

# INUNDACIONES



SISTEMA NACIONAL DE  
PROTECCIÓN CIVIL



**CENAPRED**

## SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

**Lic. Fernando Francisco Gómez Mont Urueta**  
Secretario de Gobernación

**Lic. Laura Gurza Jaldar**  
Coordinadora General de Protección Civil

## CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

**M. en I. Roberto Quaas Weppen**  
Director General

**M. en C. Carlos A. Gutiérrez Martínez**  
Director de Investigación

**Ing. Luis Eduardo Pérez Ortiz Cancino**  
Director de Análisis y Gestión de Riesgos

**Ing. Enrique Guevara Ortiz**  
Director de Instrumentación y Cómputo

**Lic. Gloria Luz Ortiz Espejel**  
Directora de Capacitación

**M. en I. Tomás Alberto Sánchez Pérez**  
Director de Difusión

**Profra. Carmen Pimentel Amador**  
Directora de Servicios Técnicos

1ra. edición, agosto 2009

### SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Abraham González Núm. 48,  
Col. Juárez, Del. Cuauhtémoc,  
C.P. 06699, México, D.F.

### © CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

Av. Delfín Madrigal Núm. 665,  
Col. Pedregal de Santo Domingo,  
Del. Coyoacán, C.P. 04360, México, D.F.

Teléfonos: (55) 54 24 61 00

© (55) 56 06 98 37

Fax: 56 06 16 08

e-mail: [editor@cenapred.unam.mx](mailto:editor@cenapred.unam.mx)

[www.cenapred.unam.mx](http://www.cenapred.unam.mx)

ISBN: 978-607-7558-05-7

**Revisión:** Marco Antonio Salas Salinas y  
Martín Jiménez Espinosa

**Ilustración:** David Peón

**Edición:** Violeta Ramos Radilla

**Supervisión de diseño:**

Demetrio Vázquez Sánchez

Lic. Cynthia Paola Estrada Cabrera

Derechos reservados conforme a la ley

IMPRESO EN MÉXICO. PRINTED IN MEXICO

Distribución Nacional e Internacional:  
Centro Nacional de Prevención de Desastres

## Presentación

El agua es uno de los recursos naturales más valiosos de cualquier país, debido a los beneficios sociales y económicos que se derivan de su consciente aprovechamiento o uso.

Las inundaciones son uno de los fenómenos naturales más comunes en nuestro país, prácticamente todos los años se producen por el desbordamiento de los ríos, debido al exceso de lluvia, que pueden causar daños severos.

Los efectos negativos de las inundaciones, se deben en gran medida por la actividad humana, por la deforestación y la ubicación de las viviendas en zonas bajas cercanas a los ríos y costas.

En este folleto encontrarás información acerca de las causas que provocan las inundaciones y algunas recomendaciones para evitar y disminuir los riesgos.



## ¿Qué es una inundación?

Una inundación es el evento que debido a la precipitación (lluvia, nieve o granizo extremo), oleaje, marea de tormenta, o falla de alguna estructura hidráulica, provoca un incremento en el nivel de la superficie libre del agua de los ríos o el mar mismo, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay y, generalmente, daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura.



Las lluvias  
traen consigo  
grandes beneficios  
principalmente a los lugares  
que padecen sequías.

A pesar de todas las ventajas que  
tienen los ríos, el hombre debido a la  
destrucción de la vegetación, tala y la  
quema de árboles ha deteriorado  
y alterado las características  
originales de gran cantidad de  
ríos convirtiéndolos en  
una amenaza.

## ¿Cuándo ocurren las inundaciones?

Se pueden originar en la temporada de lluvias a partir de mayo y terminan en noviembre, o en la época de invierno de diciembre a marzo.

En invierno los estados más susceptibles son los ubicados en la zona noroeste del país, sin embargo también afectan la vertiente del golfo de México y la península de Yucatán.



## Agenda de riesgos

|            | Ciclones Tropicales | Inundaciones | Sistemas Invernales |
|------------|---------------------|--------------|---------------------|
| Enero      |                     |              |                     |
| Febrero    |                     |              |                     |
| Marzo      |                     |              |                     |
| Abril      |                     |              |                     |
| Mayo       |                     |              |                     |
| Junio      |                     |              |                     |
| Julio      |                     |              |                     |
| Agosto     |                     |              |                     |
| Septiembre |                     |              |                     |
| Octubre    |                     |              |                     |
| Noviembre  |                     |              |                     |
| Diciembre  |                     |              |                     |

**Prepárate ante un posible impacto de estos fenómenos, existe una alta posibilidad de que ocurran.**

**Siempre debemos estar alerta, ante la mediana posibilidad de ocurrencia.**

**Aunque el peligro sea bajo, mantente siempre informado.**

## ¿Cuáles son las causas que generan inundaciones?



### Actividades Humanas

- La urbanización de las ciudades provoca que el suelo se cubra con una capa impermeable de concreto o asfalto, que no permite que el agua de la lluvia penetre en el suelo. Además, la basura que se tira en la calle, tapa las alcantarillas y ocasiona que su capacidad no sea suficiente para conducir grandes volúmenes de agua.
- Cuando tálamos los árboles para sembrar, destruimos la cobertura vegetal del suelo. Al llover, el agua arrastra la tierra hacia las partes bajas, tapando el drenaje y azolvando los ríos y las presas, lo que favorece las inundaciones, así como la erosión del suelo por lo que esta acción del hombre es doblemente negativa.
- Cuando se construyen viviendas cerca de los ríos y barrancas, porque al llover mucho el río crece y ante un desbordamiento puede destruirlas.



La **Cuenca** es un lugar geográfico donde el agua de lluvia se vierte hacia un solo punto a través de un sistema de arroyos y ríos. También existen cuencas cerradas, en las cuales, la lluvia escurre hacia un lago.



## Exceso de Precipitación

De mayo a noviembre es época de ciclones tropicales, por lo que ocurren fuertes lluvias, que pueden inundar grandes áreas.

Durante el invierno (diciembre a marzo) también pueden ocurrir lluvias, cuya principal fuente son masas de aire frío, conocidos como frentes fríos.



## Falla de Obras Hidráulicas

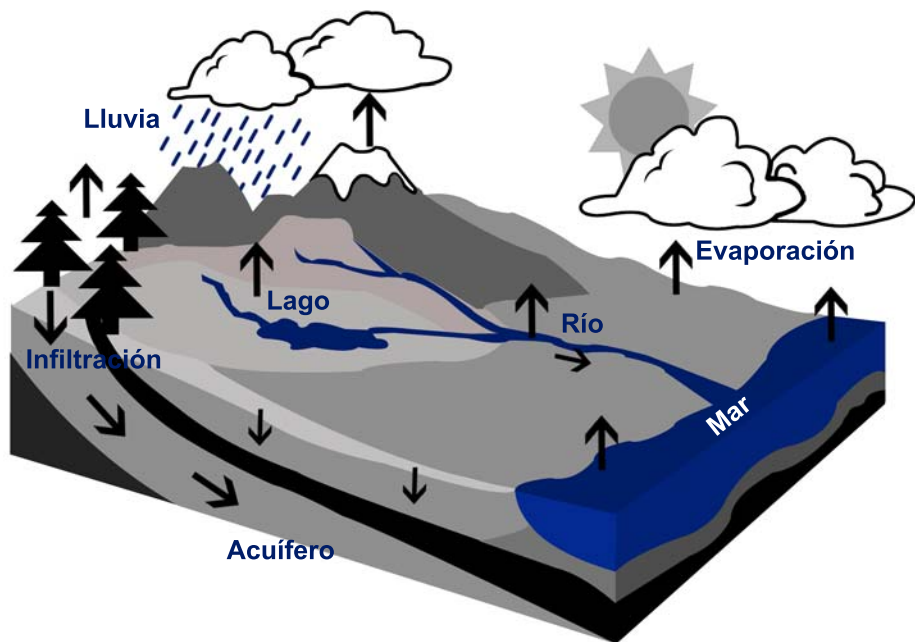
Cuando se rompe una presa, dique o bordo, el agua almacenada sale rápidamente y puede causar graves daños a poblaciones ubicadas en las zonas bajas o aguas abajo.

**Cauce.** Se refiere a la zona más baja del terreno por donde normalmente escurre el agua que se precipita en las zonas aledañas.

## ¿Qué es el ciclo hidrológico?

La naturaleza tiene un papel muy importante en el equilibrio del ciclo del agua.

El agua que tomamos ahora es la misma que durante millones de años se ha mantenido en cualquiera de sus tres estados: líquido, gas (vapor) o sólido (hielo) reciclándose constantemente, es decir, se limpia y se renueva trabajando en equipo con el sol, la tierra y el aire, para mantener el equilibrio en la naturaleza. A este proceso se le conoce como **El ciclo hidrológico**.





“El agua reconoce sus caminos originales”

En muchos casos, las poblaciones han perdido el contacto con su entorno y, aún dentro de la región en la que viven y trabajan, no siempre conocen los sitios por donde ante una lluvia extrema escurriría el agua en forma natural. Cuando la gente olvida esta situación puede subestimar el riesgo.

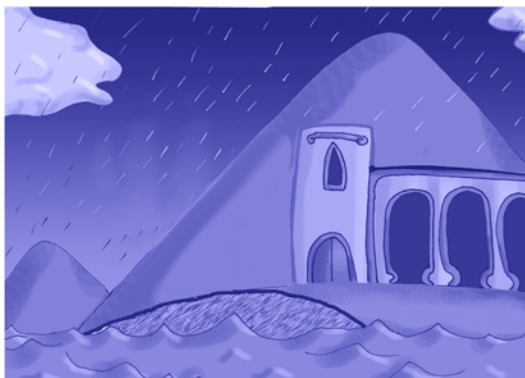
## ¿Cuáles son los tipos de inundación?

### Inundaciones pluviales

Son consecuencia de la precipitación, se presentan cuando el terreno se ha saturado y el agua de lluvia excedente comienza a acumularse, pudiendo permanecer horas o días, hasta que se evapore y el terreno recupere su capacidad de infiltración.

### Inundaciones fluviales

Se generan cuando el agua que se desborda de los ríos queda sobre la superficie de terreno cercano a ellos.



La precipitación pluvial se mide en milímetros y en cierto lapso (intensidad). El tiempo de duración de la lluvia es muy importante. No es lo mismo que lluevan 50 mm en 24 h, a que esos 50 mm se registren en 2 h.

#### La precipitación

es el proceso por el cual el vapor de agua que forma las nubes se condensa, formando gotas de agua que al alcanzar el tamaño suficiente se precipitan, en estado líquido como lluvia o sólido como nieve o granizo, hacia la superficie terrestre.

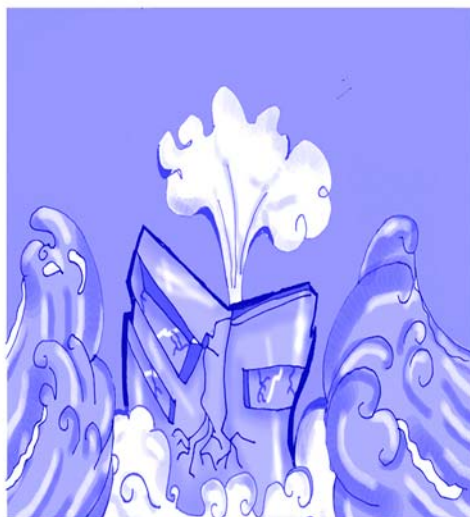
## Inundaciones costeras

Se presentan debido a los vientos intensos de un ciclón, en forma de marea de tormenta y permite que éste penetre tierra adentro en las zonas costeras, generando el cubrimiento de grandes extensiones de terreno.

## Inundaciones relacionadas con la falla de infraestructura hidráulica

Existe otra causa que puede generar una inundación, aún más grave que las antes mencionadas: si la capacidad de las obras destinadas para protección es insuficiente, la inundación provocada por la falla de dicha infraestructura será mayor que si no existieran esas obras.

Las causas pueden ser de diseño escaso, mala operación en obras de excedencia y/o compuertas, falta de mantenimiento o término de la vida útil de la obra.



Las obras hidráulicas deben estar diseñadas para operar ante niveles ordinarios y extraordinarios del agua que contienen. Sin embargo, algunas veces es necesario desfogar o abrir en forma controlada algunas compuertas para evitar un riesgo mayor.

- Por el tiempo de respuesta hidrológica de la cuenca, se definen dos grupos:



### **Inundaciones súbitas**

Las inundaciones súbitas son el resultado de lluvias repentinas e intensas que ocurren en áreas específicas. Pueden ocasionar que pequeñas corrientes se transformen, en cuestión de minutos, en violentos torrentes capaces de causar grandes daños. Normalmente se asocian a terrenos con gran pendiente.

## Inundaciones lentas

Al ocurrir una precipitación capaz de saturar un terreno relativamente plano, esto es, cuando el suelo no puede seguir absorbiendo más agua de lluvia, el volumen remanente escurre por los ríos y arroyos o sobre el terreno.

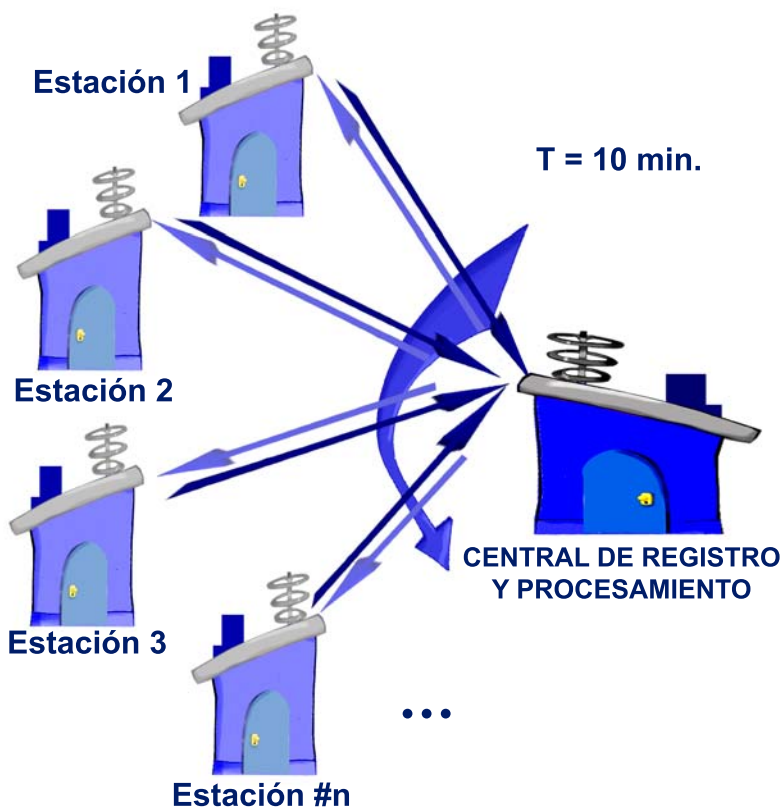


Conforme el escurrimiento avanza hacia la salida de la cuenca, se incrementa proporcionalmente con el área drenada, si el volumen que fluye por el cauce excede la capacidad de éste, se presentan desbordamientos sobre sus márgenes y el agua desalojada puede permanecer horas o días sobre el terreno inundado.

## ¿Cómo se detecta una inundación?

A través de los Sistemas de Alerta Hidrometeorológica, que son herramientas técnicas desarrolladas por el Centro Nacional de Prevención de Desastres y el Instituto de Ingeniería de la UNAM con fines de Protección Civil. Estiman los escurrimientos que producirá la lluvia en una región, en los minutos u horas posteriores a su ocurrencia, para advertir del peligro que podría generarse en algunas zonas.

Un Sistema de Alerta Hidrometeorológica típico está compuesto por dos puestos centrales de registro y análisis y por algunas estaciones de medición de lluvia y del nivel de agua en cauces.



El puesto central se encarga de interrogar a cada una de las estaciones remotas a intervalos fijos de 10 minutos, así como de almacenar la información. Los análisis se comparan con un umbral preestablecido, para determinar si se activa o no la alarma local que dé aviso al personal encargado de la supervisión del sistema, presente en pantalla resultados y genere gráficas, con el objeto de mantener informadas del fenómeno meteorológico a otras instituciones.

Actualmente se cuenta con seis sistemas de éste tipo, ubicados en varios sitios estratégicos del país como: Acapulco, Gro.; Tijuana, B. C.; Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y Monterrey, N.L. Su efectividad depende de que operen permanentemente y se les dé mantenimiento, su operación está a cargo de las unidades municipales de protección civil.



## ¿Se pueden pronosticar las inundaciones?

Sí es posible pronosticar la presencia de un fenómeno hidrometeorológico capaz de generar una inundación, ya que se llevan a cabo acciones de monitoreo y estudio de la evolución de los ciclones tropicales y las lluvias durante sus diferentes fases, lo cual permite informar oportunamente a las autoridades de protección civil y a la población para que se tomen las medidas preventivas u operativas más adecuadas.

### Niveles de alertamiento de fenómenos hidrometeorológicos

|                              |                                                                                    |                                                                                                                               |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIAS<br/>(ESTATAL)</b>    |   | <b>1er. NIVEL DE ALERTAMIENTO</b><br>Se usan imágenes de satélite, de radares y boletines del Servicio Meteorológico Nacional |
| <b>HORAS<br/>(MUNICIPAL)</b> |   | <b>2o. NIVEL DE ALERTAMIENTO</b><br>Se usa la información de radar y boletines del Servicio Meteorológico Nacional            |
| <b>MINUTOS<br/>(CUENCA)</b>  |  | <b>3er. NIVEL DE ALERTAMIENTO</b><br>Se apoya fundamentalmente en el sistema de medición remota de lluvias y niveles de agua  |

Instituciones encargadas del seguimiento de fenómenos hidrometeorológicos:

- **Unidad del Servicio Meteorológico Nacional, CNA**  
[www.smn.cna.gob.mx](http://www.smn.cna.gob.mx)
- **Dirección General de Protección Civil**  
[www.proteccioncivil.gob.mx](http://www.proteccioncivil.gob.mx)
- **Centro Nacional de Prevención de Desastres**  
[www.cenapred.unam.mx](http://www.cenapred.unam.mx)

Se pueden tener tres niveles de alerta, de acuerdo con el tipo de monitoreo y el nivel de resolución espacial que se desee.



- ➔ Se hace uso de satélites meteorológicos con lo que se puede alertar con varios días de anticipación de un fenómeno meteorológico, tal como un ciclón tropical. La zona alertada abarcaría varios estados del país.
- ➔ Se utilizan radares meteorológicos y los boletines de la Unidad del Servicio Meteorológico Nacional (USMN); en este caso se alerta con varias horas de anticipación y el área en cuestión puede incluir varios municipios.
- ➔ Está basado en sistemas de alerta hidrometeorológica (SAH), diseñados para avisar de la ocurrencia de una inundación en una cuenca. En este caso es posible dar aviso a la población con varios minutos o en ocasiones algunas horas de anticipación. Su funcionamiento se detalla en la página 13.

## 💧 ¿Entonces porqué siguen ocurriendo inundaciones?

Aún antes de la aparición del hombre sobre la Tierra, el entorno físico mantenía un equilibrio: el agua que llovía en las zonas montañosas bajaba por los cauces e inundaba las zonas bajas, para luego volver a su estado inicial (figuras a y b).

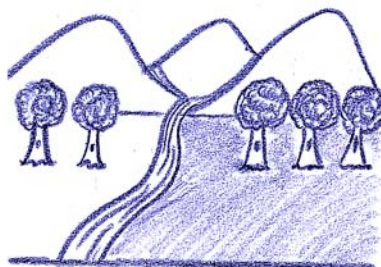
Posterior a la aparición del hombre se desarrollaron asentamientos humanos en las zonas aledañas a los cuerpos de agua (figura c) trayendo consigo, cuando se desborda una corriente, problemas de inundaciones (figura d). Adicionalmente, la degradación del medio ambiente, tal como la deforestación, la erosión, etc., modifica la respuesta hidrológica de las cuencas, incrementando la frecuencia y la magnitud de inundaciones (figuras e y f).

La modificación del terreno en las cuencas (cambio en los usos del suelo), produce daños cada vez más considerables por efecto de las inundaciones.



La falta de planeación y de ordenamiento urbano han alterado el entorno y, con ello, se han establecido condiciones para que frecuentemente surjan inundaciones más severas.

## Proceso y formación de las inundaciones



a) El entorno físico estaba en equilibrio



b) Se desborda el río y las zonas adyacentes se inundan, sin que esto signifique en sí, un problema.



c) Aparecen asentamientos humanos aledaños al río.



d) Cuando el río se desborda, los asentamientos humanos se ven afectados.



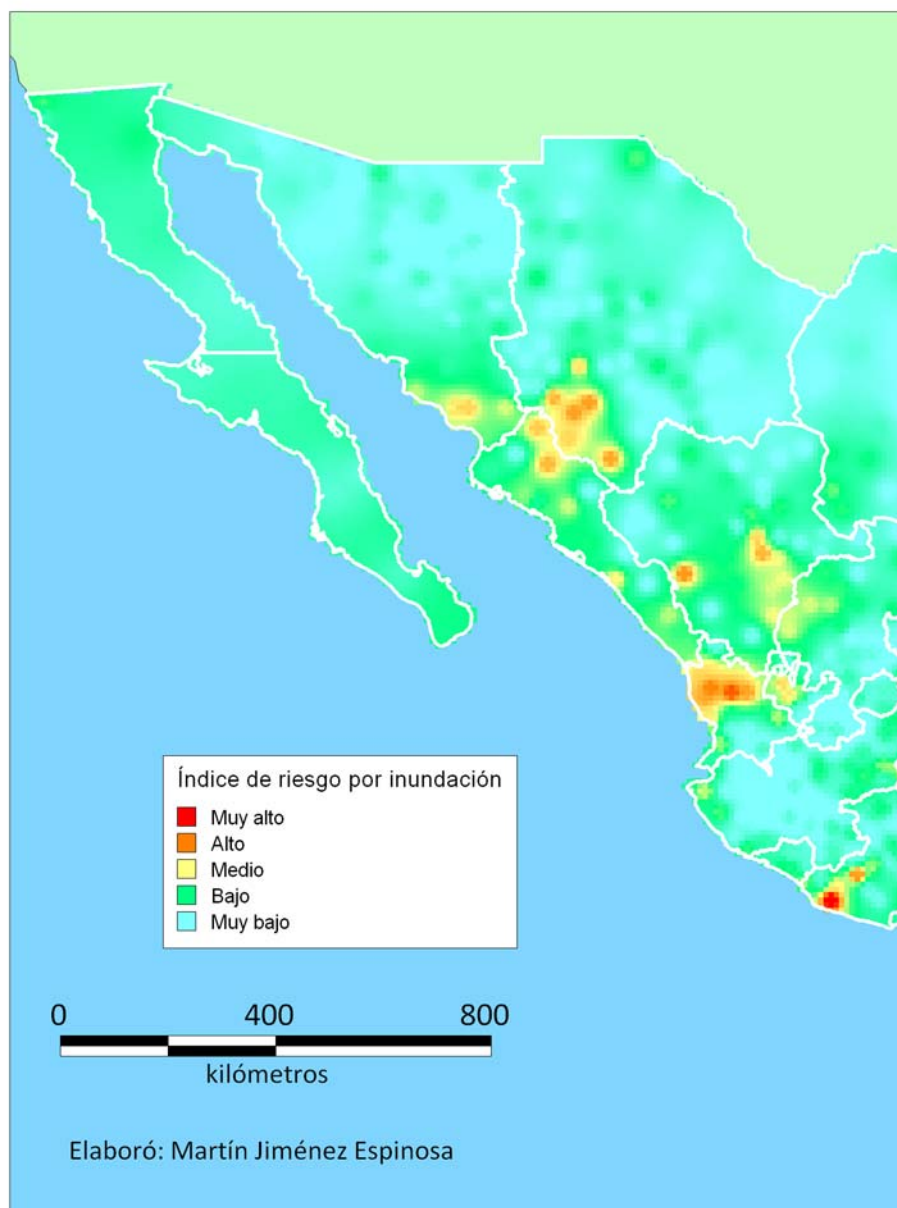
e) Adicionalmente se produce deforestación y erosión por actividades humanas.



f) Lo anterior agrava los problemas debidos a las inundaciones.

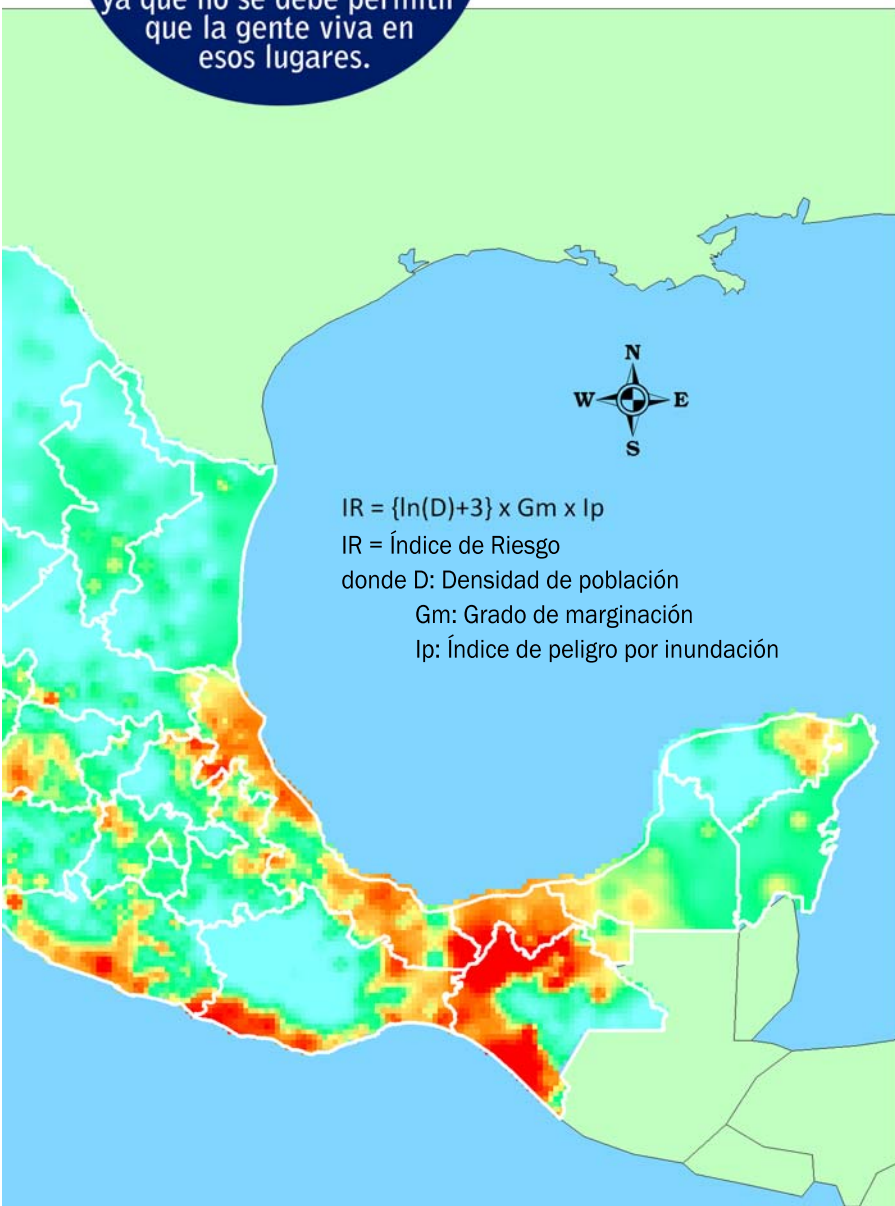
## ¿Cuáles son las zonas con mayor riesgo de inundarse?

A nivel nacional, son las partes bajas y zonas costeras, las que se ven mayormente afectadas. En el mapa se muestran las diferentes regiones del país con mayor posibilidad de inundación.



En el ámbito local o municipal es importante conocer, a través de las Unidades de Protección Civil, las zonas identificadas con alto peligro de inundación ya que no se debe permitir que la gente viva en esos lugares.

Es importante respetar los usos de suelo y atender y respetar las normas de desarrollo urbano para disminuir no sólo el riesgo de las inundaciones, sino de otros fenómenos perturbadores.



## ¿Cuáles son las principales afectaciones que genera una inundación?

- Pérdida de vidas humanas.
- Daño a la vivienda e infraestructura expuesta y vulnerable.
- Desarrollo de virus y bacterias que provocan infecciones y enfermedades.
- Pérdida de cosechas y el patrimonio de la población expuesta y vulnerable.
- Pérdida de ganado.
- Desabasto y contaminación de alimentos y agua.
- Interrupción de los servicios básicos como agua, luz, gas y de vías de comunicación: caminos, puentes, etc.
- Arrastre de sólidos como árboles, piedras, objetos, etc.



● Si vives en una zona de frecuentes lluvias  
¿Cómo puedes protegerte de las inundaciones?

- Si tienes que construir deja una altura conveniente.



- No construyas casas o edificios en zonas que se inundan constantemente. Atiende los usos de suelo permitidos.
- No destruyas bosques o vegetación.
- Limpia periódicamente los materiales que puedan bloquear la corriente de los ríos.



- Construye desagües firmes y límpialos periódicamente.

## **Elabora tu Plan Familiar de Protección Civil ante inundaciones**

### **Identifica a tu Unidad de Protección Civil**

Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

### **¿Estás preparado para la llegada de una Inundación?**

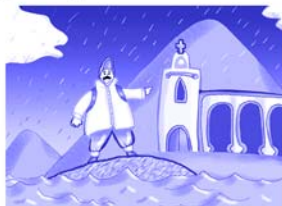
Infórmate en tu Unidad de Protección Civil para saber si vives en una zona que podría inundarse.



### **Detecta los riesgos**



- Si tu vivienda es frágil y de materiales ligeros (carrizo, palapa, adobe, paja o materiales semejantes), prepara un plan para desalojarla. En caso de tener que hacerlo, identifica un refugio temporal (escuela, iglesia, etc.).



- Elabora un croquis sencillo de tu casa y alrededores.
- Anota en el croquis las observaciones sobre los posibles riesgos en tu hogar y del entorno, así como las recomendaciones para reducirlos.

- Revisa la construcción e indica en el croquis con rojo todas aquellas fallas y desperfectos encontrados.
- Localiza y señala la ubicación de: sustancias inflamables almacenadas, tanques de gas, tomas eléctricas, etc.
- Marca otros elementos de peligro como pueden ser: alcantarillas o registros sin tapa, roturas o desniveles en el piso, salientes de muros, rejas, cables tendidos, macetas o jardineras y otros objetos en general que pudieran provocar daños.



### Reduce riesgos



- Realiza las reparaciones necesarias en techos, puertas, ventanas y paredes para evitar daños mayores y limpia con frecuencia las azoteas, desagües y coladeras.
- Sella con mezcla de cemento la tapa del pozo para tener agua de reserva no contaminada.



## Diseña rutas de evacuación

- Define el lugar más seguro, tanto dentro como fuera de tu casa, sobre todo los lugares altos.
- Marca en tu croquis, con flechas de color verde, las rutas para llegar a los lugares más seguros dentro de la casa, así como las rutas que conducen a los lugares más seguros fuera de ella (refugios temporales). Piensa no sólo en las más directas, sino en las que tienen menos peligro.
- Retira los objetos que puedan ser un obstáculo en las rutas de salida.
- Señala en el croquis la distribución más conveniente del mobiliario para lograr mejores rutas de salida.
- Cuando tengas las alternativas de rutas de salida, mide el tiempo que necesitas para llegar a los sitios seguros fuera de la casa, partiendo de diferentes lugares de ella y escoge la que menor tiempo lleve recorrer.



## Realiza Simulacros

Un simulacro es un ensayo o práctica sobre cómo se debe actuar en caso de una emergencia.

Realizar un simulacro tiene varias ventajas:

1. Comprueba con anticipación si las acciones de preparación son eficientes.
2. Estar bien entrenados para actuar correctamente ante una emergencia o desastre.
3. Fomentar la cultura de la protección civil entre los miembros de la familia y la comunidad.



Los pasos a realizar en un simulacro para casos de emergencia o desastres son los siguientes:

1. Imaginar algunas situaciones de emergencia probable en tu hogar y localidad.
2. Fijar responsabilidades a cada uno de los miembros de la familia.
3. Emitir la voz de alarma.
4. Interrumpir inmediatamente las actividades.
5. Desconectar los interruptores de gas, electricidad y agua que estén funcionando.



Realiza simulacros, consulta la guía práctica para la realización de simulacros en la página de internet.

<http://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/>

6. Recorrer las rutas de evacuación correspondientes.
7. Conducirse con orden. No corras, No empujes, No grites.
8. Llegar al punto de reunión convenido.



9. Revisar que nadie falte y que todos se encuentren bien.
10. Evaluar los resultados y ajustar los tiempos y movimientos.

## 💧 ¿Qué hacer en caso de inundación?

### Medidas de prevención en caso de inundación

#### ANTES

- Localiza los lugares altos y las rutas por donde puedes llegar a los refugios temporales.
- Recuerda que es necesario almacenar agua potable, alimentos enlatados, ropa abrigadora, impermeable y botas.



- Guarda los documentos personales y familiares en una bolsa de plástico para evitar que se dañen.
- Ten a la mano un botiquín, una linterna y un radio con baterías.
- Mantente informado a través del radio, de los avisos sobre una posible inundación.



## DESPUÉS

- Revisa las condiciones del lugar donde vives, si tienes duda sobre su seguridad, solicita apoyo a las autoridades y mientras tanto no la ocupes.



- No te acerques a casas en peligro de caer.
- Aléjate de los lugares donde se pueda producir caída tanto de tierra como de ladrillos.
- Mantente lejos de las zonas dañadas.



- Pregunta a las autoridades cuándo puedes volver a casa, ellos te indicarán si ya no hay peligro, mantente informado.
- Desaloja el agua que haya quedado estancada para evitar plagas de mosquitos.

## 💧 ¿Cómo puedo disminuir la vulnerabilidad de mi vivienda ante las inundaciones?

Una vivienda construida al nivel del piso en una zona de riesgo por inundaciones tiene una vulnerabilidad más alta (fig. a), que una construida con un nivel del piso más alto que la calle, (fig. b).



a) Alta Vulnerabilidad. El nivel del piso en la casa es similar al de la calle.



b) Baja Vulnerabilidad. El nivel del piso en la casa es más alto que el de la calle.

## Eventos que han generado los mayores daños por inundación en México

| Fecha | Evento                                         | Estado                                    |
|-------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1949  | Lluvias de invierno                            | Sinaloa y S                               |
| 1959  | Ciclón de Manzanillo                           | Colima y J                                |
| 1960  | Lluvias de invierno                            | Sonora, Sinaloa y                         |
| 1976  | Huracán Liza                                   | Baja California S                         |
| 1988  | Huracán Gilbert                                | Yucatán Quintana R<br>Tamaulipas, Nuevo L |
| 1990  | Huracán Diana                                  | Veracruz, H                               |
| 1992  | Lluvias de invierno                            | Nayar                                     |
| 1995  | Huracán Ismael                                 | Sonora, Sinaloa y Ba                      |
| 1997  | Huracán Pauline                                | Guerrero y C                              |
| 1998  | Lluvias                                        | Chiapa                                    |
| 1999  | Depresión Tropical 11                          | Veracruz, Puebla, Hic                     |
| 2000  | Huracán Keith                                  | Quintana Roo, Chiapa<br>Nuevo L           |
| 2001  | Lluvias                                        | Varios est                                |
| 2002  | Huracán Isidore                                | Yucatán Car                               |
| 2003  | Lluvias de verano                              | Guanajuato, Jalisco, Mi<br>Zacatec        |
| 2004  | Frente Frío No. 49                             | Coahuil                                   |
| 2005  | Huracán Stan                                   | Chiapa                                    |
| 2006  | Huracán John                                   | Baja Califor                              |
| 2007  | Lluvias, inundaciones y<br>ciclones tropicales | Tabasco, Nue                              |

Fuente: Fascículo "Inundaciones" y libros de la serie del Impacto Socioeconómico años 2004 a 2007, editados por el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

|                                 | Muertes | Población Afectada |
|---------------------------------|---------|--------------------|
| onora                           | 10      | 159,000            |
| alisco                          | 1,500   | 1,600              |
| y Chihuahua                     | 3       | 96,000             |
| Sur Sonora                      | 600     | 10,000             |
| oo, Campeche,<br>eón y Coahuila | 225     | 139,374            |
| idalgo                          | 139     | 50,000             |
| t                               | 64      | 100,000            |
| ja California Sur               | 200     | 24,111             |
| Oaxaca                          | 228     | 8,500              |
| s                               | 229     | 28,753             |
| dalgo y Tabasco                 | 387     | 1,904,000          |
| as, Tamaulipas y<br>eón         | 9       |                    |
| ados                            | 95      | 126,954            |
| npeche                          | 4       | 500,000            |
| choacán, Nayarit y<br>as        | 14      | 256,301            |
| la                              | 38      | 6,692              |
| s                               | 86      | 162,570            |
| nia Sur                         | 5       | 13,090             |
| vo León                         | 53      | 2,906,940          |

## ANEXO

## ¿Qué debe contener un botiquín de primeros auxilios?

- Alcohol y agua oxigenada
- Antiácidos
- Aspirinas para adultos y niños (si no es alérgico)
- Bolsa para agua caliente
- Bolsa de plástico
- Carbonato
- Caja de fósforos
- Cinta adhesiva
- Cotonetes
- Curitas de varios tamaños
- Gotero
- Jabón antibacteriano
- Laxantes
- Lentes extra para aquel miembro problemas visuales de la familia con
- Manual de primeros auxilios
- Merthiolate
- Medicinas específicas que algún miembro de la familia esté tomando
- Navaja
- Paquete de algodón
- Paquete de alfileres
- Paquete de gasa
- Pastillas de Ampicilina (si no es alérgico)
- Pinzas para ceja
- Tabletas o gotas para purificar el agua
- Termómetro
- Tijeras
- Venda elástica de varios tamaños



**TELÉFONOS DE EMERGENCIA**

(Anota los de tu comunidad)

- Unidad municipal o estatal de protección civil

---

- DIF

---

- IMSS (urgencias)

---

- ISSSTE (urgencias)

---

- Centro de Salud

---

- Cruz Roja

---

- Bomberos

---

- Policía

---



## LISTA DE DOCUMENTOS IMPORTANTES

Guarda los siguientes documentos en una bolsa de plástico y dentro de una mochila por si tienes que salir de tu hogar en caso de una emergencia.

### **Servicios médicos**

- Carnet de atención
- Filiación IMSS
- Filiación ISSSTE
- Otros seguros
- Cartilla de vacunación
- Recetas médicas (en caso de estar bajo tratamiento)

### **Documentos personales**

- Actas de nacimiento
- Actas de matrimonio
- Certificado de estudios
- Cartilla del servicio militar
- CURP
- Pasaporte

### **Documentos de las propiedades y contratos de servicios públicos**

- Títulos de propiedad
- Papeles agrarios
- Agua
- Luz
- Predial
- Teléfono





**Coordinación General de Protección Civil**  
**Centro Nacional de Prevención de Desastres**  
**Dirección General de Protección Civil**  
**Dirección General del Fondo de Desastres Naturales**  
**[www.proteccioncivil.gob.mx](http://www.proteccioncivil.gob.mx)**  
**[www.cenapred.unam.mx](http://www.cenapred.unam.mx)**