

INUNDACIONES

INTRODUCCIÓN

Las inundaciones son uno de los peligros más comunes en los Estados Unidos. Una inundación ocurre en cualquier momento en que un cuerpo de agua sube hasta cubrir lo que usualmente es tierra seca. Los efectos de las inundaciones pueden ser locales, impactando 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.

CAUSAS

Las inundaciones y sus daños tienen muchas causas:

- Las fuertes lluvias, que pueden ocurrir durante varios días o intensas precipitaciones en un corto período de tiempo.
- El derretimiento de la nieve en primavera o taponamiento con hielo o escombros ocasionando que un río o un arroyo desborde sus orillas e inunde el área circundante.
- Los fallos en las represas y diques. 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.
- La baja absorción del suelo o falta de percolación. 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.
- El crecimiento residencial y de negocios en áreas inundables. 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

Cada una de estas causas puede ser dividida en varios elementos importantes.

- La intensidad de las precipitaciones es la cantidad de lluvia (en pulgadas por hora).
- La duración es cuánto tiempo dura la lluvia.
- La topografía es la configuración general de la superficie terrestre, incluyendo las características naturales y las hechas por el hombre.
- Las condiciones del suelo incluyen el tipo de suelo, la cantidad de humedad en el suelo, y la cantidad de suelo en comparación con la cantidad de roca.
- La cubierta vegetal 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.

PELIGROS DE LA INUNDACIONES

Las razones por las cuales las inundaciones representan riesgos son:

- 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.

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:

- A lo largo del río Mississippi
- El valle central de California

La mayoría de las áreas de Estados Unidos están sujetas a algún grado de inundaciones. 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.

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.

EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS

INUNDACIONES

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

Las inundaciones se miden de acuerdo a la altura que alcanzan las aguas. Su magnitud se basa en la probabilidad de que el nivel de agua iguale o supere un cierto punto de forma recurrente. Los intervalos de probabilidad se clasifican en zonas de peligro.

TOMAR CONCIENCIA DE LAS INUNDACIONES

La regla número uno es trasladarse rápidamente hacia terrenos más altos. 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. ¡Nunca trate de caminar, nadar o manejar a través de las aguas de una inundación!

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 vigilancia o advertencia de inundación o inundación repentina.

Las vigilancias de inundación alertan al público de que hay la posibilidad de una inundación dentro del área de la vigilancia. Si está en un área de vigilancia de inundación, usted debe:

- Mantenerse informado.
- Estar listo para actuar si la vigilancia se eleva a la categoría de advertencia, o si usted ve la inundación.

Hay dos tipos de advertencias de inundación:

- Una advertencia de inundación 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 advertencia de inundación repentina se emite cuando existe el potencial de fuertes precipitaciones que crearían inundaciones repentinas en las próximas 6 – 24 horas.

EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS

INUNDACIONES

PREPARACIÓN PARA LAS INUNDACIONES

Es importante:

- Conocer el riesgo de inundaciones en el área, incluyendo la elevación sobre el nivel de inundación y la historia de las inundaciones en el área.
- Preparar un plan de evacuación en caso de inundaciones y practicar la ruta. Conozca cuáles carreteras se inundarán y cuáles permanecerán transitables. Toda la familia debe saber adónde ir si tiene que evacuar.
- Tener un seguro contra inundaciones si vive en una llanura inundable (Área con Peligro Especial de Inundación). ¡Las pólizas de seguro de las viviendas no cubren las inundaciones! Consulte 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, consulte con un agente de seguros para obtener cobertura bajo el Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (National Flood Insurance Program, NFIP).
- Guardar los documentos importantes en una caja impermeable. 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.
- Verificar los mensajes de emergencia utilizando una radio portátil. El NWS y los funcionarios locales actualizan las vigilancias y advertencias cuando es necesario. Escuche con frecuencia para obtener información actualizada.

La mejor forma de proteger su propiedad de los daños por inundaciones es evitar construir en llanuras inundables, 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, haya varios pasos que se pueden dar para ayudar a reducir los daños potenciales:

- Eleve la caldera, el calentador de agua y el panel eléctrico por lo menos un pie encima del nivel de la llanura inundable (también denominada Altura Base de Inundación). En algunas áreas, elevar estos aparatos y servicios públicos podría significar reubicarlos en un piso más alto o incluso en el ático.
- Traslade los muebles y otros artículos a un nivel más alto. 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.
- Instale válvulas de retención en las cañerías para impedir que el agua de la inundación regrese a los sumideros de la casa.
- Impermeabilice el piso y las paredes del sótano para prevenir la filtración a través de las grietas.

EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS

INUNDACIONES

En algunos casos, inclusive estas sugerencias no serán suficientes para impedir los daños graves que ocasionan las inundaciones. 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).

Si tiene que evacuar, usted debe hacer lo siguiente:

- No camine, nade o maneje a través de las aguas de la inundación. Sepa cuáles son y practique 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. Recuerde 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.
- Permanezca alejado de los puentes sobre aguas que se mueven rápidamente. El agua que se mueve rápidamente puede arrasar súbitamente los puentes, especialmente si el agua contiene escombros pesados.
- Manténgase alejado de las vías fluviales. Si usted está conduciendo y se encuentra con aguas que suben rápidamente, dese vuelta y busque otra ruta. Vaya a terrenos más altos y alejados de los ríos, arroyos y riachuelos.
- Ponga atención a las barricadas. Los socorristas locales colocan barricadas para advertir que hay inundaciones adelante o para dirigir el tráfico con seguridad fuera del área. Nunca maneje alrededor de las barricadas.
- Evite los desagües pluviales y las acequias de riego. 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.
- Mantenga junta a la familia. Como siempre, la familia es lo más importante en caso de una inundación. No pierda el contacto con los miembros de la familia.

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.

EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS COMUNITARIAS
INUNDACIONES

Precauciones que se deben seguir después de una inundación.

- Permanezca alejado de las áreas inundadas. Las áreas inundadas siguen siendo inseguras. Entrar en un área inundada le pone en riesgo a usted —y a las personas que tratarían de rescatarlo.
- Reserve el teléfono solamente para emergencias. 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.
- Evite conducir, excepto en emergencias. Reserve las carreteras para la gente que debe evacuar y para los vehículos de emergencia.
- Espere que las autoridades emitan un mensaje claro de que es seguro volver a las áreas evacuadas.
- Tenga cuidado con las culebras y otros animales que podrían estar en su casa después de una inundación. Busque en las tablas sueltas y en los espacios oscuros, e investigue con cuidado.