


Inundaciones

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p data-bbox="240 527 678 856"></p> <p data-bbox="240 894 678 926">Muestre la Diapositiva FI-0</p> <p data-bbox="240 963 678 1293"></p> <p data-bbox="240 1331 678 1362">Muestre la Diapositiva FI-1</p> <p data-bbox="240 1400 678 1730"></p> <p data-bbox="240 1768 678 1799">Muestre la Diapositiva FI-2</p>	<p data-bbox="711 506 954 537"><i>Inundaciones</i></p> <p data-bbox="711 562 1507 737">Presente este tema explicando que las inundaciones son los peligros más comunes en Estados Unidos. Una inundación ocurre en cualquier momento en que un cuerpo de agua sube hasta cubrir lo que usualmente es tierra seca.</p> <p data-bbox="711 783 1507 1251">Indique que los efectos de las inundaciones pueden ser locales, con impacto en un barrio o comunidad, o muy grandes, afectando a toda la cuenca del río y a varios estados. Aunque algunas inundaciones se desarrollan lentamente en un período de varios días, otras pueden desencadenarse rápidamente y ocasionar inundaciones repentinas. Las inundaciones son los desastres naturales más frecuentes y costosos en términos de penurias humanas y pérdidas económicas. Según un informe de 2007 del Servicio Geológico de EE.UU. (U.S. Geological Survey, USGS), más del 75 por ciento de los desastres federales declarados están relacionados con las inundaciones.</p> <p data-bbox="711 1404 824 1436">Causas</p> <p data-bbox="711 1482 1474 1514">Las inundaciones y sus daños tienen muchas causas:</p> <ul data-bbox="711 1535 1507 1797" style="list-style-type: none">▪ <u>Las fuertes lluvias</u>, que pueden ocurrir durante varios días o intensas precipitaciones en un corto período de tiempo.▪ <u>El derretimiento de la nieve en primavera</u> o taponamiento con hielo o escombros ocasionando que un río o un arroyo desborde sus orillas e inunde el área circundante.

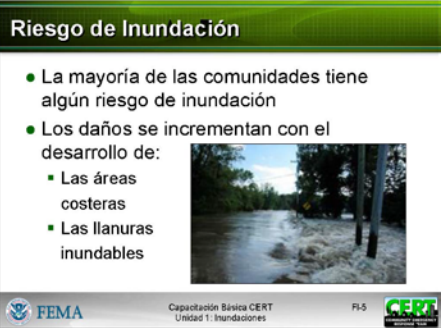
**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="711 428 1503 642">▪ <u>Los fallos en las represas y diques.</u> Aunque los fallos en las represas y diques ocurren relativamente con poca frecuencia, pueden ser un riesgo, especialmente después de unas fuertes lluvias prolongadas como las que ocurrieron por toda la región del Midwest en 1993 y 2008. <li data-bbox="711 716 1503 1073">▪ <u>La baja absorción del suelo o falta de percolación.</u> Mientras la tierra se convierte de campos o bosques en carreteras y estacionamientos, pierde su capacidad para absorber la lluvia. La urbanización incrementa de 2 a 6 veces la escorrentía que ocurre en un terreno natural. En áreas con una geología rocosa, las precipitaciones o el derretimiento de la nieve no pueden ser absorbidos. El resultado puede ser inundaciones repentinas con poca o ninguna advertencia. <li data-bbox="711 1100 1503 1314">▪ <u>El crecimiento residencial y de negocios en áreas inundables</u> destruye la absorción natural de la escorrentía a causa de las superficies impermeables. Las casas y negocios ubicados en llanuras inundables corren un riesgo significativamente mayor de sufrir graves daños por las inundaciones.

EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS INUNDACIONES

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p>Factores que Contribuyen a las Inundaciones</p> <ul style="list-style-type: none">● Intensidad de las precipitaciones● Duración de las lluvias● Topografía● Condiciones del suelo● Cubierta vegetal  <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Inundaciones FI-3 CERT</p> <p>Muestre la Diapositiva FI-3</p> <p>http://blog.nola.com/times-picayune/2007/10/large_rain2.jpg</p>	<p>Cada una de estas causas puede ser dividida en varios elementos importantes.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>La intensidad de las precipitaciones</u> es la cantidad de lluvia (en pulgadas por hora).▪ <u>La duración</u> es cuánto tiempo dura la lluvia.▪ <u>La topografía</u> es la configuración general de la superficie terrestre, incluyendo las características naturales y las hechas por el hombre.▪ <u>Las condiciones del suelo</u> incluyen el tipo de suelo, la cantidad de humedad en el suelo, y la cantidad de suelo en comparación con la cantidad de roca.▪ <u>La cubierta vegetal</u> incluye la vegetación y las cubiertas hechas por el hombre. Un suelo que tenga grandes cantidades de vegetación puede absorber grandes cantidades de agua. Los suelos pavimentados o con estructuras sobre ellos tendrán escorrentías.
<p>Peligros de las Inundaciones</p> <ul style="list-style-type: none">● Las lluvias fuertes pueden exacerbar los problemas de:<ul style="list-style-type: none">▪ Escorrentía▪ Absorción▪ Las medidas para controlar las inundaciones● El desborde de las quebradas puede inundar las áreas bajas● En áreas rocosas y muy pavimentadas, la falta de absorción puede ocasionar inundaciones repentinas <p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Inundaciones FI-4 CERT</p> <p>Muestre la Diapositiva FI-4</p>	<p>Peligros de las Inundaciones</p> <p>Explique que las razones por las cuales las inundaciones representan tantos riesgos son:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Las lluvias fuertes pueden exacerbar los problemas de escorrentía, absorción, y de las medidas para controlar las inundaciones.▪ El desborde de las quebradas puede inundar potencialmente las áreas bajas cuando fallan las protecciones.▪ En áreas rocosas y muy pavimentadas, la falta de absorción puede ocasionar inundaciones repentinas.



**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p data-bbox="240 1031 678 1356"></p> <p data-bbox="240 1392 641 1423">Muestre la Diapositiva FI-5</p> <p data-bbox="240 1465 467 1493">www.nssl.noaa.gov</p> <p data-bbox="240 1528 678 1707">Si usted vive en un área susceptible a las inundaciones, añada las experiencias locales y los datos sobre los pronósticos.</p>	<p data-bbox="711 415 1511 552">Explique que incluso las principales cuencas de drenaje en Estados Unidos están rodeadas de planicies de aluvión. Las dos áreas donde las inundaciones son más probables son:</p> <ul data-bbox="711 575 1154 657" style="list-style-type: none">▪ A lo largo del río Mississippi▪ El valle central de California <p data-bbox="711 995 1414 1066">La mayoría de las áreas de Estados Unidos están sujetas a algún grado de inundaciones.</p> <p data-bbox="711 1108 1490 1211">Las áreas de planicies de aluvión están extendidas por el sur del Atlántico, la costa del Golfo, y en las cuencas de los ríos Missouri y Arkansas.</p> <p data-bbox="711 1253 1511 1612">Explique que los costos asociados con las inundaciones se van incrementando mientras más se van urbanizando las áreas costaneras y las llanuras inundables. Cada año, las pérdidas por inundaciones y daños alcanzan miles de millones de dólares. Durante el período de 10 años de 1992 a 2001, el costo promedio por las inundaciones fue de \$4.100 millones anuales. El promedio de pérdida de vidas a largo plazo (30 años) es de 99 por año; muchas de estas muertes fueron ocasionadas por las inundaciones repentinas.</p>


**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p data-bbox="240 1024 315 1094"></p> <p data-bbox="240 1129 651 1199">Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p> <p data-bbox="240 1688 315 1757"></p> <p data-bbox="240 1793 651 1862">Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p>	<p data-bbox="711 428 1511 642">En 2005, el huracán Katrina causó estragos en los estados del Golfo, ocasionando daños estimados en \$150.000 millones de dólares y provocando la muerte de cerca de 2.000 personas. Muchos de estos daños ocurrieron después del huracán y fueron el resultado de las inundaciones.</p> <p data-bbox="711 701 1503 879">Indique que las inundaciones se miden de acuerdo a la altura que alcanzan las aguas. Su magnitud se basa en la probabilidad de que el nivel del agua iguale o supere un cierto punto de forma recurrente. Los intervalos de probabilidad se clasifican en <u>zonas de peligro</u>.</p> <p data-bbox="711 930 1297 961">Tomar Conciencia de las Inundaciones</p> <p data-bbox="711 1037 1349 1106">¿Cuál es la "regla número uno" si hay una inundación?</p> <p data-bbox="711 1241 1503 1640">Ponga énfasis en que la "regla número uno" es <u>trasladarse rápidamente hacia terrenos más altos</u>. Las aguas de una inundación pueden acarrear escombros, tierra desprendida y asfalto, y pueden provocar derrumbes. Incluso las aguas poco profundas y rápidas de 24 pulgadas en las inundaciones pueden producir la fuerza suficiente como para arrastrar un vehículo, y seis pulgadas de agua que se mueve rápidamente pueden tirar al suelo a una persona. <u>¡Nunca trate de caminar, nadar o manejar a través de las aguas de una inundación!</u></p> <p data-bbox="711 1696 1487 1803">¿Cómo pueden ustedes saber acerca de la posibilidad de una inundación o de una inundación repentina?</p>



**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p>Indique que las vigilancias y advertencias de inundaciones repentinas son diferentes a las vigilancias y advertencias de inundación.</p>  <p>Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p>	<p>Recuerde a los participantes que el riesgo de inundación se reportará por radio y televisión, y también por la Radio del Tiempo de la NOAA usando el Sistema de Alerta de Emergencias (Emergency Alert System, EAS), tan pronto como el Servicio Nacional de Meteorología (National Weather Service, NWS) emita una <u>vigilancia</u> o <u>advertencia</u> de inundación o inundación repentina.</p> <p>¿Qué les dice a ustedes una <u>vigilancia</u> de inundación?</p> <p>Explique que las vigilancias de inundación alertan al público de que <u>hay la posibilidad de una inundación</u> dentro del área de la vigilancia.</p> <p>Proporcione más detalles diciéndole al grupo que, si se encuentran en un área con una vigilancia de inundación, ellos deben:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Mantenerse informados.▪ Estar listos para actuar si la vigilancia se eleva a la categoría de advertencia, o si ellos ven la inundación.
 <p>Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p>	<p>¿Qué les dice a ustedes una <u>advertencia</u> de inundación o de inundación repentina?</p>

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
 <p>Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p>	<p>Explique que hay dos tipos de advertencias de inundación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Una <u>advertencia de inundación</u> se emite cuando se espera que la inundación ocurra más de 6 horas después de una fuerte precipitación, derretimiento de la nieve, taponamientos de hielo o fallos en las represas, o cuando se espera que un río supere el nivel de inundación en las próximas 48 horas.▪ Una <u>advertencia de inundación repentina</u> se emite cuando existe el potencial de fuertes precipitaciones que crearían inundaciones repentinas en las próximas 6 – 24 horas. <p>Indique al grupo que, si el Servicio Nacional de Meteorología (NWS) emite una advertencia de inundación o una advertencia de inundación repentina, ¡las personas dentro del área de advertencia deben tomar precauciones <u>inmediatamente</u>! Continúe explicando que las vigilancias y advertencias incluirán las medidas de protección recomendadas por el NWS.</p> <p>Preparación para las Inundaciones</p> <p>¿Qué pueden hacer ustedes para prepararse para una inundación potencial?</p>

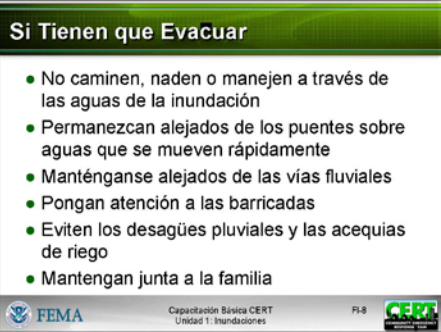
**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<div data-bbox="240 443 678 495" style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 2px;">Preparación para las Inundaciones</div> <ul style="list-style-type: none">● Conocer el riesgo de inundaciones en el área● Preparar un plan de evacuación en inundaciones● Obtener un seguro para inundaciones si se vive en una llanura inundable● Guardar los documentos importantes en una caja impermeable● Verificar la información actual y los mensajes de emergencia usando una radio portátil <div data-bbox="240 737 678 772" style="font-size: small; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Capacitación Básica CERT Unidad 1: Inundaciones F14 </div> <p data-bbox="240 810 641 846">Muestre la Diapositiva FI-6</p>	<p data-bbox="711 411 1382 478">Usted debe recalcar que es importante hacer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Conocer el riesgo de inundaciones en el área</u>, incluyendo la elevación sobre el nivel de inundación y la historia de las inundaciones en el área.▪ <u>Preparar un plan de evacuación en inundaciones y practicar la ruta</u>. Conozcan cuáles carreteras se inundarán y cuáles permanecerán transitables. Toda la familia debe saber adónde ir si tiene que evacuar.▪ <u>Tener un seguro contra inundaciones</u> si viven en una llanura inundable (Área con Peligro Especial de Inundación). <u>¡Las pólizas de seguro de las viviendas no cubren las inundaciones!</u> Consulten con el gobierno de la ciudad o condado para revisar los Mapas de las Tasas de Seguro contra Inundaciones (Flood Insurance Rate Maps, FIRMs). Después, consulten con un agente de seguros para obtener cobertura bajo el Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (National Flood Insurance Program, NFIP).▪ <u>Guardar los documentos importantes en una caja impermeable</u>. La mayor parte de los documentos pueden ser reemplazados, pero algunos son más difíciles de reemplazar que otros. Protegerlos en un recipiente impermeable (e incombustible) es el plan de acción más seguro.▪ <u>Verificar los mensajes de emergencia</u> utilizando una radio portátil. El NWS y los funcionarios locales actualizan las vigilancias y advertencias cuando es necesario. Escuchen con frecuencia para obtener información actualizada.


**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<p data-bbox="240 436 315 504"></p> <p data-bbox="240 569 643 636">Dé tiempo al grupo para que responda.</p> <div data-bbox="240 726 678 1056"><p>Proteger la Propiedad</p><ul style="list-style-type: none">● Elevar la caldera, el calentador de agua y el panel eléctrico● Trasladar los muebles y otros artículos a un nivel más alto● Instalar válvulas de retención● Impermeabilizar el piso y las paredes del sótano<p>FEMA Capacitación Básica CERT Unidad 1: Inundaciones FI-7 CERT</p></div> <p data-bbox="240 1094 643 1125">Muestre la Diapositiva FI-7</p>	<p data-bbox="711 426 1495 493">¿Cómo pueden proteger su propiedad de los daños de las inundaciones?</p> <p data-bbox="711 695 1511 947">Recuérdale al grupo que la mejor forma de proteger su propiedad de los daños por inundaciones es evitar construir en llanuras aluviales, a menos que la casa esté elevada y se tomen otras medidas de protección contra las inundaciones. Si una casa existente está en una llanura inundable, hay varios pasos que se pueden dar para ayudar a reducir los daños potenciales.</p> <p data-bbox="711 989 1292 1020">Describale al grupo los pasos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Eleven la caldera, el calentador de agua y el panel eléctrico</u> por lo menos un pie encima del nivel de la llanura inundable (también denominada <u>Altura Base de Inundación</u>). En algunas áreas, elevar estos aparatos y servicios públicos podría significar reubicarlos en un piso más alto o incluso en el ático.▪ <u>Trasladen los muebles y otros artículos a un nivel más alto</u>. Incluso si la planta baja de la casa está dañada por la inundación, trasladar los muebles y otros artículos a un nivel más alto reducirá las pérdidas por inundación.▪ <u>Instalen válvulas de retención</u> en las cañerías para impedir que el agua de la inundación regrese a los sumideros de la casa.▪ <u>Impermeabilicen el piso y las paredes del sótano</u> para prevenir la filtración a través de las grietas.




**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
 <p>Muestre la Diapositiva FI-8</p>	<p>Recuérdale al grupo que, en algunos casos, inclusive estas sugerencias no serán suficientes para impedir los daños graves que ocasionan las inundaciones. Insista en que las personas que viven en llanuras inundables deben consultar a profesionales de la construcción si creen que necesitan medidas más elaboradas de mitigación (como la elevación).</p> <p>Continúe indicándole al grupo que, si ellos tienen que evacuar, deben hacer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>No caminen, naden o manejen a través de las aguas de la inundación.</u> Sepan cuáles son y practiquen manejar por las rutas locales de evacuación en inundaciones. Estas rutas han sido seleccionadas porque son seguras y brindan los mejores medios para escapar de las aguas de una inundación. Las aguas de las inundaciones se mueven rápidamente y podrían acarrear escombros que ocasionarán heridas. Recuerden que 24 pulgadas de agua pueden arrastrar un auto, y 6 pulgadas de agua que se mueve rápidamente pueden arrojar al suelo a una persona.▪ <u>Permanezcan alejados de los puentes sobre aguas que se mueven rápidamente.</u> El agua que se mueve rápidamente puede arrasar súbitamente los puentes, especialmente si el agua contiene escombros pesados.

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
 <p>Dé tiempo a los participantes para que puedan responder.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Manténganse alejados de las vías fluviales.</u> Si ustedes están conduciendo y se encuentran con aguas que suben rápidamente, dense vuelta y busquen otra ruta. Vayan a terrenos más altos y alejados de los ríos, arroyos y riachuelos.▪ <u>Pongan atención a las barricadas.</u> Los socorristas locales colocan barricadas para advertir que hay inundaciones adelante o para dirigir el tráfico con seguridad fuera del área. <u>Nunca</u> manejen alrededor de las barricadas.▪ <u>Eviten los desagües pluviales y las acequias de riego.</u> Durante una inundación, los desagües pluviales y las acequias de riego se llenan de forma rápida con el agua que se mueve velozmente. Caminar cerca o dentro de los desagües pluviales o las acequias de riego es casi una forma segura de ahogarse.▪ <u>Mantengan junta a la familia.</u> Como siempre, la familia es lo más importante en caso de una inundación. No pierdan el contacto con los miembros de la familia. <p>¿Qué deben hacer después de una inundación?</p> <p>Insista en que lo mejor que se puede hacer es escuchar la información del EAS para determinar si es seguro volver y si hay instrucciones especiales que se deben seguir, como hervir el agua.</p>

**EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES**

RECOMENDACIONES PARA EL INSTRUCTOR	CONTENIDO
<div data-bbox="240 443 678 495" style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 2px;">Después de una Inundación</div> <ul style="list-style-type: none">● Permanezcan alejados de las áreas inundadas● Reserven el teléfono para emergencias● Eviten conducir, excepto en emergencias● Esperen a que las autoridades emitan un mensaje de que es seguro volver● Tengan cuidado con las culebras y otros animales que podrían estar en su casa <div data-bbox="240 737 678 772" style="font-size: small; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Capacitación Básica CERT Unidad 1: Inundaciones F19 </div> <p data-bbox="240 808 641 842">Muestre la Diapositiva FI-9</p> <div data-bbox="240 1423 316 1493" style="text-align: center;"></div>	<p>Continúe con las precauciones que se deben seguir después de una inundación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Permanezcan alejados de las áreas inundadas.</u> Las áreas inundadas siguen siendo inseguras. Entrar en un área inundada les pone en riesgo a ustedes —y a las personas que tratarían de rescatarlos.▪ <u>Reserven el teléfono solamente para emergencias.</u> Las líneas telefónicas (fijas y celulares) estarán ocupadas después de una inundación. Una llamada que no sea de emergencia podría impedir la comunicación de una llamada de emergencia. Lo mejor es no usar el teléfono a menos que sea necesario.▪ <u>Eviten conducir,</u> excepto en emergencias. Reserven las carreteras para la gente que debe evacuar y para los vehículos de emergencia.▪ <u>Esperen que las autoridades</u> emitan un mensaje claro de que es seguro volver a las áreas evacuadas.▪ <u>Tengan cuidado con las culebras y otros animales que podrían estar en sus casas después de una inundación.</u> Busquen en las tablas sueltas y en los espacios oscuros, e investiguen con cuidado. <p>¿Tienen preguntas adicionales, comentarios o preocupaciones sobre las inundaciones o las inundaciones repentinas?</p>