los tanques de propano.
- Meta a la casa los muebles de jardín combustibles.
- Conecte la manguera del jardín a la llave de agua exterior. Coloque los aspersores para regar el césped sobre el techo y cerca de tanques de combustible que estén sobre el suelo. Moje el techo.
- Moje o quite los arbustos que estén a menos de 15 pies de la casa.
- Reúna las herramientas para combatir incendios, como un rastrillo, hacha, serrucho de mano o sierra de cadena, cubo y pala.
- Guarde su automóvil dando marcha atrás dentro de la cochera o estacionelo en un espacio abierto de frente a la dirección de escape. Cierre las puertas y las ventanas. Deje la llave en la marcha y las puertas cerradas sin llave. Cierre las ventanas y las puertas de la cochera, pero no las cierre con llave. Desconecte los abridores de puertas de garaje automáticos.
- Abra la compuerta del tiro de la chimenea. Cierre las rejillas de la chimenea.
- Cierre las ventanas, salidas de ventilación, puertas, persianas o cortinas gruesas de tela no combustible. Quite las cortinas inflamables.
- Mueva los muebles inflamables hacia el centro de la casa, lejos de las ventanas y las puertas corredizas de vidrio.
- Cierre todas las puertas y ventanas interiores para evitar ráfagas de aire.
- Coloque los objetos valiosos que no se dañen con el agua, dentro de una piscina o estanque.

Si se le ordena evacuar el área, hágalo inmediatamente. Elija una ruta en dirección contraria al incendio. Esté atento a los cambios en la velocidad y la dirección del fuego y el humo.

**Después de un incendio forestal**

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, el siguiente recurso le será de utilidad.

**Publicaciones de FEMA**

Wildfire: Are You Prepared? L-203. Sugerencias de seguridad, preparación y técnicas de mitigación relativas a incendios forestales.

# Riesgos tecnológicos

Los riesgos tecnológicos incluyen los incidentes con materiales peligrosos y las fallas en plantas de energía nuclear. Por lo general, poca o ninguna advertencia antecede a los incidentes relacionados con riesgos tecnológicos. En muchos casos, las víctimas no saben si han sido afectadas sino hasta muchos años después. Por ejemplo, los problemas de salud ocasionados por sitios ocultos de desechos tóxicos —como el de Love Canal, cerca de las Cataratas de Niágara, Nueva York— aparecieron años después de la exposición inicial.

La cantidad de incidentes tecnológicos ha aumentado sobre todo como resultado del mayor número de nuevas sustancias y las oportunidades para los errores humanos que acarrea el uso de estos materiales.

Use la Parte 3 qué medidas debe incluir en su plan familiar contra desastres para prepararse y responder a sucesos relacionados con riesgos tecnológicos. Aprenda a usar, almacenar y eliminar los productos químicos de uso doméstico de modo que disminuya la posibilidad de que la gente o el ambiente sufran daños.

Cuando termine la Parte 3, usted podrá:

- Reconocer los términos importantes.
- Adoptar medidas de protección contra desastres tecnológicos.
- Saber cómo actuar si ocurre un suceso.
- Identificar los recursos para conseguir más información sobre los riesgos tecnológicos.



3.1

# Incidentes con materiales peligrosos



En todas partes hay productos químicos. Purifican el agua para beber, aumentan la producción de cosechas y simplifican los quehaceres del hogar. Sin embargo, las sustancias químicas también pueden ser peligrosas para los seres humanos o el medio ambiente si se usan o liberan incorrectamente. Pueden presentarse riesgos durante la producción, almacenamiento, transporte, uso o eliminación de estas sustancias. Usted y su comunidad corren peligro si un químico se usa de manera imprudente o se libera en cantidades nocivas en el ambiente donde usted vive, trabaja o juega.

Los fabricantes de productos químicos son una fuente de materiales peligrosos, pero hay muchas otras que incluyen gasolineras, hospitales y sitios de desecho de materiales peligrosos.



## Adopte medidas de protección

### Antes de un incidente con materiales peligrosos

Muchas comunidades tienen Comités Locales de Planeación para Emergencias (LEPC, por sus siglas en inglés) cuyas responsabilidades incluyen recopilar información sobre los materiales peligrosos que hay en la comunidad y poner esta información a la disposición del público que la solicite. Los LEPC también tienen la encomienda de elaborar un plan de emergencia para prepararse para emergencias químicas en la comunidad y responder a ellas. Las maneras en que se avisará al público y las medidas que deben adoptarse en caso de un accidente de esta naturaleza forman parte del plan. Póngase en contacto con los LEPC para informarse más sobre los riesgos químicos y lo que necesita hacerse para reducir los peligros a que los ciudadanos y la comunidad están expuestos a causa de estos materiales. La oficina local de manejo de emergencias le proporcionará información de contacto de los LEPC.



### Repaso

Vea la Sección 1.3:  
Preparación de un  
equipo de suministros  
para desastre

### Durante un incidente con materiales peligrosos

Escuche las estaciones locales de radio o televisión para obtener información detallada e instrucciones. Siga las instrucciones cuidadosamente. Manténgase alejado del lugar del incidente para reducir el riesgo de contaminación. Recuerde que algunos químicos tóxicos son inodoros.

Si esto sucede:	Haga lo siguiente:
Si se le indica que evacue la zona	Hágalo inmediatamente.
Si está afuera	¡Manténgase corriente arriba, en subida y contra el viento! En general, trate de alejarse por lo menos media milla (unas 8-10 cuadras) del área de peligro. Evite el contacto con líquidos derramados, vapores en el aire o depósitos de sustancias químicas sólidas condensadas.
En un vehículo motorizado	Deténgase y busque refugio en un edificio permanente. Si tiene que quedarse en el automóvil, mantenga las ventanas y los conductos de ventilación cerrados y apague el aire acondicionado y la calefacción.
Si se le pide que no salga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre todas las puertas exteriores y ventanas con cerrojo. Cierre las salidas de ventilación, las compuertas del tiro de la chimenea y tantas puertas interiores como sea posible.</li> <li>• Apague el aire acondicionado y los sistemas de ventilación. En edificios grandes, ajuste los sistemas de ventilación a 100 por ciento de recirculación para que no entre aire del exterior al edificio. Si esto no es posible, será necesario apagar los sistemas de ventilación.</li> <li>• Vaya a la habitación preseleccionada como refugio. Esta habitación debe estar sobre el nivel de la tierra y tener el menor número posible de aberturas hacia el exterior.</li> <li>• Selle la habitación: cubra cada ventana, puerta y salida de ventilación con plástico y cinta adhesiva.</li> <li>• Use material para llenar grietas y agujeros en la habitación, como los que hay alrededor de los tubos.</li> </ul>

### Seguridad del refugio en habitaciones selladas

Diez pies cuadrados de espacio por persona proporcionan aire suficiente para hasta cinco horas e impedir que el dióxido de carbono se acumule, suponiendo un ritmo de respiración normal en reposo.

Sin embargo, no es probable que las autoridades locales recomiendan al público buscar refugio en una habitación sellada durante más de 2 ó 3 horas, porque la eficacia de dicho refugio disminuye con el tiempo a medida que el aire contaminado del exterior empieza a filtrarse poco a poco en el refugio. En este momento, la evacuación de la zona es la mejor medida de protección que puede adoptarse.

Asimismo, debe ventilarse el refugio cuando la emergencia haya pasado para evitar respirar el aire contaminado en el interior de la habitación.

## Después de un incidente con materiales peligrosos

Los siguientes son lineamientos para el período posterior a un incidente con materiales peligrosos:

- Vuelva a casa sólo cuando las autoridades le indiquen que puede hacerlo sin peligro. Abra las ventanas y salidas de ventilación y prenda los ventiladores para proporcionar ventilación.
- Actúe con rapidez si ha entrado en contacto con las sustancias químicas peligrosas o ha estado expuesto a ellas. Haga lo siguiente:
  - Siga las instrucciones de descontaminación de la autoridades locales. Tal vez se le recomienda que se dé una ducha o que no se acerque al agua y siga otro procedimiento.



- Busque tratamiento médico tan pronto como sea posible si observa síntomas inusuales.
- Coloque la ropa y los zapatos expuestos en recipientes bien sellados. No permita que entren en contacto con otros materiales. Llame a las autoridades locales para averiguar cómo desecharlos debidamente.
- Avise a todos los que estén en contacto con usted que posiblemente estuvo expuesto a una sustancia tóxica.
- Pregunte a las autoridades locales cómo limpiar su terreno y su propiedad.
- Reporte cualquier vapor persistente u otros riesgos a la oficina local de servicios de emergencia.
- Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre que se incluyen en la Parte 5.

3.2

# Emergencias domésticas con productos químicos



En casi todos los hogares se utilizan productos que contienen materiales o sustancias químicas peligrosos.

#### Productos de limpieza

- Limpiadores de hornos
- Limpiadores de desagües
- Limpiadores y pulidores de madera y metal
- Limpiadores de inodoros
- Limpiadores de baño
- Blanqueador (para ropa)
- Productos químicos para piscina

#### Pesticidas para interiores

- Aerosoles y cebos para hormigas
- Aerosoles y cebos para cucarachas
- Repelentes y champús contra pulgas
- Aerosoles contra alimañas
- Insecticidas para casa y jardín
- Repelentes de polillas
- Venenos y cebos para ratas y ratones

#### Productos automotrices

- Aceite para motor
- Aditivos de gasolina
- Limpiadores de carburadores e inyectores de combustible
- Refrigerantes de aire acondicionado
- Líquidos de arranque
- Acumuladores
- Líquido de transmisión y frenos
- Anticongelante

#### Suministros para taller y pintura

- Adhesivos y pegamentos
- Quitaesmaltes
- Pintura a base de aceite o esmalte
- Tintes y acabados
- Disolventes de pintura y aguarrás
- Quitapinturas y removedores
- Químicos fotográficos
- Fijadores y otros solventes

#### Productos para el jardín

- Herbicidas
- Insecticidas
- Fungicidas/conservadores de madera

#### Misceláneo

- Pilas
- Termostatos o termómetros de mercurio
- Lámparas fluorescentes
- Selladores

### Otros productos inflamables

- Tanques de propano y cilindros de otros gases comprimidos
- Queroseno
- Aceite para calefacción doméstica
- Combustible diesel
- Mezcla de gas y gasolina
- Líquido para encendedores

Aunque el riesgo de un accidente químico es menor, saber cómo manejar estos productos y cómo reaccionar durante una emergencia reduce el riesgo de sufrir lesiones.

## Adopte medidas de protección

### Antes de una emergencia doméstica con productos químicos

Los siguientes son lineamientos para comprar y almacenar sin riesgo productos químicos peligrosos de uso doméstico:

- Compre únicamente la cantidad de producto químico que crea que va a utilizar. El material sobrante puede compartirse con los vecinos o donarse a una empresa, obra de beneficencia u organismo gubernamental. Por ejemplo, podría ofrecer el excedente de pesticida a un invernadero o jardín, y los grupos de teatro a menudo necesitan pintura. En algunas comunidades se han organizado intercambios de desechos donde los productos químicos peligrosos y desechos domésticos pueden regalarse o intercambiarse.
- Guarde los productos que contienen materiales peligrosos en sus recipientes originales y nunca retire las etiquetas, a menos que el recipiente tenga corrosión. El contenido de los recipientes corroídos debe reenvasarse y etiquetarse con claridad.
- Nunca guarde productos peligrosos en envases de comida.
- Nunca mezcle productos químicos o desechos peligrosos domésticos con otros productos. Las sustancias incompatibles, como el blanqueador de cloro y el amoníaco, pueden reaccionar, arder o explotar.

Tome las siguientes precauciones para prevenir y responder a accidentes:

- Siga las instrucciones del fabricante respecto al uso correcto del producto químico para uso doméstico.
- Nunca fume mientras usa productos químicos domésticos.
- Nunca use laca para el cabello, soluciones de limpieza, productos de pintura ni pesticidas cerca del fuego (por ejemplo, la llama de un piloto, una vela prendida, una chimenea, una estufa de leña, etc.) Aunque no pueda verlas ni olerlas, las partículas de vapor en el aire podrían prenderse o explotar.

- Si derrama un producto químico, límpielo inmediatamente. Use trapos para limpiar el líquido derramado. Use guantes y protección para los ojos. Deje que las emanaciones en los trapos se evaporen afuera, luego deseche los trapos envolviéndolos en papel periódico y colocándolos en una bolsa de plástico sellada en el recipiente de basura.
- Deseche correctamente los materiales peligrosos. Lleve los desechos domésticos peligrosos a un programa de recolección local. Pregunte en el organismo de desechos sólidos o protección ambiental del estado o condado si hay algún programa de recolección de desechos domésticos peligrosos en su área.

Aprenda a reconocer los síntomas de envenenamiento tóxico, que son los siguientes:

- Dificultad para respirar.
- Irritación de ojos, piel, garganta o vías respiratorias.
- Cambios de coloración en la piel.
- Dolor de cabeza o visión borrosa.
- Mareo.
- Torpeza o falta de coordinación.
- Retorcijones o diarrea.

Esté preparado para buscar asistencia médica:

- Coloque el número de los servicios médicos de emergencia y el centro de control de intoxicaciones cerca de todos los teléfonos. En una situación de emergencia, es posible que tenga tiempo para buscar los números de teléfono cruciales. El número nacional de control de intoxicaciones es (800)222-1222.

---

### Durante una emergencia doméstica con productos químicos

Si hay peligro de incendio o explosión:

- Salga de la residencia inmediatamente. No pierda tiempo en recoger cosas o en llamar al departamento de bomberos cuando esté en peligro. Llame a los bomberos desde fuera (un teléfono celular o el teléfono de un vecino) una vez que se encuentre a salvo y lejos del peligro.
- Permanezca contra el viento y lejos de la residencia para evitar respirar emanaciones tóxicas.

Si alguien se ha expuesto a un producto químico de uso doméstico:

- Busque los recipientes de la sustancia que tenga a la mano para proporcionar la información solicitada. Llame a los servicios médicos de emergencia.
- Siga cuidadosamente las instrucciones de primeros auxilios que le dé el operador de emergencias. Las recomendaciones de primeros auxilios que vienen en los recipientes pueden ser obsoletos o inapropiados. No administre nada por vía oral a menos que un profesional médico así se lo indique.

Deseche la ropa que pueda haberse contaminado. Algunos productos químicos no se quitan completamente con las lavadas.

## Inspección de su hogar

Es muy probable que haya muchos materiales peligrosos en su hogar. Recorra su casa para ver dónde se encuentran esos materiales. Use la lista de artículos domésticos peligrosos de uso común, presentada anteriormente, para que lo guíe en su búsqueda. Después de ubicar cada producto, verifique la etiqueta y adopte las medidas necesarias para garantizar que el material se use, guarde y deseche de conformidad con las instrucciones del fabricante. Es crucial almacenar los productos químicos de uso doméstico en lugares que queden fuera del alcance de los niños. Recuerde que todos los productos como las latas de aerosol de laca para el cabello y desodorante, barniz de uñas y removedor de barniz de uñas, limpiadores de la taza del inodoro y los productos para pulir muebles, se clasifican dentro de la categoría de materiales peligrosos.



## Para más información

Si requiere más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos le serán de utilidad:

### Publicaciones de FEMA

Household Hazardous Materials: A Guide for Citizens. IS 55. Un recurso de estudio independiente para padres de familia y maestros. Programa de seguridad basado en Web que se centra en reducir la cantidad de muertes y lesiones en el hogar. Disponible en Internet en <http://training.fema.gov/emiweb/is/is55.asp>

Chemical Emergencies. Folleto para crear conciencia de los peligros químicos en el hogar, cómo prevenir accidente y qué hacer en caso de exposición. Disponible en Internet en [www.fema.gov/pdf/rrr/talkdiz/chemical.pdf](http://www.fema.gov/pdf/rrr/talkdiz/chemical.pdf)

Backgrounder: Hazardous Materials. 0.511. Hoja informativa disponible en Internet en [www.fema.gov/hazards/hazardousmaterials/hazmat.shtm](http://www.fema.gov/hazards/hazardousmaterials/hazmat.shtm)

USFA: Factsheet: Baby-sitters Make the Right Call to EMS. 0510. Disponible en Internet en [www.usfa.fema.gov/public/factsheets/mtrc.shtm](http://www.usfa.fema.gov/public/factsheets/mtrc.shtm)

### Otras publicaciones

#### Cruz Roja Americana

Chemical Emergencies. Documento completo que describe los peligros de los productos químicos de uso doméstico y qué hacer en caso de emergencia. Disponible en Internet en [www.redcross.org/services/disaster/0,1082,0\\_581\\_,00.html](http://www.redcross.org/services/disaster/0,1082,0_581_,00.html)

3.3

# Plantas de energía nuclear



Las plantas de energía nuclear utilizan el calor generado por la fisión nuclear en un ambiente contenido para convertir agua en vapor, que impulsa los generadores que producen electricidad. Hay plantas de energía nuclear que funcionan en la mayoría de los estados del país y producen aproximadamente 20 por ciento de la energía de la nación. Casi 3 millones de estadounidenses viven a menos de 10 millas de una planta de energía nuclear en operación.

Aunque la Comisión de Regulación Nuclear (NRC, por sus siglas en inglés) supervisa y regula cuidadosamente la construcción y operación de estos centros, siempre existe la posibilidad de que ocurra un accidente. Un accidente podría provocar niveles peligrosos de radiación que afectarían la salud y la seguridad de los habitantes de las zonas cercanas a la planta de energía nuclear.

Los gobiernos locales y estatales, los organismos federales y las compañías de electricidad tienen planes de respuesta a emergencias en caso de que ocurra un incidente en alguna planta de energía nuclear. En los planes se definen dos “zonas de planeación para emergencias.” Una de ellas abarca un radio de 10 millas de la planta, donde existe la posibilidad de que la exposición directa a la radiación dañe a la gente que vive ahí. La segunda zona abarca un área más amplia, por lo general un radio de hasta 50 millas de las plantas, donde los materiales radiactivos podrían contaminar las fuentes de agua, los cultivos y el ganado.

El peligro en potencia de un accidente en una planta de energía nuclear es la exposición a la radiación. Esta exposición podría provenir de la liberación de material radiactivo de la planta en el ambiente, por lo general caracterizada por una columna (una formación parecida a una nube) de gases y partículas radiactivas. Los principales riesgos para la gente en las cercanías de la columna son: exposición del cuerpo a la radiación proveniente de la nube y partículas depositadas en el suelo, inhalación de materiales radiactivos e ingestión de materiales radiactivos.

Los materiales radioactivos se componen de átomos inestables. Un átomo inestable se desprende del exceso de energía hasta que recupera la estabilidad. La energía emitida es la radiación. Cada uno de nosotros se expone diariamente a la radiación de fuentes naturales, incluidos el Sol y la Tierra. Hay huellas pequeñas de radiación presentes en los alimentos y el agua. Otras fuentes artificiales también liberan radiación, como las máquinas de rayos X, los televisores y los hornos de microondas. La radiación tiene efecto acumulativo. Cuanto más tiempo se expone una persona a la radiación, tanto mayor será el efecto. Una alta exposición a la radiación puede ocasionar enfermedades graves o la muerte.

### Reducción de la exposición a la radiación

- **Distancia** - Mientras más distancia haya entre usted y la fuente de radiación, será mejor. Esto podría implicar una evacuación o permanecer dentro de algún lugar para reducir al mínimo la exposición.
- **Protección** - Mientras más pesado y denso sea el material entre usted y la fuente de radiación, será mejor.
- **Tiempo** - La mayor parte de la radiactividad pierde su potencia bastante pronto.

Si a causa de un accidente, una planta de energía nuclear liberara radiación en su área, las autoridades activarían sirenas de advertencia u otro método aprobado de alerta. También darían instrucciones por medio del Sistema de Alerta de Emergencias (EAS) a través de las estaciones locales de radio o televisión para indicarle cómo puede protegerse.

### Conozca los términos

Familiarícese con estos términos que le ayudarán a identificar una emergencia en una planta de energía nuclear:

#### Notificación de suceso inusual

Un pequeño problema ha ocurrido en la planta. No se espera que haya fugas de radiación. No se necesita ninguna acción de parte suya.

#### Alerta

Ha ocurrido un problema menor y pequeñas cantidades de radiación podrían escapar dentro de la planta. Esto no le afectará y no se requiere que haga nada.

#### Emergencia en el área de la planta

Las sirenas del área podrían sonar. Escuche la radio o la televisión para obtener información sobre la seguridad.

#### Emergencia general

La radiación podría escapar fuera de la planta y emanar de la planta. Las sirenas sonarán. Sintonice su estación de radio o televisión local para escuchar los reportajes. Prepárese para seguir de inmediato las instrucciones.

## Adopte medidas de protección

### Antes de una emergencia en una planta de energía nuclear

Obtenga materiales con información de emergencia para el público en la compañía de energía que opera la planta de energía nuclear de la localidad o en la oficina local de servicios de emergencia. Si usted vive a menos de 10 millas de la planta de energía, la compañía o el gobierno estatal o local le enviarán estos materiales cada año.



**Durante una emergencia en****una planta de energía nuclear**

Los siguientes son lineamientos respecto a lo que debe hacer si ocurre una emergencia en una planta de energía nuclear. Lleve consigo un radio de pilas en todo momento y escuche las instrucciones específicas. Cierre puertas y ventanas con cerrojo.

<b><i>Si se le ordena evacuar...</i></b>	<b><i>Si le recomiendan permanecer en casa...</i></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenga cerradas las puertas y ventanas del auto; use aire recirculado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Apague el aire acondicionado, los ventiladores, la caldera y otras tomas de aire.</li><li>Vaya a un sótano u otra área subterránea, si es posible.</li><li>No utilice el teléfono a menos que sea absolutamente necesario.</li></ul>

Si cree que ha estado expuesto a la radiación nuclear:

- Cámbiese de ropa y zapatos.
- Coloque la ropa contaminada en una bolsa de plástico.
- Selle la bolsa y colóquela en un lugar apartado.
- Toma una ducha.

Mantenga los alimentos en recipientes con tapa o en el refrigerador. Los alimentos que no se hayan lavado previamente deben lavarse antes de guardarlos en los recipientes.

**Después de una emergencia  
en una planta de energía  
nuclear**

Busque tratamiento médico para cualquier síntoma inusual, como náuseas, que pueda estar relacionado con la exposición a la radiación.

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.



## Evaluación de conocimientos sobre los riesgos tecnológicos

Responda a las siguientes preguntas. Compruebe sus respuestas en la clave que aparece en la siguiente página.

1. ¿Cuáles son algunas de las cosas que puede hacer para reducir la amenaza que plantean los materiales peligrosos en su hogar?
2. ¿Qué debe hacer si se encuentra en el lugar donde ocurrió un incidente con materiales peligrosos?
3. ¿Cuál es el número de teléfono del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones?
4. ¿Cuáles son tres maneras de reducir al mínimo la exposición a la radiación?
5. ¿Existe algún requisito especial de advertencia para las plantas de energía nuclear? De ser así, ¿cuáles son?
6. ¿Qué significa cuando una planta de energía nuclear emite una emergencia general? ¿Qué medidas debe adoptar usted?
7. Si usted se encuentra en casa y recibe instrucciones de refugiarse ahí mismo debido a la liberación de una sustancia química, ¿adónde debe ir?
8. Si usted se encuentra en un automóvil y le es imposible buscar refugio en un edificio y ocurre una fuga de una sustancia química, ¿qué debe hacer?
9. ¿Con quién puede comunicarse para conseguir información sobre los materiales peligrosos que se almacenan en su comunidad?
10. ¿Cuáles son algunos de los lugares comunes en que puede haber materiales peligrosos presentes en la comunidad?

1. a. Aprendida a identificar los materiales peligrosos.
- b. Siéga las instrucciones de uso, almacenanamiento y desecho proporcionadas por el fabricante.
- c. Núca guardar productos peligrosos en envases de comida.
- d. Guardar los productos en sus recipientes originales, a menos que el recipiente tenga corrosión.
- e. Nunca mezcle productos químicos peligrosos de uso doméstico o desecho con otros productos.
- f. Lleve los desechos domésticos químicos peligrosos a un programa de recolección local.
- g. Nunca fume mientras usa productos químicos peligrosos.
- h. Limpie los productos de terramados inmediatamente con trapos.
- i. Compre solo la cantidad de producto químico que va a usar.
2. a. Evite el contacto con líquidos de terramados, vapores en el aire o depósitos de sustancias químicas sólidas con densidades.
- b. !Mantenase corriente arriba, en subida y contra el viento! En general, trate de alejarse por lo menos media milla (unas 8-10 cuadras) del área de peligro.
3. (800)222-1222
4. Distancia, protección y tiempo.
5. Si se requiere que las plantas de energía nuclear instalen sirenas u otros sistemas de advertencia aprobados.
6. La radiación podrá escapar fuera de la planta y emanar de la planta. Las sirenas sonarán. Sintonice su es-tacón de radio o televisión local para escuchar los reportajes. Preparese para seguir de inmediato las instruc-taciones.
7. Una habitación en un nivel por encima del suelo, con la menor cantidad posible de puertas exteriores y ventila-ciones.
8. Mantenga cerradas las ventanas y salidas de ventilación y apague el aire acondicionado y la calefacción.
9. Comité Local de Planeación para Emergencias (LEPC). La oficina local de manejo de emergencia le propor-cionará la información de contacto de los LEPC.
10. Operaciones agrícolas y granjas, estaciones de autoservicio y depósitos de chatarra, instalaciones de fabrica-ción y almacenamiento de productos químicos, oficinas de construcción, tintorerías, manufacturas electróni-cas, tiendas de pinturas, hospitales, sitios de desechos de materiales peligrosos y rutas de transporte.

Respuetas:

# Terrorismo

A lo largo de la historia de la humanidad, ha habido muchas amenazas a la seguridad de las naciones. Dichas amenazas han provocado la pérdida de vidas humanas a gran escala, la destrucción de bienes materiales, enfermedades y lesiones generalizadas, el desplazamiento de grandes cantidades de personas y pérdidas económicas devastadoras.

Los recientes adelantos tecnológicos y la constante agitación política en el ámbito internacional son componentes del riesgo cada vez mayor para la seguridad nacional.

Use la Parte 4 para informarse sobre lo que debe incluir en su plan familiar para desastre a fin de prepararse para las amenazas terroristas y saber cómo responder a ellas.

Cuando termine la Parte 4, usted podrá:

- Reconocer términos importantes.
- Adoptar medidas de protección contra amenazas terroristas.
- Saber qué hacer si ocurre un suceso.
- Identificar los recursos para obtener más información sobre las amenazas terroristas.



4.1

# Información general sobre el terrorismo



El terrorismo es el uso de la fuerza o la violencia contra las personas o los bienes materiales en violación de las leyes penales de los Estados Unidos con fines de intimidación, coerción o petición de dinero de rescate. Los terroristas a menudo utilizan amenazas para:

- Crear temor entre el público.
- Tratar de convencer a los ciudadanos de que su gobierno no puede prevenir el terrorismo.
- Obtener publicidad inmediata para sus causas.



Los actos de terrorismo varían desde amenazas de terrorismo, asesinatos, secuestros, piratería aérea, amenazas de bomba, detonaciones de bombas y ataques ciberneticos (en computadoras) hasta el uso de armas químicas, biológicas, nucleares y radiológicas.

Las instalaciones militares y del gobierno civil, los aeropuertos internacionales, las grandes ciudades y los monumentos o edificios famosos constituyen algunos de los objetivos de alto riesgo para actos terroristas. Los terroristas también podrían atacar lugares donde hay grandes concentraciones del público, los suministros de agua y alimentos, los servicios públicos y los centros corporativos. También pueden crear pánico enviando explosivos o agentes químicos o biológicos a través del correo.

En el área inmediata de un ataque terrorista, tendrá que depender de la policía, los bomberos y otros funcionarios para que le den instrucciones. No obstante, puede prepararse de la misma manera en que se prepararía para otros desastres o crisis.

Los siguientes son lineamientos generales:

- Esté atento a sus alrededores.
- Muévase o váyase si se siente incómodo o si tiene la sensación de que algo no está bien.
- Tome precauciones al viajar. Esté atento a cualquier comportamiento llamativo o fuera de lo común. No acepte paquetes de extraños. No deje solo su equipaje. El comportamiento fuera de lo común, los paquetes sospechosos o abandonados y los artefactos extraños deben reportarse de inmediato a la policía o al personal de seguridad.
- Conozca dónde están las salidas de emergencia en los edificios que usted frecuenta. Planee cómo salir en caso de emergencia.
- Prepárese para prescindir de los servicios que normalmente utiliza: electricidad, teléfono, gas natural, bombas de gasolina, cajas registradoras, cajeros automáticos y transacciones por Internet.

- Colabore con los propietarios del edificio para garantizar que los siguientes artículos se encuentren en cada piso del edificio:
  - Radio portátil de pilas y pilas adicionales.
  - Varias linternas y pilas adicionales.
  - Botiquín y manual de primeros auxilios.
  - Cascos y mascarillas para el polvo.
  - Cinta fluorescente para acordonar áreas peligrosas.





4.2

# Explosiones



Con frecuencia, los terroristas han utilizado dispositivos explosivos como una de sus armas más comunes. Los terroristas no tienen que esforzarse demasiado para averiguar cómo se fabrican los dispositivos explosivos; la información puede conseguirse fácilmente en libros y otras fuentes. Los materiales que se necesitan para fabricar un dispositivo explosivo se venden en muchos lugares, como en las tiendas de saldos, ferreterías y tiendas de artículos para automóviles. Los dispositivos explosivos son muy portátiles y se usan vehículos y seres humanos como medio de transporte. Se detonan con facilidad desde lugares distantes o por terroristas suicidas.

Las bombas convencionales se han utilizado para dañar y destruir instituciones financieras, políticas, sociales y religiosas. Se han producido ataques en lugares públicos o calles urbanas y miles de personas en todo el mundo han resultado heridas o muertas.

#### Paquetes que deben despertar sospechas:

- Son inesperados o proceden de personas desconocidas.
- No tienen remitente, o no es posible verificar que sea legítimo el que tienan.
- Están marcados con avisos restrictivos, como “Personal”, “Confidencial” o “No se examine con rayos X”.
- Tienen alambres que sobresalen o papel de aluminio, un olor extraño o manchas.
- Muestran una ciudad o estado en el matasellos que no corresponde a la dirección del remitente.
- Su peso no corresponde al tamaño o están desequilibrados, ladeados o tienen una forma extraña.
- Están marcados con un lenguaje amenazador.
- Tienen etiquetas inapropiadas o fuera de lo común.
- Tienen estampillas o sellos excesivos o material de empaque excesivo, como demasiada cinta adhesiva o cordón.
- Tienen errores de ortografía en palabras comunes.
- Están dirigidos a alguien que ya no trabaja en la organización o muestran información que no está al día.
- Tienen títulos incorrectos o un título sin el nombre.
- No están dirigidos a una persona específica.
- Tienen direcciones escritas a mano o mal mecanografiadas..

## Adopte medidas de protección

Si recibe una amenaza de bomba por teléfono, haga lo siguiente:

- Obtenga toda la información posible de la persona que llama.
- Mantenga a la persona en la línea y anote todo lo que se diga.
- Avise a la policía y a la administración del edificio.

Si hay una explosión, haga lo siguiente:

- Si hay escombros cayendo a su alrededor, métase debajo de una mesa o escritorio fuerte. Cuando dejen de caer, salga rápidamente, pero tenga cuidado con los pisos y escaleras que se vean debilitados. A medida que salga del edificio, tenga especial precaución con los escombros que caen.
- Salga del edificio tan pronto como sea posible. No se detenga para recoger efectos personales o hacer llamadas telefónicas.
- No use los ascensores.

Una vez que logre salir:

- No se quede frente a ventanas, puertas de vidrio u otras áreas potencialmente peligrosas.
- Apártese de las aceras o calles que usarán los funcionarios de emergencia y otras personas que siguen saliendo del edificio.



Si está atrapado en los escombros:

- Si es posible, use una linterna para señalar la ubicación donde se encuentra a los socorristas.
- Evite hacer movimientos innecesarios para no levantar polvo.
- Cúbrase la nariz y la boca con cualquier cosa que tenga a la mano. (La tela de algodón de tejido cerrado actúa como un buen filtro. Trate de respirar a través del material.)
- Golpee un tubo o pared para que los socorristas puedan oír dónde está.
- Si es posible, use un silbato para que los socorristas sepan dónde se encuentra.
- Grite sólo como último recurso. Gritar puede causar que la persona inhale cantidades peligrosas de polvo.

### Durante una explosión



#### Resumen

Lineamientos de seguridad para escapar de incendios, Sección 2.11

**Después de una explosión**

Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.



## Para más información

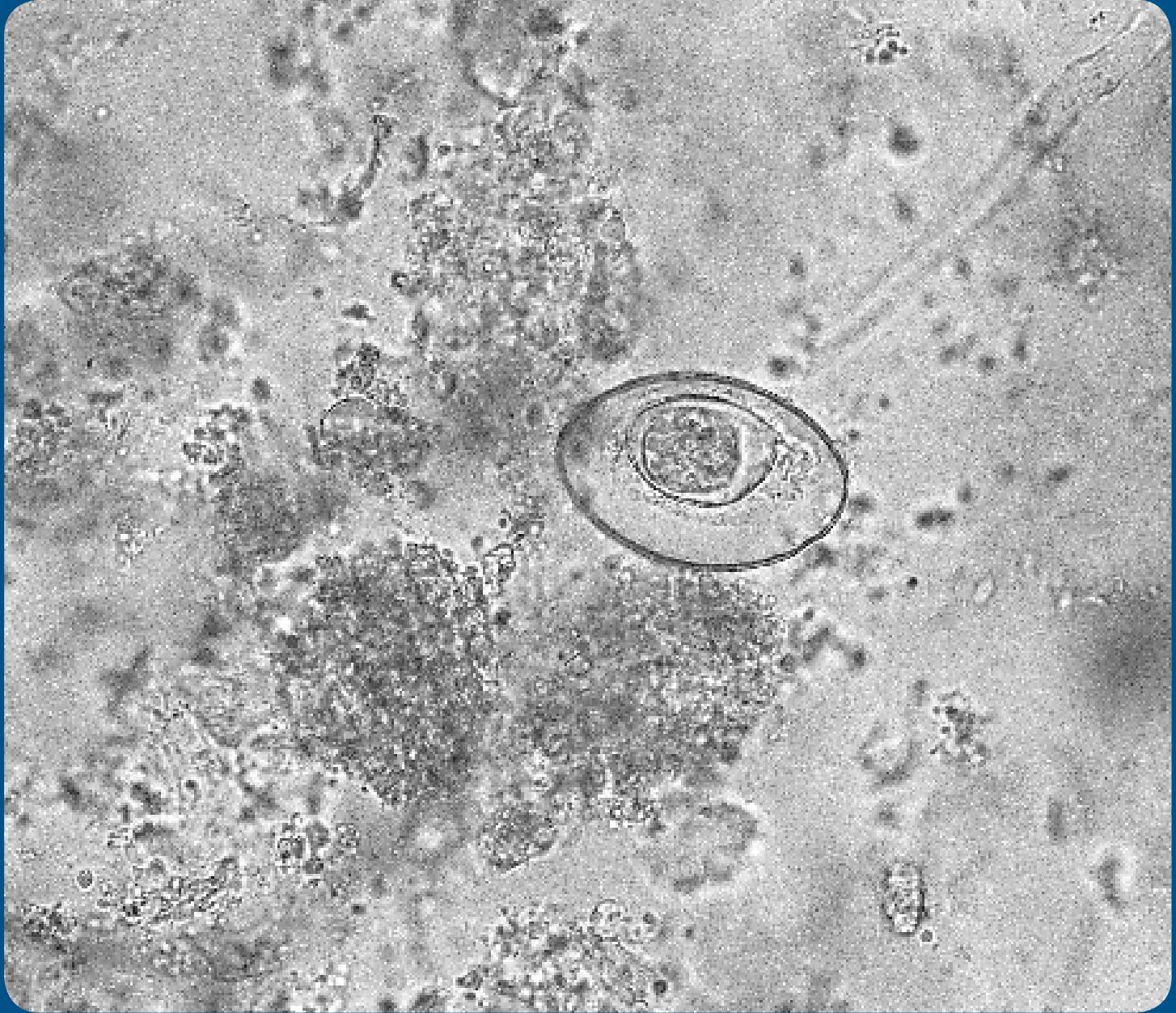
Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, el siguiente recurso le será de utilidad.

**Publicaciones****Cruz Roja Americana:**

Terrorism, Preparing for the Unexpected. Documento que contiene lineamientos de preparación para un ataque terrorista o emergencia parecida. Disponible en Internet en [www.redcross.org/services/disaster/0,1082,0\\_589\\_,00.html](http://www.redcross.org/services/disaster/0,1082,0_589_,00.html)

4.3

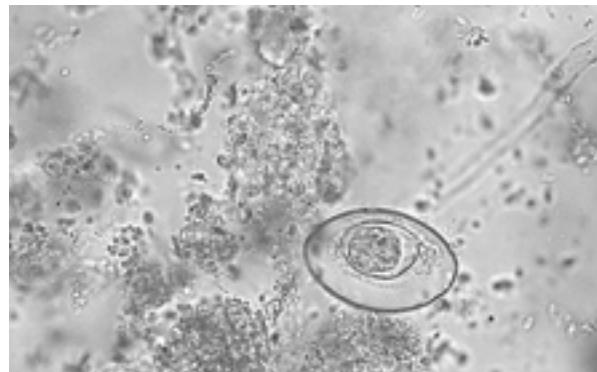
## Amenazas biológicas



Los agentes biológicos son organismos o toxinas que pueden matar o incapacitar a la gente, el ganado y las cosechas. Los tres grupos básicos de agentes biológicos que muy probablemente se utilicen como armas son bacterias, virus y toxinas. La mayoría de los agentes biológicos son difíciles de cultivar y mantener. Muchos se descomponen con rapidez cuando se exponen a la luz solar y otros factores ambientales, mientras que otros, como las esporas de ántrax, viven mucho tiempo. Los agentes biológicos pueden dispersarse rociándolos en el aire, infectando a los animales que transmiten la enfermedad al hombre y contaminando los alimentos y el agua. Los métodos de dispersión son:

- **Aerosoles**—los agentes biológicos se dispersan en el aire, formando una neblina fina que puede extenderse por varias millas. La inhalación del agente puede causar enfermedades en el hombre o los animales.
- **Animales**—algunas enfermedades se propagan por medio de insectos y animales, como pulgas, ratones, moscas, mosquitos y ganado.
- **Contaminación de alimentos y agua**—algunos organismos patógenos y toxinas pueden sobrevivir en los suministros de agua y alimentos. La mayoría de los microbios pueden matarse y las toxinas desactivarse cocinando los alimentos e hirviendo el agua. Casi todos los microbios mueren al hervir el agua durante un minuto, pero algunos tardan más tiempo. Siga las instrucciones oficiales.
- **De persona a persona**—también es posible la propagación de algunos agentes infecciosos. Los seres humanos han sido la fuente de infección de la viruela, la peste bubónica y los virus Lassa.

La información específica sobre los agentes biológicos puede conseguirse en el sitio Web de los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades, en [www.bt.cdc.gov](http://www.bt.cdc.gov).



## Adopte medidas de protección

### Antes de un ataque biológico

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer para prepararse para una amenaza biológica:

- Verifique con su médico para asegurarse de que todas las vacunas requeridas o recomendadas se encuentren al día. Los niños y los adultos mayores son especialmente vulnerables a los agentes biológicos.

- Considere instalar un filtro de alta eficiencia para partículas aéreas (High Efficiency Particulate Air - HEPA) en el conducto de retorno de la caldera. Estos filtros eliminan partículas en el rango de 0.3 a 10 micrones y son capaces de filtrar la mayoría de los agentes biológicos que podrían entrar en su casa. Si no tiene un sistema central de calefacción o enfriamiento, puede usar un filtro HEPA autónomo.



### Repaso

Refugio,  
en la Sección 1.4

#### Filtración en edificios

Los propietarios y administradores de edificios deben determinar el tipo y nivel de filtración en sus estructuras y el nivel de protección que ofrece contra agentes biológicos. El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) proporciona orientación técnica sobre este tema en su publicación *Guidance for Filtration and Air-Cleaning Systems to Protect Building Environments from Airborne Chemical, Biological, or Radiological Attacks*. Para obtener una copia, llame al 1(800)35NIOSH o visite [www.cdc.gov/NIOSH/publist.html](http://www.cdc.gov/NIOSH/publist.html) y solicite o descargue la publicación 2003-136 de NIOSH.

En caso de un ataque biológico, es posible que las autoridades de salud pública no puedan proporcionar información inmediata sobre lo que debe hacerse. Se necesita tiempo para determinar qué enfermedad es, cómo debe tratarse y quién corre peligro. Vea la televisión, escuche la radio o busque en Internet las noticias e información oficial, incluidas las señales y síntomas de la enfermedad, áreas en peligro, si se están distribuyendo medicamentos o vacunas y dónde debe buscar atención médica si usted llega a enfermarse.

El primer indicio de un ataque puede ser cuando observe síntomas de la enfermedad causada por la exposición a un agente. Todos los síntomas que note deben resultarle sospechosos, pero no crea que todas las enfermedades son resultado del ataque. Aplique el sentido común y practique buena higiene.

Si se da cuenta de que hay una sustancia extraña y sospechosa cerca de usted:

- Aléjese rápidamente.
- Lávese con agua y jabón.
- Póngase en contacto con las autoridades.
- Escuche las instrucciones oficiales en los medios de comunicación.
- Busque atención médica si se enferma.

Si se expone a un agente biológico:

- Quítense la ropa y efectos personales y guárdelos en una bolsa. Siga las instrucciones oficiales para desechar los artículos contaminados.
- Lávese con agua y jabón y póngase ropa limpia.
- Busque asistencia médica. Es posible que se le recomiende permanecer alejado de otras personas o incluso que se le ponga en cuarentena.

#### Durante un ataque biológico

### Utilización de filtros HEPA

Los filtros HEPA son útiles en los ataques biológicos. Si tiene un sistema central de calefacción y enfriamiento en su hogar con un filtro HEPA, déjelo prendido si está funcionando o prenda el ventilador si no está funcionando. La circulación del aire en la casa a través del filtro contribuirá a eliminar los agentes del aire. Si tiene un filtro portátil HEPA, llévelo consigo al cuarto interior en el que se refugiará y préndalo.

Si usted se encuentra en un edificio de departamentos u oficinas que cuente con un sistema central moderno de calefacción y enfriamiento, el filtro del sistema debe proporcionar un nivel de protección relativamente seguro contra contaminantes biológicos del exterior.

Los filtros HEPA no sirven para filtrar los agentes químicos.

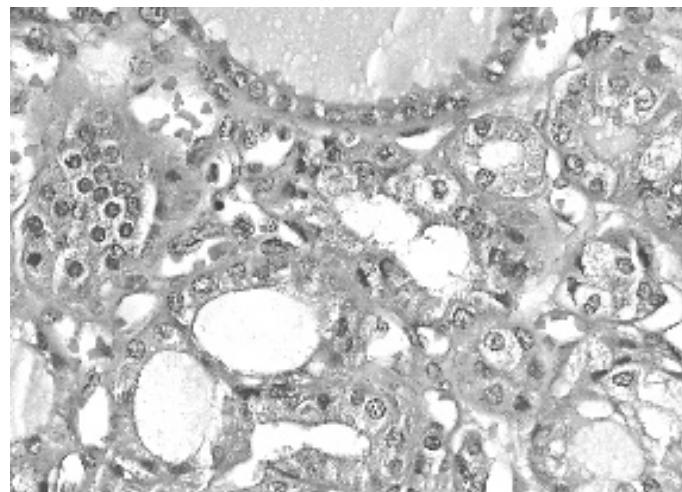
## Después de un ataque biológico



### Repaso

Cómo informarse, en la Sección 1.1

En ciertas situaciones, como en el caso de las cartas con ántrax enviadas en 2001, es posible alertar al público respecto a la posible exposición. Si esto ocurre, preste mucha atención a todas las advertencias e instrucciones oficiales sobre cómo actuar. Es factible que la prestación de servicios médicos en un incidente biológico se maneje de manera diferente para responder a la demanda creciente. Los procedimientos básicos de salud pública y los protocolos médicos para manejar la exposición a los agentes biológicos son los mismos que para cualquier otra enfermedad infecciosa. Es importante que usted preste atención a las instrucciones oficiales transmitidas por medio de la radio, televisión y sistemas de alerta de emergencia.



4.4

# Amenazas químicas



Los agentes químicos son vapores, aerosoles, líquidos o sólidos venenosos que tienen efectos tóxicos en la gente, los animales o las plantas. Pueden emitirse por medio de bombas, rociarse desde aeronaves, embarcaciones o vehículos, o utilizarse como un líquido para crear un riesgo para la gente y el medio ambiente. Algunos agentes químicos no tienen olor ni sabor. Pueden tener un efecto inmediato (desde algunos segundos hasta algunos minutos) o un efecto retardado (de 2 a 48 horas). Aunque potencialmente son letales, los agentes químicos son difíciles de emitir en concentraciones letales. A la intemperie, los agentes suelen disiparse rápidamente. También es difícil producirlos.

Un ataque químico sobreviene sin ninguna advertencia. Los indicios de una emisión química incluyen gente que tiene dificultad para respirar, experimenta irritación de los ojos, pierde la coordinación, siente náuseas o tiene sensación de ardor en la nariz, garganta y pulmones. Además, la presencia de muchos insectos o aves muertos puede indicar la liberación de un agente químico.

## Adopte medidas de protección

### Antes de un ataque químico

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer para prepararse para una amenaza química:

- Revise su equipo de suministros para desastre para asegurarse de que incluya:
  - Un rollo de cinta adhesiva para tubos y tijeras.
  - Plástico para colocar en las puertas, ventanas y salidas de ventilación de la habitación en la que se refugiará dentro de su casa. Para ahorrar tiempo crucial durante una emergencia, mida y corte con anticipación el recubrimiento de plástico de cada abertura.
- Seleccione una habitación interior para refugiarse, de preferencia una que no tenga ventanas y se encuentre en el piso más alto.

### Durante un ataque químico

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer en un ataque químico.

Si se le indica que permanezca en su casa o en el edificio donde trabaja, haga lo siguiente:

- Cierre las puertas y ventanas y apague toda la ventilación, incluidas las calderas, acondicionadores de aire, respiraderos y ventiladores.
- Busque refugio en una habitación interior y lleve consigo su equipo de suministros para desastre.
- Selle la habitación con cinta adhesiva para tubos y recubrimiento de plástico.
- Escuche por la radio las instrucciones de las autoridades.



### Resumen

Seguridad para refugiarse en cuartos sellados, en la Sección 3.1

Si se queda atrapado en o cerca de un área contaminada, haga lo siguiente:

- Aléjese inmediatamente del origen de la contaminación en dirección contraria al viento.
- Busque refugio tan pronto como sea posible.



La descontaminación tiene que llevarse a cabo a los pocos minutos de la exposición a fin de reducir al mínimo las consecuencias para la salud. Sin embargo, no debe salir de la seguridad de un refugio para ir a ayudar a otros, a menos que las autoridades anuncien que puede hacerlo sin peligro.

#### Después de un ataque químico

Una persona afectada por un agente químico requiere atención médica inmediata por parte de un profesional. Si la atención médica no está disponible inmediatamente, descontámíñese usted y ayude a descontaminar a otros.

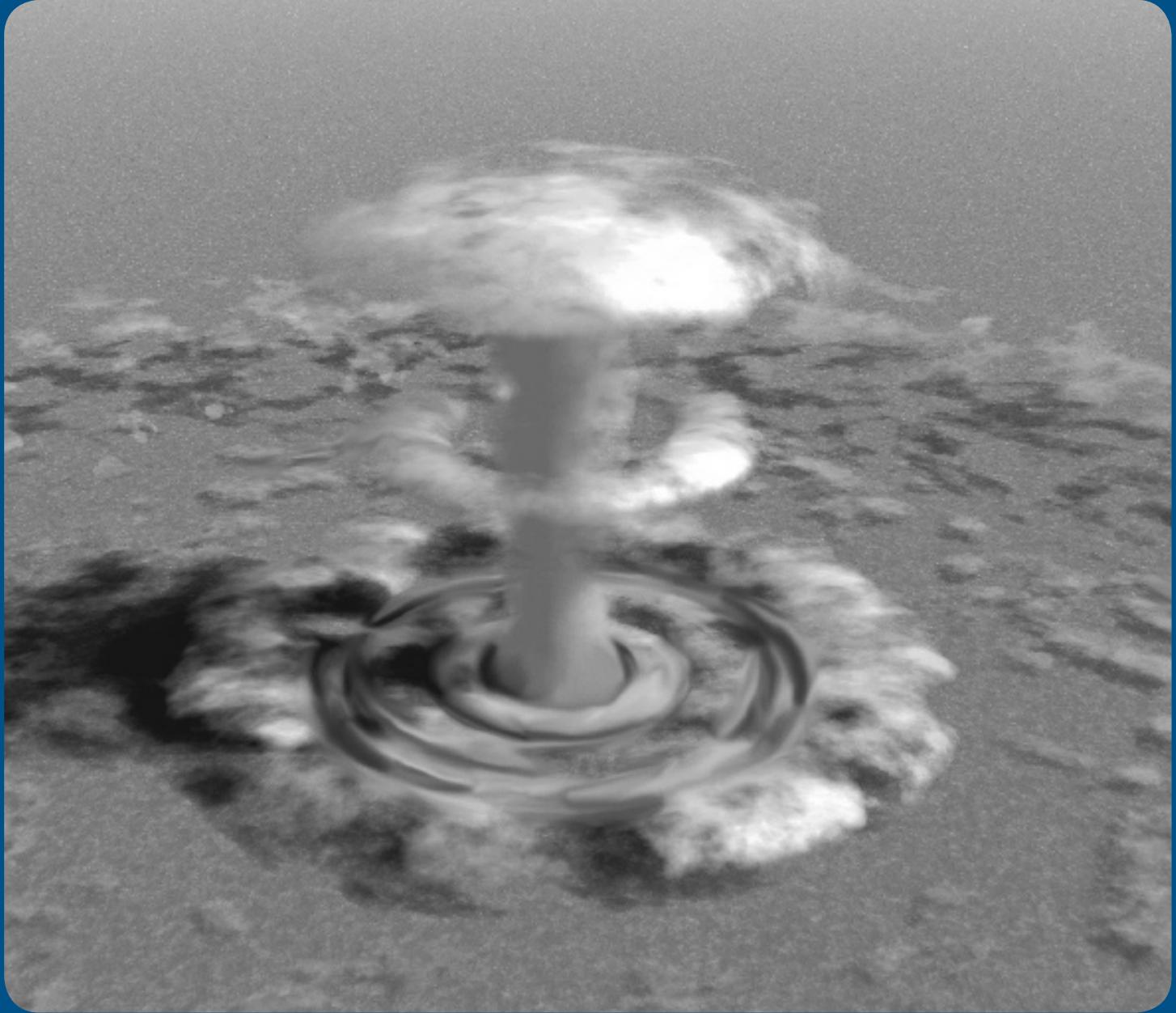
Los lineamientos para la descontaminación son los siguientes:

- Tenga precaución extrema al ayudar a otros que han estado expuestos a agentes químicos.
- Quite toda la ropa y otros artículos que estén en contacto con el cuerpo. La ropa contaminada que normalmente se quita por la cabeza debe cortarse para evitar el contacto con los ojos, la nariz y la boca. Ponga la ropa y los artículos contaminados en una bolsa de plástico y séllela. Descontamine las manos con agua y jabón. Retire los anteojos o los lentes de contacto. Ponga los anteojos en un recipiente con blanqueador doméstico para descontaminarlos, enjuáguelos y deje que se sequen.
- Enjuague los ojos con agua en abundancia.
- Lávese suavemente la cara y el pelo con agua y jabón; y luego enjuáguese bien con agua.
- Descontamine otras áreas del cuerpo que puedan haberse contaminado. Lávese el cuerpo suavemente (sin restregar) con un paño empapado en agua jabonosa y enjuáguese con agua limpia.
- Póngase ropa que no esté contaminada. La ropa guardada en gavetas o clósets probablemente no estará contaminada.
- Vaya a un centro médico para que lo examinen y le den tratamiento profesional.



4.5

# Explosiones nucleares



Una explosión nuclear desprende luz y calor intensos, produce una onda de presión nociva y esparce material radiactivo que contamina el aire, el agua y la superficie terrestre en muchas millas a la redonda. Un dispositivo nuclear varía entre un arma transportada por un misil intercontinental lanzado por una nación hostil o una organización terrorista y un pequeño dispositivo nuclear portátil transportado por una persona. Todos los dispositivos nucleares producen efectos mortales cuando explotan, incluyendo una luz cegadora, calor intenso (radiación térmica), radiación nuclear inicial, explosión, incendios provocados por la onda de calor e incendios secundarios ocasionados por la destrucción.

### Peligros de los dispositivos nucleares

El grado, naturaleza y hora de llegada de estos riesgos son difíciles de predecir. La dispersión geográfica de los efectos de una explosión nuclear se definen por lo siguiente:

- Tamaño del dispositivo. Una bomba más potente produce efectos más distantes.
- La altura sobre el nivel del suelo a la que el dispositivo se detona. Esto determina la magnitud de los efectos de la explosión.
- Naturaleza de la superficie debajo de la explosión. Algunos materiales tienen más probabilidades de volverse radioactivos y ser transportados por aire que otros. Las áreas planas son más susceptibles a los efectos de la explosión.
- Las condiciones meteorológicas existentes. La dirección y velocidad del viento afectan la hora de llegada de la precipitación radiactiva; las lluvias pueden arrastrar la precipitación radiactiva en la atmósfera.

### Precipitación radiactiva

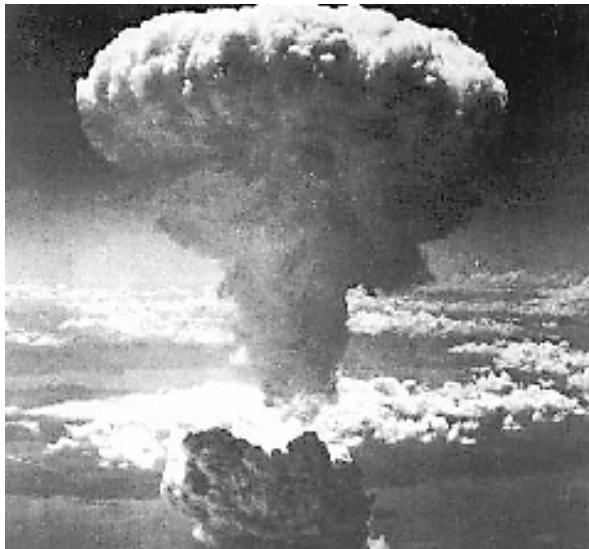
Incluso si las personas no se encuentran demasiado cerca del lugar donde se produjo la explosión nuclear para resultar afectadas por los impactos directos, pueden sufrir las consecuencias de la precipitación radiactiva. Toda explosión nuclear produce cierta precipitación. Las explosiones que ocurren cerca de la superficie de la Tierra crean cantidades mucho más grandes de precipitación radiactiva que las que ocurren a mayor altitud. Esto se debe a que el tremendo calor que produce una explosión nuclear ocasiona una corriente ascendente de aire que forma la conocida nube en forma de hongo. Cuando una explosión ocurre cerca de la superficie de la Tierra, también atrae millones de partículas de polvo vaporizadas hacia la nube. Cuando el calor disminuye, los materiales radiactivos que se habían vaporizado se condensan en las partículas y vuelven a caer a la Tierra. Este fenómeno se llama precipitación radiactiva. El material que se precipita se desintegra a través de un largo período de tiempo, y es la causa principal de la radiación nuclear residual.

El viento puede arrastrar cientos de millas la precipitación radiactiva producida por una explosión nuclear si existen las condiciones adecuadas. Hasta los efectos de un pequeño dispositivo portátil que explota en el nivel del suelo pueden ser potencialmente mortales.

La radiación nuclear no puede verse, olerse o detectarse de ningún modo por los sentidos normales. La radiación sólo puede detectarse por medio de dispositivos de monitorización de radiación. Esto hace que las emergencias radiológicas sean totalmente diferentes de otros tipos emergencias, como las inundaciones o los huracanes. Con la monitorización es posible proyectar la hora de llegada de la precipitación radiactiva, la cual se anunciará mediante los canales oficiales de advertencia. Sin embargo, cualquier aumento en la acumulación superficial de polvo arenoso y tierra debe ser una advertencia para tomar medidas de protección.

## Impulso electromagnético

Además de otros efectos, un arma nuclear detonada en o sobre la atmósfera de la Tierra puede crear un impulso electromagnético (EMP, por sus siglas en inglés), esto es, un campo eléctrico de alta densidad. El EMP actúa como un rayo, pero es más fuerte, más rápido y más breve. El EMP puede dañar seriamente los dispositivos electrónicos conectados a fuentes de electricidad o antenas. Esto incluye sistemas de comunicación, computadoras, aparatos eléctricos y sistemas de arranque de automóviles o aeronaves. El daño puede ocasionar desde una interrupción menor hasta que los componentes se fundan por completo. La mayoría de los equipos electrónicos dentro de un radio de 1,000 millas de una detonación nuclear a gran altitud podrían verse afectados. Los radios de pila con antenas cortas por lo general no se verían afectados. Aunque no es probable que un EMP cause daños a la mayoría de la gente, sí podría dañar a los pacientes que tienen marcapasos u otros dispositivos electrónicos implantados.



## Protección contra una explosión nuclear

En la actualidad, los expertos pronostican que el peligro de que se produzca un ataque nuclear estratégico y masivo contra los Estados Unidos es cada vez menos probable. Sin embargo, por naturaleza, el terrorismo es impredecible.

Si se presentara la amenaza de un ataque, podría avisarse a la gente que reside cerca de los posibles objetivos que desalojara el área o la propia gente podría decidir por su cuenta trasladarse a un área que no se considerara un posible objetivo. La protección contra la precipitación radioactiva requeriría buscar refugio en un área subterránea o en el centro de un edificio grande.

En general, los posibles objetivos de un ataque incluyen:

- Sitios de misiles estratégicos y bases militares.
- Centros de gobierno, como Washington, DC, y las capitales de los estados.
- Centros importantes de comunicaciones y transporte.
- Centros manufactureros, industriales, tecnológicos y financieros.
- Refinerías de petróleo, plantas de energía eléctrica y plantas químicas.
- Puertos y aeropuertos principales.

Los tres factores para protegerse de la radiación y la precipitación radiactiva son distancia, protección y tiempo.

- **Distancia** — mientras más distancia haya entre usted y las partículas de la precipitación, será mejor. Un área subterránea, como el sótano de una casa o de un edificio de oficinas, ofrece más protección que el primer piso de un edificio. Un piso en el medio de un edificio de muchos pisos podría ser mejor, dependiendo de lo que esté cerca de ese nivel en el que una cantidad significativa de partículas de la precipitación podría acumularse. Los techos planos acumulan más partículas; por lo tanto, el último piso no es una buena elección, así como tampoco lo es un piso adyacente al techo plano de un edificio vecino.
- **Protección** — cuanto más fuertes y densos sean los materiales —paredes gruesas, concreto, ladrillos, libros y tierra— que haya entre usted y las partículas de la precipitación, tanto mejor será.
- **Tiempo** — la radiación de la precipitación pierde su intensidad con bastante rapidez. Con el tiempo, usted podrá salir del refugio de precipitación. La precipitación radiactiva presenta la mayor amenaza durante las primeras dos semanas. Para entonces, se habrá reducido a un 1 por ciento de su nivel de radiación inicial.

Recuerde que cualquier protección, aunque sea temporal, es mejor que ninguna, y que mientras más protección, distancia y tiempo pueda aprovechar, será mucho para usted.

## Adopte medidas de protección

### Antes de una explosión nuclear



#### Repasso

Actualice sus suministros;  
ver la Sección 1.2

Para prepararse para una explosión nuclear, haga lo siguiente:

- Pregunte a las autoridades si hay algún edificio público en la comunidad que haya sido designado como refugio para protegerse de la precipitación radiactiva. Si no se ha designado ninguno, prepare una lista de posibles refugios cerca de su casa, lugar de trabajo o escuela. Estos lugares incluirían los sótanos o el área central sin ventanas de los pisos medios de edificios altos, así como las instalaciones subterráneas del metro y los túneles.
- Si vive en un edificio de departamentos o torre alta, hable con el administrador respecto a cuál sería el lugar más seguro en el edificio para refugiarse y respecto a las previsiones de asistencia a los ocupantes del edificio hasta que sea seguro salir.
- Durante los períodos de mayor amenaza, aumente sus suministros para desastre para que sean suficientes para dos semanas.

Es absolutamente necesario buscar refugio durante una explosión nuclear. Hay dos tipos de refugio: contra explosión y contra precipitación radiactiva. A continuación se describen los dos tipos de refugios:

- **Los refugios contra explosiones** se construyen específicamente para ofrecer cierta protección contra la presión de la detonación, la radiación inicial, el calor y el fuego. Pero ni siquiera estos refugios pueden resistir el impacto directo de una explosión nuclear.
- **Los refugios contra la precipitación radiactiva** no tienen que construirse especialmente para brindar protección contra la precipitación. Pueden ser cualquier espacio protegido, siempre que las paredes y el techo tengan la suficiente densidad y grosor para absorber la radiación que se desprende de las partículas.

Los siguientes son lineamientos sobre lo que debe hacer en caso de que se produzca una explosión nuclear.

#### Durante una explosión nuclear

Si se emite una advertencia de ataque:

- Busque refugio lo más pronto que pueda, bajo tierra si es posible, y quédese ahí hasta que se le indique lo contrario.
- Escuche la información oficial y siga las instrucciones.

Si el ataque lo sorprende afuera y no puede entrar de inmediato:

- No mire el destello o la bola fuego; puede dejarlo ciego.
- Busque refugio detrás de cualquier cosa que pueda ofrecerle protección.
- Acuéstese en el suelo y cúbrase la cabeza. Si la explosión se produce a cierta distancia, podría tardar 30 segundos o más en sentirse el impacto de la onda explosiva.
- Refúgiese tan pronto como pueda, incluso si se encuentra a muchas millas de la zona cero donde ocurrió el ataque; el viento puede arrastrar la precipitación radiactiva cientos de millas. Recuerde los tres factores de defensa: distancia, protección y tiempo.

La velocidad a la que se desintegra la precipitación radiactiva es la misma sin importar el tamaño del dispositivo nuclear utilizado. Sin embargo, la cantidad de precipitación varía de acuerdo con el tamaño del dispositivo y su proximidad con el suelo. Por lo tanto, podría ser necesario que la población de las áreas con más altos niveles de radiación permanezca en el refugio hasta por un mes.

La precipitación más copiosa se limitaría a la zona que se encuentre en la dirección en que sopla el viento desde el punto de la explosión y el 80 por ciento de la precipitación se produciría durante las primeras 24 horas.

Podría permitirse a la gente de la mayoría de las áreas afectadas abandonar el refugio en los días siguientes al ataque y, si fuera necesario, se le trasladaría a las zonas no afectadas.



#### Repaso

Requisitos del refugio, en la Sección 1.4

#### Después de una explosión nuclear



#### Repaso

Requisitos del refugio, en la Sección 1.4

**Regreso a casa**

Recuerde lo siguiente:

- No deje de escuchar la radio y la televisión para mantenerse informado respecto a qué hacer, adónde ir, y qué lugares evitar.
- No se acerque a las áreas dañadas. No entre en las zonas marcadas “peligro de radiación” o “HAZMAT”. Recuerde que los sentidos humanos no pueden ver, oler o percibir de ningún modo la radiación.

Siga las instrucciones para regresar a casa que se presentan en la Parte 5.

4.6

# Dispositivo de dispersión radiológica (RDD)



El uso por parte de los terroristas de un dispositivo de dispersión radiológica (RDD, por sus siglas en inglés)—a menudo llamado “arma nuclear sucia” o “bomba sucia”—se considera mucho más probable que un dispositivo nuclear. Estas armas radiológicas combinan un dispositivo explosivo convencional, como una bomba, con material radiactivo. Están diseñadas para dispersar cantidades peligrosas y no letales de material radiactivo sobre un área general. Tales armas radiológicas son atractivas para los terroristas debido a que se requieren muy pocos conocimientos técnicos para construirlas y usarlas, en comparación con un dispositivo nuclear. Además, estos materiales radiactivos, usados ampliamente en la medicina, la agricultura, la industria y la investigación, son mucho más fáciles de obtener que el uranio o plutonio clasificado para armas.

El propósito principal del uso terrorista de un RDD es causar miedo psicológico y trastornos económicos. Algunos dispositivos podrían causar víctimas mortales por la exposición a los materiales radiactivos. Dependiendo de la velocidad a la que se evacue el área de la detonación del dispositivo de dispersión radiológica o de si la gente logró refugiarse en sus casas, el número de muertos y heridos ocasionado por un RDD podría no ser sustancialmente mayor que el de la explosión de una bomba convencional.

El tamaño del área afectada y el grado de destrucción causada por un RDD dependería de la complejidad y el tamaño de la bomba convencional, el tipo de material radiactivo empleado, la calidad y cantidad del material radiactivo y las condiciones meteorológicas locales, sobre todo el viento y la precipitación. Se restringiría el acceso del público a la zona afectada durante varios meses durante los trabajos de limpieza.

## Adopte medidas de protección

### Antes de un ataque con RDD



#### Repaso

Explosión nuclear,  
Sección 4.5

No hay modo de saber cuánto tiempo de advertencia habrá antes de un ataque terrorista con un RDD, así que es muy importante prepararse con anticipación y saber qué hacer y cuándo hacerlo. Adopte las mismas medidas de protección contra la precipitación radiactiva de una explosión nuclear.



### Durante un ataque con RDD

Mientras que una explosión se hace inmediatamente evidente, la presencia de radiación no se conocerá hasta que personal capacitado con equipo especializado llegue al lugar. Ya sea que usted se encuentre en interiores o exteriores, en la casa o en el trabajo, tenga suma precaución. Sería más seguro suponer que ha ocurrido contaminación radiológica —en particular en una zona urbana o cerca de otros probables objetivos terroristas— y tomar las debidas precauciones. Como con cualquier tipo de radiación, es necesario evitar o limitar la exposición. Esto es especialmente válido con la inhalación del polvo radiactivo que resulta de la explosión. Cuando busque refugio en cualquier lugar (en interiores o exteriores) y pueda ver el polvo u otros contaminantes en el aire, respire a través de la tela de la camisa o chaqueta para limitar la exposición. Aun si logra evitar respirar el polvo radiactivo, la proximidad a las partículas radiactivas puede producir cierta exposición a la radiación.

Si la explosión o emisión radiológica ocurre en interiores, salga de inmediato y busque un refugio seguro. De lo contrario, si usted se encuentra en:

Exteriores	Interiores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Busque refugio inmediatamente dentro del edificio más cercano que no haya sufrido daños.</li> <li>Si no puede conseguir un refugio apropiado, aléjese en sentido opuesto a la dirección del viento lo más rápido que pueda del lugar de la explosión. Luego, busque un refugio apropiado en cuanto sea posible.</li> <li>Escuche las instrucciones oficiales y sígala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si tiene tiempo, apague los sistemas de ventilación y calefacción, cierre las ventanas, las rejillas de ventilación, las compuertas del tiro de la chimenea, los ventiladores de escape y las salidas de ventilación de la secadora de ropa. Vaya por su equipo de suministros para desastre y un radio de pilas y lléveselos a su cuarto de refugio.</li> <li>Busque refugio inmediatamente, de preferencia bajo tierra o en una habitación interior de un edificio, colocando tanta distancia y protección densa entre usted y la intemperie donde puede estar el material radiactivo como sea posible.</li> <li>Selle las ventanas y puertas externas que no ajustan bien con cinta adhesiva para tubos a fin de reducir la infiltración de partículas radiactivas. El recubrimiento de plástico no ofrece protección contra la radiación ni contra los efectos de una explosión cercana.</li> <li>Escuche las instrucciones oficiales y sígala.</li> </ul>

Después de encontrar un refugio seguro, las personas que pudieron haber estado expuestas al material radiactivo deben descontaminarse. Para ello, quítense la ropa y guárdela en una bolsa (y áísle la bolsa colocándola lejos de usted y de los demás) y dúchese con agua y jabón. Busque atención médica después de que las autoridades indiquen que puede salir del refugio sin peligro.

#### Después de ataque con RDD

La contaminación provocada por un dispositivo de dispersión radiológica puede afectar un área muy grande, dependiendo de la cantidad de explosivos convencionales utilizados, la cantidad y el tipo de material radiactivo liberado y las condiciones atmosféricas. En consecuencia, el índice de disipación de la radiación varía, pero es probable que la radiación proveniente de un RDD tardará más en disiparse debido a una concentración localizada potencialmente mayor de material radiactivo.

Siga estos lineamientos adicionales después de un ataque con un dispositivo de dispersión radiológica:

- Siga escuchando la radio o viendo la televisión para recibir las instrucciones de las autoridades locales, ya sea que haya evacuado la zona o se haya refugiado en su casa.
- Por ningún motivo regrese o visite la zona donde se produjo el ataque con un RDD.
- Siga las instrucciones para recuperarse tras un desastre en la Parte 5.

## Evaluación de conocimientos sobre terrorismo

Responda las siguientes preguntas. Verifique sus respuestas con la clave que aparece en la parte inferior de esta página.

- 1 ¿Qué haría, si estuviera trabajando y...
  - a. hubiera una explosión en el edificio?
  - b. recibiera un paquete en el correo que considerara sospechoso?
  - c. recibiera una llamada telefónica que fuera una amenaza de bomba?
  
  
  
  
  
  
- 2 Si una explosión nuclear lo sorprendiera afuera, ¿qué haría?
  
  
  
  
  
  
- 3 ¿Cuáles son los tres factores clave para protegerse de una explosión nuclear y la precipitación radiactiva?
  
  
  
  
  
  
- 4 Si se refugia en su propia casa, ¿qué tipo de habitación sería la más segura durante un ataque biológico o químico?
  
  
  
  
  
  
- 5 En caso de un ataque químico, ¿qué artículos adicionales debe tener en su equipo de suministros para desastre?

- Clave de respuestas
1. a. Protegerse de los escombros que caen debajo de un escritoio y luego seguir los procedimientos de evacuación
    - b. Despedir el área y avisar de inmediato a la policía.
    - c. Mantener a la persona en la línea y anotar todo lo que dice.
  2. • No mirar el destello.
  - Buscar refugio debajo de cualquier cosa que ofrezca protección.
  - Acostarse en el suelo.
  - Cubrirse la cabeza.
  3. Distancia, protección, tiempo.
  4. Una habitación interior en el piso más alto, de preferencia sin ventanas.
  5. Recubrimiento de plástico, cinta adhesiva para tubos y tijeras.

4.7

# Sistema de avisos de seguridad nacional



El Sistema de Avisos de Seguridad Nacional se diseñó para proporcionar un marco nacional y un medio integral para divulgar información referente al riesgo de actos terroristas a los siguientes:

- Autoridades federales, estatales y locales
- El sector privado
- El pueblo estadounidense

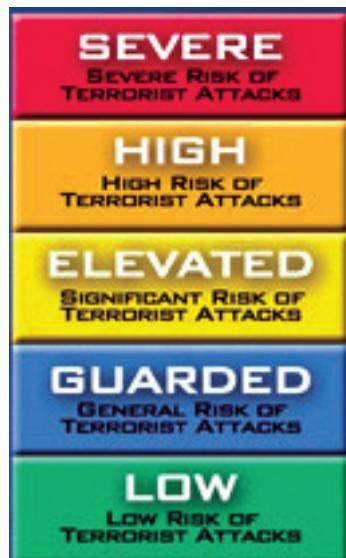
Este sistema proporciona advertencias mediante un conjunto de “condiciones de amenaza” graduadas, que aumentan a medida que el riesgo de la amenaza es mayor. El riesgo incluye tanto la probabilidad de que ocurra un ataque como su posible gravedad. Pueden asignarse condiciones de amenaza a toda la nación, o establecerse en un área geográfica o sector industrial en particular. En cada condición de amenaza, las entidades gubernamentales y el sector privado, incluidas las empresas y escuelas, tienen que implementar el conjunto correspondiente de “medidas de protección” para reducir aún más la vulnerabilidad o aumentar la capacidad de respuesta durante un período de alerta intensificada.

Hay cinco condiciones de amenaza, cada una de ellas identificada por una descripción y el color correspondiente. Las condiciones de amenaza asignadas se revisarán a intervalos regulares para determinar si necesitan algún ajuste.

## Condiciones de amenaza y medidas de protección asociadas

Siempre existe el riesgo de una amenaza terrorista. Cada condición de amenaza asigna un nivel de alerta que corresponde al creciente riesgo de ataques terroristas. Bajo cada condición de amenaza, hay algunas medidas de protección recomendadas que el gobierno, el sector privado y el público pueden tomar.

En cada caso, a medida que las condiciones de amenaza se van haciendo más graves, se añaden medidas de protección a las ya adoptadas en niveles inferiores. Las medidas son acumulativas.



# Guía ciudadana del Sistema de Avisos de Seguridad Nacional



## Riesgo bajo

- Formule un plan familiar para emergencias. Compártalo con la familia y amigos, y práctíquelo. Encontrará ayuda para crear el plan en [www.Ready.gov](http://www.Ready.gov).
- Cree un “Equipo de suministros para desastre” para su hogar.
- Infórmese. Visite [www.Ready.gov](http://www.Ready.gov) o llame al 1-800-BE-READY para obtener una copia de “Preparing Makes Sense, Get Ready Now”.
- Sepa dónde refugiarse y cómo cerrar los servicios públicos (electricidad, gas y agua) en su casa.
- Examine las oportunidades para voluntarios en su comunidad, como Citizen Corps, Volunteers in Police Service, Neighborhood Watch u otros, y done su tiempo. Considere tomar un curso de primeros auxilios o resucitación cardio pulmonar de la Cruz Roja Americana, o del Equipo Comunitario de Respuesta Emergencias (CERT).



## Riesgo moderado

- Realice los pasos recomendados para el nivel verde.
- Revise los suministros almacenados para desastre y sustituya los artículos que ya estén obsoletos.
- Esté alerta a actividades sospechosas y repórtelas a las autoridades correspondientes.



## Riesgo elevado

- Realice los pasos recomendados en los niveles verde y azul.
- Asegúrese de que los suministros para desastre estén reunidos y listos.
- Revise los números telefónicos del plan familiar para emergencias y actualícelos según sea necesario.
- Trace rutas alternativas de y al trabajo o escuela y practíquelas.
- Continúe estando alerta a actividades sospechosas y repórtelas a las autoridades.



## Riesgo alto

- Realice los pasos recomendados en los niveles inferiores.
- Tenga precaución cuando viaje, preste atención a los avisos a viajeros.
- Revise su plan familiar para emergencias y asegúrese de que todos los miembros de la familia sepan qué hacer.
- Sea paciente. Espere ciertas demoras, registros de equipaje y restricciones en los edificios públicos.
- Póngase en contacto con sus vecinos u otras personas que podrían necesitar ayuda en una emergencia.



## Riesgo severo

- Realice todos los pasos recomendados en los niveles inferiores.
- Escuche a los funcionarios locales de manejo de emergencias.
- Sintonice una estación de radio o televisión para mantenerse al tanto de la última información o instrucciones.
- Prepárese para buscar refugio o evacuar, según se le indique.
- Espere demoras y restricciones de tránsito.
- Preste servicios de voluntario sólo de acuerdo con lo que se solicite.
- Póngase en contacto con su escuela o negocio para determinar el estado del día laboral.

\*Creado con información de la Cruz Roja Americana.

## Evaluación de conocimientos

1. Si siguió las instrucciones de esta guía, ya debe contar con lo siguiente:

- Un plan familiar para desastres que contenga lo que usted y su familia necesitan hacer para prepararse y responder a todo tipo de riesgos.
- Un equipo de suministros para desastre con los artículos necesarios para que usted y su familia se sostengan por lo menos durante tres días o quizás más.
- Conocimiento de los sistemas de advertencia en su comunidad y lo que debe hacer cuando se activan.
- Comprensión de por qué las evacuaciones son necesarias y lo que tendría que hacer en caso de una evacuación.
- Identificación de dónde se encuentran los refugios más seguros para los diferentes riesgos.

**Compare las medidas anteriores con los lineamientos de acción personal para cada uno de los niveles de amenaza. Determine si está bien preparado para cada uno de los cinco niveles.**

2. ¿Cuál es el nivel de amenaza actual? \_\_\_\_\_

Sugerencia: Para determinar el nivel de amenaza actual, infórmese en los canales noticiosos de televisión por cable, o visite [www.dhs.gov](http://www.dhs.gov). Mantenga informada a su familia cuando haya cambios en el nivel de amenaza y repase las medidas personales que tiene que adoptar.

## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, el siguiente recurso le será de utilidad.

### Publicaciones

#### Cruz Roja Americana

American Red Cross: Homeland Security Advisory System Recommendations for Individuals, Families, Neighborhoods, Schools, and Businesses. Explicación de las actividades de preparación para cada población. Disponible en Internet en:  
[www.redcross.org/services/disaster/beprepared/hsas.html](http://www.redcross.org/services/disaster/beprepared/hsas.html)



# Recuperación tras un desastre



# Lineamientos de salud y seguridad

La recuperación tras un desastre es generalmente un proceso gradual. La seguridad es una de las principales preocupaciones, al igual que el bienestar físico y mental. Si hay asistencia disponible, saber cómo acceder a ella agiliza el proceso y lo hace menos estresante. En esta sección se ofrecen algunos consejos generales sobre las medidas que pueden tomarse después de que ocurra un desastre para comenzar a normalizar de nuevo su hogar, su comunidad y su vida.

Su primera preocupación después de un desastre es la salud y la seguridad de su familia. Es necesario que tome en consideración posibles problemas de seguridad y que vigile la salud y el bienestar de la familia.

## Auxilio para los heridos

Busque lesiones. No intente mover a las personas gravemente heridas, a menos que se encuentren en peligro inmediato de muerte o de sufrir más lesiones. Si tiene que mover a una persona inconsciente, primero estabilice el cuello y la espalda y después pida ayuda inmediatamente.

- Si la víctima no está respirando, colóquela cuidadosamente en posición para recibir respiración artificial, despeje la vía respiratoria y comience a administrarle respiración artificial de boca a boca.
- Mantenga la temperatura del cuerpo con frazadas. Asegúrese de que la persona no se ponga demasiado caliente.
- Nunca intente darle líquidos a beber a una persona inconsciente.

## Salud

- Tenga conciencia del agotamiento. No intente hacer demasiadas cosas de una vez. Establezca prioridades y tómese su tiempo. Descanse bien.
- Beba abundante agua limpia.
- Aliméntese bien.
- Use botas y guantes de trabajo fuertes y resistentes.
- Lávese bien las manos con jabón y agua limpia a menudo cuando trabaje con escombros.

## Problemas de seguridad

- Esté consciente de los nuevos riesgos creados por el desastre. Esté pendiente de caminos dañados por el agua, edificios contaminados, agua contaminada, fugas de gas, vidrios rotos, cables dañados y pisos resbaladizos.
- Informe a las autoridades locales sobre cualquier riesgo para la salud y la seguridad, incluyendo derrames de sustancias químicas, cables eléctricos caídos, calles y carreteras arrasadas por el agua, aislamiento húmedo o animales muertos.

# Regreso al hogar

El regreso a casa puede ser física y mentalmente muy difícil. Sobre todo, tenga precaución.

Recomendaciones generales:

- Lleve consigo un radio de pilas para poder escuchar las noticias actualizadas de emergencia.
- Use una linterna de pilas para inspeccionar una casa dañada.  
**Nota:** La linterna debe prenderse afuera, antes de entrar en la casa, ya que la pila puede producir una chispa y causar un incendio si hay una fuga de gas presente.
- Esté pendiente de animales, especialmente serpientes venenosas. Use un palo para mover los escombros.
- Use el teléfono sólo para reportar emergencias que ponen en peligro la vida.
- No salga a las calles. Si tiene que salir, esté pendiente de objetos caídos; cables eléctricos derribados y paredes, puentes, calles y aceras debilitados.



Camine cuidadosamente alrededor de la casa y verifique que no haya cables eléctricos sueltos, fugas de gas y daños estructurales. Si tiene dudas acerca de la seguridad, haga que un inspector de construcción o ingeniero estructural competente revise la casa antes de entrar.

## Antes de entrar en la casa

No entre si:

- Huele a gas.
- Todavía hay agua de la inundación en el edificio.
- Su casa resultó dañada por un incendio y las autoridades no le han indicado que puede entrar sin peligro.

Cuando se encuentre dentro de la casa, hay ciertas cosas que debe y no debe hacer. Entre con cuidado en la casa e inspecciónela para buscar daños. Tenga conciencia de los tablones sueltos y los pisos resbaladizos. Los siguientes puntos son otras cosas que debe examinar dentro de la casa:

## En el interior de la casa

- **Gas natural.** Si huele gas o escucha un silbido o sonido sibilante, abra una ventana y salga inmediatamente. Luego cierre la toma principal de gas en el exterior, si puede hacerlo. Llame a la compañía del gas desde la residencia de un vecino. Si cierra el suministro de gas en la toma principal, tendrá que buscar a un profesional para que vuelva a abrirla. No fume ni use aceite, linternas de gas, velas o antorchas para iluminar el interior de una casa dañada hasta que esté seguro de que no hay fugas de gas u otros materiales inflamables presentes.
- **Chispas, cables rotos o pelados.** Verifique el sistema eléctrico, a menos que esté mojado, parado sobre agua o tenga dudas respecto a su seguridad. Si es posible, desconecte la electricidad en la caja de fusibles o el disyuntor de circuitos principal. Si las condiciones son peligrosas, salga del edificio y pida ayuda. No prenda las luces hasta que esté seguro de que pueden usarse sin peligro. Es conveniente que un electricista inspeccione el cableado.
- **Grietas en techo, cimientos y chimenea.** Si parece que el edificio podría derrumbarse, salga inmediatamente.
- **Enseres electrodomésticos.** Si los aparatos electrodomésticos están mojados, desconecte la electricidad en la caja de fusibles o el disyuntor de circuitos principal. Luego desenchufe los enseres y deje que se sequen. Haga que un profesional los inspeccione antes de usarlos de nuevo. Haga también que un electricista inspeccione el sistema eléctrico antes de volver a conectar la electricidad.
- **Sistema de agua y drenaje.** Si las tuberías están dañadas, cierre la válvula principal del agua. Verifique con las autoridades locales antes de usar el agua, ya que podría estar contaminada. Bombee agua de los pozos y haga que las autoridades la comprueben antes de usarla para beber. No tire de la cadena de los inodoros hasta que esté seguro de que las tuberías del drenaje están intactas.
- **Alimentos y otros artículos.** Tire a la basura todos los alimentos y otros productos que usted sospeche que se han contaminado o que entraron en contacto con el agua de las crecidas.
- **El sótano.** Si su sótano se ha inundado, bombéelo gradualmente (alrededor de un tercio del agua al día) para evitar daños. Las paredes podrían derrumbarse y el piso pandearse si el agua se bombea mientras el suelo circundante está todavía saturado de agua.
- **Muebles abiertos.** Tenga cuidado con objetos que podrían caerse.
- **Limpie los derrames de productos químicos de uso doméstico.** Desinfecte todos los artículos que las aguas negras, bacterias o productos químicos podrían haber contaminado. Limpie también todos los artículos que puedan rescatarse.
- **Llame a su agente de seguros.** Tome fotografías de los daños. Mantenga buenos registros de los costos de reparación y limpieza.



**Sea cauteloso con la vida salvaje y otros animales**

Los desastres y las situaciones que amenazan la vida exacerbarán la naturaleza impredecible de los animales salvajes. Para protegerse a sí mismo y proteger a su familia, aprenda cómo tratar a los animales salvajes.

**Lineamientos**

- No se acerque ni intente ayudar a un animal herido o extraviado. Llame a la oficina local de control de animales o a la oficina de recursos naturales.
- No acorrala a los animales salvajes ni trate de rescatarlos. Con toda probabilidad, se sentirán amenazados y podrían ponerse en peligro a sí mismos corriendo hacia el agua de la inundación, el incendio, etc.
- No se acerque a los animales que hayan buscado refugio en su casa. Los animales salvajes, como las serpientes, zarigüeyas y mapaches a menudo buscan refugio de las inundaciones en las partes altas de las casas y se ha visto que permanecen allí después de que el agua ha retrocedido. Si encuentra animales en esta situación, abra una ventana u otra ruta de escape y el animal probablemente saldrá por sí solo. No intente capturar o tocar a un animal. Si el animal permanece en la casa, llame a la oficina local de control de animales o a la oficina de recursos naturales.
- No intente mover un animal muerto. Los cadáveres de animales pueden presentar serios riesgos para la salud. Comuníquese con su oficina local de manejo de emergencias o con el departamento de salud para obtener ayuda e instrucciones específicas.



- Si lo muerde un animal, busque atención médica de inmediato.

## Búsqueda de asistencia

Durante el período de recuperación, es importante escuchar los boletines informativos en la radio o televisión y estar atento a otros medios informativos para enterarse de dónde puede conseguirse vivienda, comida, primeros auxilios, ropa y asistencia financiera de emergencia. En la siguiente sección se incluye información general sobre los diferentes tipos de asistencia que pueden ofrecerse.

**Asistencia directa**

La ayuda directa a individuos y familias puede provenir de varias organizaciones, entre otras:

- Cruz Roja Americana.
- Ejército de Salvación.
- Otras organizaciones de voluntarios.

Estas organizaciones proporcionan alimentos, albergue, suministros y colaboran en los trabajos de limpieza.

**La función federal**

En los desastres más severos, también se acude al gobierno federal para que ayude a los individuos y a las familias con viviendas temporales, asesoramiento (para trauma posterior al desastre), préstamos a bajo interés y subvenciones, así como otros tipos de ayuda. El gobierno federal también ha establecido programas para ayudar a los pequeños empresarios y a los agricultores.

La mayor parte de la ayuda federal empieza a prestarse cuando el Presidente de los Estados Unidos declara el área afectada “Zona de desastres” a solicitud del gobernador del estado. FEMA proporciona entonces información a través de los medios y los programas de extensión comunitaria acerca de la asistencia y cómo solicitarla.

## Cómo sobreponerse a un desastre

El daño emocional que un desastre puede causar es a veces más devastador que los problemas financieros ocasionados por los daños y la pérdida del hogar, el negocio o los bienes personales.

**Comprender los sucesos del desastre**

- Todo aquel que ve o experimenta un desastre queda afectado de algún modo.
- Es normal que se sienta angustiado por su propia seguridad y la de su familia y amigos cercanos.
- Una tristeza profunda, aflicción y enojo son reacciones normales a un acontecimiento fuera de lo común.
- Reconocer sus sentimientos le ayudará a recuperarse.
- Concentrarse en sus puntos fuertes y habilidades le ayudará a sanar.
- Aceptar ayuda de los programas y recursos de la comunidad es saludable.
- Cada persona tiene diferentes necesidades y maneras de enfrentar las situaciones.
- Es común querer vengarse de la gente que ha causado un gran dolor.

Los niños y las personas mayores de edad son de especial preocupación tras un desastre. Aun las personas que experimentan un desastre “de segunda mano” mediante la exposición a la cobertura extensa de los medios de comunicación pueden ser afectadas.

Póngase en contacto con las organizaciones religiosas, agencias de voluntarios o terapeutas profesionales para recibir orientación. Además, FEMA y los gobiernos estatal y local del área afectada pueden proporcionar asistencia y orientación para sobreponerse a la crisis.

**Reconozca los síntomas de tensión provocada por un desastre**

Cuando los adultos presentan los siguientes síntomas, tal vez necesiten ayuda de terapeutas especializados en el manejo de crisis o estrés:

- Dificultad para expresar sus pensamientos.
- Dificultad para dormir.
- Dificultad para mantener el equilibrio de su vida.
- Se frustra con mucha facilidad.
- Aumento en el consumo de drogas o alcohol.
- No puede mantener la atención por períodos prolongados.
- Desempeño deficiente en el trabajo.
- Dolores de cabeza o problemas estomacales.
- Visión de túnel o problemas auditivos.
- Resfriados o síntomas parecidos a los de la gripe.
- Desorientación o confusión.
- Dificultad para concentrarse.
- Renuencia a salir de la casa.
- Depresión, tristeza.
- Sentimientos de desesperanza.
- Cambios súbitos de ánimo y llorar con facilidad.
- Sentido abrumador de culpabilidad y duda de sí mismo.
- Temor a las multitudes, a las personas extrañas o a estar solo.

**Alivio de la tensión relacionada con un desastre**

Las siguientes son sugerencias para aliviar la tensión relacionada con un desastre:

- Hable con alguien acerca de sus sentimientos –enojo, pena y otras emociones– aunque le resulte difícil.
- Busque ayuda de consejeros profesionales especializados en tensión emocional posterior a un desastre.
- No se sienta responsable del suceso catastrófico ni frustrado porque siente que no puede ayudar directamente en el trabajo de rescate.
- Tome medidas para promover su propia cura física y emocional, como alimentarse sanamente, descansar, hacer ejercicio, relajarse y practicar la meditación.
- Mantenga una rutina diaria normal con su familia, limitando las responsabilidades exigentes suyas y de su familia.
- Pase tiempo con la familia y amigos.
- Participe en ceremonias conmemorativas.

- Recurra a los grupos de apoyo existentes, tales como parientes, amigos e instituciones religiosas.
- Asegúrese de estar preparado para acontecimientos futuros: reabastezca su equipo de suministros para desastre y actualice el plan familiar para desastres. Le resultará reconfortante realizar estas acciones positivas.

### Cómo ayudar a los niños a sobreponerse a un desastre

Los desastres pueden dejar a los niños atemorizados, confusos e inseguros. Ya sea que el niño haya experimentado un trauma en persona, lo haya visto simplemente en la televisión o haya escuchado a adultos hablar del desastre, es importante que los padres y los maestros estén informados y listos para ayudar si comienzan a presentarse reacciones a la tensión emocional.

Los niños pueden responder a un desastre demostrando temor, tristeza o problemas de comportamiento. A veces, los más pequeños vuelven a hábitos de conducta que ya habían dejado atrás, como orinarse en la cama, tener problemas para dormir y mostrar angustia ante la separación. Los niños mayores pueden mostrar enojo, agresión, tener problemas escolares o encerrarse en sí mismos. Algunos niños que sólo tienen contacto indirecto con el desastre, pero que lo presencian por televisión también pueden quedar afectados.



### ¿Quién está en riesgo?

Para muchos niños, las reacciones ante el desastre son breves y representan actitudes normales hacia “sucisos anormales”. Una cantidad menor de niños corren el riesgo de sufrir trastornos psicológicos más duraderos como función de tres factores principales de riesgo:

- Exposición directa al desastres, como ser evacuado, observar heridas o la muerte de otras personas o experimentar una lesión, además de temer que su vida está en riesgo.
- Pérdida y luto: Esto se relaciona con la muerte o lesiones graves de familiares o amigos.
- Estrés constante provocado por los efectos secundarios del desastre, como vivir temporalmente en otro lugar, la pérdida de amigos y redes sociales, pérdida de bienes personales, desempleo de los padres y costos incurridos durante la recuperación para que la familia vuelva al estilo y condiciones de vida que llevaba antes del desastre.

### ¿Qué crea vulnerabilidades en los niños?

En la mayoría de los casos, y dependiendo de los factores de riesgo mencionados anteriormente, las respuestas preocupantes son temporales. En la ausencia de una amenaza grave a la vida, lesiones, pérdida de seres queridos o problemas secundarios como la pérdida de la casa, mudanzas, etc., los síntomas disminuyen generalmente con el tiempo. En el caso de quienes estuvieron directamente expuestos al desastre, todo lo que se lo recuerde, como los vientos fuertes, humo, cielos nublados, sirenas u otros recordatorios, puede provocar que vuelvan los sentimientos perturbadores. Tener antecedentes de algún tipo de suceso traumático o estrés severo puede contribuir a estos sentimientos.

La manera en que los niños reaccionan ante un desastre o una emergencia se relaciona estrechamente con la forma en que sus padres manejan la situación. Los niños perciben los temores y tristeza de los adultos. Los padres y adultos pueden hacer que los desastres resulten menos traumáticos para los niños si toman medidas para manejar sus propios sentimientos y elaboran planes para sobreponerse. Los padres son casi siempre la mejor fuente de apoyo para los niños después de un desastre. Una forma de establecer un sentido de control y crear confianza en los niños antes de un desastre es que participen y se interesen en la preparación del plan familiar para desastres. Después del desastre, los niños pueden colaborar en el plan familiar de recuperación.

### Reacción de los niños ante un desastre, por edad

A continuación se enumeran las reacciones comunes en los niños luego de un desastre o acontecimiento traumático.

**Del nacimiento a los 2 años.** Cuando los niños todavía no saben hablar o apenas comienzan a expresarse y experimentan un trauma, no tienen palabras para describir el suceso o sus sentimientos. Sin embargo, conservan recuerdos de imágenes, sonidos u olores determinados. Los bebés pueden reaccionar ante el trauma mostrándose irritables, llorando más de lo acostumbrado o queriendo que los lleven en brazos y los mimen todo el tiempo. La mayor influencia en los niños de esta edad es la actitud de sus padres. Cuando los niños crecen, en sus juegos pueden representar elementos del suceso traumático que ocurrió varios años atrás y en apariencia había quedado en el olvido.

**Preescolar—de 3 a 6 años.** Los niños en edad preescolar a menudo se sienten indefensos e impotentes ante un suceso abrumador. Debido a su edad y tamaño pequeño, carecen de la capacidad de protegerse a sí mismos o a los demás. Como resultado, sienten un gran temor e inseguridad respecto a quedar separados de las personas que los cuidan. Los pequeños en edad preescolar no comprenden el concepto de pérdida permanente. Para ellos, las consecuencias son reversibles o permanentes. En las semanas posteriores a un suceso traumático, los niños en edad preescolar recrean en sus juegos el incidente o desastre una y otra vez.

**Edad escolar—de 7 a 10 años.** El niño en edad escolar posee la capacidad de comprender la permanencia de la pérdida. Algunos niños se preocupan mucho por los detalles de un suceso traumático y desean hablar constantemente de ellos. Esta preocupación puede afectar la concentración del niño en la escuela y provocar una baja en su rendimiento académico. En la escuela, los niños pueden oír información imprecisa que comentan sus compañeros y exhibir una amplia gama de reacciones: tristeza, miedo generalizado o temores específicos de que el desastre vuelva a ocurrir, sentimientos de culpabilidad por haber actuado o no haber actuado durante el desastre, enojo por que no se impidió el suceso o fantasías de ser héroes.

**De la preadolescencia a la adolescencia—de 11 a 18 años.** A medida que los niños van creciendo, adquieren una comprensión más compleja del desastre. Sus respuestas se parecen más a las de los adultos. Los adolescentes pueden comportarse de manera peligrosa o arriesgada, como conducir de manera imprudente o consumir bebidas alcohólicas o drogas. Otros se muestran temerosos de salir de casa y evitan actividades que antes realizaban. Buena parte de la adolescencia se centra en ubicarse en el mundo. Después de un trauma, la visión del mundo puede parecer más peligrosa e insegura. El adolescente se siente abrumado por emociones intensas, pero no puede hablar de ellas con los demás.



### Resumen

Ver la Sección 1:  
Preparación básica

## Atención de las necesidades emocionales del niño

El comportamiento, ideas y sentimientos de los adultos influyen en las reacciones de los niños. Los adultos deben alentar a los niños y adolescentes a compartir sus pensamientos y emociones respecto al incidente. Aclare los malos entendidos respecto al riesgo y el peligro; escuche las inquietudes de los niños y responda a sus preguntas. Mantenga una sensación de calma y valide las preocupaciones y percepciones de los niños y hable con ellos sobre planes concretos para garantizar su seguridad.

Escuche lo que le dice el niño. Si un niño pequeño hace preguntas sobre el suceso, responda con sencillez sin la elaboración necesaria para un niño mayor o un adulto. Algunos niños se tranquilizan al saber más o menos información que otros; decida qué nivel de información necesita su hijo en particular. Si el pequeño tiene dificultades para expresar sus sentimientos, permita que haga un dibujo o cuente una historia de lo que ocurrió.

Trate de comprender qué es lo que causa la angustia y el miedo. Recuerde que después de un desastre, lo que más temen los niños es que:

- El suceso vuelva a ocurrir.
- Alguien cercano a ellos muera o resulte herido.
- Se queden solos o separados de la familia.

## Para tranquilizar a niños después de un desastre

Las siguientes sugerencias son para tranquilizar a los niños:

- El contacto personal es tranquilizador. Abrace y acaricie a sus hijos.
- Con calma, proporcioneles información objetiva sobre el desastre reciente y los planes para garantizar su seguridad y recuperación.
- Aliente a sus hijos a que expresen sus sentimientos.
- Pase más tiempo con sus hijos; por ejemplo, a la hora de acostarlos.
- Restablezca su rutina diaria para el trabajo, escuela, juegos, alimentos y descanso.
- Asigne a los niños tareas específicas para que participen y sientan que están ayudando a que la vida familiar y comunitaria se restablezca.
- Elogie y dé reconocimiento al comportamiento responsable.
- Entienda que sus hijos tendrán toda una variedad de reacciones ante los desastres.
- Aliente a sus hijos a participar en la actualización del plan familiar para desastres.

Si ha tratado de crear un ambiente tranquilizador, según las indicaciones anteriores, pero su hijo continúa muy tenso, o si las reacciones empeoran con el tiempo o afectan el comportamiento diario en la escuela, el hogar o con otras relaciones, tal vez convenga consultar a un profesional. Puede conseguir ayuda profesional del médico de cabecera del niño, un proveedor de salud mental especializado en las necesidades de los niños o un clérigo.

### Supervise y limite la exposición de su familia a los medios de comunicación

La cobertura noticiosa relacionada con un desastre puede suscitar temor y confusión y despertar angustia en los niños. Esto es especialmente válido en desastres a gran escala o ataques terroristas que provocan muchas pérdidas materiales y de vidas humanas. Especialmente con los niños pequeños, las imágenes repetitivas de un suceso pueden hacer que ellos crean que el suceso se repite una y otra vez.

Si los padres permiten que los niños vean la televisión o usen el Internet, donde aparecen imágenes o noticias sobre el desastre, los padres deben acompañarlos para estimular la comunicación y dar explicaciones. Esto puede incluir que los padres supervisen y limiten como consideren conveniente su propia exposición a la información que provoca angustia.

### Use las redes de apoyo

Los padres ayudan a sus hijos cuando adoptan medidas para entender y manejar sus propios sentimientos y maneras de enfrentar la situación. Para hacerlo, deben crear y usar los sistemas de apoyo social de la familia, amigos, organizaciones y agencias comunitarias, instituciones religiosas u otros recursos que sean de utilidad para la familia. Los padres pueden crear sus propios sistemas de apoyo social únicos para que en caso de emergencia o cuando ocurra un desastre puedan recibir apoyo y ayuda para manejar sus reacciones. Como resultado, los padres podrán dedicarse más a sus hijos y estarán mejor capacitados para apoyarlos. Casi siempre, los padres son la mejor fuente de apoyo para sus hijos en épocas difíciles. Pero para apoyarlos, los padres necesitan atender sus propias necesidades y contar con un plan de respaldo.

La preparación para un desastre ayuda a todos los miembros de la familia a aceptar el hecho de que los desastres ocurren, y brinda una oportunidad para identificar y recopilar los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas después del desastre. La preparación ayuda; cuando la gente se siente preparada, enfrenta mejor los problemas, igual que los niños.

## Ayuda a los demás

La compasión y la generosidad de los estadounidenses nunca son más evidentes que después de un desastre. La gente desea ayudar. A continuación se presentan algunos lineamientos generales para ayudar a los demás después de un desastre:

- ¡Trabaje como voluntario! Pregunte en las organizaciones locales o escuche los reportajes de las noticias locales para obtener información sobre dónde se necesitan voluntarios. **Nota:** Hasta que se soliciten voluntarios específicamente, manténgase alejado de las áreas de desastre.
- Si se le necesita en una zona de desastre, lleve su propia comida, agua y suministros de emergencia. Esto es particularmente importante en los casos en que un área grande ha sido afectada y hay escasez de artículos de emergencia.
- Envíe un cheque o giro postal a una organización reconocida de ayuda. Estos grupos están organizados para procesar los cheques, comprar lo que se necesita y llevárselo a la gente que más lo necesita.

- No lleve alimentos, ropa ni otros artículos a una agencia gubernamental u organización de asistencia en desastres, a menos que un artículo en particular se haya solicitado. Normalmente estas organizaciones no cuentan con los recursos necesarios para clasificar los artículos donados.
- Done una cantidad de un artículo dado o una clase de artículos (tal como alimentos no perecederos), en lugar de una mezcla de distintos artículos. Determine a dónde va a ir su donación, cómo va a llegar allí, quién la va a descargar y cómo se va a distribuir. Sin la planificación adecuada, muchos de los artículos necesarios podrían quedarse sin usar.



## Para más información

Si necesita más información sobre cualquiera de estos temas, los siguientes recursos pueden ser de utilidad:

---

### Publicaciones de FEMA

Helping Children Cope with Disasters. L-196. Proporciona información acerca de cómo preparar a los niños para un desastre y cómo reducir los efectos emocionales de un desastre.

When Disaster Strikes. L-217. Proporciona información sobre las donaciones y las organizaciones de voluntarios.

Repairing Your Flooded Home. FEMA 234. Esta publicación de 362 páginas contiene una guía paso a paso para reparar su casa y cómo obtener ayuda después de un desastre provocado por una inundación. Disponible en Internet en [www.fema.gov/hazards/floods/lib234.shtm](http://www.fema.gov/hazards/floods/lib234.shtm)

After a Flood: The First Steps. L 198. Sugerencias para mantenerse sano, limpiar y reparar y obtener ayuda después de una inundación. Disponible en Internet en [www.fema.gov/hazards/floods/aftrfld.shtm](http://www.fema.gov/hazards/floods/aftrfld.shtm)

# Apéndice A:

## Sugerencias para la conservación del agua

### Sugerencias para la conservación del agua en interiores

#### General

- Nunca tire el agua por el desagüe cuando pueda haber otros usos para la misma. Úsela para regar las plantas interiores o el jardín.
- Repare las llaves de agua que goteen reemplazando las arandelas. ¡Una gota por segundo desperdicia 2,700 galones de agua al año!
- Inspeccione toda la plomería para ver si hay fugas. Haga que un plomero repare las fugas.
- Modifique todas las llaves de la casa instalando aereadores con válvulas reductoras de flujo.
- Instale un calefactor instantáneo de agua en el fregadero.
- Aíslle la tubería de agua para reducir la pérdida de calor y evitar que los tubos se rompan.
- Instale un sistema de ablandamiento del agua sólo cuando los minerales que contiene el agua puedan dañar la tubería. Apague el ablandador cuando salga de vacaciones.
- Elija enseres electrodomésticos que hagan uso más eficiente de la energía y el agua.

#### Baño

- Considere comprar un inodoro de bajo volumen que utilice menos de la mitad del agua que los modelos más viejos. **Nota:** En muchas áreas, la ley exige instalar unidades de bajo volumen.
- Instale un dispositivo de desplazamiento en el tanque del inodoro para reducir la cantidad de agua que se necesita para bajar el agua del inodoro. Coloque dentro del tanque una botella plástica de un galón llena de agua para desplazar el flujo del inodoro (no use un ladrillo, ya que puede disolverse y los pedazos sueltos pueden causar daño en las piezas internas). Asegúrese de que la instalación no interfiera con las piezas operativas.
- Reemplace la cabeza de la ducha con una versión de flujo ultra bajo.
- Coloque un cubo en la ducha para recoger el exceso de agua para regar las plantas.
- No baje el agua del inodoro innecesariamente. Deseche los pañuelos de papel, los insectos y otros desperdicios similares en la basura en vez de en el inodoro.
- No se bañe en la bañera —tome duchas cortas— y sólo abra el agua para mojarse y enjabonarse y luego de nuevo para enjuagarse.
- Evite dejar abierta la llave del agua mientras se cepilla los dientes, se lava la cara o se afeita.

#### Cocina

- Opere los lavaplatos automáticos sólo cuando estén completamente llenos. Use la función de “lavado ligero” si la tiene para usar menos agua.
- Lave los platos a mano llenando dos recipientes de agua, uno con agua jabonosa y el otro con agua para enjuagar que contenga una pequeña cantidad de blanqueador de cloro.
- Lave las verduras en un recipiente lleno de agua en lugar de hacerlo con agua corriente de la llave.
- Comience una pila de abono como un método alternativo para desechar los desperdicios de comida, o simplemente tire la comida en la basura. (Los trituradores de comida del fregadero de la cocina requieren mucha agua para funcionar bien).
- Guarde el agua potable en el refrigerador. No deje correr el agua mientras espera a que salga fría.

- No desperdicie agua esperando que se caliente. Recójala en un recipiente para otros usos, como regar las plantas, o caliéntela en la estufa o en el horno de microondas.
- Evite enjuagar los platos antes de ponerlos en el lavaplatos. Sólo quite las partículas grandes de comida. (La mayoría de los lavaplatos pueden limpiar los platos sucios muy bien, así que no hay que enjuagar los platos antes de lavarlos.)
- No use el agua corriente para descongelar la carne u otros alimentos congelados. Descongélelos por la noche en el refrigerador, o use el ajuste de descongelar de su horno de microondas.

### Lavado de ropa

- Opere la lavadora de ropa sólo cuando esté completamente llena, o ajuste el nivel de agua al tamaño de la carga.

## Sugerencias para la conservación de agua en exteriores

### General

- Si tiene un pozo en su casa, inspeccione la bomba periódicamente. Si la bomba automática se enciende y se apaga mientras el agua no se está usando, es que hay una fuga.
- Siembre pastos, mantillos, arbustos y árboles nativos o tolerantes a la sequía. Una vez establecidos, no necesitan regarse con demasiada frecuencia y por lo general sobreviven a un período de sequía sin necesidad de riego. Las plantas pequeñas requieren menos agua para establecerse. Agrupe las plantas de acuerdo con las necesidades de riego parecidas.
- Instale dispositivos de irrigación que sean los más eficientes para cada uso. Las mangueras de irrigación micro o de goteo y las de remojo son ejemplos de dispositivos eficientes.
- Use estiércol y paja para retener la humedad del suelo. El estiércol y la paja también ayudan a controlar la maleza que compite por el agua con las plantas del jardín.
- Evite comprar juguetes recreativos que requieren una corriente constante de agua.
- Evite instalar dispositivos de agua ornamentales (tales como fuentes), a menos que utilicen agua reciclada.

### Lavado de automóviles

- Utilice una boquilla de cierre en su manguera que pueda ajustarse para un rocío fino.
- Usar un lugar comercial de lavado de automóviles donde reciclen el agua. Si usted mismo lava su automóvil, estacionelo en el césped para que lo riegue al mismo tiempo.

### Cuidado del jardín

- Evite regar en exceso su jardín. Una lluvia fuerte elimina la necesidad de regarlo hasta por dos semanas. La mayor parte del año, los jardines sólo necesitan una pulgada de agua por semana.
- Riegue en varias sesiones cortas en lugar de una larga para que el césped pueda absorber mejor la humedad.
- Coloque los aspersores de riego de modo que el agua caiga sobre el césped y los arbustos y no en las áreas pavimentadas.

- Evite los aspersores que emiten un rocío fino. El rocío puede evaporarse antes de llegar al césped. Inspeccione los sistemas de irrigación y los dispositivos de sincronización regularmente para asegurarse de que funcionen debidamente.
- Levante la hoja de la podadora de césped a por lo menos tres pulgadas, o a su nivel más alto. Un corte más alto hace que las raíces de la hierba crezcan más profundamente, sirve de sombra para el sistema de raíces y retiene la humedad de la tierra.
- Siembre semillas de césped resistentes a la sequía.
- Evite abonar demasiado su césped. Aplicar abono aumenta la necesidad de agua. Aplique fertilizantes que contengan formas de nitrógeno de liberación lenta e insolubles en agua.
- Use una escoba o un soplador en vez de una manguera para limpiar las hojas y otros desperdicios en la entrada de su casa o en la acera.
- No deje los aspersores o las mangueras desatendidos. Una manguera de jardín puede verter 600 galones de agua o más en sólo unas horas.

### Piscina

- Instale un nuevo filtro de piscina que ahorre agua. Un solo lavado de retroceso con un filtro tradicional usa de 180 a 250 galones de agua.
- Cubra las piscinas y las tinas de hidromasaje para reducir la evaporación del agua.



## Apéndice B:

# Listas de verificación de suministros para desastre

La siguiente lista le ayudará a determinar lo que debe incluir en su equipo de suministros para desastre para satisfacer las necesidades de su familia.

### Artículos de primeros auxilios

Artículos	Casa (✓)	Vehículo (✓)	Trabajo (✓)
Tiras adhesivas, varios tamaños			
Gasas estériles de 5" x 9"			
Rollos de vendas ajustables			
Vendajes triangulares			
Gasas estériles de 3" x 3"			
Gasas estériles de 4" x 4"			
Rollo de vendas cohesivas de 3"			
Toallas para manos con germicida o desinfectante sin agua, a base de alcohol			
Toallas antisépticas			
Pares de guantes, grandes, de uso médico, que no sean de látex			
Abatelenguas			
Cinta adhesiva, de 2" de ancho			
Ungüento antibacterial			
Paquete para el resfriado			
Tijeras (pequeñas, personales)			
Pinzas			
Imperdibles de diversos tamaños			
Bolas de algodón			
Termómetro			
Tubo de vaselina u otro lubricante			
Filtro solar			
Barrera para administrar respiración artificial, como una mascarilla			
Manual de primeros auxilios			

**Botiquín de medicamentos que se venden con y sin receta**

Suministros	Casa (✓)	Vehículo (✓)	Trabajo (✓)
Aspirina y analgésico sin aspirina			
Medicamento contra la diarrea			
Antiácido (para trastornos estomacales)			
Laxante			
Vitaminas			
Medicamentos recetados			
Gafas o lentes de contacto adicionales			

**Artículos sanitarios e higiénicos**

Artículo	(✓)	Artículo	(✓)
Toallita para lavarse y toalla para secarse		Bolsas de basura plásticas y resistentes y cierres para uso higiénico personal y papel sanitario	
Toallitas húmedas, jabón y limpiador para manos		Cubo de plástico, de tamaño mediano, con tapa de cierre hermético	
Pasta y cepillo de dientes		Desinfectante y blanqueador de cloro doméstico	
Champú, peine y cepillo		Una pala pequeña para cavar una letrina	
Desodorantes, filtro solar		Papel sanitario	
Máquina y crema de afeitar			
Ungüento para labios, repelente de insectos			
Soluciones para lentes de contacto			
Espejo			
Artículos femeninos			

**Equipo y herramientas**

Herramientas	(✓)	Utensilios de cocina	(✓)
Radio o televisor portátil de pilas y pilas adicionales		Abridor de latas manual	
Radio Meteorológico NOAA, si es apropiado para su área		Utensilios para comer a la intemperie o vasos y platos de papel y cubiertos de plástico	
Linterna y pilas adicionales		Cuchillo para múltiples usos	
Luz de bengala para señales		Blanqueador líquido de uso doméstico para tratar el agua para beber	
Fósforos en un recipiente impermeable (o fósforos impermeables)		Azúcar, sal y pimienta	
Llave de cierre, pinzas, pala y otras herramientas		Papel de aluminio y envoltura de plástico	
Cinta adhesiva para tubos y tijeras		Bolsas de plástico resellables	
Recubrimiento de plástico		Estufa pequeña y una lata de combustible para cocinar (si hay que cocinar alimentos)	
Silbato			
Extintor de incendios pequeño, tipo ABC		<b>Artículos de entretenimiento</b>	
Tienda de campaña tubular		Juegos	
Brújula		Naipes	
Guantes de trabajo		Libros	
Papel, bolígrafos y lápices		Juguetes para niño	
Agujas e hilo		Alimentos	
Reloj despertador portátil de pilas			

### Alimentos y agua

Artículos	Casa (✓)	Vehículo (✓)	Trabajo (✓)
Agua			
Carnes, frutas y verduras listas para comer			
Jugos, leche y sopa enlatados o en envase de cartón			
Alimentos con alto contenido calórico, como mantequilla de cacahuate, mermelada, galletas bajas en sodio, barras de granola y frutas secas.			
Vitaminas			
Alimentos especiales para bebés o personas que tienen dieta especial			
Galletas dulces, caramelos duros			
Café instantáneo			
Cereales			
Leche en polvo			

### Ropa y artículos de cama

Artículo	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
Muda completa de ropa				
Zapatos o botas fuertes y resistentes				
Equipo para lluvia				
Gorra y guantes				
Calcetines adicionales				
Ropa interior adicional				
Ropa interior térmica				
Gafas para sol				
Frazadas, bolsas de dormir y almohadas				

**Documentos y llaves**

Asegúrese de guardar estos artículos en un recipiente a prueba de agua

Artículo	Guardado (↓)
Identificación personal	
Dinero en efectivo y monedas	
Tarjetas de crédito	
Juego adicional de llaves de la casa y el automóvil	
Copias de lo siguiente:	
• Acta de nacimiento	
• Acta de matrimonio	
• Permiso para conducir	
• Tarjetas del Seguro Social	
• Pasaportes	
• Testamentos	
• Escrituras	
• Inventario de bienes de la casa	
• Pólizas de seguros	
• Registros de vacunación	
• Números de cuentas bancarias y tarjetas de crédito	
• Acciones y bonos	
Lista y números telefónicos de contactos de emergencia	
Mapa del área y números telefónicos de los lugares a los que podría ir	



## Apendice C:



**Homeland  
Security**

# Family Communications Plan

Your family may not be together when disaster strikes, so plan how you will contact one another and review what you will do in different situations.

Out-of-State Contact Name: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_

Telephone Number: \_\_\_\_\_  
Telephone Number: \_\_\_\_\_

Fill out the following information for each family member and keep it up to date.

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Date of Birth: \_\_\_\_\_

Social Security Number: \_\_\_\_\_  
Important Medical Information: \_\_\_\_\_

Where to go in an emergency. Write down where your family spends the most time: work, school and other places you frequent. Schools, daycare providers, workplaces and apartment buildings should all have site-specific emergency plans.

Home  
Address: \_\_\_\_\_

Work  
Address: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Neighborhood Meeting Place: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

Regional Meeting Place: \_\_\_\_\_

School  
Address: \_\_\_\_\_

Work  
Address: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

School  
Address: \_\_\_\_\_

Other place you frequent:  
Address: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

School  
Address: \_\_\_\_\_

Other place you frequent:  
Address: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Phone Number: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

Evacuation Location: \_\_\_\_\_

### Important Information

### Name

### Telephone #

### Policy #

Doctors			
Other			
Pharmacy			
Medical Insurance			
Homeowners/Rental Insurance			
Veteran/Retirement Benefits			

Other useful phone numbers: **9-1-1** for emergencies. Other Non-Emergency Phone #: \_\_\_\_\_



Every family member should carry a copy of this important information.



Other Important Phone Numbers & Information

**Family Communications Plan**

Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Out-of-State Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Neighborhood Meeting Place:  
Meeting Place Telephone: \_\_\_\_\_

**Dial 9-1-1 for Emergencies!**

< FOLD HERE >



Other Important Phone Numbers & Information

**Family Communications Plan**

Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Out-of-State Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Neighborhood Meeting Place:  
Meeting Place Telephone: \_\_\_\_\_

**Dial 9-1-1 for Emergencies!**



Other Important Phone Numbers & Information

**Family Communications Plan**

Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Out-of-State Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Neighborhood Meeting Place:  
Meeting Place Telephone: \_\_\_\_\_

**Dial 9-1-1 for Emergencies!**

< FOLD HERE >



Other Important Phone Numbers & Information

**Family Communications Plan**

Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Out-of-State Contact Name: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_

Neighborhood Meeting Place:  
Meeting Place Telephone: \_\_\_\_\_

**Dial 9-1-1 for Emergencies!**





## Cursos de estudio independiente

---

Para obtener los siguientes Cursos de Estudio Independiente de FEMA, escriba a:

Independent Study Program  
Emergency Management Institute  
16825 South Seton Avenue  
Emmitsburg, MD 21727

Por Internet: [www.training.fema.gov](http://www.training.fema.gov)

- IS-1 Emergency Program Manager: An Orientation to the Position
- IS-3 Radiological Emergency Management
- IS-5 Hazardous Materials: A Citizen's Orientation
- IS-7 A Citizen's Guide to Disaster Assistance
- IS-8 Building for the Earthquakes of Tomorrow: Complying with Executive Order 12699
- IS-9 Managing Floodplain Development Through the National Flood Insurance Program (NFIP)
- IS-10 Animals in Disaster—Module A, Awareness and Preparedness
- IS-11 Animals in Disaster—Module B, Community Planning
- IS-55 Hazardous Materials: A Guide for Citizens
- IS-111 Livestock in Disasters
- IS-120 An Orientation to Community Disaster Exercises
- IS-139 Exercise Design
- IS-195 Basic Incident Command System
- IS-235 Emergency Planning
- IS-240 Leadership and Influence
- IS-241 Decision Making and Problem Solving
- IS-242 Effective Communication
- IS-244 Developing and Managing Volunteers
- IS-271 Anticipating Hazardous Weather and Community Risk
- IS-275 The EOC's Role in Community Preparedness, Response and Recovery Activities
- IS-279 Engineering Principles and Practices for Retrofitting Flood-Prone Residential Structures
- IS-288 The Role of Voluntary Agencies in Emergency Management
- IS-301 Radiological Emergency Response
- IS-324 Community Hurricane Preparedness
- IS-346 An Orientation to Hazardous Materials for Medical Personnel
- IS-386 Introduction to Residential Coastal Construction
- IS-393 Introduction to Mitigation
- IS-394 Mitigation for Homeowners
- IS-513 The Professional in Emergency Management
- IS-600 Special Considerations for FEMA Public Assistance Projects
- IS-630 Introduction to the Public Assistance Process
- SS-534 Emergency Response to Terrorism (presentado por la National Fire Academy—12 horas).



¿Está listo?