



Es mejor prevenir...



Federación Internacional de Sociedades[®]
de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja promueve las actividades humanitarias de las Sociedades Nacionales en favor de las personas más vulnerables.

Mediante la coordinación del socorro internacional en casos de desastre y el fomento de la asistencia para el desarrollo, se propone prevenir y aliviar el sufrimiento humano.

La Federación, las Sociedades Nacionales y el Comité Internacional de la Cruz Roja constituyen, juntos, el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

Este manual puede ser citado en cualquier momento, reproducido, traducido o adaptado, ya sea una parte o su totalidad, previa remisión de la observación y autorización de la Oficina Regional de la Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna, o al Centro Regional de Referencia en Educación Comunitaria para la Prevención de Desastres de la Cruz Roja en Costa Rica.

**Delegación Regional para México,
Centroamérica y el Caribe.**

**Web: www.cruzroja.org
Tel: (507)317 1300**

**Centro Regional de Referencia en
Educación Comunitaria para la
Prevención de Desastres**

**e-mail: CRREC@cruzroja.org
Tel: (506)226 4092**

Índice

Introducción	3
¿Qué es una inundación y cuando ocurre?	5
¿Qué causa las inundaciones?	6
Tipos de inundación.....	8
Ejercicio #1	9
Ejercicio #2	10
Ejercicio #3	11
Ejercicio #4	12
Ejercicio #5	13
Ejercicio #6	16
Efectos de las inundaciones	17
¿Qué debo hacer cuando vivo en una zona afectada por inundaciones?	
Antes de la Inundación.....	19
Ejercicio #7	23
Durante la Inundación.....	24
Después de la Inundación.....	27
Recomendaciones para los conductores	30
Glosario	32
Bibliografía	34
Botiquín	35
Información de Emergencia	36

Introducción

La serie “Es mejor prevenir...” esta compuesta por 13 módulos que se han elaborado en el Centro Regional de Referencia en Educación Comunitaria para la Prevención de Desastres, con la apoyo de la Federación Internacional de la Cruz Roja y Media Luna Roja, a través de la Delegación Regional para México, América Central y el Caribe y su Programa Regional de Reducción del Riesgo, en conjunto con las Sociedades Nacionales de la región.

Estas guías de trabajo comunitario, nacieron por la necesidad de implementar programas para la Reducción del Riesgo de mayor calidad, que permitieran generar procesos de desarrollo sostenible en las comunidades más vulnerables de la región. Se requería de una metodología y un conjunto de herramientas sencillas, prácticas y estandarizadas, que pudieran ser utilizadas por cada una de las Sociedades Nacionales sin perder su identidad socio – cultural, posibilitando su aplicación y adaptación en diferentes contextos.

Los módulos están destinados al personal permanente y voluntario de Cruz Roja, miembros de otras organizaciones que trabajan en reducción de riesgos a desastres y la comunidad en general.

Representan versiones revisadas y actualizadas de materiales desarrollados originalmente por la Federación Internacional de Cruz Roja en 1994, desde ese momento hasta la actualidad, se ha contado con el apoyo de organismos internacionales como: Consortium Provention, UNICEF, OPS/OMS, UDSMA/OEA y universidades, entre otros.

Existen módulos que tienen un cuaderno para prácticas llamado “Cuaderno de Trabajo”, en estos casos el módulo puede ser utilizado como material de consulta tanto para el facilitador como para el participante, y el cuaderno de trabajo será exclusivo para que el participante realice sus tareas y prácticas.

Cada módulo puede ser utilizado de forma independientemente de acuerdo a sus objetivos, o utilizarse como parte de la serie, en este caso el módulo 1 “Educación, Organización y Preparación Comunitaria para la Reducción del Riesgo”, da las bases del trabajo con las herramientas AVC, y los restantes profundizan en temáticas específicas como: planes escolares, familiares, para inundaciones, entre otros.

Primeros Auxilios Psicológicos y el Manual Comunitario para la Mitigación de Desastres en acueductos rurales, son materiales que tratan temas que necesitan la ayuda directa de técnicos especialistas en la materia.

Inundaciones



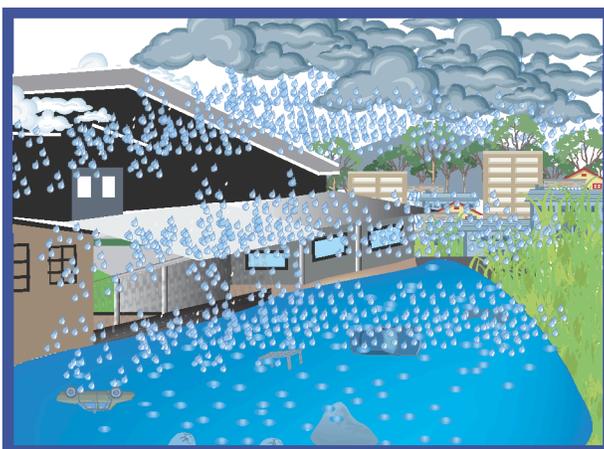
Este módulo reconoce el conocimiento y la experiencia de las comunidades acerca de las inundaciones, lo cual permite rescatar las capacidades presentes en los pueblos y facilitar el establecimiento de estrategias que permitan reducir los daños que causan las mismas.

En primera instancia se explican algunos conceptos básicos sobre que es una inundación, que tipos existen y que fenómenos podrían provocarlas. Posteriormente se elaboran seis ejercicios, mediante los cuales la comunidad en conjunto con el facilitador, construyen los antecedentes históricos de las inundaciones, elaboran croquis comunitarios y analizan la afectación de las inundaciones y como podría mitigarse el impacto de las mismas.

Además, el módulo ofrece algunas recomendaciones sobre que hacer antes, durante y después de una inundación, las cuales podrían complementarse con experiencias de buenas prácticas existentes en las comunidades. Finalmente, se anotan algunas recomendaciones para los conductores, con el fin de evitar pérdidas materiales y humanas en las carreteras.

¿Qué es una inundación y cuando ocurre?

Podemos hablar de una inundación cuando áreas normalmente secas se ven cubiertas por agua, como consecuencia de un incremento en el nivel de agua de un río, una quebrada o cualquier curso natural o artificial de agua (canales de riego, alcantarillados). Así mismo, en zonas donde existe canales para el paso de agua y que se encuentran obstruidos por basura, tierra, piedras. En estos casos las posibilidades de inundación son mayores.



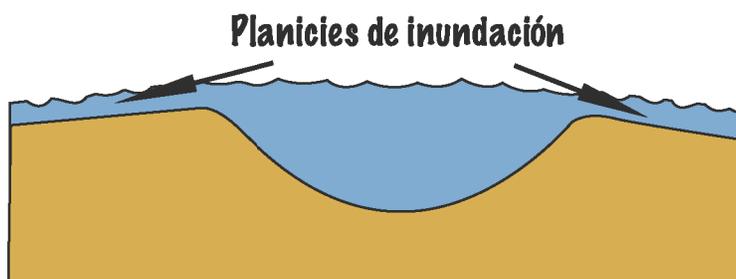
Entonces, una inundación simplemente se produce cuando un río, una quebrada, o un canal artificial de agua, se desborda al llover excesivamente o recibir abundante cantidad de agua sobrepasando la capacidad del sistema (Figura 1). Esto causa que el agua se salga del cauce y cubra las áreas planas cercanas (Figura 2).

Una inundación puede ocurrir en cualquier momento, pero se dan más frecuentemente durante aquellas épocas del año en las que llueve más.



Figura 1. Río a máxima capacidad: su cauce no es capaz de llevar más agua sin desbordarse.

Figura 2. Río desbordado (inundación): la cantidad de agua es superior a la capacidad del río, por lo que el nivel sobrepasa las márgenes y cubre las planicies de inundación.



Las inundaciones que en ocasiones afectan las zonas montañosas, ocurren más por influencia del hombre que por causas naturales. La mayoría de las inundaciones que se dan alrededor de valles se relacionan con problemas urbanos no planificados, acumulación de basura en los cauces o la existencia de alcantarillas estrechas (Figura 3 y 4).



Figura 3. Puentes y alcantarillados estrechos a lo largo de quebradas en la ciudad: si la cantidad de agua es excesiva o si hay taponamiento por acumulaciones de basura, se convierten en puntos de desbordamiento del río.

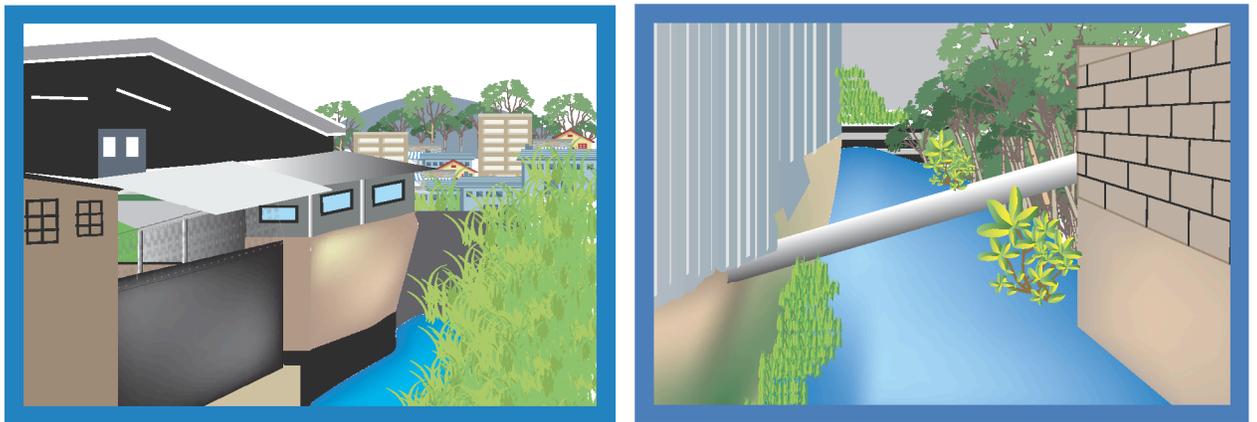


Figura 4. Tramos de río estrangulados por el desarrollo urbano.

¿Qué causa las inundaciones?

Las inundaciones son causadas por algunos de los siguientes ejemplos:

1) Lluvias estacionales

Son aquellas que se presentan en períodos establecidos que coinciden con la época de inundaciones. En algunas regiones hay un período lluvioso bien definido de mayo a noviembre con un “veranillo” en julio y agosto. En algunos lugares cercanos a la costa caribeña, el período lluvioso va de mayo a setiembre y de noviembre a enero.



2) Lluvias de alta intensidad

Son aquellas que caen en gran cantidad y en muy poco tiempo, por lo que tienen una probabilidad muy alta de provocar inundaciones.



3) Presencia de temporales, frentes fríos o huracanes

Estos pueden fácilmente provocar tormentas o aguaceros muy intensos y de corta duración, aumentando el caudal de los ríos y hasta provocando el desbordamiento de éstos.

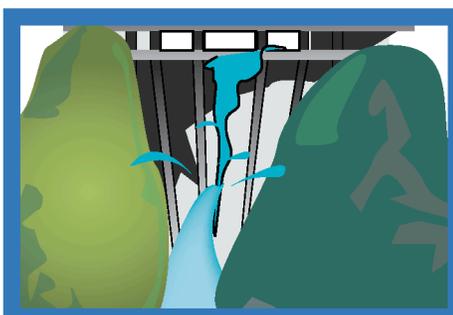


4) Marejadas

Son grandes olas, con una altura de hasta 9 metros y con vientos de cientos de kilómetros por hora, producidas por huracanes, tormentas o mareas extraordinarias. Pueden causar inundaciones al introducirse el mar en la tierra.

5) Rompimiento de presas

Las presas pueden ser naturales o artificiales y pueden romperse a causa de mala construcción o por un sismo muy fuerte. Si esto sucede, pueden provocar una inundación o avalancha.



Cuando un derrumbe o deslizamiento cae dentro de un río, o cuando se acumula basura en un cauce, se puede formar una presa o represamiento. Este tipo de presa es muy débil y conforme se acumula agua detrás de ella, aumenta el riesgo de que se rompa y produzca una inundación o avalancha.





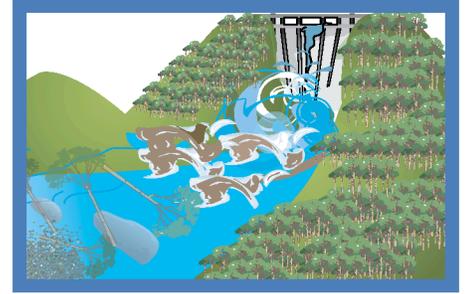
6) Cabezas de agua

Una cabeza de agua es causada por aporte de aguas subterráneas o por lluvias intensas y de corta duración en las zonas montañosas. Aparecen de un momento a otro, incluso sin que se presenten signos de que llueva aguas arriba de la zona afectada.

7) Avalanchas

Se presentan en ríos o quebradas y se forman al romperse un represamiento. Muchas veces, estos represamientos se dan en las zonas montañosas, lejos de las comunidades, por lo que las personas no se dan cuenta de su existencia.

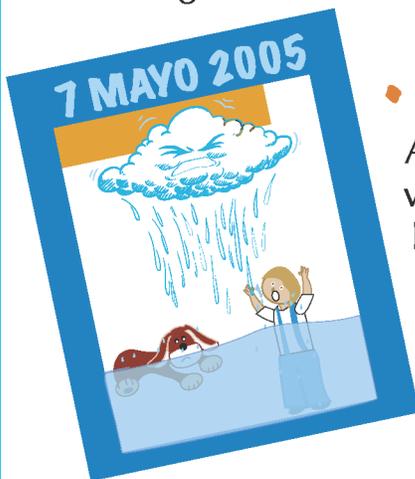
Las avalanchas son masas de agua, lodo, árboles y escombros, que se forman de un momento a otro, viajan a mucha velocidad y son muy destructivas; se pueden formar en cualquier época del año y pueden ser causadas por **acumulación de basura** en los cauces de los ríos y quebradas.



Tipos de inundación

Se pueden distinguir dos tipos de inundación:

- **Lentas o estáticas:** Aumento lento en el nivel del río, como resultado de lluvias durante un período largo de tiempo. Afectan grandes áreas y con la posibilidad de crear grandes daños.



- **Repentinas o dinámicas:**

Aumento rápido en el nivel del río, como resultado de lluvias intensas y cortas. Estas inundaciones suelen ser violentas y pueden causar víctimas y mucha destrucción de propiedades.

Tiene un alto nivel de peligro, por el parámetro de daños, la velocidad y profundidad. Los daños aumentan en relación con la fuerza con que arrastre rocas, árboles, tierra y su impacto en estructuras físicas.



MANOS A LA OBRA

Ejercicio #1

Elabore una lista de algunas causas que han producido inundaciones en la zona, y enumere cuales fueron los efectos de las mismas. Es importante que anote el año en que se produjo cada inundación.

Ejemplo CALENDARIO HISTORICO DE INUNDACIONES		
AÑO	CAUSAS	EFFECTOS
1990	1 Acumulación de basura en el cauce del río	Dstrucción de puentes, caminos y viviendas.
	2 Lluvias intensas y contínuas.	Pérdida de cultivos.
	3 Ruptura de un dique.	Acumulación de lodo en las vías principales.

CALENDARIO HISTORICO DE INUNDACIONES		
AÑO	CAUSAS	EFFECTOS
	1	
	2	
	3	
	1	
	2	
	3	
	1	
	2	
	3	

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #2

Su comunidad frente a las inundaciones.

La situación que se quiere conocer	SI	NO
Se ha inundado la comunidad		
Inundaciones en los últimos 5 años		
Inundaciones en los últimos 10 años		
Hay un río muy cercano		
En las quebradas se bota la basura		
Los canales o alcantarillas de agua tienen basura		
Los canales o alcantarillas están parcial o totalmente obstruídos		
Construcción de viviendas cerca de los ríos		
Construcciones en los ríos, diques, etc.		
Hay lluvias de alta intensidad		
Llueve durante muchas horas pero con poca intensidad		
Se han dado inundaciones lentas en la comunidad		
Se han dado inundaciones repentinas en la comunidad		

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #3

Ejemplo. Meses del año en los que normalmente llueve.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Más lluvia								X	X	X		
Menos lluvia	X	X									X	X

Marque con una X los meses del año que normalmente llueve.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Más lluvia												
Menos lluvia												

MANOS A LA OBRA

Ejercicio #4

Dibuje un croquis de las zonas que se inundan.

Elabore un croquis de la comunidad e indique en él los siguientes puntos.

¿Dónde está su casa?

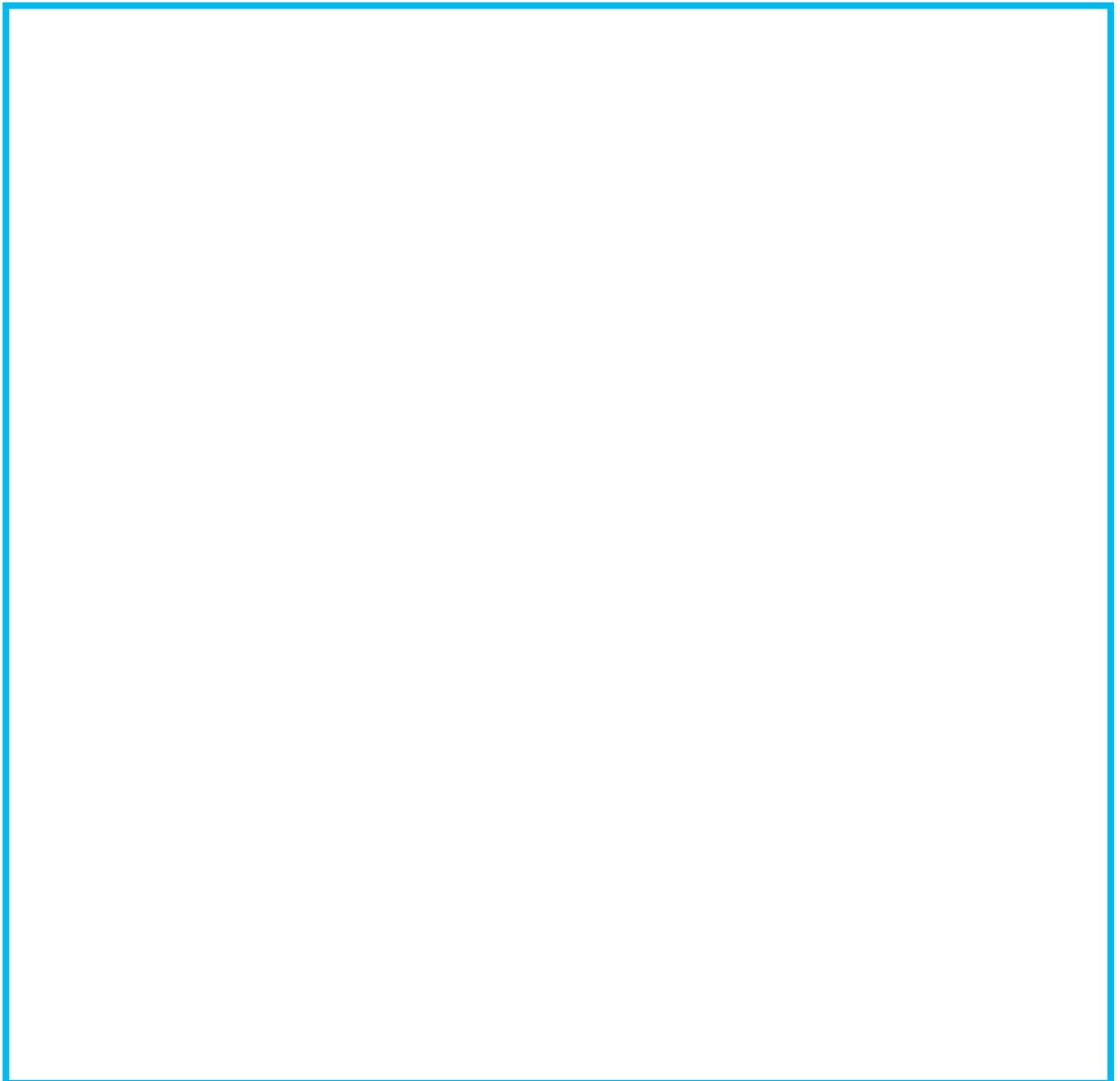
¿Dónde está el Centro de Evacuación?

Las rutas de evacuación.

Ubicación de puntos en el sistema de alerta temprana.

Familias (personas) que tienen necesidades especiales.

Viviendas que se ven afectadas por inundaciones.



MANOS A LA OBRA

Ejercicio #5

Ejemplo. En caso de que ocurra una inundación en su comunidad, cuál sería el peor escenario a presentarse?

Inundaciones en:	¿Cómo afectaría? Ejemplo
En su vivienda:	Alto nivel de lodo y agua dentro y fuera de la vivienda. Se dañarían los artículos eléctricos, la mesa de la cocina y sala, camas y colchones, los conductos de entrada y salida de agua y el sistema eléctrico.
En sus propiedades:	Se perdería toda la cosecha y los animales que se encuentran en el corral. La bodega para guardar la cosecha.
En la comunidad:	Lodo y agua en los almacenes y distribuidores de productos. El centro de salud, la escuela y el colegio, el mercado, el servicio telefónico y de alcantarillado. Daños importantes en caminos y vías de acceso a la comunidad.
En el centro educativo:	Tres de cuatro aulas quedarían inundadas y con lodo, la cancha de deportes, los baños y servicios sanitarios.
En el centro de salud:	Se dañarían el refrigerador y por ende las medicinas que requieren mantenerse frías, el sistema eléctrico, equipos y medicamentos.
En el lugar de trabajo:	Se perdería la cosecha, las herramientas de trabajo y se detendría la producción y empleo temporalmente.

Para evitar ese grado de afectación qué cosas debería hacer

Inundaciones en: Cómo afectaría?	Actividades para reducir los daños
En su vivienda: Alto nivel de lodo y agua dentro y fuera de la vivienda. Se dañarían los artículos eléctricos, la mesa de la cocina y sala, camas y colchones, los conductos de entrada y salida de agua y el sistema eléctrico.	Refrigeradora y todo aparato eléctrico ubicado sobre soportes de al menos 20 centímetros. En caso de que se prevea inundaciones, levantarlos a una mayor altura. Desconectar el servicio eléctrico y de abastecimiento de agua. En caso de contar con un pozo de agua tápelo o levante paredes a su alrededor. Levantar mesas, sillas, utensilios de cocina, camas y colchones. Contar con reservas de agua y con un plan familiar de emergencia.

<p>En sus propiedades: Se perdería toda la cosecha y los animales que se encuentran en el corral. La bodega para guardar la cosecha.</p>	<p>Alimentos o productos guardados en la bodega colocarlos por lo menos un metro de altura. Contar con un plan para evacuar a los animales a un lugar alto. Desconectar servicios eléctricos.</p>
<p>En la comunidad: Lodo y agua en los almacenes y distribuidores de productos. El mercado, el servicio telefónico y de alcantarillado. Daños importantes en caminos o vías de acceso.</p>	<p>Contar con reservas de agua y alimentos. Desconectar servicios eléctricos. Coloque sacos de arena en las entradas de las puertas en suficiente cantidad como para evitar que el agua ingrese a los lugares donde las pérdidas podrían ser catastróficas. Poner artículos o productos varios por lo menos un metro de altura (dependiendo de la historia de otras inundaciones). Contar con plan de evacuación.</p>
<p>En el centro educativo: Tres de cuatro aulas quedarían inundadas y con lodo, la cancha de deportes, los baños y sistema de entrada y salida de agua.</p>	<p>Contar con reservas de agua. Desconectar servicios eléctricos. Limpiar alcantarillas, recoger basuras y colocar en alto todos los artículos que puedan sufrir daños. Contar con un plan de evacuación.</p>
<p>En el centro de salud: El refrigerador y por ende las medicinas que requieren mantenerse frías, el sistema eléctrico, los conductos de entrada y salida de agua.</p>	<p>Contar con reservas de agua y alimentos. Desconectar servicios eléctricos. Sacar medicinas que requieren refrigeración a un lugar seguro. Colocar en lugares altos los principales insumos médicos. Colocar sacos de arena en la entrada de las puertas, en suficiente cantidad para evitar que el agua ingrese. Contar con un plan de evacuación.</p>
<p>En el lugar de trabajo: Se perdería la cosecha, las herramientas de trabajo y se detendrá la producción y empleo temporalmente.</p>	<p>Defina actividades que ayude a reducir los daños. Contar con reservas de agua. Desconectar servicios eléctricos. Colocar herramientas de trabajo en lugares altos y seguros. Tener reservas de granos en lugares altos, en contenedores resistentes o preacuerdos en mercados públicos para contar con reservas de granos para la temporada de lluvias. Contar con un plan de evacuación.</p>

De acuerdo al ejemplo anterior, complete el siguiente cuadro de acuerdo a sus propias experiencias.

Inundaciones

Inundaciones en:	Cómo afectaría?	Actividades para reducir los daños



MANOS A LA OBRA

Ejercicio #6

Basado en la experiencia de inundaciones anteriores conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál fue el nivel más alto de la inundación?

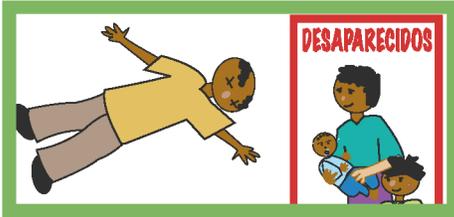


2. Basado en el nivel más alto de inundaciones anteriores identifique los daños sufridos, las acciones y medidas que tomó para superarlo.

3. Indique de que manera se han organizado usted y su familia, para obtener agua potable y suministros durante el período de inundación.

Efectos de las inundaciones.

Entre los efectos de las inundaciones se puede mencionar:



- Muerte y desaparición de personas.



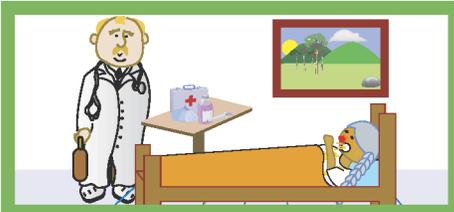
- Arrastre de sólidos.



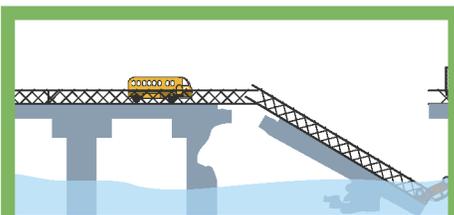
- Extensas áreas cubiertas por agua.



- Intensa erosión.



- Propagación de enfermedades.



- Viviendas, puentes y carreteras dañadas.



- Interrupción de vías de comunicación.



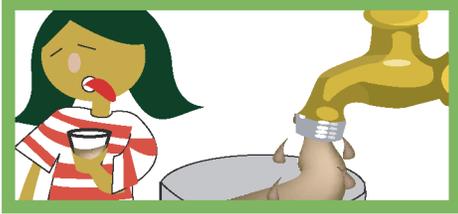
- Destrucción de cultivos.



- Muerte de animales.



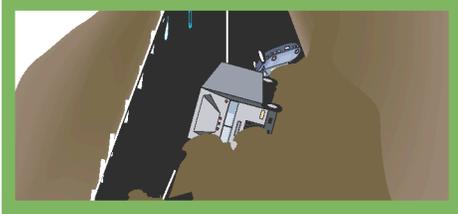
- Escasez de alimentos.



- Contaminación del agua potable.



- Depósito de lodo, arena y grava.



- Inestabilidad de terrenos y deslizamientos.

¿Traen las inundaciones algún beneficio?

A pesar que las inundaciones son el fenómeno natural más desastroso y que causa daños a la propiedad, es también cierto que se trata de un evento natural de gran importancia, porque contribuyen con la fertilidad de las tierras en las áreas que cubren, atrayendo el desarrollo de actividades agrícolas.



¿Qué debo hacer cuando vivo en una zona afectada por inundaciones?

Antes de la Inundación



- No se deben construir viviendas, escuelas, puestos de salud, ni ningún otro tipo de edificio en zonas que puedan verse afectadas por inundaciones, como son las orillas de los ríos y quebradas y las llanuras de inundación.



- Si vive en una zona de inundación, su vivienda debe estar sobre pilotes de cemento, calculando la altura a la que podría llegar el nivel del agua desbordada (los pilotes deberían tener por lo menos 1 metro de profundidad). Mantenga una vigilancia constante del nivel de las aguas.



- Si su casa no está sobre pilotes, identifique las zonas altas donde colocar artículos de valor que estén seguros. Tenga cerca de usted fundas de arena que ante la amenaza de una inundación se coloquen formando una barrera frente a las puertas a una altura capaz de reducir al máximo el ingreso de agua y que a su vez facilite la entrada y salida de las personas.

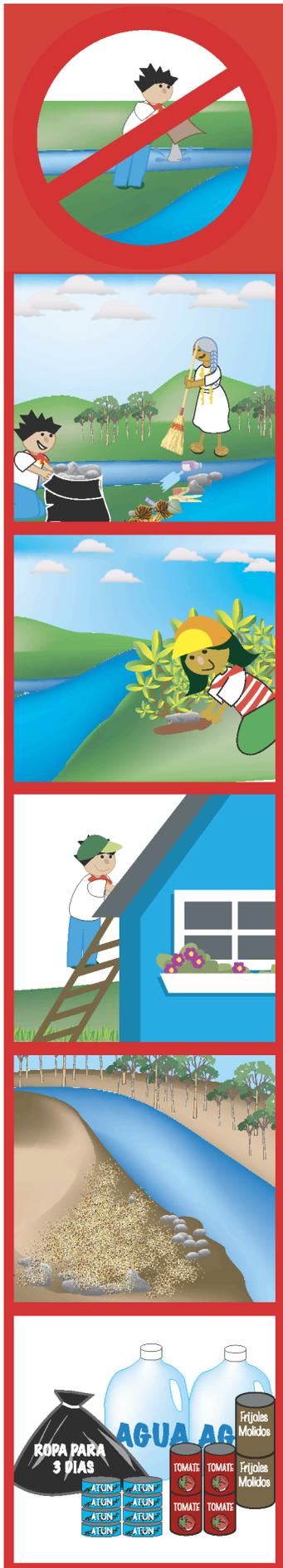


- Si va a comprar, construir o alquilar una casa, escoja una que esté en lugares seguros y fuera del área de inundación.

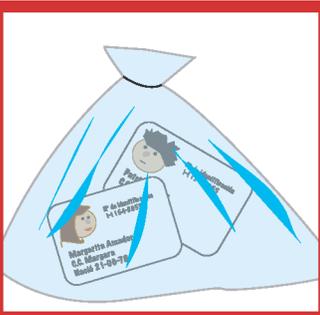


- Busque asesoría con algún experto antes de construir su casa, para evitar sufrir una inundación.

Inundaciones



- Nunca desvíe el cauce natural de un río, ni bloquee caños o desagües. Por el contrario, construya desagües firmes y manténgalos limpios.
- Mantenga limpias las cunetas, caños, alcantarillas, desagües, canales, acequias y los cauces de los ríos. Nunca tire basura en los ríos y quebradas.
- En las riberas de los ríos, en las nacientes y en los alrededores de su casa, siembre árboles y plantas que crezcan rápido y que se extiendan rápidamente sobre el suelo.
- Mantenga limpias y en buen estado, las canoas y techos de su casa.
- Elimine materiales o escombros producto de derrumbes cercanos al cauce del río o dentro de él.
- Mantenga en bolsas plásticas, durante la época lluviosa, una reserva para tres días de ropa, agua potable y alimentos básicos que no necesiten refrigeración ni ser cocinados.



- Mantenga en un sitio fuera del alcance del agua y en una bolsa plástica, los objetos de valor y documentos personales de los miembros de su familia y de la vivienda.



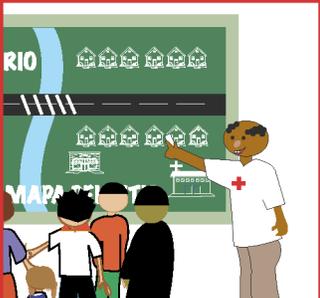
- Tenga listo un botiquín de primeros auxilios que incluya aquellos medicamentos que su familia necesite regularmente.



- Tenga preparados un foco, un radio de pilas y pilas de repuesto.



- A fin de evitar contaminaciones, coloque los productos tóxicos, como herbicidas e insecticidas, fuera del alcance del agua y de los alimentos, en una parte alta.



- Colabore con los funcionarios, autoridades locales, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, en la elaboración de croquis de las zonas afectadas por inundaciones y en la organización de planes comunales de emergencia.



- Prepare un plan familiar para enfrentar una inundación. Este plan debe establecer cuándo, hacia dónde y qué llevar en caso de evacuar su casa.

Inundaciones



- Conozca la ubicación de los centros de salud, albergues y de las tierras altas cercanas a su casa y como llegar hasta ellos en caso de emergencia.
- Verifique acceso y resistencia del lugar más alto de su vivienda, en caso de tener que hacer un movimiento de emergencia.
- Establezca con su familia un punto donde puedan reunirse después de la inundación, preferiblemente un lugar alto.
- Haga marcas en lugares aledaños a su vivienda, que le indique el momento en que debe prepararse para evacuar su casa.
- Organícese con sus vecinos para que, en caso de que llueva con una intensidad y tiempo mayor a lo normal, los adultos de la comunidad vigilen el nivel del río, la condición de quebradas y los canales de agua, por turnos, de día y de noche, hasta que deje de llover y el nivel de las aguas empiece a bajar. Si el vigilante de turno observa que el río está a punto de desbordarse y que sigue lloviendo con fuerza, debe dar la alarma a sus vecinos, mediante una señal de alerta que todos en la comunidad conozcan (sonando un pito, campana o sirena). Sistema de Alerta Temprana.
- Avise a los miembros del comité local de emergencias, la policía o a la Cruz Roja, si observa represamientos. Una disminución en el nivel de un río puede significar que aguas arriba se está formando un represamiento, lo que puede producir una posible inundación repentina



- Acate el llamado de alerta de inundaciones que realicen las instituciones oficiales.

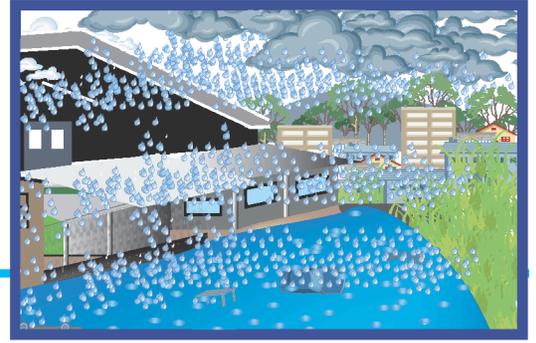
MANOS A LA OBRA

Ejercicio #7

Conteste las siguientes preguntas.

Cuenta usted con un plan de preparación para inundaciones.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Su familia sabe hacia donde evacuar en caso de inundación.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Su familia conoce las señales de alarma y alerta para evacuar.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Sus vecinos conocen las mismas señales de alarma y alerta para evacuar.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
La comunidad conoce las mismas señales de alarma y alerta para evacuar.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Hay sistemas de alcantarillado, están limpios y funcionan bien.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Las basuras se colocan en depósitos de basura alejados del riesgo de inundación.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Conocen las rutas de evacuación.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Durante la Inundación



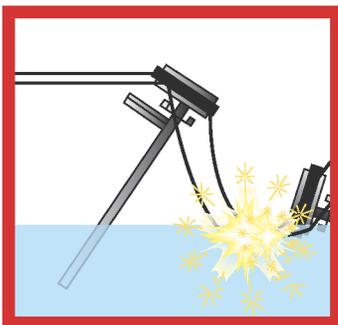
- Acate todas las indicaciones que den los miembros del comité local de emergencias, policía, bomberos o Cruz Roja.



- Aléjese de los lugares en que se pueden producir deslizamientos.



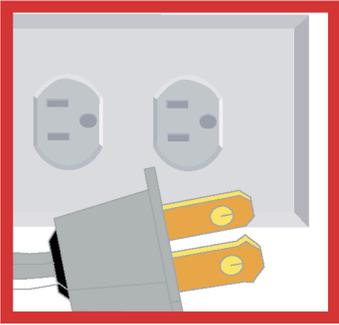
- Nunca cruce puentes, ríos, quebradas o acequias crecidas y lugares inundados, puede ser arrastrado por la corriente o golpeado por el arrastre de árboles o piedras.



- Aléjese de postes de tendido eléctrico que hayan caído en las zonas inundadas.



- Vigile que el nivel del agua no exceda la altura al cual están colocados los muebles y demás objetos de valor. Si esto sucede reubíquelos en un lugar más alto y evacúe inmediatamente la vivienda.



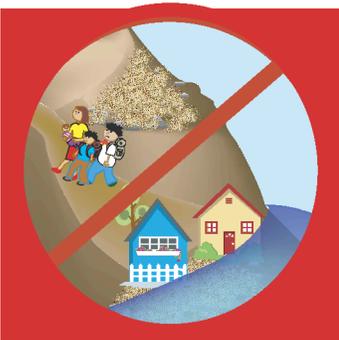
- Si hay posibilidades de inundación en su casa, desconecte la electricidad y el gas. No toque los aparatos eléctricos si están mojados.



- Tenga a mano los alimentos, el botiquín, la ropa, el radio, el foco, las pilas de repuesto y los documentos personales, que tenía listos de antemano, en bolsas plásticas. Así podrá evacuar con rapidez en el momento en que se dé la alerta.



- Prepárese para abandonar su vivienda y acudir a un albergue o zona segura, si considera que su vida está en peligro, si se da la señal de alerta de su comunidad o así lo ordenan las autoridades competentes.



- No espere hasta el último momento para irse a un lugar seguro, ya que puede quedar atrapado por el agua.

Inundaciones



- Cuando evacúe su casa, cierre y asegure sus ventanas y puertas, para que no puedan ser destruidas por el agua o los escombros.



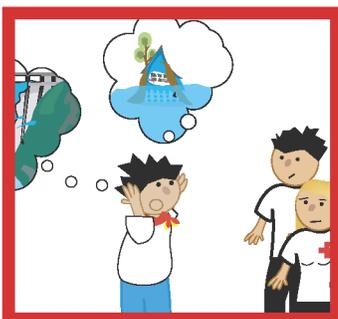
- Al llegar al refugio, busque a la persona encargada y reporte sus datos personales (nombre, domicilio, lugar de origen y personas que le acompañan).



- Durante su estadía en el albergue, respete al máximo las normas sociales de convivencia y las instrucciones que reciba. Sea siempre solidario con los demás y cuidadoso con los que estén a su cargo.



- Si se aloja en casa de algún familiar o vecino, no olvide respetar la intimidad y costumbres de la familia que le alberga. Sea cuidadoso con todo aquello que pongan a su disposición.



- Nunca propague rumores o informes exagerados de los daños.

Después de la Inundación



- No vuelva a habitar su casa hasta asegurarse de que esté en buen estado. Si tiene dudas, solicite apoyo a las autoridades.



- Revise su vivienda previniendo una amenaza por deslizamiento.



- Si va a tomar agua, asegúrese de que sea potable; si no, hiérvala o agréguele cloro.

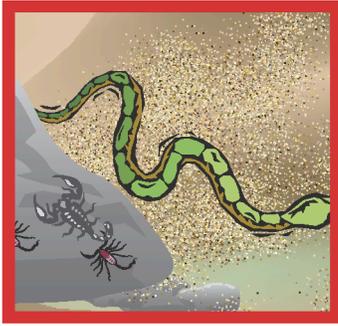
COMO CLORAR AGUA

PARA UN LITRO			1 GOTTA	PARA UN GALON			3 GOTAS
PARA UN CUBETA			15 GOTAS O 1 TAPITA	PARA UN TONEL (54 GAL.)			2 CUCHARADAS SOPERAS



- Colabore con la limpieza y apertura de desagües, para evitar que las aguas se estanquen por mucho tiempo

Inundaciones



- Tenga cuidado con los animales peligrosos (serpientes, alacranes, etc) en las zonas secas.



- Entierre los animales muertos y limpie los escombros dejados por la inundación.



- No consuma alimentos que hayan estado en contacto con las aguas desbordadas.



- No utilice los servicios de energía eléctrica hasta estar seguro de que todo está seco.



- No se acerque a postes o cables de electricidad averiados.



- Deposite fuera de su vivienda aquellos artículos que se hayan dañado utilizando el servicio de recolección de basura de su comunidad.



- Manténgase informado y siga las recomendaciones de las autoridades.

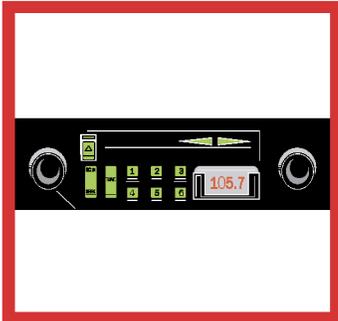


- Si lo afectó la inundación y sabe que este fenómeno volverá a ocurrir en ese lugar, procure no habitarlo nuevamente o tome medidas necesarias de mitigación.

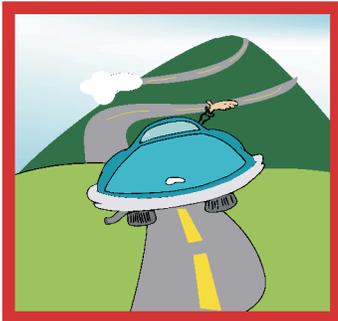
RECOMENDACIONES PARA LOS CONDUCTORES



- Infórmese a través de la institución encargada de monitorear sobre la posibilidad de lluvias torrenciales e inundaciones en las zonas a las que se dirija.



- Manténgase informado a través de emisoras de radio locales, acerca de las instrucciones a seguir en caso de una crecida.



- Conozca dónde se encuentran los lugares altos y cómo llegar hasta ellos rápidamente.



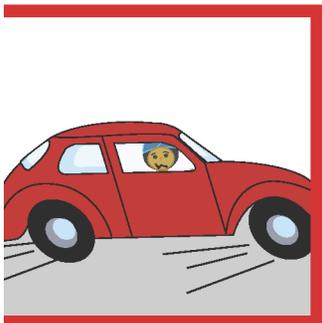
- Prepárese para abandonar su carro y dirigirse a zonas altas y seguras si:
 - el agua empieza a subir de nivel en la carretera.
 - al cruzar una corriente, el agua está por encima del eje o le llega más arriba de la rodilla.



- Si su carro está sumergiéndose en el agua y encuentra dificultades para abrir la puerta, salga por la ventana de inmediato.



- Jamás cruce por lugares inundados en carro.



- Si por algún motivo tuvo que transitar por algún sector inundado. Recuerde que los frenos no funcionan bien si están mojados, por lo tanto, compruébelos varias veces después de cruzar.



- No es aconsejable, aunque conozca perfectamente la ruta, avanzar con su vehículo por una carretera inundada o cruzar un puente oculto por las aguas; la fuerza del agua podría arrastrar el vehículo e incluso la carretera puede estar fuera de servicio.



- Preste atención a los derrumbes en la carretera y a cualquier objeto caído.



- Evite viajar de noche, los peligros son más difíciles de detectar en la oscuridad.

Glosario

Alarma: Es el aviso o señal que se hace cuando es inminente o está ocurriendo un evento, se deben seguir las instrucciones, que formen parte del plan familiar y el plan comunitario.

Alerta: Estado declarado con el fin de realizar acciones específicas debido a la probable, cercana o real ocurrencia de un evento que puede ocasionar daños al medio ambiente y pérdidas tanto humanas como materiales.

Amenaza: Evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Capacidad (C): Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre.

Cauce del río: Es el camino o vía natural que tiene un río dentro de sus márgenes.

Cunetas: Canalización de un cauce de agua para evitar el derrumbamiento de las paredes del cauce y para mejorar el desagüe.

Desastre: Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.

Desbordamiento: Es cuando la cantidad de agua es superior a la capacidad del río, por lo que el nivel sobrepasa los márgenes y cubre las planicies.

Deslizamiento o Derrumbes: Son movimientos de rocas, tierras, materiales artificiales o una combinación, que se produce a lo largo de una superficie a favor de la pendiente.

Escombros: Material residual producto de un evento natural extremo tales como terremotos, derrumbes, inundaciones, etc.

Frente Frío: Zona de transición entre dos masas de aire con distintas características que se mueve de una manera tal que una masa de aire frío reemplaza en su avance a una masa de aire caliente.

Grava: Mezcla de tierra, arena y a veces arcilla que se encuentra en yacimientos o depósitos.

Huracán: Cambios de presión atmosférica y vientos que superan los 120 km/h, cambiando de categoría según sus vientos.

Llanuras de inundación: zonas planas y muy extensas ubicadas a los lados de los ríos.

Lluvias Estacionales: Son aquellas que se presentan en un determinado periodo del año.

Mitigación: Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente. Incluye ingeniería y otras medidas de protección física, así como las medidas legislativas para el control del uso de la tierra y planificación urbana.

Represamiento o taponamiento: Obstrucción del cauce de un río o quebrada.

Riesgo: Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiente) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.

Sistema de Alerta Temprana: Sistema que tiene como objetivo alertar a la población, con antelación suficiente, sobre la posibilidad que se produzca una inundación, de manera que la comunidad pueda tomar medidas para enfrentarla.

Veranillo: Período corto de tiempo en el cual cesan las lluvias.

Vulnerabilidad: Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenazas.

Bibliografía consultada

- ALEXANDER, D., 1993: Natural disasters.- 632 págs. Routledge, Londres.
- BADILLA, E., 2002: Flood hazard, vulnerability and risk assessment in the city of Turrialba, Costa Rica.- 82 págs. International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, Enschede, Holanda [Tesis M.Sc.].
- Casale, R. & Margottinni, C. (eds.), 1999: Floods and Landslides: integrated risk assessment.- Alemania, Springer, 373 págs.
- GARCÍA, J. D., 1990: El análisis de cuencas hidrográficas aplicado al problema de inundaciones. El caso de la Ciudad de Turrialba.- 183 págs. Escuela de Historia y Geografía, Departamento de Geografía, Universidad de Costa Rica, San José [Tesis de grado].
- Penning-Rowsell, E. & Chatterton, J., 1977: The benefits of flood alleviation. A manual of assessment techniques.- Saxon House, Hampshire
- Rossi, G., Harmancioglu, N. & Yevjevich, V., 1992 (editores): Coping with Floods.- 776 págs. Kluwer Academic Publishers, Holanda
- Smith, K. & Ward, R., 1998: Floods: physical processes and human impacts.- Inglaterra, John Wiley, 382 págs.
- Starosolszky, O. & Melder, O.M., 1989: Hydrology of Disasters.- Inglaterra, World Meteorological Organization, 320 págs.
- VIESSMAN, W., LEWIS, G.L. & KNAPP, J.W., 1989: Introduction to Hydrology.- 325 págs. Harper and Row Publishers, New York.
- ZÚÑIGA, L.I. & ARCE, J.R., 1990: Problemática de las inundaciones en Costa Rica: una propuesta de análisis.- 135 págs. Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica, San José [Tesis de grado].

Internet:

- <http://www.kesgrave.suffolk.sch.uk/Curric/geog/floodcause.html>
- <http://www.fema.gov/hazards/floods/>
- http://www.ci.austin.tx.us/development/flood_plain_const.htm#WhatIsFloodPlain
- <http://www.houghtoncountyoem.org/flfacts.html>
- http://www.cne.go.cr/educacion/Modulo_sobre_Inundaciones.htm
- <http://www.gva.es/auxilio/inunda.html>
- <http://www.ideam.gov.co/alertas/recomen4.htm>
- <http://www.prevenirya.com/adultos/inundaciones/>
- <http://www.dc-anzoategui.org/luvia.html>

Botiquín

1. Los medicamentos no deben estar al alcance de los niños. Puede ser peligroso.

2. Preparemos una cajita o botiquín casero con:

- Tijeras
- Gasas
- Vendas
- Curitas
- Esparadrapo
- Pinzas
- Guantes de látex
- Alcohol
- Termómetro
- Jabón
- Acetaminofén
- Suero oral
- Linterna o velas
- Fósforos
- Un manual de primeros auxilios



3. Debemos vigilar la fecha de vencimiento de los medicamentos que tenemos en casa para evitar intoxicaciones.

Nunca se automedique. Consulte al médico.

INFORMACION DE EMERGENCIA

Dirección de mi casa: _____

Teléfono: _____

NUMEROS TELEFONICOS

Cruz Roja: _____

Clínica u hospital más cercano: _____

Bomberos: _____

Emergencias: _____

Policía: _____

Taxi (24 horas): _____

NOMBRE

TELEFONO

Familiares: _____

Vecinos: _____

Médico _____

Información o precauciones especiales (si utilizas algún medicamento, ocasional o regularmente, por favor escribe el nombre del medicamento y la dosis indicada)