

PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Manual de PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LOS DESASTRES



Dr. Diómedes Robles Cid

Departamento de Salud Pública

-UASD-

Programa de Prevención de Desastres

-SESPAS-

*Programa de Prevención de Desastres del
Caribe*

-OPS/OMS-.

Diagramación e impresión

CD Graf. Una empresa CIEMPS. Respaldo Pepillo Salcedo #

1. Santo Domingo.

INDICE

	Pág.
Introducción	5
¿Qué son los desastres?	9
Los Huracanes	12
Las inundaciones	29
Deslizamientos o Derrumbes	33
Incendios	35
Terremotos	41
Contaminación química	51
El desastre de la guerra	53
Administración local	55

DEDICADO A:

Mi madre: Amalia Cid Ureña

Mi padre: Gonzalo Robles Veras

*A mis hijos: Lili, Diomaris, Diómedes, Sara,
Amalia y Sagrario*

*A la comunidad de la Barquita-Katanga: Fuente
de inspiración de este manual*

INTRODUCCIÓN

El Departamento de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Santo Domingo viene desarrollando un proceso de transformación de la enseñanza de la Salud Pública.

En este sentido, la enseñanza de los Desastres se introdujo en los contenidos programáticos de las asignaturas de Higiene y de Primeros Auxilios y como parte del proyecto: "Organización Local, para prevención, mitigación, preparación y atención ante los desastres en el Barrio La Barquita, de Santo Domingo, 1992-1994". Este último con el auspicio del Programa de Desastres de la SESPAS, Organizaciones comunitarias de la Barquita, el Departamento de Salud Pública de la UASD y el Programa de Desastres del Caribe de la OPS/OMS.

Este manual sobre Prevención, Atención y Administración Local de los Desastres, es parte del esfuerzo y reconocimiento que la educación de la población en torno a los desastres es un compromiso de las instituciones de Salud y es un tema prioritario de Educación Pública.

Los desastres constituyen una amenaza permanente para la población dominicana.

Entre éstos, los huracanes, tormentas tropicales, las inundaciones y los fuegos han causado graves daños a la población. Las malas condiciones del entorno, los sitios inseguros donde habitan la mayoría de los pobres, aumenta la vulnerabilidad a los desastres, poniendo en peligro las vidas y la salud de las personas.

Cuando ocurre un desastre, durante el impacto son las comunidades las que se auxilian a sí mismas. Por ello, la capacitación participativa de la comunidad es una forma de desarrollar sus capacidades y recursos en beneficio de su propio bienestar y de la gestión de defensa al medio ambiente.

El manual está elaborado para la capacitación de multiplicadores de la comunidad en materia de prevención, atención y administración de desastres. Sus metodologías forman parte de acciones estratégicas para la capacitación participativa de la población. En este sentido, el aprendizaje está relacionado con las necesidades individuales y comunitarias, con el trabajo, la lucha por la salud y la gestión político social de la sociedad civil en pro del desarrollo humano.

El manual será utilizado con técnicas de trabajo grupal, como son: mesas redondas, foros, paneles, exposiciones, demostraciones, excursiones guiadas y experiencias dramatizadas (simulacros de roles y simulacros).

Estas técnicas y actividades son parte del curso de capacitación de la comunidad y concluyen con la elaboración del Mapa de Riesgos y Recursos y un Plan Local de Prevención de Desastres, administrado por un Comité Local.

Agradecimiento especial

En honor a la justicia, expreso agradecimiento por el apoyo técnico al Dr. Jean Luc Poncelet, Director del Programa de Desastres del Caribe; al Ing. Luis A. Leal, asesor de Saneamiento Ambiental de la OPS/OMS en la República Dominicana y al Dr. Martín Acosta del Programa de Desastres de la SESPAS.

Dr. Diómedes Robles Cid

¿QUÉ SON LOS DESASTRES?

Los desastres son fenómenos naturales por fuerzas y movimientos internos de la naturaleza y por acciones del hombre sobre ésta, que alteran la normalidad del medio ambiente.

Los desastres de origen natural son: erupciones volcánicas, inundaciones, huracanes o ciclones, terremotos, maremotos y temblores de tierra.

Los desastres provocados por el hombre son: contaminación química del aire y del suelo, incendios, deslizamientos, las guerras y los accidentes nucleares. La contaminación del medio ambiente, como la contaminación del aire por humo, la contaminación del agua por basura, materia fecal o desechos industriales y la construcción de viviendas y edificios, en zonas de alto riesgo.

Los desastres causados por fenómenos naturales no pueden evitarse, pero es posible mitigar o disminuir su impacto mediante medidas preventivas.

Estas medidas preventivas pueden contemplarse en la planificación del desarrollo socioeconómico de la sociedad, relativamente con poco gasto adicional.

La instalación de una industria no puede bajo ningún concepto contaminar los ríos, ni envenenar el aire que respira el ser humano.

La prevención es la mejor medida del hombre contra los desastres y en ella está su supervivencia y la del planeta.

En los últimos 20 años los desastres naturales han provocado la muerte a más de 3 millones de personas en el mundo, 800 millones han sido heridos y se han gastado 23,000 millones de dólares. El 90% de los daños han ocurrido en los países pobres.

¿EN QUÉ CONSISTE LA PREVENCIÓN DE LOS DESASTRES?

- 1. ES CONOCER LOS RIESGOS O AMENAZAS A LAS QUE ESTAMOS EXPUESTOS
 - 2. ES EL CONJUNTO DE MEDIDAS ANTICIPADAS PARA EVITAR O HACER FRENTE A LOS DESASTRES
 - 3. ES ESTAR ORGANIZADO PARA SABER QUE HACER ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LOS DESASTRES
-

Tomado de: Comité Local de Emergencia de Cali. SENA-ONAP. Cruz Roja Nacional de Colombia.

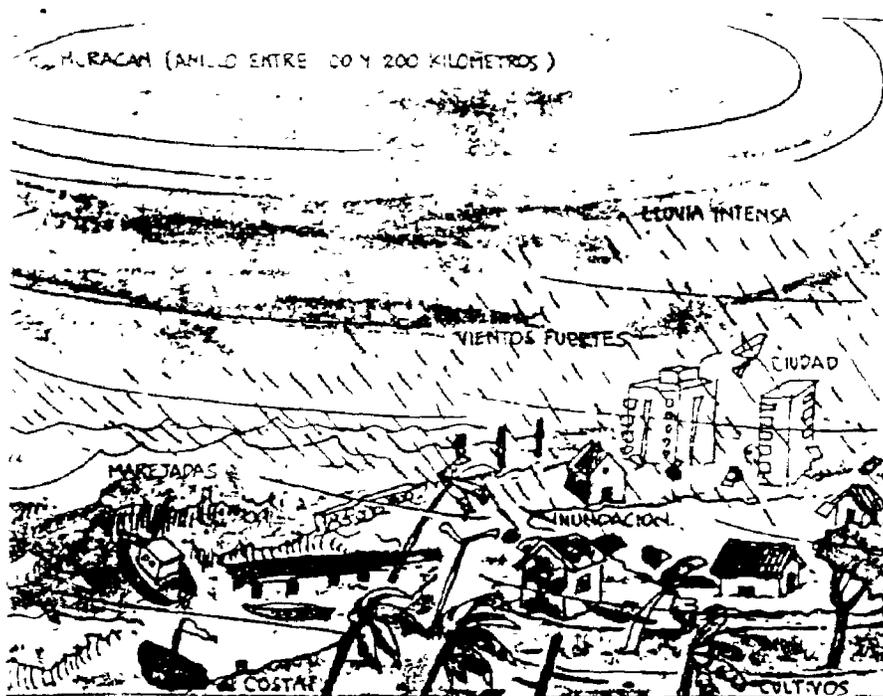
-Las medidas de prevención buscan evitar el fenómeno causante

-Las medidas de mitigación, buscan reducir la vulnerabilidad

-La vulnerabilidad es el conjunto de lesiones personales, daños a estructuras, interrupción de actividades económicas y de las funciones normales de los asentamientos humanos.

LOS HURACANES (CICLONES) Y LOS VIENTOS TROPICALES

Los huracanes son desastres naturales que consisten en la aparición de vientos fuertes con movimientos circulares y con velocidades superiores a los 118 km/hora. El viento se produce en forma de anillo, con un diámetro entre 100 y 200 kilómetros. Se desplazan a velocidades promedio de 29 a 35 km/hora. En el centro tienen una zona de calma que se llama "ojo del huracán".



CLASIFICACIÓN:

Cuando la velocidad de los vientos es superior a 64 km/hora y menor a 117 km/hora se llaman "Tormentas Tropicales".

Cuando la velocidad de los vientos es menor a los 64 km/hora se llaman "Depresiones Tropicales".

LOS HURACANES SE MANIFIESTAN POR:

- 1) Marejadas y olas altas, que pueden arrasar casas, árboles, carreteras hasta una distancia de 500 metros de la playa.
- 2) Vientos fuertes, que destruyen viviendas, plantaciones y postes del tendido eléctrico y
- 3) Lluvias intensas, con inundaciones de ríos, cañadas, cunetas, calles y derrumbes de terrenos y carreteras.

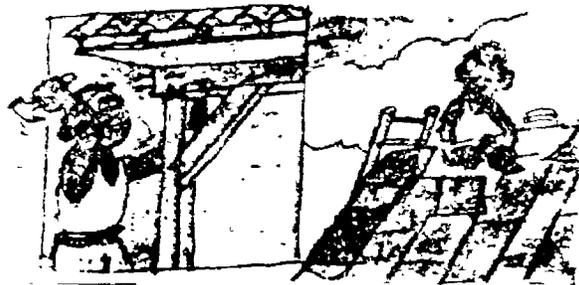
LOS HURACANES NO SE PUEDEN EVITAR. LO QUE SE PUEDE EVITAR SON LOS DAÑOS.

Esto se logra conociendo como se comportan los ciclones, cuáles son las Zonas de Riesgos y como usted, su familia y el barrio van a actuar conjuntamente con las institucio-

nes como la Defensa Civil, Cruz Roja, Salud Pública, Ayuntamiento, Organizaciones Comunitarias, religiosas y la OPS/OMS.

QUÉ HACER ANTE UN AVISO DE HURACÁN O CICLÓN:

- 1-Revise su casa, principalmente la fortaleza de las vigas y columnas.
- 2-Si su casa está ubicada cerca de playas, ríos, y cañadas en zona de riesgo para inundaciones procure desocuparla con la debida anticipación al paso del huracán, e ir a un lugar distante, alto, resistente y cubierto. Si vive en zonas planas, alejadas de la costa, tenga en cuenta las medidas preventivas para las inundaciones y caída de árboles.



- 3-Si su casa es un buen resguardo asegure el techo.
- 4-Oiga las noticias que le proporcionará la radio, la Defensa Civil. Así se informará sobre la cercanía del huracán. No se deje llevar de "bolas" o rumores.
- 5-Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios, una caja de herramientas y un

pito para dar aviso de un peligro cercano o si queda atrapado bajo escombros. Es importante tener una linterna con pilas nuevas.

- 6-Almacene agua potable con tiempo. Puede haber escasez.
- 7-En las ventanas de vidrio coloque tablas y/o cintas, para evitar que se rompan violentamente.
- 8-Si tiene animales, ubíquelos en un lugar seguro.
- 9-Ponga en el piso todos los objetos que se puedan caer.
- 10-Revise y evite que árboles o postes de la luz puedan caer sobre su vivienda.

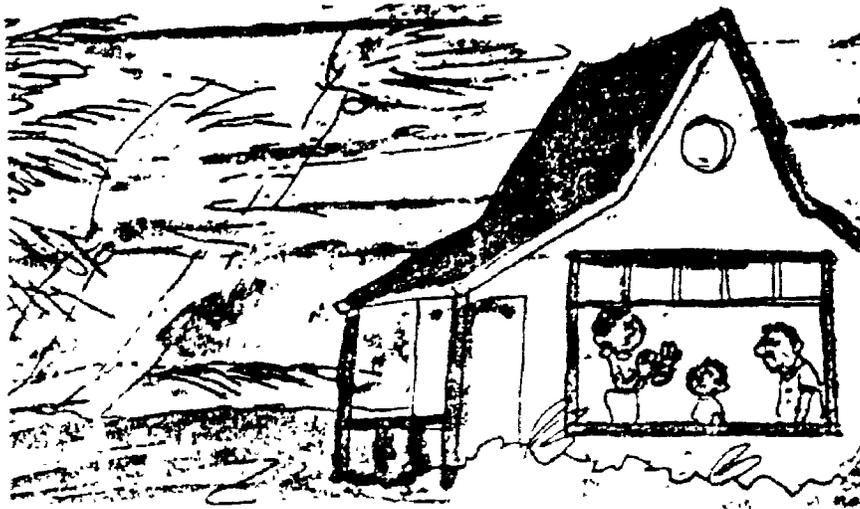


- 11-Ayude a sus vecinos para que se realicen todos los preparativos necesarios para la emergencia.

¿QUÉ HACER DURANTE EL HURACÁN?

- 1-Mantenga la calma y resguarde las personas que le acompañan, especialmente

niños, ancianos, minusválidos y a los animales.



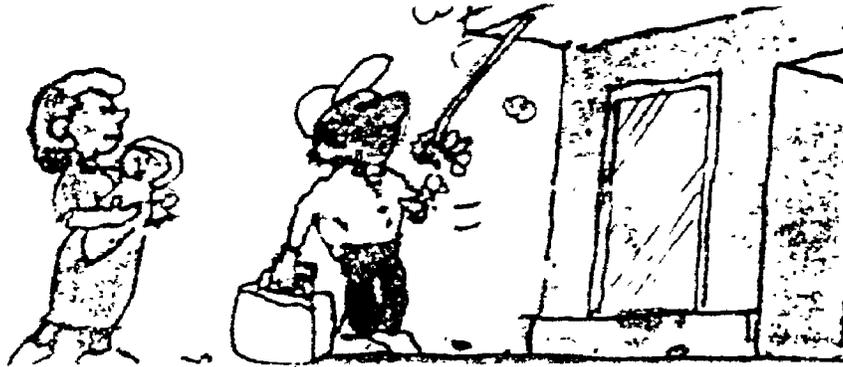
- 2-Refúgiense bajo muebles o detrás de un sofá o silla grande que haya volteado.
- 3-Si se encuentra a la intemperie, busque refugio bajo techo, si no puede, acuéstese en el suelo, en el lugar que le ofrezca mayor protección; puede ser en una cuneta, zanja o alcantarilla y cúbrase la cabeza con los brazos.
- 4-No use lámparas de gas kerosene o velas. Tenga cuidado con las llamas de la estufa cuando la use. Una ráfaga de aire por una ventana puede comenzar un fuego y los bomberos quizás no puedan ir a ayudarle; use una linterna con pilas nuevas.
- 5-Desconecte el gas y la electricidad de su casa.

- 6-Esté atento a partes de la vivienda u otras cosas que puedan caer.
- 7-Recuerde que al pasar el "ojo" del huracán o ciclón hay un momento de aparente calma. Esto significa que sólo la mitad de la tormenta ha pasado, y que aún falta la otra por pasar. No salga por ningún motivo porque volverán los vientos huracanados y las lluvias.
- 8-Mantenga encendido el radio.



¿QUÉ HACER DESPUÉS DEL HURACÁN?

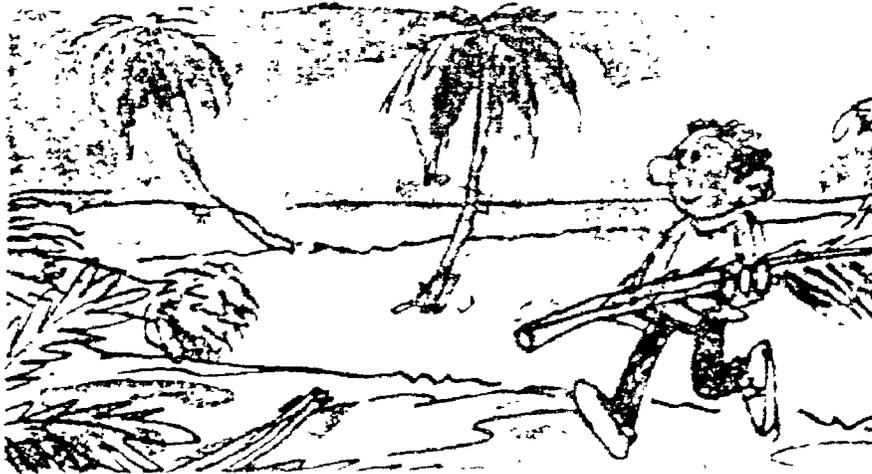
- 1-Siga las instrucciones impartidas por la Defensa Civil, la Cruz Roja, Salud Pública y el Comité de Desastres del Barrio o del lugar.
- 2-Tenga en sintonía el radio.
- 3-Asegúrese de que no existan objetos que hayan quedado débiles y se puedan caer, tales como ramas de árboles, postes, transformadores, etc.



4-Evite el contacto con cables o alambres eléctricos caídos. Avise a las autoridades sobre estas anomalías. Aléjese de cualquier charco de agua donde haya caído un cable o alambre.

5-Verifique el estado de resistencia de su casa para saber si puede o no permanecer allí.

6-Ayude en la limpieza y recuperación del barrio.



7-Si el agua ha invadido su casa o vecindario limpie los desagües.

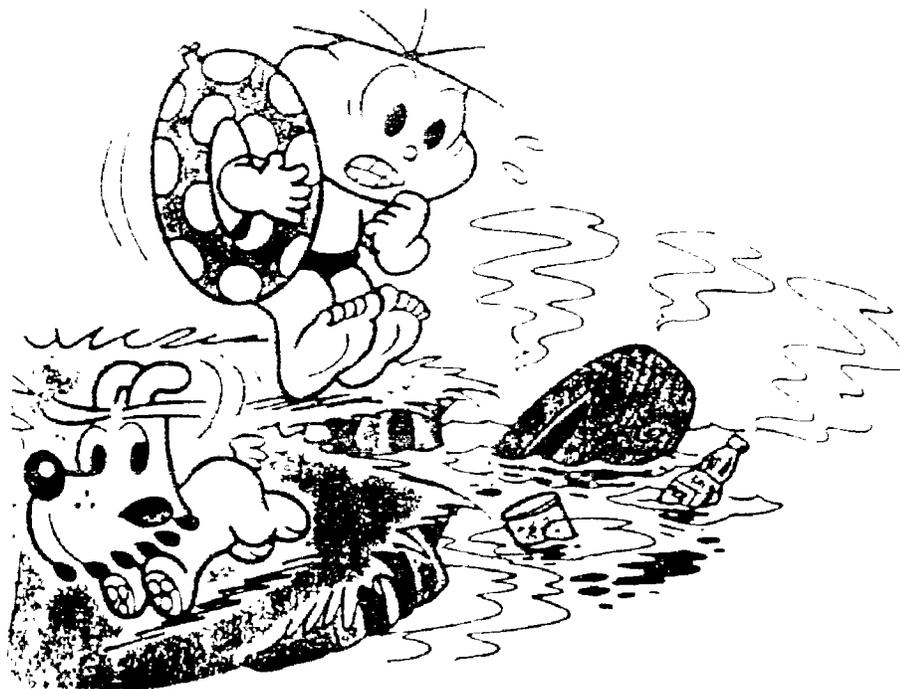
8-Durante el huracán es posible que el agua se haya contaminado, por eso hay que hervirla o echarle cloro.

INUNDACIONES. ¿QUÉ HACER ANTES?

1-No construya, ni compre, ni alquile viviendas en zonas tradicionalmente inundables, como pueden ser algunas riberas de ríos y cañadas, sus antiguos lechos y las llanuras o valles de inundación. Asesórese.



2-No tire basura en el lecho del río, se llena de alimentos, troncos o materiales que impiden el libre tránsito de las aguas, además lo contamina.



3-Desconecte la corriente eléctrica para evitar corto circuitos. Ponga las cosas valiosas en lugares altos y seguros.

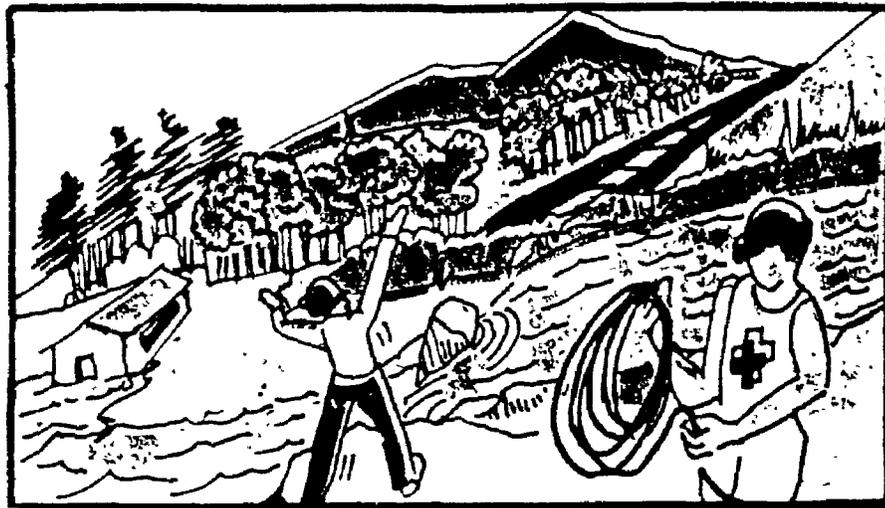
4-Las tierras ribereñas vulnerables deben protegerse, con barreras de protección naturales o artificiales (vegetación, sacos de arena, etc).

5-Siembre plantas que crezcan rápido y que se extiendan fácilmente sobre el suelo. Esto evita los derrumbes de tierra. Toda la población puede colaborar en la reforestación de las riberas de los ríos. Inicie usted estas actividades. Los vecinos seguirán su ejemplo.

Entérese del plan de emergencia establecido por el Comité de Emergencia Local. Tenga previsto un lugar seguro donde puede alojarse en caso de inundación. Haga todos los preparativos por si necesita abandonar su casa por unos días durante la inundación (o definitivamente).

7-Solo si el tiempo lo permite, cierre puertas y ventanas, excepto las más bajas; con el fin de dar salida al agua.

8-Recuerde a sus familiares el punto de concentración donde deben reunirse, después de la evacuación (montaña alta), vaya a un refugio temporal, preferiblemente en la casa de un familiar o amigo.



9-Acuerte con sus vecinos un sistema con pitos o campanas que todos reconozcan para avisar en su vecindario el peligro inminente de una crecida: organice el Comité de Emergencia o desastres.

10-Si observa represamiento avise a sus vecinos, al Comité de Emergencias, Defensa Civil, Cruz roja o Servicio de Salud. Una disminución en el caudal del río o cañadas puede significar que aguas arribas se está formando un represamiento, lo cual puede producir una posible inundación repentina.

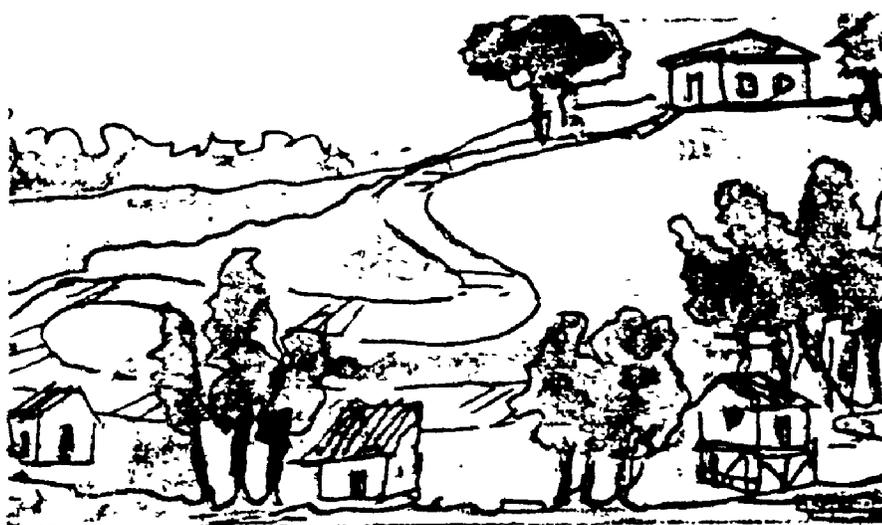
11-En áreas inundables ponga varas señalizadas en pie para saber el nivel del agua.

12-En áreas inundables y en tiempo de lluvia mantenga siempre lista agua potable (hervida o con cloro).

INUNDACIONES

¿QUÉ HACER DURANTE?

- 1. Evacue su familia a una zona segura. Evite atravesar ríos y lugares inundados a pie, en animales o vehículos, a no ser que así lo disponga la Defensa Civil o Cruz Roja.



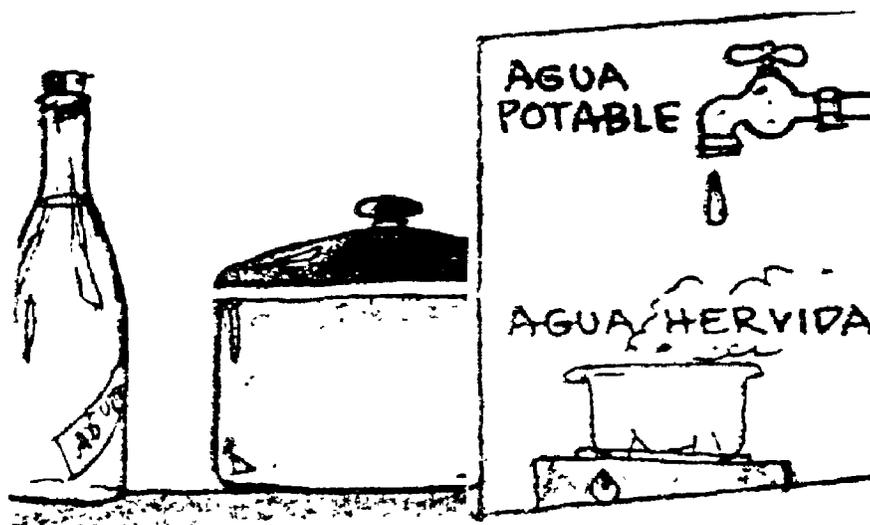
- 2. Aléjese de sitios inundados; es posible que el agua siga subiendo por nuevas crecidas lentas o repentinas. No deje para última hora la evacuación.
- 3. Tenga cuidado al atravesar puentes que pueden estar debilitados por la inundación.

¿QUÉ HACER DESPUÉS?

1. Si lo afectó la inundación y sabe que este fenómeno volverá a ocurrir en ese lugar, procure no habitarlo nuevamente.

2. Si tiene que regresar; haga una inspección previendo un posible derrumbamiento del terreno y de la estructura de la casa. No vuelva a habitar su vivienda hasta asegurarse de que resiste y no se le va a caer encima.

3. No beba agua que no reúna las condiciones higiénicas. Hierva el agua o échele cloro.



4. Colabore con la apertura de desagües para evitar el estancamiento de agua. Esto puede ocasionar muchos perjuicios principalmente para la salud; limpie las cañadas y cunetas para que el agua fluya.

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

DESLIZAMIENTOS O DERRUMBES

Los deslizamientos o derrumbes son desplazamientos o movimientos de masas de tierra o rocas por una pendiente, ya sea rápida o lentamente. Pueden ser ocasionados por la lluvia, por temblores de tierra, por cortes de ladera, por falta de canalización de agua y erosión. Son causados por grietas en la tierra.



La mayoría de los deslizamientos pueden ser detectados a tiempo, aunque algunos pueden ocurrir en forma rápida.

Existen varios tipos de deslizamientos, dependiendo de las causas y de la forma como se produce el derrumbe.

CLASIFICACIÓN

La caída: es el movimiento de rocas a través del aire y en forma rápida que casi no da tiempo de ser evitada.

Volcamiento: es el giro hacia adelante de una o varias rocas por acción de la gravedad o presiones ejercidas por el agua.

Deslizamiento: es el movimiento del suelo debido a la debilidad del terreno. Puede ser en forma de hundimiento o de traslado de capas delgadas de suelos o rocas en terrenos de poca inclinación.

AQUI HAY RIESGO DE
DESLIZAMIENTO...



Flujos de tierra: son movimientos lentos de tierra blandas y que arrastran parte de la capa vegetal.

Flujos de lodos: son debilitamientos de la tierra y la vegetación por las lluvias fuertes y de larga duración. Los deslizamientos son producto del desastre natural (temblores de tierra, lluvias entre otros) y de la acción humana.

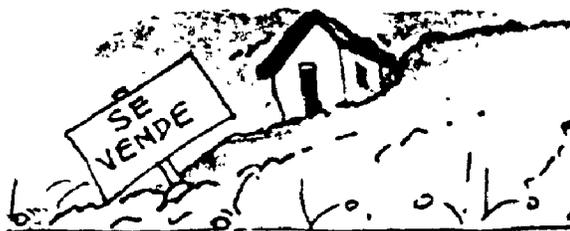
MEDIDAS PREVENTIVAS:

Para prevenir los deslizamientos hay que mantener la vegetación, porque sus raíces sirven de amarre y viga de la tierra. Además, regula la cantidad de agua en el suelo, evitando que la tierra se ablande, se debilite y forme flujo de lodo. La acción del hombre causa deslizamiento cuando rompe la forma y la resistencia que tienen las montañas, haciéndole cortes para construir una carretera, un edificio o una casa. También cuando construye con material pesado en terrenos débiles que hacen que la tierra se desprenda o se hunda, así como cuando se destruye la canalización de aguas lluvias o negras; permitiendo que corran libremente, y debiliten la fuerza de la tierra.



¿QUÉ HACER ANTES DEL DESLIZAMIENTO?

- 1. No compre, ni alquile, ni realice construcciones, en zonas de deslizamientos. Asesórese.



- 2. Organícese y emprenda acciones de prevención de deslizamiento del lugar que ocupa. Así otros vecinos seguirán su ejemplo.
- 3. No haga cortes en la montaña si no está totalmente seguro de la resistencia de la ladera.
- 4. No construya con materiales pesados en terrenos débiles.
- 5. No deje que el agua se filtre por grietas al interior de la montaña: abra zanjas, drenajes, alcantarillas, y cunetas firmes, que permitan el desagüe ordenado de la montaña. Cubra las grietas.



- 6. Si habita en una zona de alta pendiente, cerciórese de que su casa y la de sus vecinos estén firmemente construidas para evitar que caigan unas encima de otras.
- 7. Para detener la erosión que causa deslizamiento evite:
 - Quemadas y talas. - Canteras y excavaciones. - Sobrepastoreo.
 - El desyerbe debe hacerse preferiblemente con machete, y se debe evitar que el ganado pascie en tierras gastadas o con zajones.
- 8. Proteja el terreno sembrando plantas que crezcan rápido y se extiendan fácil-

mente cubriendo el suelo. Estas barreras deben ser horizontales a través de la pendiente.

- 9. No amontone basuras o desechos en suelos de pendiente, porque terminan tapando desagües haciendo que el agua se filtre por donde no debe, desestabilizando el terreno.



- 10. Si está en zona de amenaza, tenga con su vecindario un plan de evacuación con un sistema efectivo de alarma.

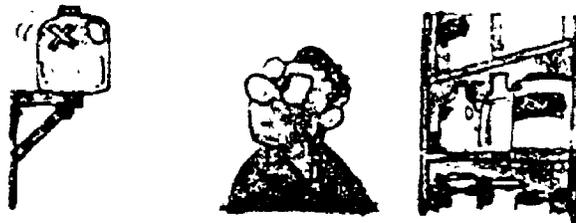
ESTABLEZCA UN PLAN DE EMERGEN-
CIA PARA SU FAMILIA Y SU VECIN-
DARIO. ORGANICE UN COMITE LOCAL
DE EMERGENCIA.

- 11. Ante la amenaza de flujos se pueden tomar medidas prácticas tales como dragados del cauce de los ríos, construcción de diques, trinchos, jarillones y estructuras de retención de sedimentos. Estas obras deben ser construidas técni-

camente, porque de lo contrario pueden representar un peligro más grave que el fenómeno en sí.

¿QUÉ HACER DURANTE LOS DESLIZAMIENTOS?

- 1. Evacúe la zona de peligro sin vacilación y sin pánico.



- 2. Si es posible ayude a niños, ancianos, minusválidos y personas nerviosas.
- 3. Si puede ser víctima de un deslizamiento relativamente lento, no deje para última hora la evacuación. Avise a sus vecinos del peligro.

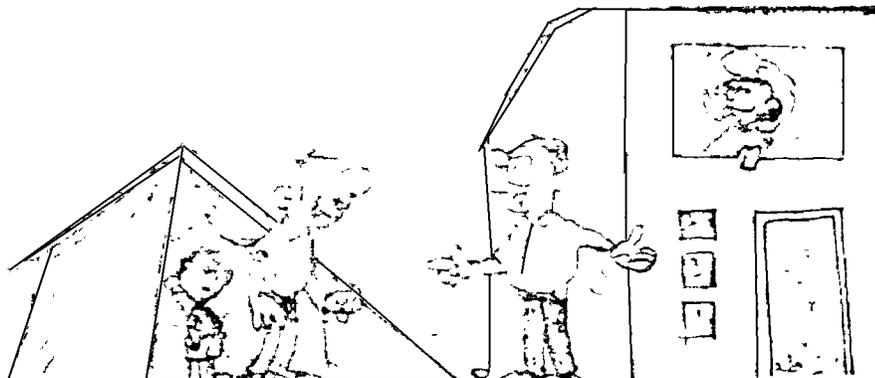
¿QUÉ HACER DESPUÉS DEL DESLIZAMIENTO?

- 1. No tire escombros en forma indiscriminada y tenga mucho cuidado al tumbar columnas, paredes o vigas que hayan quedado débiles; pueden estar soportando estructuras, las cuales probablemente se caerán ante cualquier movimiento.

- 2. Tenga mucho cuidado si tiene que encender fuego (fósforos, velas, etc.), ya que si hay una fuga de gas o combustible en el lugar puede causar una explosión.
- 3. No mueva a personas lesionadas a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. Si debe hacerlo y sospecha que puede tener fracturada la columna no doble al herido; trasládalo con mucho cuidado sobre una superficie plana -(sobre una tabla)-, a un lugar seguro. Si la fractura es de brazos o piernas no la hale por ningún motivo.



- 4. Si es posible, colabore en las labores de rescate.



- 5. Mudarse a la casa de familiares o reconocidos que le brinden alojamiento.
- 6. Si no ha sufrido daño preste ayuda a sus vecinos.

