

## INUNDACIONES

### Antecedentes.

En los países del tercer mundo, las inundaciones son parte de los principales desastres que han golpeado fuertemente las economías de los pueblos.

Las inundaciones pueden ser eventos en ciertas medidas controlables por el hombre, dependiendo del uso de la tierra cercana a los cauces de los ríos.

Estos eventos en muchas ocasiones se encuentran directamente relacionados con la generación de avalanchas las cuales se dan con frecuencia en nuestro país.

Prácticamente todas las regiones del país son vulnerables a las inundaciones, que se han presentado inclusive en las quebradas y ríos mas pequeños.



Las inundaciones se definen como la sumersión del agua en zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas, por efecto del ascenso temporal de un río. Lago u otro.

### Cusas:

#### Lluvia de alta intensidad.

Es aquella que cae en gran cantidad y en muy poco tiempo, es el tipo de lluvia que tiene una alta probabilidad de provocar inundaciones. Se mide en mm/hora.

#### Presencia de un fenómeno atmosférico (temporales, frentes fríos, vaguadas, huracanes)

Estos pueden fácilmente transformarse en fuertes cambios atmosféricos, generando tormentas o lluvias de corta duración pero intensas y continuas. Esto provoca aumentos considerables en el caudal de ríos, acequias, torrentes y quebradas, hasta provocar el desbordamiento de los mismos.

## Marejadas

El fenómeno de las marejadas puede ser producido por huracanes y tormentas, así como por mareas extraordinarias lo que puede causar inundaciones al introducirse el mar en la tierra, con olas de una altura hasta 9 metros y con viento de cientos de kilómetros por hora.



## Rompimiento de presas

Las presas pueden ser naturales o artificiales, ambas están expresamente a fallar y provocar un desastre por inundación o avalancha. Las presas naturales pueden fallar por una mala conformación o por un evento sísmico fuerte.

Las presas artificiales o represamientos, son formados por deslizamientos que caen al cauce de los ríos o quebradas, así como por el lanzamiento de desechos (basura). Este tipo de presa es muy frágil y conforme el embalse se hace mas grande o de mayor volumen, aumenta el riesgo de producirse una ruptura, por el empuje que le produce el agua al querer fluir aguas abajo.

## Cabezas de agua

Una cabeza de agua es un evento generado básicamente por dos fenómenos:

- Aporte de aguas subterráneas
- Lluvias de alta intensidad y corta duración que se presentan en las partes altas de la cuenca.

En algunas ocasiones se le denomina cabeza de agua al rompimiento de un represamiento, cuando éste no ha sido bien identificado, La principal característica que presenta una cabeza de agua es que aparece instantáneamente, sin que se presenten signos de que llueva aguas arriba de la zona afectada.

## Avalanchas

Una avalancha es un fenómeno que se presenta en los ríos o quebradas, por efecto inicial de un deslizamiento. Una recarga de agua sobre laderas inestables hace que adquieran gran peso y se deslicen partes de la ladera hacia el cauce del río o de la quebrada generando presas.

Generalmente estos represamientos se producen en las cuencas altas y es muy normal que los habitantes de la cuenca media y baja no se enteren.



Las principales características que presenta una avalancha son:

- Espontáneas
- Viajan a velocidades muy altas y tienen alto poder destructivo
- Transportan una masa de agua con diferentes tipos de sedimentos tales como: rocas, tierra, arena, ramas, árboles y en algunos casos: viviendas y animales.
- Se pueden presentar en época seca o lluviosa
- Se dan por el lanzamiento de desechos sólidos a los cauces como: basura, troncos, chatarra, escombros, etc.

## Tipos de inundación

Se pueden distinguir dos tipos de inundación:

### Lentas

Crecimiento lento de cauces de ríos y lagos, como resultado de lluvias durante un período largo de tiempo.



## Repentinas

Crecimiento rápido de los cauces de los ríos en zonas bajas causando víctimas y violenta destrucción de propiedades.

Es importante mencionar también las inundaciones de marea que se presenten en áreas que bordean océanos y lagunas. Sus principales causas son:

- Mareas excesivamente altas
- Vientos fuertes
- Tormentas
- Maremotos
- Combinación de los factores anteriores.

## Efectos de las inundaciones.

Entre los efectos de las inundaciones se pueden mencionar:

- Arrastre de sólidos
- Extensas áreas cubiertas por agua
- Intensa erosión
- Proliferación de microorganismos
- Interrupción de vías de comunicación
- Viviendas dañadas
- Pérdida de vidas
- Destrucción de cosechas
- Depósito de lodo, arena y grava

## Efectos secundarios:

- Enfermedades transmisibles
- Escasez de alimentos
- Problemas de eliminación de desechos y excrementos
- Contaminación de agua potable



## Medidas preventivas a realizar antes, durante y después de una inundación

### Antes

- No utilizar las zonas tradicionalmente inundables, como son las riberas de los ríos, quebradas, tajos abandonados y llanuras de inundación para ubicar asentamientos humanos y uso del suelo.
- Si construye en la zona vulnerable a la amenaza deje un margen de altura conveniente calculando el nivel que puede alcanzar el agua desbordada.
- No dejar objetos o bienes en zonas con peligro de inundación.
- Planificación del uso del suelo. Realizar mapas de zonificaciones.
- Observar el aumento y disminución del río.
- Reforestar las riberas de los ríos así como las nacientes.
- Elaborar planes de contingencia para inundaciones a nivel comunal
- Eliminar terraplenes cercanos al cauce del río o dentro de él.
- Construir muros de contención o diques de defensa en las márgenes de los ríos,
- Establecer un mecanismo de alerta difundirlo a la comunidad.
- Realizar trabajos permanentes de limpieza a cunetas, alcantarillas, desagües, canales y acequias.
- Mantener una reserva de agua potable y alimentos básicos y ropas durante la época lluviosa
- Conocer la ubicación de las tierras altas y cómo llegar hasta ellas
- Reubicar aquellos asentamientos vulnerables a inundaciones
- Preparar en casa un botiquín de primeros auxilios que incluya aquellos medicamentos que su familia necesite según indicación médica.

### Durante

- Mantener la vigilancia sobre el aumento repentino del nivel de las aguas
- Mantener la vigilancia sobre el aumento en la turbulencia de las aguas, transporte de árboles, ramas y troncos.
- Reducción repentina del nivel de las aguas del río que podrían significar un represamiento de aguas arriba o por arrastre de gran cantidad de material.
- Conocer y estar atento a la señal de alarma dada por el comité de emergencia.
- Comunicar a los vecinos el punto de concentración donde deben reunirse para la evacuación
- Si las condiciones así lo exigen, designar una persona para que cuide la vivienda.
- Tener seleccionados los objetos básicos (ropa, alimento) que la familia deberá trasladar con eficiencia y rapidez.
- Reubicar los bienes de valor en la parte más alta y de mayor seguridad dentro de la casa

- Mantener sintonizado un radio transmisor y televisor
- Evacuar las áreas que puedan inundarse según criterio y percepción
- Dirigirse a las tierras altas llevando consigo el material de emergencia (áreas seguras)
- Alejarse de los lugares en que se pueden producir deslizamientos
- No cruzar ríos, quebradas o acequias crecidas y lugares inundados
- Alejarse de los postes con tendido eléctrico, caídos en áreas inundadas (puede sufrir descarga eléctrica)

### Después

- Realice una inspección de su vivienda previniendo una amenaza por deslizamiento. No vuelva a habitar su vivienda hasta asegurarse de que su casa este en buen estado
- No beber agua que no reúna las condiciones higiénicas. Colaborar con la apertura de desagües para evitar el estancamiento de agua que podría ocasionar daños a la salud
- Tener cuidado con los animales peligrosos (serpientes, alacranes, etc) en las zonas secas.
- Enterrar los animales muertos y limpiar los escombros dejados por la inundación
- No consumir alimentos que hayan estado en contacto con las aguas desbordadas
- Clorar el agua o hervir durante 15 minutos.
- No usar equipos eléctricos conectados en áreas mojadas.
- Mantener informado y seguir las recomendaciones de organismos de respuesta, 171, Protección Civil, Bomberos, Policía, Guardia Nacional.