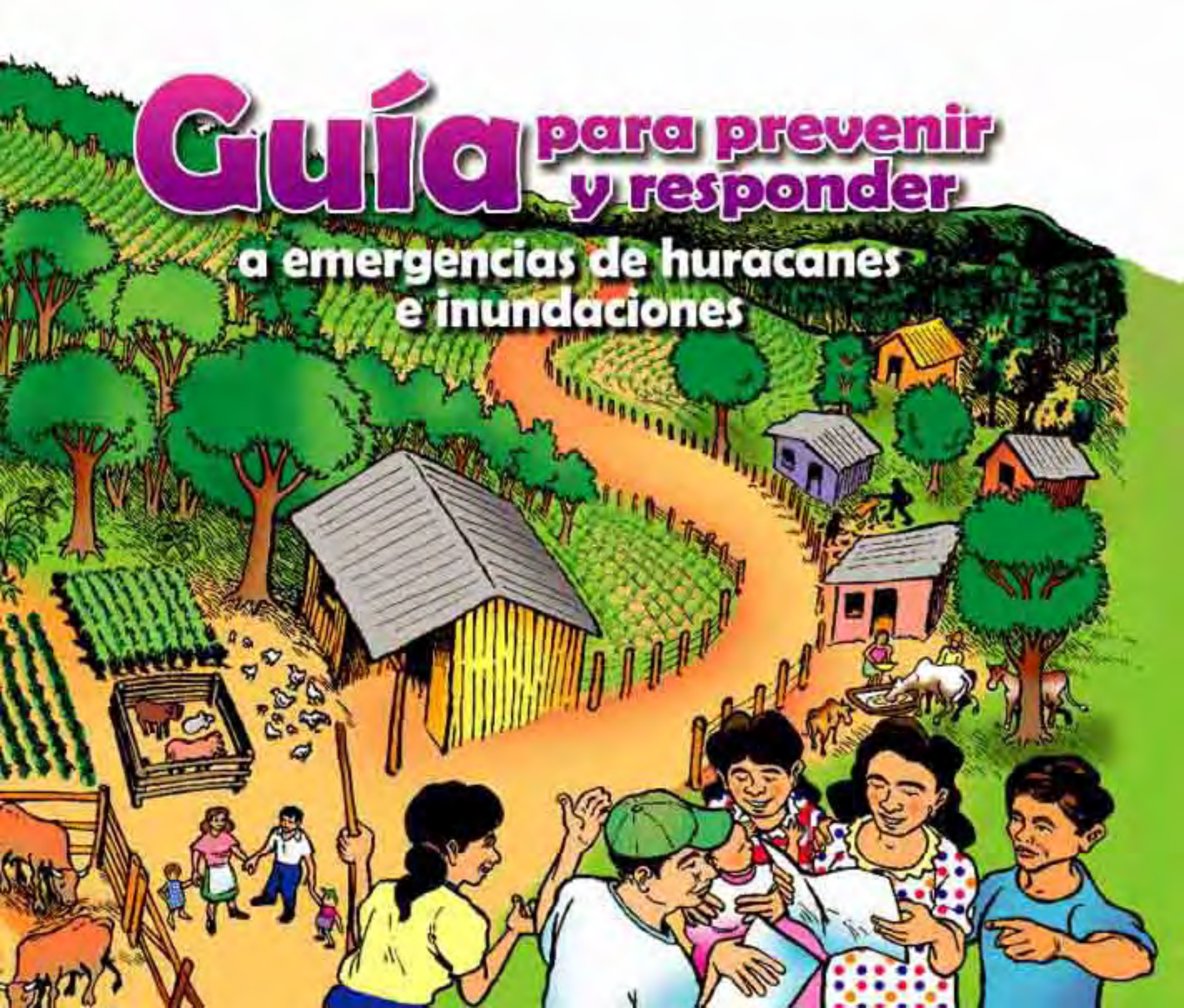


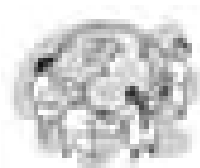
Guía para prevenir y responder

a emergencias de huracanes
e inundaciones



Guía para prevenir y responder

a emergencias de huracanes
e inundaciones



OFINICA



Managua, Octubre 2001

Esta publicación fue financiada por Pan Para el Mundo de Alemania

Co-edición OFINICA-SIMAS

Primera edición: Octubre del 2001-05-15

Diseño y Diagramación: Marvin Mejía Chamorro

Ilustraciones: Marvin Mejía Chamorro

Edición y adaptación de texto: Mercedes Campos

Edición al cuido de: Juan Francisco Rodríguez M. (SIMAS).

Impresión: EDISA (Ediciones Educativas, Diseño e Impresiones S.A.)

Tiraje: 500 ejemplares

© OFINICA-SIMAS

OFINICA

Asociación Ecuménica de Proyectos Sociales

Dirección: Barrio Ducualí, de Suministros Eléctricos

1 1/2 cuadra al Sur. Managua.

Telefax: (505) 2401508 / 2496592

E-mail: csolisbw.com.ni

Managua, Nicaragua.

SIMAS

Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible

Dirección: Lugo Rent a Car 1c. al lago. Frente al parque El Carmen

Telf: (505) 2682302, 2682438, 2680020. Fax: (505) 2682144

E-mail: simas@lbw.com.ni / cicutec@sdnnic.org.ni

Pag Web: www.simas.org

Apdo. Postal: A-136

Managua, Nicaragua.

LOS TEMAS QUE TRAE ESTE FOLLETO

Primera parte: 5

El Mitch en Centro América

Presentación	5
Lo que se llevaron las lluvias	7
La población del campo fue la más afectada	9
Las comunidades hacen sus recuentos	13
• Comunidad El Caracol, en Nicaragua	13
• Comunidad de San Lucas, en Nicaragua	15
• Comunidad La Manzana, en Nicaragua	17
• Comunidad de El Limón de Cerca, Honduras	19
El origen del desastre	23
Lo que nos enseñan los daños	27

Segunda parte: 29

Prácticas agrícolas para proteger los suelos

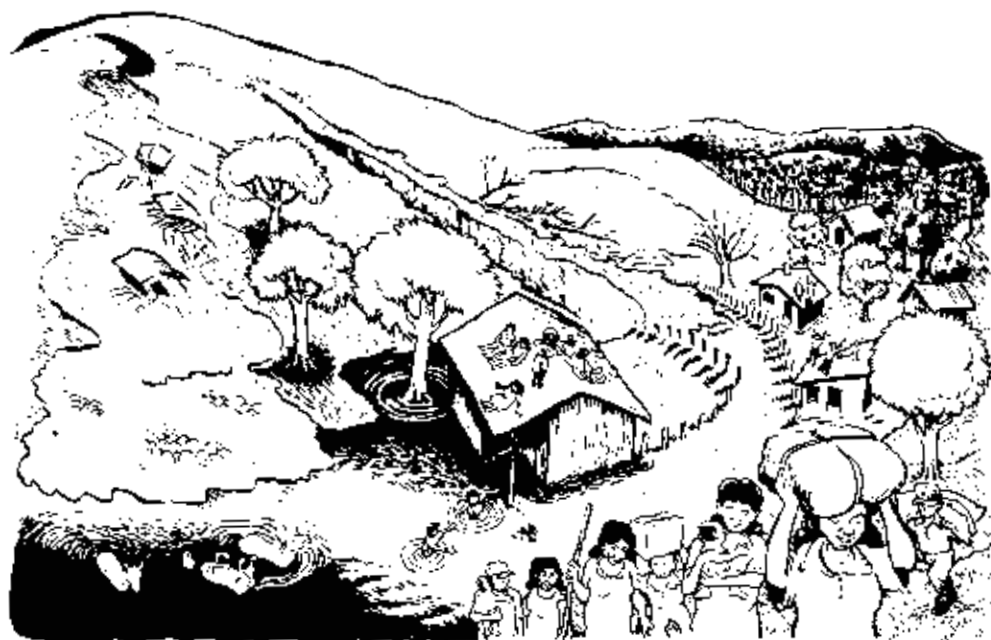
Viendo hacia delante	29
Mejor prevenir	35
• Recomendaciones para comunidades que situadas en laderas	35
• Recomendaciones para comunidades que situadas al pie de cerros	37
• Recomendaciones para comunidades situadas a la orilla de ríos	39



<i>Tercera parte:</i>	41
-----------------------------	----

¿Por qué se dan los huracanes?

¿Porqué se dan los huracanes?	43
El peligro está en la velocidad de los vientos	45
Las señales de aviso o alerta	49
¿Puede venir otro huracán como el Mitch?	51
¿Cómo se sabe si este año va haber un huracán?	53
Prepararse para la emergencia	55
Recomendaciones antes de la emergencia	56
Recomendaciones al momento de la emergencia	57
Recomendaciones para la comunidad	59
Recomendaciones para un lugar seguro o refugio	60
Recomendaciones una vez pasada la emergencia	62
Que no se repita el desastre	63
Bibliografía	67



Primera parte:

EL MITCH EN CENTRO AMÉRICA

Presentación

Meses después de ocurrido el huracán Mitch, Pan para el Mundo realizó en Centro América estudios en nueve comunidades en donde trabajan las organizaciones contrapartes y que fueron afectadas por el huracán.

El estudio fue encargado al Grupo de Asesoría en Agricultura Sostenible GAAS. Con el propósito de conocer los efectos de esos daños en la comunidad, para analizar las causas y para orientar recomendaciones en el trabajo de reconstrucción de las fincas y permitir la vuelta a la vida normal de las comunidades y sobre todo de asentar un trabajo en la finca que permita recuperar los suelos, los árboles y el agua.

Y en caso de que se presentara un nuevo desastre como un huracán, un temporal o inundaciones, también les ayude a resistir a las fuerzas de la naturaleza.

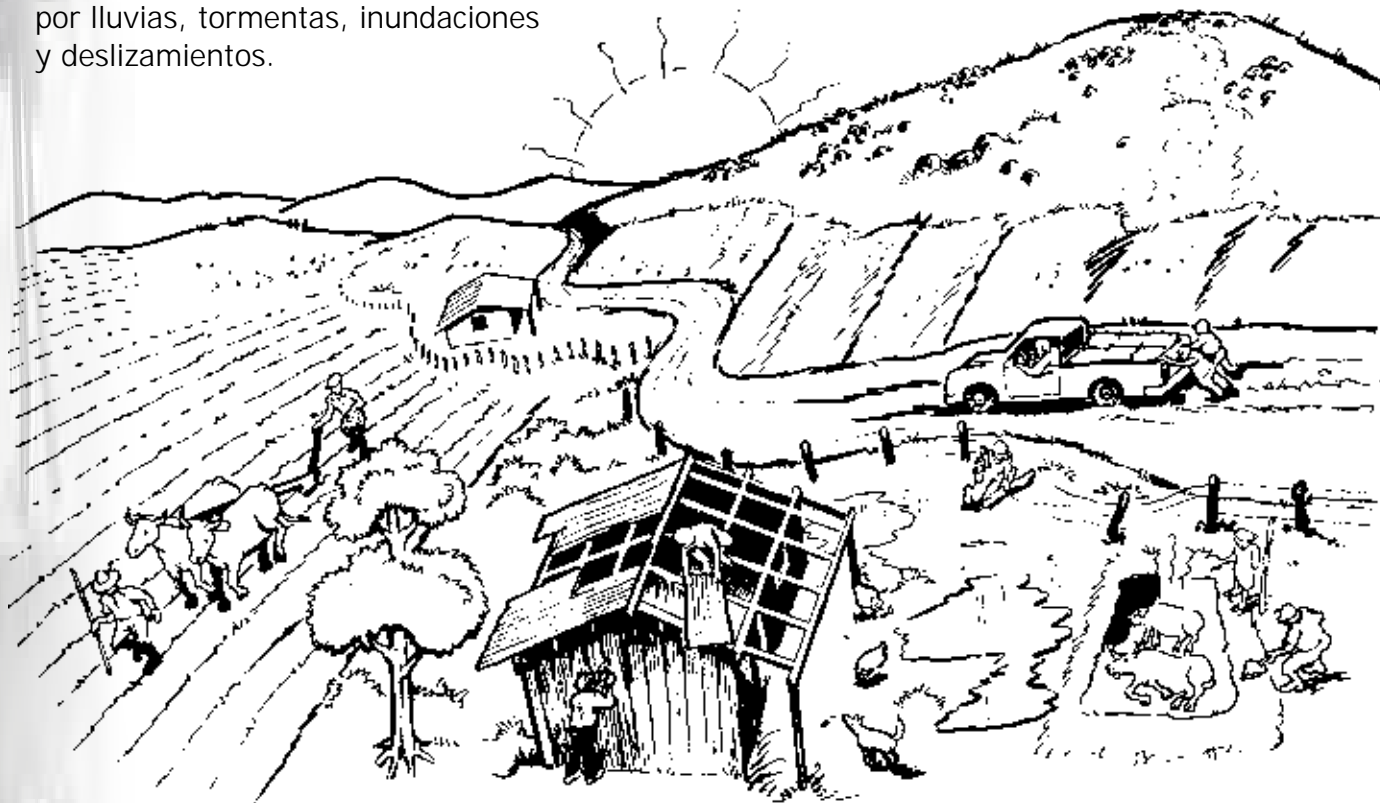
Los resultados del estudio fueron compartidos con las comunidades y las organizaciones contrapartes de Pan Para el Mundo que trabajan en las zonas afectadas por el huracán.

Esta Guía quiere compartir con las poblaciones campesinas algunas lecciones y conclusiones que se sacaron de ese desastre, que en Centro América, terminó con la vida de 20 mil personas y dejó 12 mil cuatrocientas personas heridas y 4 millones de damnificados.

La idea de esta Guía es:

- a. Dar a conocer más sobre los fenómenos relacionados a las lluvias, tormentas, inundaciones, derrumbes, deslaves o deslizamientos.
- b. Presentar prácticas agrícolas para trabajar la finca y que ayudan a resistir a las fuerzas de la naturaleza.
- c. Recomendar qué hacer para estar preparados para una situación de desastre causado por lluvias, tormentas, inundaciones y deslizamientos.

El Huracán Mitch en Centro América terminó con la vida de 20 mil personas y dejó 12 mil cuatrocientas personas heridas y 4 millones de damnificados...



LO QUE SE LLEVARON LAS LLUVIAS

El huracán Mitch ha sido el mayor desastre natural que ha vivido Centro América en los últimos cien años.

Ahora es un buen momento para reflexionar y compartir las lecciones que personas y comunidades han aprendido. Estas lecciones deben servir para trabajar en el presente y así evitar en el futuro que otro desastre cobre tantas vidas y destruya lo que en muchos años se ha podido construir.

Centroamérica además de perder tantas vidas, viviendas, caminos y demás se sumaron las pérdidas en la agricultura, cosechas y tierras lo que dio como resultado varios miles de millones de dólares en pérdidas, y años de trabajo que se fueron con el agua.

El presidente de Honduras dijo:
"Mi país retrocedió 20 años con la destrucción del Mitch".

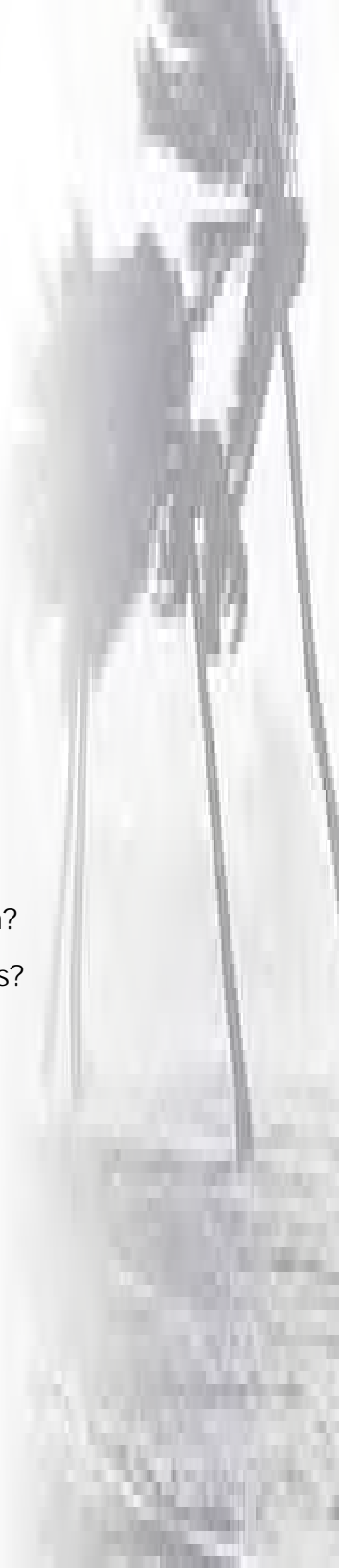
Nos preguntamos:

¿Porqué el Mitch causó tanta destrucción?

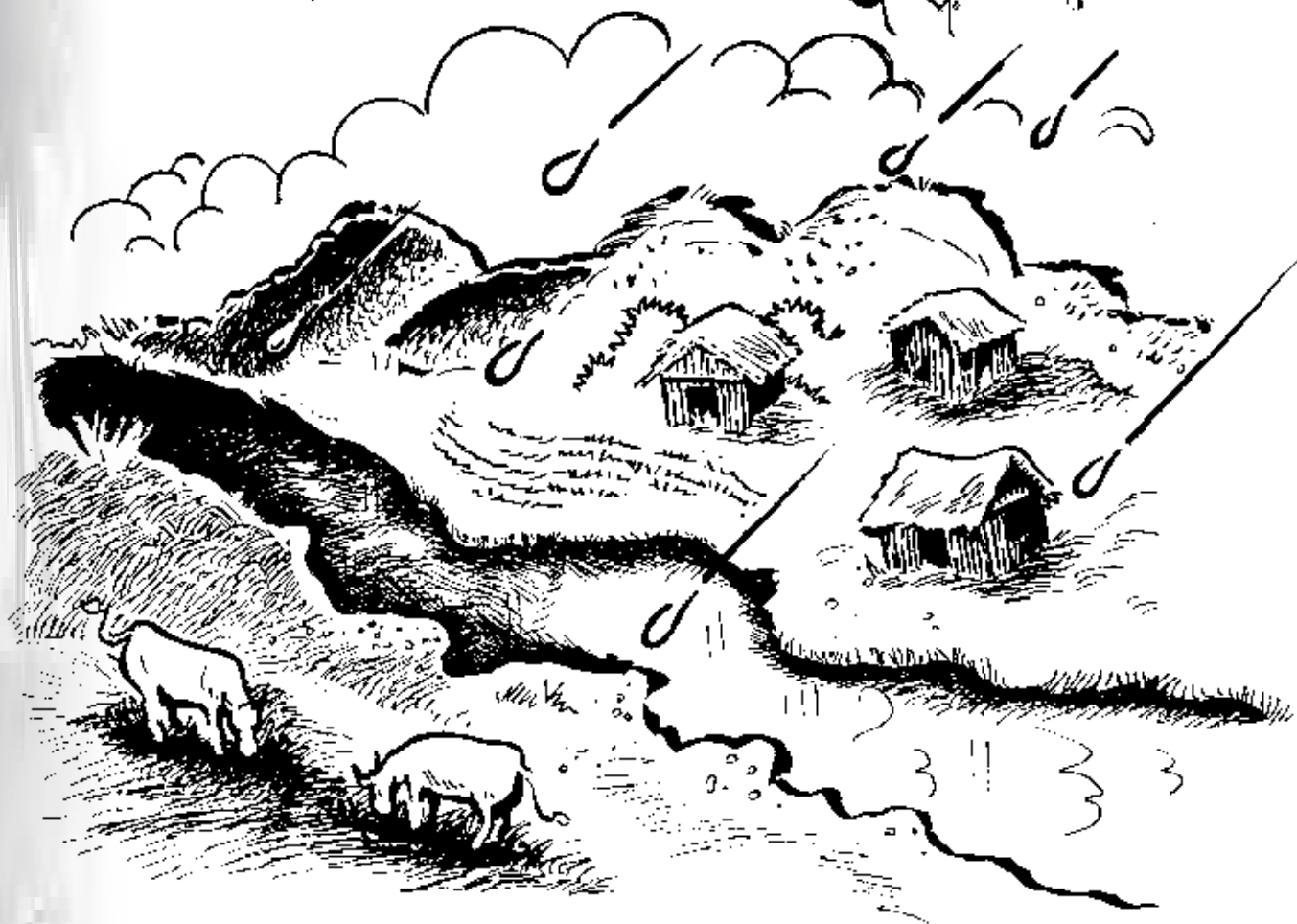
¿Porqué nos pasó a los centroamericanos?

¿Puede volver a ocurrir otro desastre como este?

Estas preguntas son las que esta Guía trata de responder y sobre todo explicar lo que se puede hacer para evitar que otro desastre como este, tenga las mismas consecuencias.



Ahora es un buen momento para reflexionar
y compartir las lecciones, para trabajar
en el presente y así evitar en el futuro
que otro desastre cobre tantas vidas
y destruya lo que en muchos años
se ha podido construir.



LA POBLACIÓN DEL CAMPO, FUE LA MÁS AFECTADA

En el caso de Nicaragua y El Salvador casi todos los afectados por el desastre del Mitch, vivían en el campo.

En Guatemala de cada 100 personas afectadas, 80 eran del campo y 20 de la ciudad. El total de damnificados fueron 109 mil, de ellos 90 mil vivían en el campo.


El desbordamiento de los ríos Motagua, Polochic y Río Nuevo causaron graves inundaciones en el área Norte y Oriental del país afectando a las población de Chiquimula, Zacapa, Izabal, Alta Verapaz y Cobán, donde muchos municipios quedaron incomunicados.

En El Salvador de los 84 mil damnificados, 80 mil vivían en el campo.

La mayor afectación la causaron las lluvias en la zona de planicies y montañas costeras, la Cordillera del Norte y los valles del interior.

En Honduras, que es el país mas afectado de Centroamérica con un millón trescientos noventa y siete mil damnificados, la mitad de los afectados vivían en el campo y la otra mitad eran habitantes de Tegucigalpa, El Progreso, La Lima, Choluteca, Tocoa, La Ceiba y la isla de Roatán.

En Honduras la zona sur fue la más afectada, el río Choluteca fue el que ocasionó los mayores daños a su paso, desde la parte alta de la cuenca, en donde afectó a las siguientes ciudades:



Comayaguela y Tegucigalpa, y de ahí en adelante hasta las comunidades de Morolica y algunas aldeas de Apasilagua ya en la parte baja de la cuenca.

En Nicaragua los damnificados fueron 868 mil, de ellos 800 mil vivían en el campo.

Las zonas más afectadas fueron los departamentos de Estelí, León, Chinandega Jinotega y áreas costeras al lago de Managua.

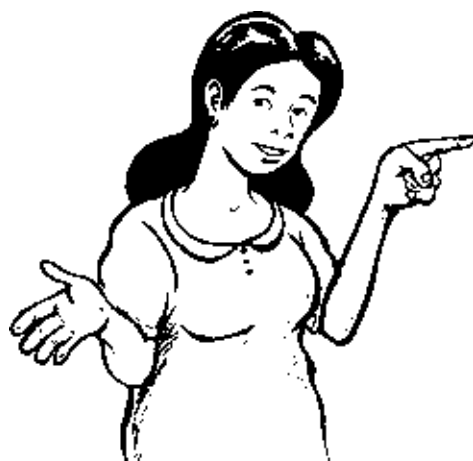
Los afectados por el huracán perdieron sus casas, las reservas de granos básicos, semillas, gallinas y cerdos, los cultivos de parcelas y patios y en muchos casos las parcelas de café, perdieron sus tierras por los deslizamientos, por la fuerza de las corrientes o el desbordamiento de los ríos que en algunos casos cambiaron su curso.

En Nicaragua unos 15 mil campesinos han perdido sus tierras agrícolas y en Honduras unos 50 mil, sobre todo los localizados en la vega de los ríos y en tierra de laderas.

En cuanto a comunidades totalmente destruidas, en Nicaragua es el caso de El Porvenir y Rolando Rodríguez situadas en la falda del Volcán Casita, en el municipio de Posoltega. El informe de Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales INETER explica así la causa del desastre:

“Se desprendió un bloque de 60 metros de alto por 20 de ancho y 150 de largo. El bloque originó una avalancha, tres kilómetros abajo de su sitio de origen, que avanzó a 60 kilómetros por hora, se detuvo y formó una represa natural con las rocas, árboles, arena y demás materiales arrastrados a su paso. La copiosidad de las lluvias hizo el resto.

A tres kilómetros pendiente abajo de esta efímera represa se localizaban los poblados de El Porvenir y Rolando Rodríguez, con una población de 600 y 1200 personas respectivamente, de acuerdo al más reciente censo. La improvisada represa natural no pudo soportar la presión del agua y se produjo un desagüe violento que borró los poblados de El Porvenir y Rolando Rodríguez”.



Damnificados:

Guatemala: 109,000

El Salvador: 84,000

Honduras: 1,397,000

Nicaragua: 868,000



Hay diferentes acciones de protección
de los recursos naturales
que las familias campesinas
y las comunidades deben realizar
para disminuir el impacto de un fenómeno



LAS COMUNIDADES HACEN SUS RECUENTOS:

*Comunidad El Caracol,
en la cuenca del Río Grande*

Con los brazos cruzados

En Nicaragua, la comunidad de El Caracol en Terrabona, está ubicada en la cuenca del Río Grande de Matagalpa, propiamente en el fondo de la cuenca del río El Caracol y está rodeada de los cerros:

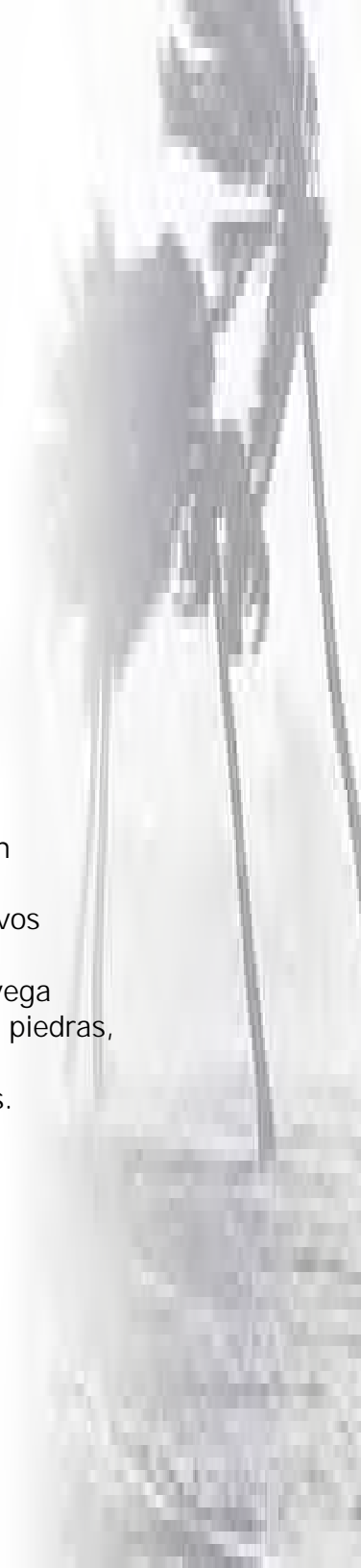
La Loma de Sahina de 794 metros sobre el nivel del mar,
El Ventosa de 877 metros sobre el nivel del mar,
Horcones de 839 metros sobre el nivel del mar.

En El Caracol el clima es lluvioso y fresco. Cuando el huracán afectó, los mayores daños fueron causados por el viento y las lluvias que arrastraron los suelos, sobre todo porque ya no habían árboles y las quemadas habían terminado con los matorrales.

En las partes más altas de esta zona, donde estaba todo pelado hubo más deslizamientos de tierra.

Las áreas más afectadas por el huracán fueron las vegas de las quebradas, donde el agua subió y se llevó los cultivos y la mayor parte de los suelos. También hay partes de terrenos de la vega que han quedado cubiertos de grandes piedras, que no las pueden mover. Esos terrenos por ahora están perdidos.

Hay partes altas donde se cultivaba y se deslizaron los suelos que ahora ya no sirven.



Los daños en el municipio de Terrabona donde está ubicada la comunidad, fueron los siguientes:

- 20 personas muertas
- 120 familias damnificadas,
- 700 familias afectadas,
- 120 viviendas destruidas,
- 70 kilómetros de caminos destruidos,
- 10 pozos aterrados,
- 5 miniacueductos aterrados
- 135 letrinas destruidas

Los daños en la producción fueron los siguientes:

- Maíz: 2,400 manzanas
- Frijol: 3,582 manzanas
- Sorgo 175 manzanas
- Cebolla: 58 manzanas
- Tomates: 3 manzanas
- Café: 20 manzanas

- Chilla: 120 manzanas
- Linaza: 3 manzanas

Aparte de estos daños, hay otros que no se ha calculado su valor, como son los terrenos que desaparecieron, los que están cubiertos de grandes rocas, los árboles, los animales de monte que en tiempos difíciles sirven de comida.

Antes de la llegada del huracán ya habían problemas, las partes altas estaban despaladas, existían grandes áreas de pastizales sin árboles y poco aprovechados.

Se estaba sembrando granos básicos en suelos muy inclinados, sin poner en práctica obras de conservación de suelo, diques y otros tipos de barreras para frenar la fuerza de las corrientes.

*Comunidad de San Lucas,
en la cuenca del Estero Real*

Entre el miedo y la esperanza

La comunidad de San Lucas está ubicada en la cuenca del Estero Real, en Nicaragua, es una zona plana y baja a 70 metros sobre el nivel del mar. Está rodeada de cerros altos, entre los 1,200 y los 1,400 metros de altura sobre el nivel del mar.

San Lucas fue declarada Zona de desastre natural. Para tener una idea de lo que la población vivió en esos días, hay que imaginar que durante el mes de octubre de 1998 y más en los cinco días que afectó el huracán, la cantidad de lluvia que cayó fue igual a la cantidad total que cae cada año entre los meses de mayo a octubre.

El valor de lo que se perdió en la comunidad donde viven 65 familias, se calcula en medio millón de córdobas entre los cultivos, árboles, animales, obras de conservación de suelos y caminos.

Antes del Mitch, en la comunidad habían familias con distintos niveles económicos:

- Un total de 19 familias con fincas con un área de más o menos 30 manzanas, tenían junta de bueyes y vacas, buena vivienda y tractores.

Trabajaban con préstamos, pues tenían para dar una garantía prendaria.

Estas familias lograban comer, tenían asegurados los tres tiempos de comida. Se dedicaban al cultivo de ajonjolí, maíz y soya.

- 12 familias en un nivel de vida regular, con casa propia de piso de tierra, algunos tenían tierras, acceso al crédito y no tenían ganado.

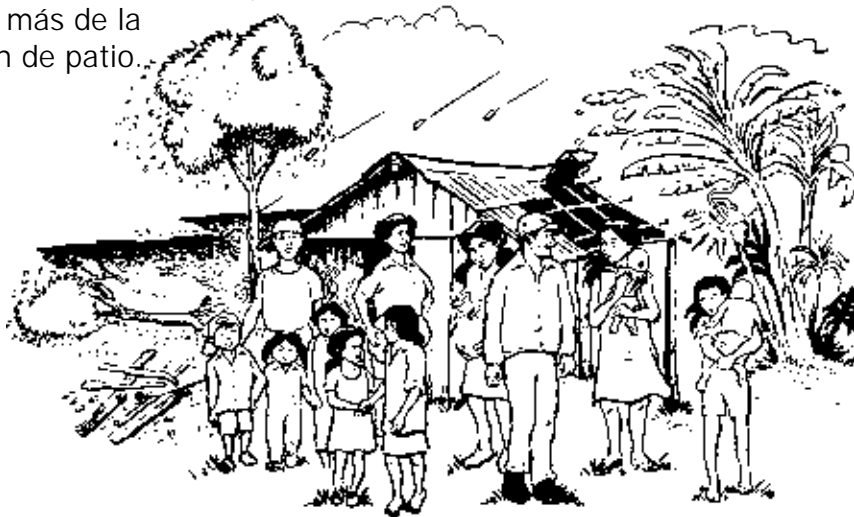
Estas familias no cubren la comida de todo el año, sembraban maíz en la parcela y tenían huertos en los patios.

- Un total de 34 familias estaban malviviendo, sólo 8 de ellas tenían una manzana de tierra, sus casas estaban en malas condiciones y eran ranchos de palma, 9 de estas familias tenían pozo. La mayor parte de estas familias alcanzaba un tiempo de comida al día y los demás dependen más de la producción de patio.

Esta situación la cambió toda el huracán. Ahora San Lucas es una comunidad donde se vive con miedo por el peligro en que han quedado sus casas al pie de los cerros amenazadas por las cañadas o zanjones, y el peligro de deslizamientos de arena. Tienen la esperanza de ser reubicados en otro lugar.

Un problema anterior al huracán es que los propietarios de las tierras altas del cerro y las laderas, que son muy inclinadas, cortaron por años los árboles y establecieron potreros en esas tierras, lo que hizo más grandes las cañadas o zanjones.

Este problema con los suelos, va más allá de lo que los propietarios pueden resolver.



Comunidad, La Manzana

Una comunidad a la orilla del Río Inalí

La comunidad de La Manzana pertenece al municipio de Somoto en Nicaragua, está ubicada justo en la cuenca alta del Río Coco a 650 metros sobre el nivel del mar.

En esta zona nace el río Inalí que desemboca en el río Tapacalí, el cual luego se une al Río Macuelizo y Mozonte para iniciar el Río Coco que recoge aguas de ríos de Honduras y Nicaragua en sus 680 kilómetros de recorrido hasta desembocar en el Atlántico.

Somoto está considerado zona de desastre natural, afectado de manera grave.

Los daños en la comunidad La Manzana fueron los siguientes:

- 9 casas destruidas,
- 10 casas semidestruidas,
- 1 pozo destruido,
- 70 letrinas destruidas,
- Caminos destruidos.

Las pérdidas de cultivos fueron:

- 90 manzanas de maíz,
- 70 manzanas de frijol,
- 7 manzanas de sorgo,
- 3 manzanas de hortalizas.
- 4 animales.



La situación antes del huracán ya era difícil,
por el despale y el manejo inadecuado
de los suelos, se estaban quedando
sin agua en el verano,
los pozos reducen su caudal
y hay problemas para conseguir agua.

La ribera del río está despallada
lo que es una amenaza para los suelos
y la gente.

En los talleres que se realizaron
en este estudio, reflexionaron
sobre la repercusión que tiene lo que ellos
hacen en su comunidad,
con lo que pasa más adelante en la cuenca.

El agua pasó haciendo destrozos
en predios y poblados localizados
en las riberas.



*Comunidad de El Limón de la Cerca
En la cuenca del Río Choluteca*

Viviendo en la incertidumbre

La comunidad de El Limón de la Cerca, está ubicada en el sur de Honduras en una de las zonas más afectadas del país, justo en el Municipio de Choluteca, en la parte baja de la cuenca del Río Choluteca.

El mismo río que causó destrozos en Tegucigalpa y Comayagüela, localizadas en la parte alta de la cuenca.

El agua pasó haciendo destrozos en predios y poblados localizados en las riberas. Este mismo río arrasó por completo el pueblo de Morolica y afectó gravemente algunas aldeas de Apasilagua.

En esta zona es donde se inició en tiempos de la Colonia Española la resinación de los pinos para calafatear las naves que circulaban por estos mares. En esta zona posteriormente se cortaron los árboles para fines agrícolas y ganaderos.

La comunidad se inicia con el establecimiento de 43 familias en el año 1973, como un programa de gobierno para asentar a pobladores sin tierras.

Al momento de la ocurrencia del Mitch, la cooperativa contaba con 176 manzanas de tierra en las vegas del río, donde se realizaban distintas actividades de manejo de los suelos.

Antes del Mitch

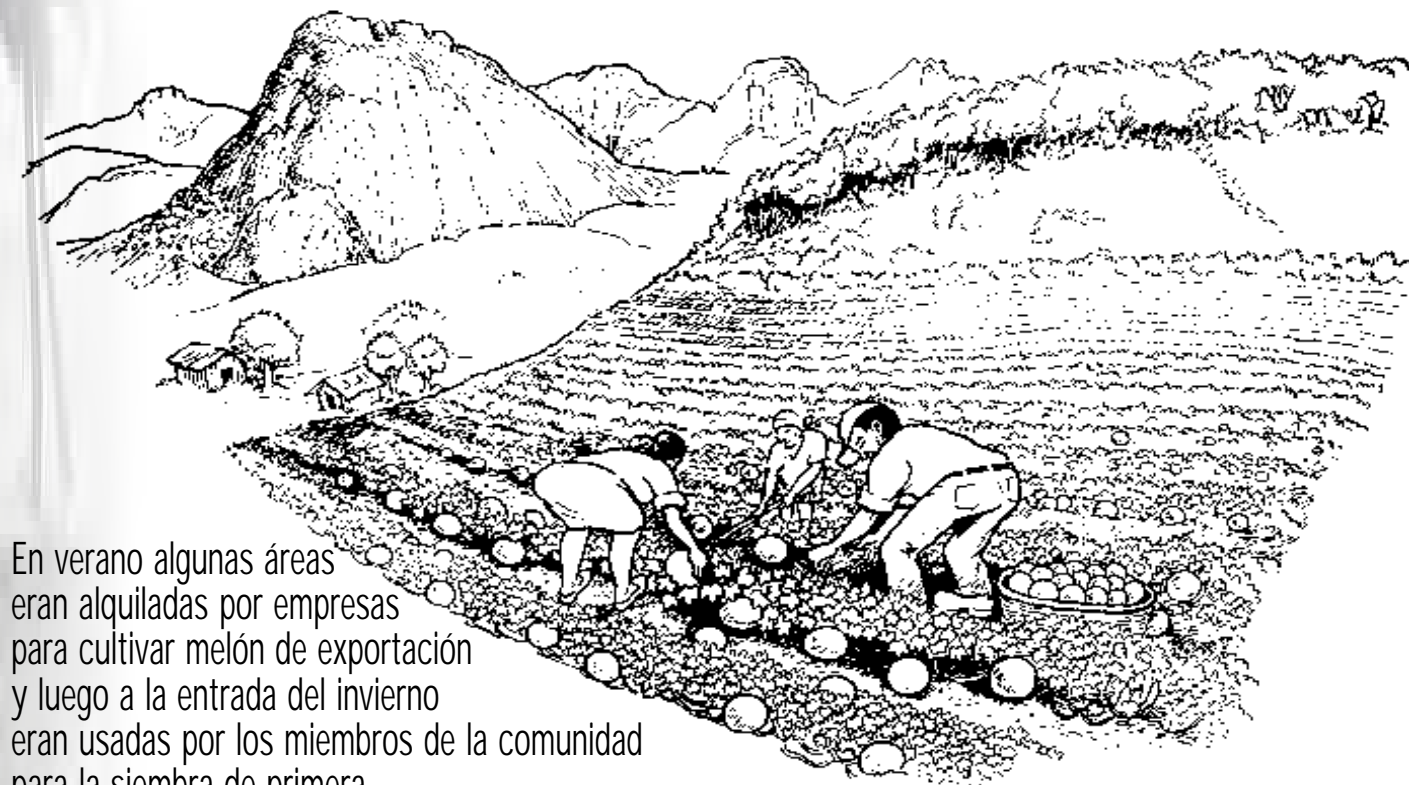
La comunidad tenía:

- Area de bosque de regeneración natural 12 manzanas.
- Area de rastrojos de maíz de primera, 40 manzanas.
- Area de potreros, 85 manzanas.
- Area de cultivos de sorgo 18 manzanas
- Area de asentamiento de la comunidad, 5 manzanas.

Para un total de 160 manzanas.

En estas áreas se hacían cambios de acuerdo a los ciclos de cultivos y manejo del ganado en la temporada de lluvias y la época seca.

En verano algunas áreas eran alquiladas por empresas para cultivar melón de exportación y luego a la entrada del invierno eran usadas por los miembros de la comunidad para la siembra de primera.



En verano algunas áreas eran alquiladas por empresas para cultivar melón de exportación y luego a la entrada del invierno eran usadas por los miembros de la comunidad para la siembra de primera.

Después del Mitch cambió toda la distribución del suelo y su uso, como aparece a continuación:

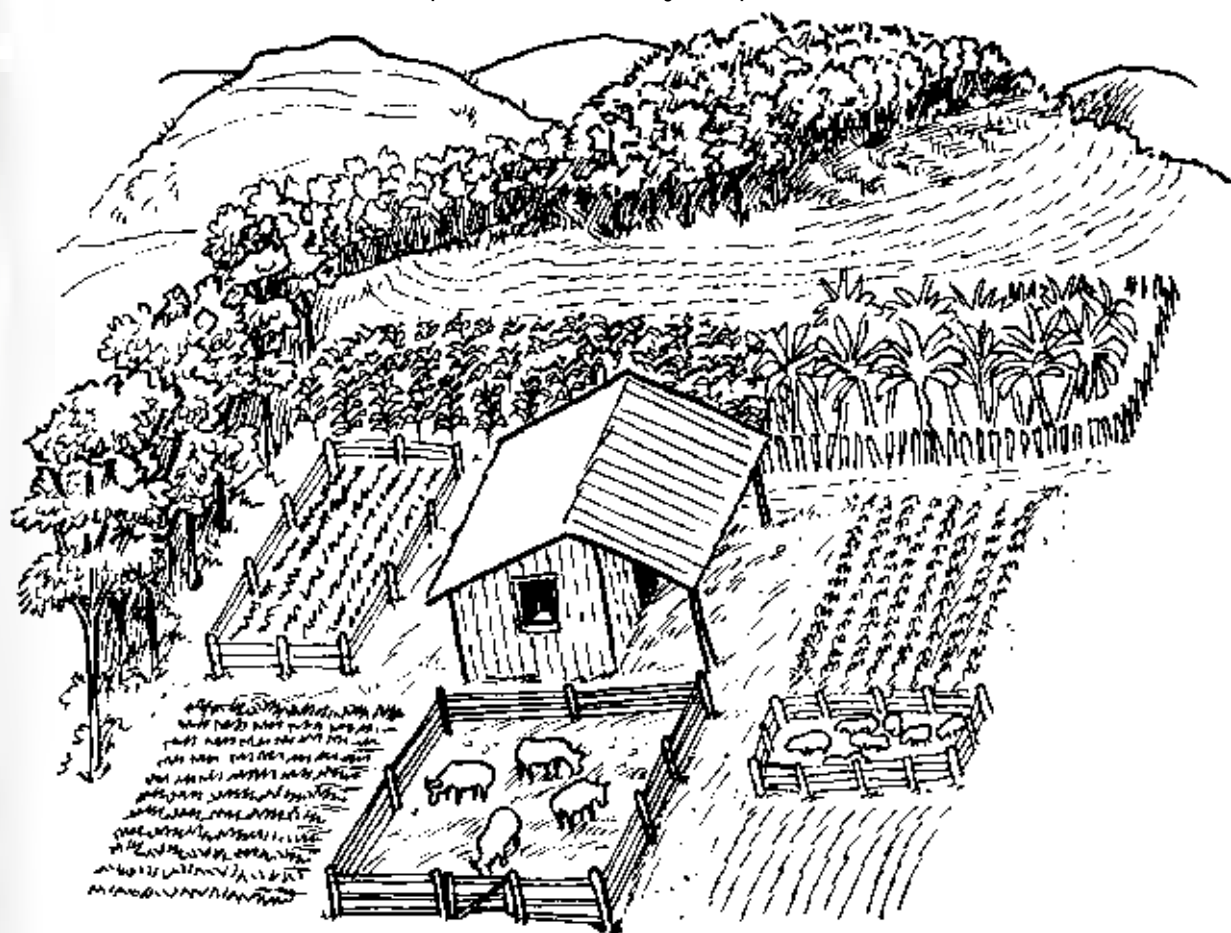
- 70 manzanas arrasadas por el río con todo y capa fértil.
- 32 manzanas que se pueden recuperar de manera lenta.
- 34 manzanas recuperables a corto plazo con alguna inversión de recursos.
- 12 manzanas de bosque no afectadas.
- 18 manzanas de áreas de laderas no afectadas.

El paso del agua cambió todo en la comunidad y afectó seriamente las tierras, las casas, los pozos y las letrinas. Ahora además del problema de la recuperación de los suelos, hay una incertidumbre porque no tienen legalizada la tierra, que es uno de los requisitos que piden los organismos internacionales para ayudar a la reconstrucción de las viviendas.

Hay una incertidumbre porque no tienen legalizada la tierra, que es uno de los requisitos que piden los organismos internacionales para ayudar a la reconstrucción de las viviendas.



En estas áreas se hacían cambios de acuerdo
a los ciclos de cultivos y manejo del ganado
en la temporada de lluvias y la época seca.



EL ORIGEN DEL DESASTRE

Este desastre causado por el Mitch no comenzó en octubre de 1998 con la formación de una tormenta en aguas del Caribe.

El desastre se inició años atrás cuando se iniciaron los despaes, cuando se convirtieron áreas de árboles y bosques en plantaciones de algodón, bananos, caña y pastizales.

El mal manejo de los suelos, las quemadas agrícolas y los incendios forestales fueron en gran parte, los causantes de este gran desastre.

En el occidente **de Nicaragua** la tragedia se inició con los despaes de las llanuras para la siembra del algodón, ahí comenzó el fenómeno de las grandes cárcavas o zanjones.

En Honduras el desastre se inicia con la resinación de los bosques de pinos, con el cambio de áreas de bosques en pastizales para fines ganaderos y establecimiento de cultivos.

En la actualidad hay cuatro situaciones que originaron el desastre:

- Las malas formas de producir.
- El Vivir en lugares peligrosos.
- El estado de las cuencas de los ríos y lagos.
- Las lluvias provocadas por el huracán, las cuales en pocos días depositaron tanta agua, como la que se recibe en cada uno de los países afectados, a lo largo del período lluvioso y que los suelos no pudieron soportar.

Las malas formas de producir

Donde se cortan árboles,
se realizan quemas y se siembra sin medidas
para proteger los suelos.

El vivir en lugares peligrosos

Otra causa de este desastre ha sido,
el asentarse en zonas que no son adecuadas
para vivir como: las vegas de los ríos, cauces,
zonas costeras de mares, lagos y lagunas,
las laderas de cerros y volcanes,
las partes bajas donde se inunda.

Estas zonas en todos los países
de Centroamérica son peligrosas,
sin embargo están muy pobladas,
por distintas razones entre ellas:

- La pobreza es una de ellas.
- Los programas de reforma agraria
y los Acuerdos de Paz,
que han entregado tierras en zonas de mucho
riego donde se han asentado
familias campesinas a vivir y cultivar.

Vivir en lugares peligrosos: las vegas de los ríos,
cauces, zonas costeras de mares, lagos y lagunas,
las partes bajas donde se inunda con facilidad.



La resinación de los bosques de pinos, con el cambio de áreas de bosques en pastizales para fines ganaderos y establecimiento de cultivos.



En muchos casos, gente que fue afectada por las lluvias del Mitch, vivían en lugares donde fueron trasladados por sus propios gobiernos, a causa de desastres anteriores.

El estado de las cuencas de los ríos

En los cuatro países, los lugares más afectados por el huracán son a la vez los lugares más afectados por la deforestación de las cuencas.

En Nicaragua, en la cabecera de la cuenca del Golfo de Fonseca, donde están el Río Negro, el Estero Real y sus afluentes no tienen árboles, por tanto los efectos de las corrientes y las inundaciones fueron mayores a las ocasionadas por la lluvia y el viento.



En las cabeceras del Río Viejo y el Río Grande de Matagalpa la montaña está desforestada, esto provocó la bajada de gran cantidad de agua al Valle de Sébaco donde se formó un verdadero lago.

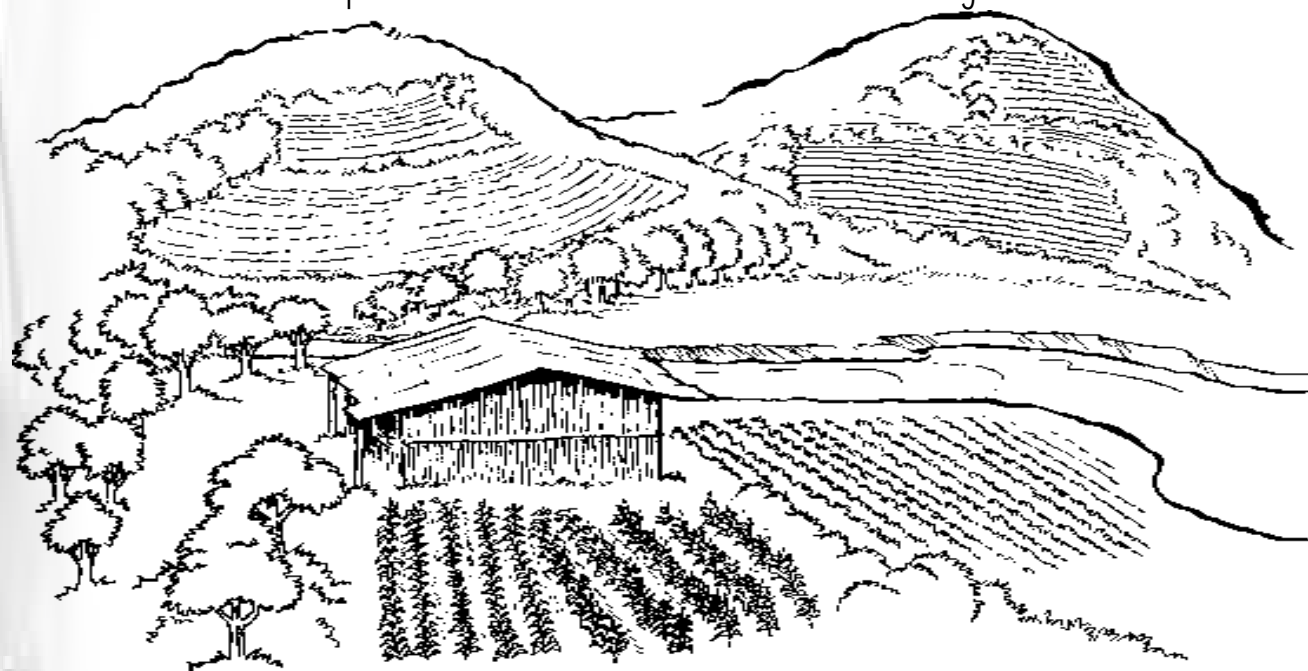
La deforestación de la cuenca de Río Viejo fue la principal causa de que se elevara el nivel de las aguas del lago de Managua, que afectó severamente a la población de Tipitapa, San Francisco y los barrios de Managua asentados junto al lago.

La cuenca del Río Coco recibió tanta agua de los ríos de Honduras y Nicaragua, que se desbordó, inundando muchas comunidades campesinas e indígenas río abajo, ya en la Costa Atlántica.

Estas condiciones son las que desencadenan tarde o temprano los desastres.

Si a eso le sumamos las casas débiles, la falta de preparación de la población ante una emergencia y la poca capacidad de respuesta de los gobiernos, el desastre se vuelve en una verdadera tragedia.

Casas débiles, falta de preparación de la población ante una emergencia y la poca capacidad de respuesta de los gobiernos hacen que el desastre se vuelva en una verdadera tragedia.



LO QUE NOS ENSEÑAN LOS DAÑOS

Los daños causados en las fincas, en cada uno de los cuatro países fueron graves, y se pueden resumir de la siguiente manera:

- Pérdida de tierra que eran áreas de cultivos y que fueron arrastrada por las corrientes y los derrumbes.
- Las áreas en laderas que han quedado, con suelos empobrecidos y sin protección de árboles.
- Los suelos que han quedado totalmente cubiertos por piedras, arena y troncos.
- Pérdidas de suelo por crecida de los ríos o por desvíos en su cauce.
- Se han secado los ojos de agua.

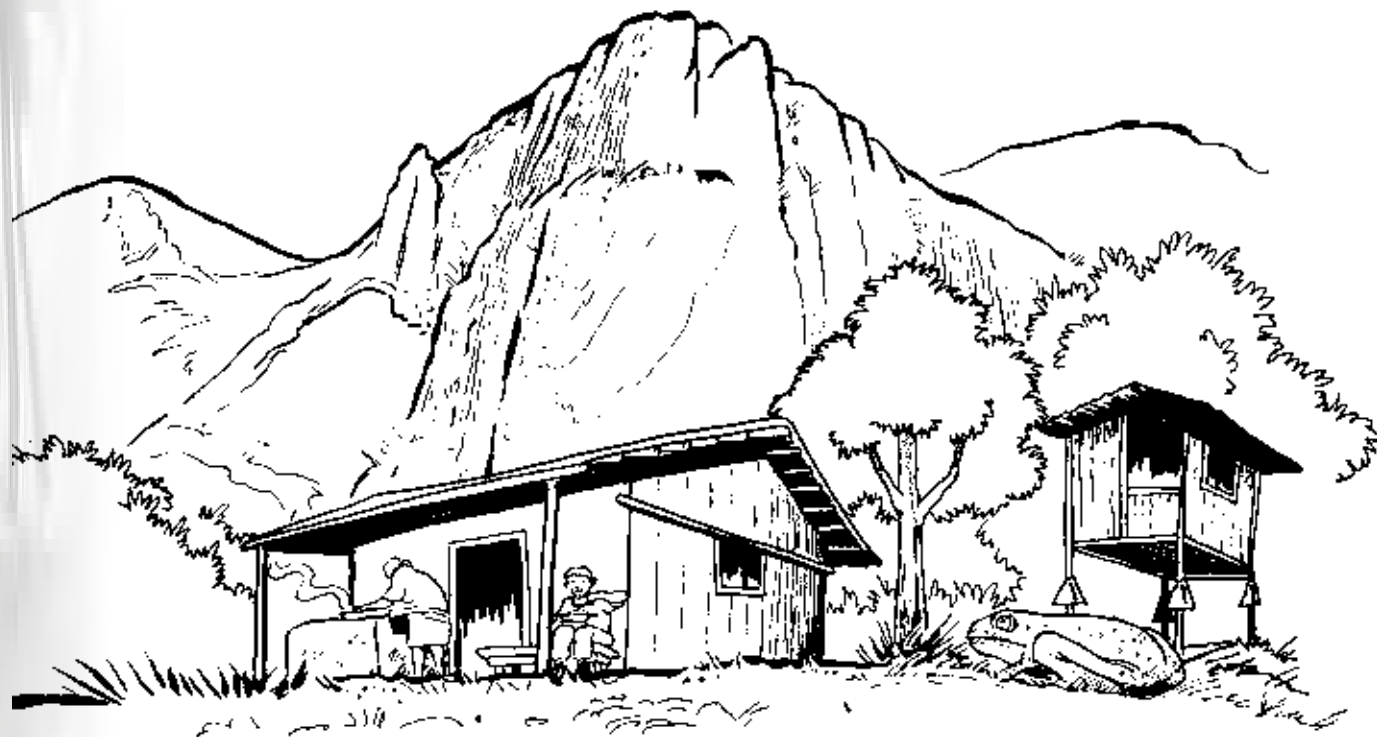
Los daños a nivel de cada finca nos enseñan sobre lo que se puede hacer para disminuir la fragilidad de los suelos y sobre lo que se puede hacer para resistir los embates de otro fenómeno como el Mitch.

En términos generales, se observó que las fincas campesinas más diversificadas resistieron mejor las lluvias.

Las fincas que tenían muchos árboles y obras de conservación de suelos, como diques, curvas a nivel, terrazas, resistieron mejor, aunque lo que más determinó fue la parte de la cuenca donde están ubicadas y qué tan conservada o despallada estaba la cuenca.



Las fincas que tenían muchos árboles
y obras de conservación de suelos,
como diques, curvas a nivel, terrazas,
resistieron mejor, aunque lo que más
determinó fue la parte de la cuenca
donde están ubicadas y qué tan conservada
o despallada estaba la cuenca.



———— Segunda parte: ————
Prácticas agrícolas para proteger los suelos

VIENDO HACIA ADELANTE

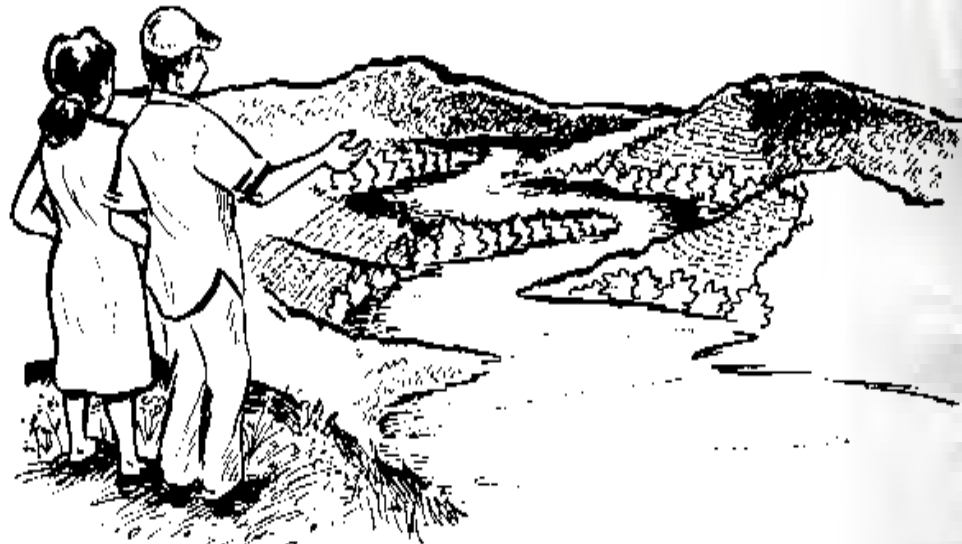
Hay muchas acciones de protección de los recursos naturales que las familias campesinas y las comunidades deben realizar para disminuir el impacto de un fenómeno.

Las cuencas se protegen evitando el despale, con la reforestación o siembra de árboles para que el agua de las lluvias se infiltre en la tierra y baje más despacio.

Entre estas acciones están:

- **Proteger las cuencas:**

A nivel comunitario es importante fijarse si las partes altas de los cerros, de donde bajan las aguas hacia el río, el arroyo, la quebrada, la laguna o el lago, tienen árboles o están peladas.



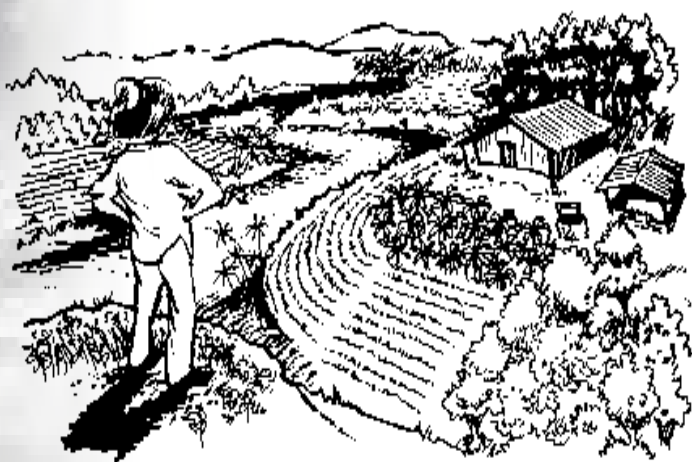
- **Protección de las riberas**

Los árboles de las riberas o vegas de ríos y quebradas detienen la fuerza de las aguas; una forma de proteger a la comunidad y las parcelas, es reforestando sus riberas.



- **Ordenar y planificar la finca**

La finca o parcela se debe ordenar de acuerdo a la capacidad de los suelos.

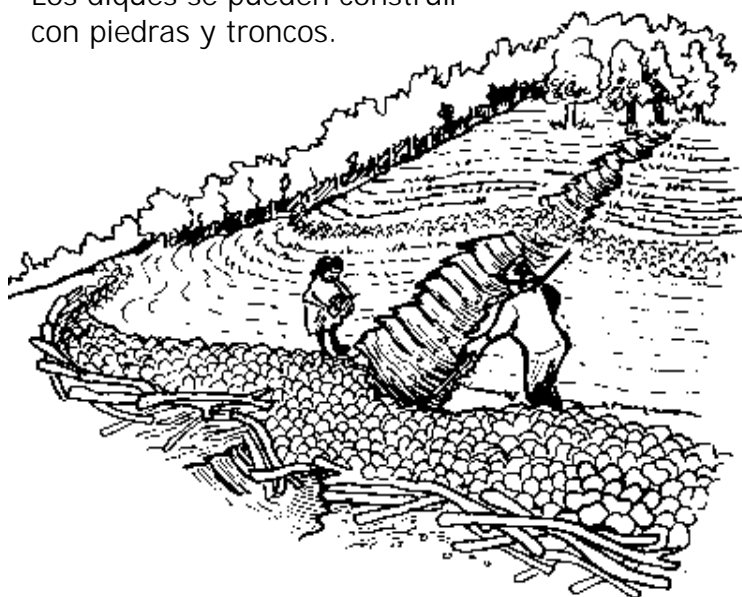


- **Construir diques**

Los diques son obras que se construyen en terrenos muy inclinados, para evitar que cualquier arrastre de tierra se transforme en un cauce cada vez que llueva.

Los diques son pequeñas represas hechas para frenar las corrientes y detener la tierra. Para que los diques funcionen, es necesario que se hagan varios, comenzando desde arriba y siguiendo el sentido de la corriente.

Los diques se pueden construir con piedras y troncos.



- **Evitar quemas:**

Las quemas, al igual que eliminan las malezas y las plagas, eliminan otros árboles y dejan los suelos desprotegidos de la acción del viento y el agua.

Si se deja de quemar, los suelos se recuperan y se evita que se incendien otras áreas.



- **Proteger las áreas cercanas a las casas**

Una manera de proteger la casa es la siembra de árboles que resistan a los vientos y que no representen un peligro, para la vivienda en el caso de que la tormenta los quiebre o los haga caer.



- **Diversificación de cultivos:**

El mantener variedades de cultivos ayuda a proteger los suelos, porque durante todo el año siempre hay cultivos en los terrenos y árboles que protegen de la lluvia y del viento.

- **Implementar sistemas agroforestales**

Es una manera que permite aprovechar la tierra para la agricultura y la siembra o mantenimiento de los árboles.



- **Implementar sistemas silvopastoriles**

Es una manera de combinar los árboles y el cultivo de pastos o de árboles que sirvan para la alimentación del ganado.



- **Establecer las siguientes obras de conservación de suelos y aguas**

- **Cultivos de coberturas**

Se establecen con distintos propósitos, puede que sea para controlar las malezas, fertilizar los suelos, incorporarlos al suelo; como cultivos de cobertura se usan frijoles abonos o abonos verdes, en cualquiera de los casos éstos, además de mantener húmedos los suelos en tiempo seco, en tiempo de lluvias protegen los suelos del golpe de la lluvia y de las corrientes.

- **Cortinas rompevientos**

Se establecen con el propósito de proteger los cultivos de los efectos del viento y se consiguen sembrando árboles o arbustos en hileras. Los árboles apropiados para formar las cortinas, son los nativos y de rápido crecimiento.



- **Las barreras vivas**

Ayudan a controlar la erosión que causa el agua, disminuyen la velocidad y retiene los sedimentos que van en el agua. Según la zona en que se viva y el aprovechamiento que se va a hacer de la barrera, funcionan muy bien para este fin el madero negro, leucaena, la valeriana, zacate elefante y el taiwán, la piña y la caña de azúcar.



- **Las barreras muertas**

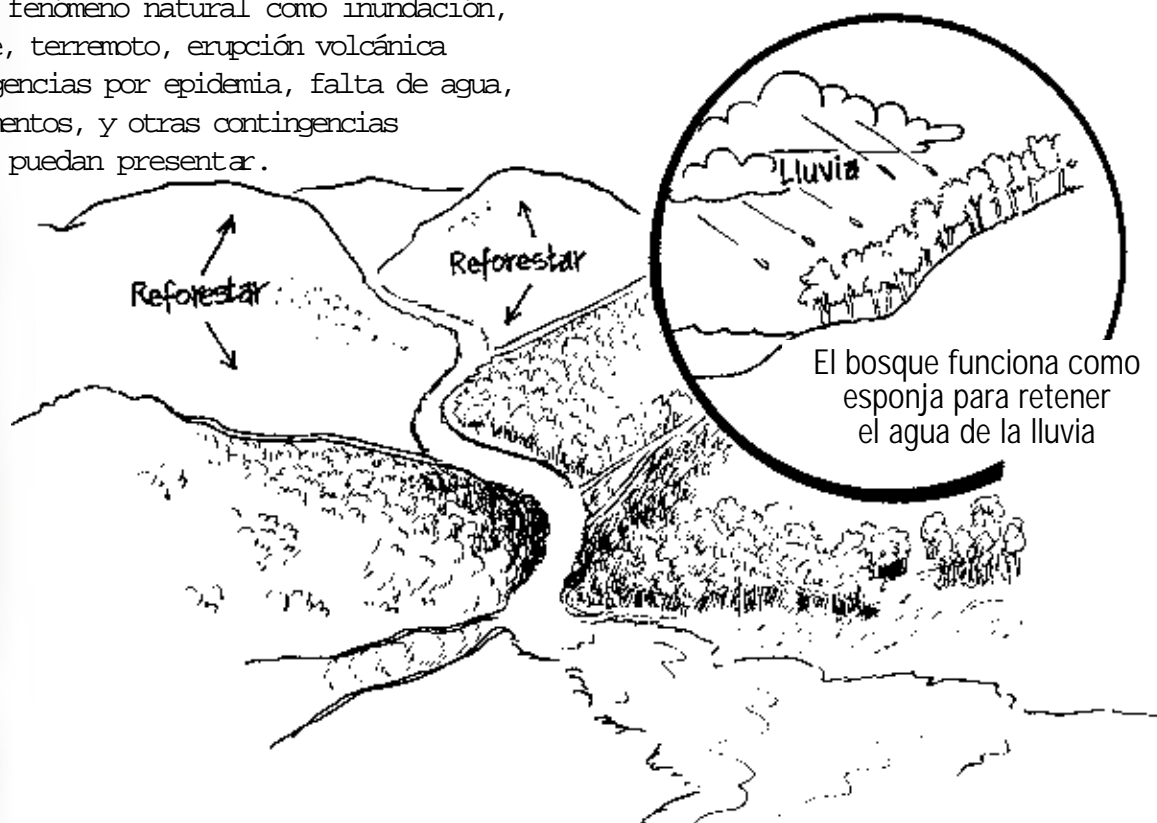
Son barreras que se construyen con piedras, madera o rastrojos, para disminuir la velocidad del agua y retener la tierra. Esta práctica permite con el tiempo transformar zanjas en terrazas fértiles. En las fincas y terrenos, que están situados en laderas, se recomienda hacer las barreras en curvas a nivel.



- Prepararse para enfrentar una emergencia

Estar preparados y organizados en la comunidad para prevenir cualquier tipo de emergencia, de manera que al momento de presentarse cualquier evento, se pueda reaccionar y evitar mayores problemas, sea una emergencia por un fenómeno natural como inundación, deslave, terremoto, erupción volcánica o emergencias por epidemia, falta de agua, de alimentos, y otras contingencias que se puedan presentar.

Las cuencas se protegen con la reforestación o siembra de árboles para que el agua de las lluvias, se infiltren en la tierra y bajen más despacio.



MEJOR PREVENIR

Recomendaciones para comunidades situadas en laderas

✓Suelos altos y de laderas

El despale de las partes altas de cerros y bordos de montañas, está afectando los suelos ubicados en sus laderas, sobre todo cuando son muy inclinados.

Estos suelos altos o muy inclinados corren el peligro de sufrir un deslizamiento o deslave, en las siguientes situaciones:

- si están despaldados o pelados,
- si se está sembrando en surcos en el mismo sentido de la pendiente.
- si han hecho trochas y caminos
- se les ha cortado una parte a la loma o cerro,

- si tiene una gran cárcava, cañada o zanjón.
- si se está sembrando maíz y frijol o cultivos que duran poco y que hay que remover el terreno.
- si se ha establecido pastos.

✓¿Cuál es el peligro que representan?

Los suelos altos y en laderas, por estar inclinados en tiempos de muchas lluvias tienen el riesgo de ser arrastrados por las corrientes y sufrir deslaves o deslizamientos.

Estos lugares en caso de temblores pueden derrumbarse.



✓¿Qué se puede hacer?

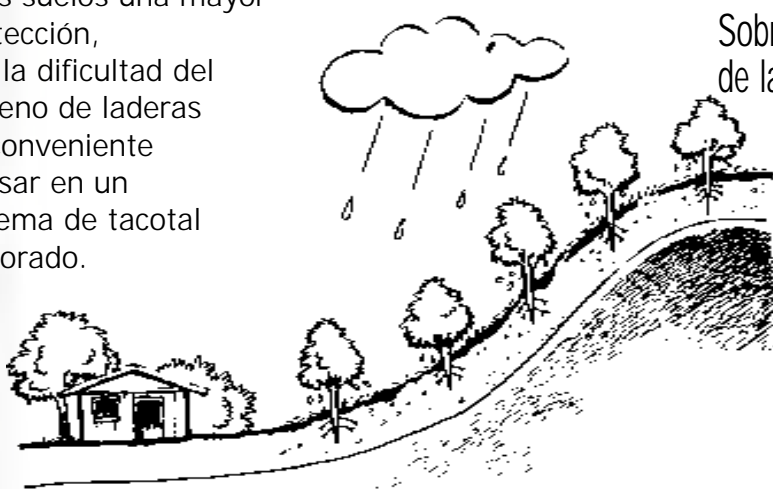
La protección natural de los suelos altos y en pendientes se la dan los árboles.

Las hojas de los árboles aminoran el golpe de las gotas de lluvia, las raíces permiten que el suelo sea poroso y absorba gran parte del agua que corre por el suelo, otra protección es que los árboles hacen de barrera para que el agua corra con menos fuerza.

De esta manera los árboles protegen el suelo de ser arrastrado por el agua, o abrir zanjones, permitiendo que el agua sea absorbida por la tierra donde se conserva o alimenta las corrientes bajo tierra.

✓Si es una zona agrícola

- La reforestación es una manera de darle a los suelos una mayor protección, por la dificultad del terreno de laderas es conveniente pensar en un sistema de tacotal mejorado.



- Usando frijoles abonos, al espeque o al voleo.
- Evitar el pastoreo del ganado y la quema como una manera de reponer los árboles que se han cortado.
- Realizar obras de conservación de suelos.
- Producción de abono orgánico, para mejorar los suelos y su fertilidad, y de esta manera evitar las quemas

✓Si es en una zona ganadera

Es necesario ordenar las grandes áreas de pastizales sin árboles, en áreas de potreros, que se manejen en orden y establecer cercas vivas con árboles propios para la alimentación del ganado. Convirtiendo así los pastizales en zonas reforestadas.

Sobrepastoreo
de las tierras



RECOMENDACIONES PARA COMUNIDADES SITUADAS AL PIE DE CERROS

✓ Los cerros, una amenaza permanente

Las comunidades que están asentadas al pie de los cerros, sierras y volcanes, están amenazadas en tiempos de tormentas y lluvias, a sufrir un deslizamiento o deslave, avalancha de agua y lodo.

En el caso de que el vecino sea un volcán, la amenaza aumenta en periodos de erupciones por los temblores, la arena, las cenizas, o la lava.

En cualquier caso hay que estar alertas para abandonar el lugar a la menor señal de peligro.

✓ ¿Qué se puede hacer?

- Lo primero es valorar la situación del lugar y conocer el riesgo que se corre por vivir ahí. En la alcaldía del municipio se puede conseguir información y apoyo.
- Es necesario la construcción de diques, con malla ciclón, piedras y cemento, que eviten que las corrientes de agua inunden los terrenos o las casas.
- Limpiar de arena los cauces y zanjones.
- Poner alcantarillas para que las corrientes no corten el camino.

- Implementar obras de conservación de suelo, para retener la pérdida de suelos:

- barreras vivas,
- barreras muertas,
- incorporación de rastrojos,
- zanjas de infiltración.

- En las áreas de cultivos hay que sembrar árboles sobre todo los que tienen varios usos, como leña, madera, frutas, comida para el ganado o sombra.

- Establecer cobertura vegetal y boscosa, para proteger tanto los suelos, el agua y principalmente a la población en la comunidad que se encuentra en la parte baja de la cuenca.

Algunas de estas obras sólo se pueden desarrollar con ayuda de las alcaldías o de las instituciones que dan mantenimiento a las carreteras, como es el caso de retirar la arena de los cauces, construcción de diques y poner alcantarillas.

Las comunidades que están asentadas al pie de los cerros, sierras y volcanes, están amenazadas en tiempos de tormentas y lluvias, a sufrir un deslizamiento o deslave, avalancha de agua y lodo.

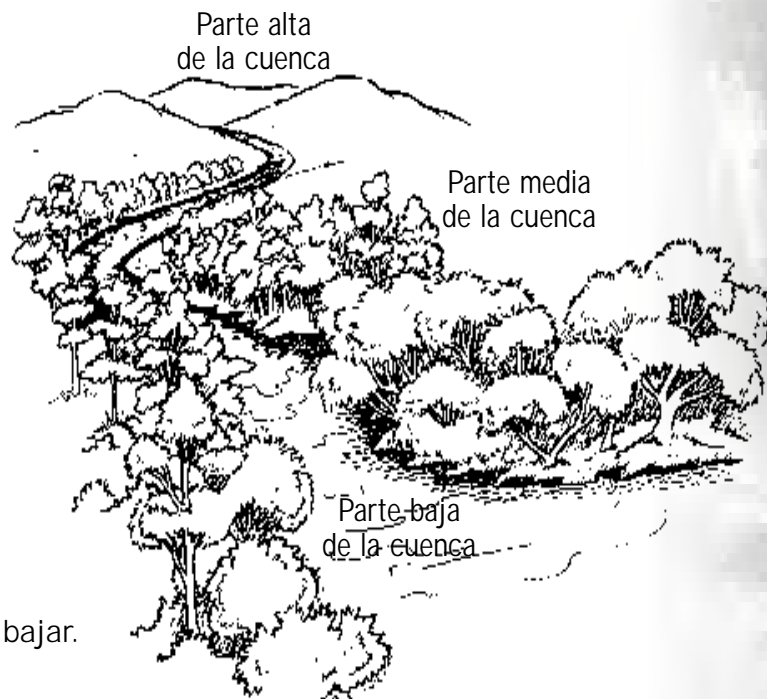


RECOMENDACIONES PARA COMUNIDADES SITUADAS A LAS ORILLAS DE RÍOS

✓ Las riberas, una zona de mucho riesgo

Las comunidades asentadas en las riberas de los ríos tienen distintos riesgos, según donde se encuentren situadas: en la parte alta de la cuenca, en la parte media o baja de la cuenca o en la desembocadura del río.

También del tipo de desastre que se desate; no es lo mismo una crecida rápida del río, que arrastra todo a su paso, que una crecida lenta o llenas como se les conoce en la zona de la Costa Atlántica, que se caracterizan por ser una crecida que tarda varios días en bajar.

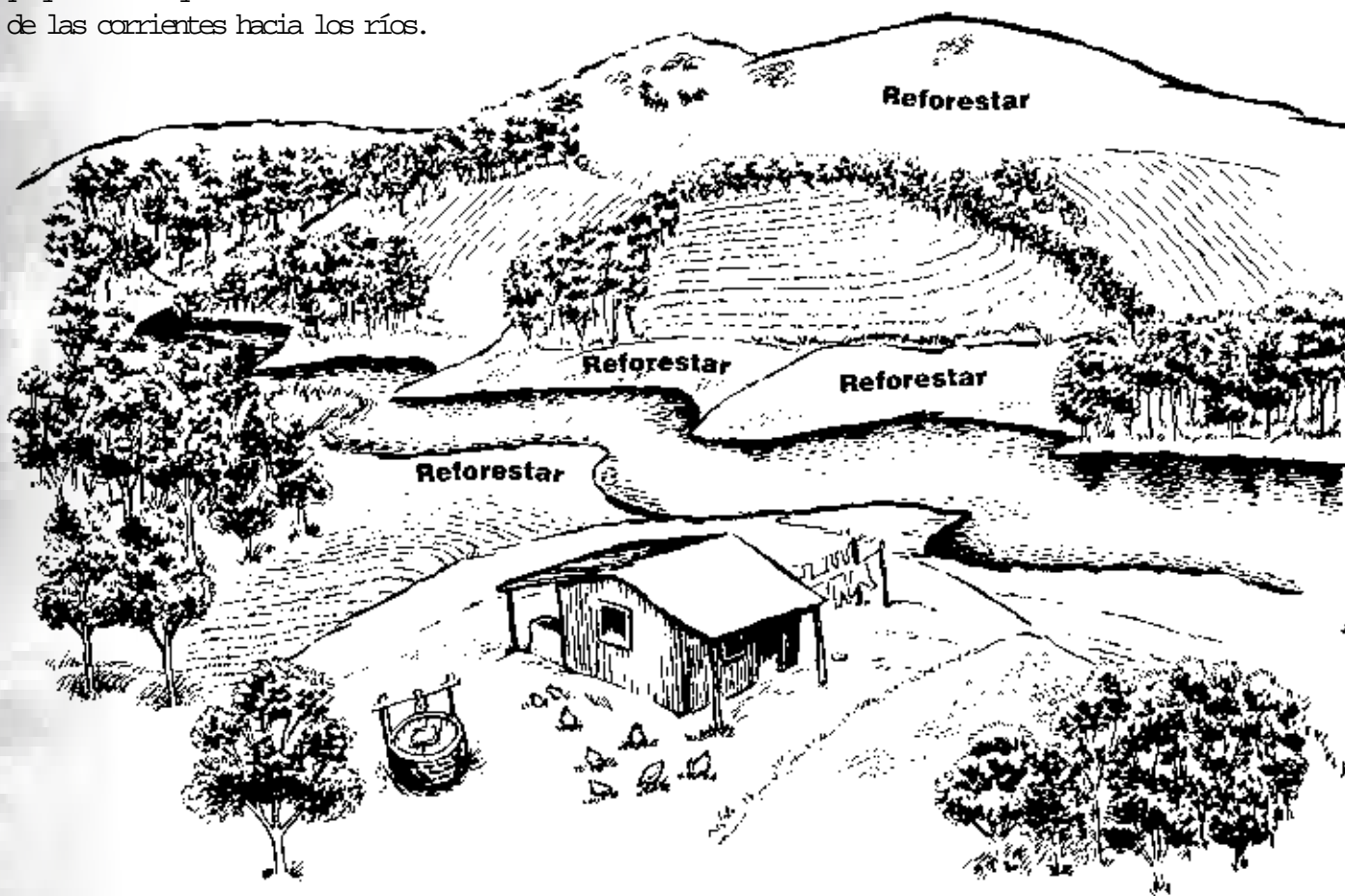


✓ ¿Qué se puede hacer?

Lo primero reforestar las riberas de los ríos como una forma de proteger los suelos y la gente.

En las zonas altas de la cuenca, evitar la corta de árboles que destruyen la poca cobertura del suelo y que es la que aminora la fuerza de las corrientes hacia los ríos.

Las comunidades asentadas en las riberas de los ríos tienen distintos riesgos, según donde se encuentren ubicadas: en la parte alta de la cuenca, en la parte media o baja de la cuenca o en la desembocadura del río.



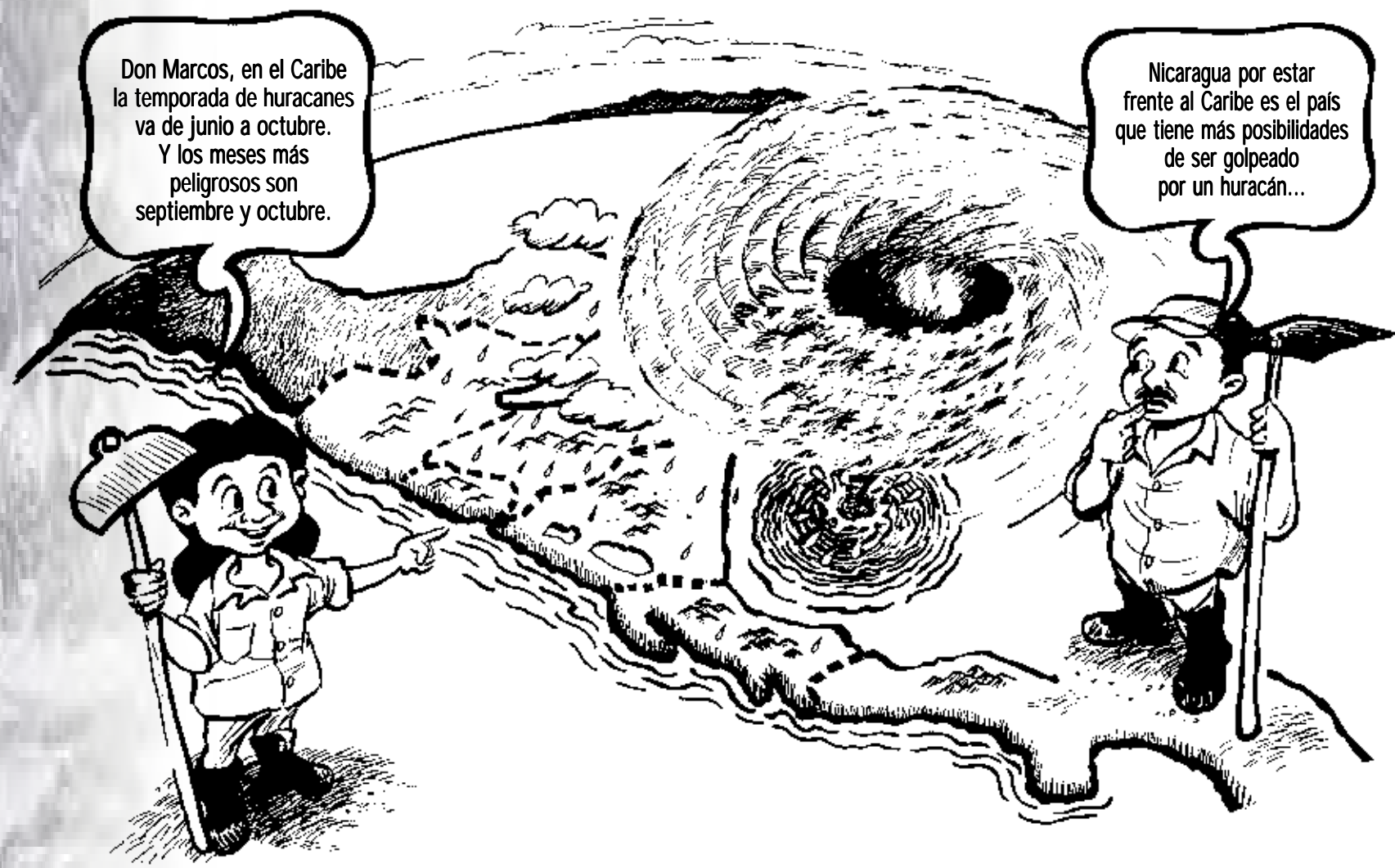
———— Tercera parte ————

¿POR QUÉ SE DAN LOS HURACANES?

*"Hoy la población se siente insegura
y tiene miedo del próximo invierno
porque no sabe cuántos huracanes vendrán"*

Don Ramón Donaire
de la comunidad de
San Lucas, Nicaragua.





Don Marcos, en el Caribe
la temporada de huracanes
va de junio a octubre.
Y los meses más
peligrosos son
septiembre y octubre.

Nicaragua por estar
frente al Caribe es el país
que tiene más posibilidades
de ser golpeado
por un huracán...

¿POR QUÉ SE DAN LOS HURACANES?

Todos los años se forman huracanes entre el Mar Caribe y las costas de Africa, favorecidos por la evaporación de las aguas del mar y los vientos.

Cada año se forman tormentas.
De esas tormentas,
algunas se convierten en huracanes.
No todos los huracanes se acercan
a las costas de Centroamérica,
muchos continúan su paso hacia el norte
y no causan mayores daños aquí.
Otras veces los huracanes
tocan las costas de Centroamérica.

Nicaragua por estar frente al Caribe
es el país que tiene más posibilidades
de ser golpeado por un huracán.

La temporada de huracanes
va de junio a octubre.
Y los meses más peligrosos
son septiembre y octubre.

Los huracanes se forman en el mar
en tiempos de mucho calor;
cuando los rayos de sol caen más directo,
se produce mayor evaporación
y se forman nubes muy altas.

Si en esas condiciones chocan los vientos
que vienen del norte
con los vientos que viene del sur,
se forma un remolino que da inicio
a un huracán.

Es importante conocer sobre los huracanes, porque toda la Costa de Centroamérica es un lugar de paso de huracanes.

A los huracanes se les llama de distintas maneras por la fuerza de los vientos que van desarrollando.

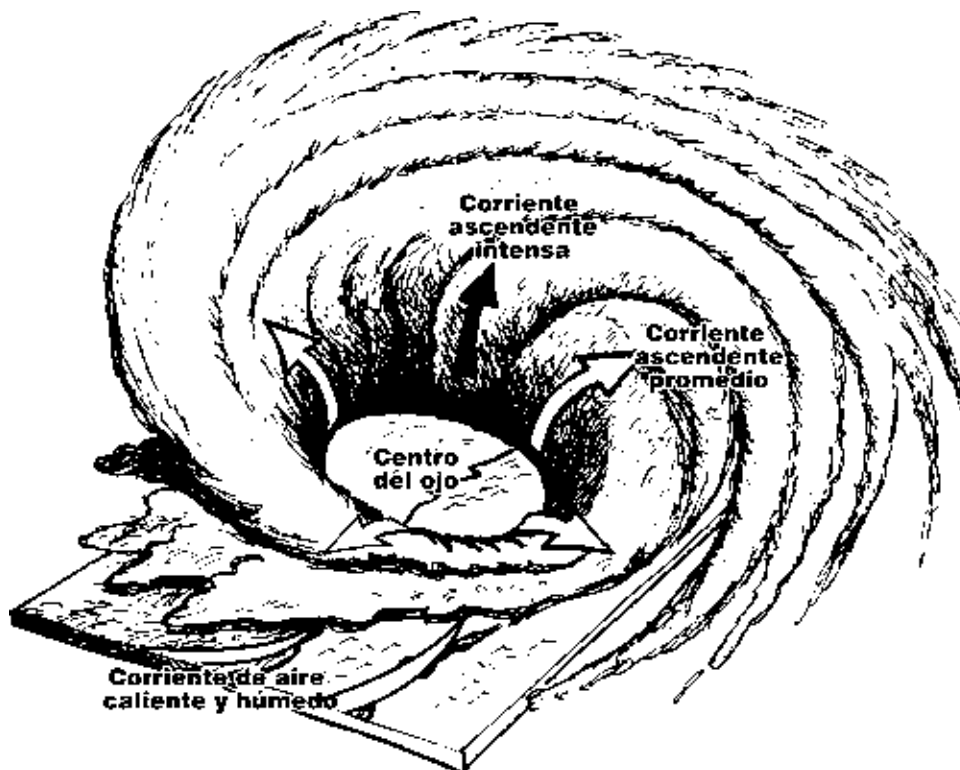
Hay huracanes que se forman y se deshacen rápido, hay otros que conforme avanzan, encuentran más humedad y se van haciendo más fuertes.

Se le llama **Depresión tropical**: cuando los vientos van girando con una velocidad de hasta a 62 kilómetros por hora.

Tormenta Tropical: cuando alcanza una velocidad entre 63 a 119 kilómetros por hora.

Huracán: vientos con velocidades mayores de 119 kilómetros por hora.

Todos los huracanes se deshacen cuando no encuentran agua que los alimenten, como sucede cuando entran a tierra firme.



EL PELIGRO ESTÁ EN LA VELOCIDAD DE LOS VIENTOS

Es importante conocer que a los huracanes los científicos los han agrupado por categorías en un orden o escala de uno a cinco por la velocidad que traen.

Categoría 1:

Cuando trae una velocidad de los vientos entre 118 y 153 kilómetros por hora.

¿Qué puede suceder?

Que cause pocos daños:
bota árboles de raíces débiles,
haga volar techos mal puestos,
causa la crecida del mar
subiendo su nivel hasta metro y medio.

¿Qué se puede hacer? Hay que estar alerta
y ponerse en contacto con las brigadas
de auxilio o rescate.

Categoría 2:

La velocidad de los vientos es entre 154 y 177 kilómetros por hora.

¿Qué puede suceder?

Que cause algunos daños:
destruye parte de los techos, puertas
y ventanas, bota árboles débiles.

¿Qué se puede hacer?

Las personas que viven en terreno bajos
o cerca de las costas,
deben trasladarse a un lugar seguro.



Categoría 3:

Vientos entre 178 y 209 kilómetros por hora.

¿Qué puede suceder?

Que cause daños extensos:
destruya pequeñas casas,
derribe grandes árboles, cause crecida de mar
entre tres a cuatro metros,
por encima del nivel normal
y se inunden los terrenos costeros.

¿Qué se puede hacer?

Que las personas que viven junto a la costa,
se trasladen a un lugar más alto y seguro.

Categoría 4:

Vientos entre 210 y 249 por hora.

¿Qué puede suceder? Daños extremos:
árboles arrasados, techos destruidos,
crecida de mar entre cuatro y seis metros
por encima del nivel normal.

¿Qué se puede hacer?

Evacuar el lugar y trasladarse a partes altas.
Todas las personas que viven
en las áreas costeras
hasta cinco cuerdas de la costa
y los que viven en zona costeras
en terrenos bajos hasta un kilómetro.

Categoría 5:

Vientos mayores de 250 kilómetros por hora.

¿Qué puede suceder?

Daños catastróficos.

¿Qué se puede hacer?

Evacuar a la población
que vive en áreas costeras,
en terrenos bajos o cerca de ríos.

Los huracanes son destructivos
por la fuerza de los vientos,
por las lluvias que traen.

En Centroamérica los huracanes
que han causado más daños
son los que se acercan a la costa norte
de Honduras viniendo del este hacia el oeste,
porque sus vientos dan vuelta en sentido
contrario a las agujas del reloj
y halan agua desde el Pacífico.

En cada uno de los países
las lluvias que caen,
se convierten en corrientes
que buscan las partes bajas de las cuencas,
lo que causa crecida de ríos, desbordamientos,
inundaciones en partes bajas
y zonas costeras de lagos y mares.

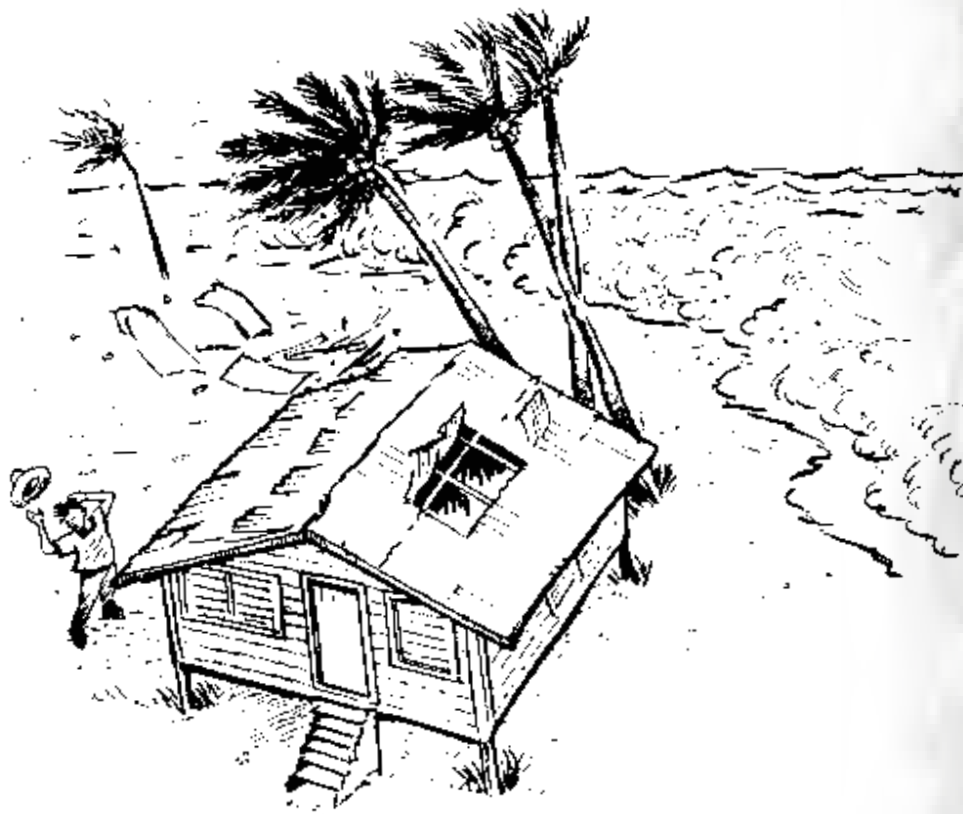
Además de las lluvias los huracanes afectan por:

- El viento.
- La crecida del mar.
- Tormentas eléctricas.
- Avalanchas o aluviones.
- Deslizamientos, deslaves o derrumbes.

Los peligros para la población dependen del lugar donde están ubicadas.

Después de la tragedia del Mitch se ha reconocido que la población, además de no estar preparada para enfrentar una situación de emergencia, no había sido avisada sobre la llegada del huracán.

Categoría 1: 118 y 153 km/h
Categoría 2: 154 y 177 km/h
Categoría 3: 178 y 209 km/h
Categoría 4: 210 y 249 km/h
Categoría 5: Mayor de 250 km/h





LAS SEÑALES DE AVISO O ALERTA

Después del desastre causado por el huracán Mitch, en todo Centroamérica se han puesto activos los comités a nivel de comunidades, para enfrentar situaciones de emergencia a causa de desastres naturales. Y se han establecido sistemas para dar aviso y alerta, a los pobladores para que sepan lo que está ocurriendo.

En cada país hay instituciones encargadas de dar la voz de alerta de la llegada de un huracán y dicen si va afectar o no va afectar su país.

Cuando el Mitch se acercó a Nicaragua se dio una **Alerta Roja**, ¿pero qué significa eso?.

Ante cualquier fenómeno natural todos los países usan este sistema de alerta:

Alerta Verde: Significa que hay un fenómeno o evento, de carácter peligroso para la población y que puede afectar el país.

Alerta Amarilla: Significa que por el rumbo que lleva el fenómeno, viene hacia el país o a la comunidad y que va a afectar y a provocar una situación de emergencia.

Alerta Roja: Es para avisar que el fenómeno ya entró al país o zona determinada y está afectando las vidas humanas y los bienes.

En cada país hay instituciones encargadas
de dar la voz de alerta de la llegada de un huracán
y dicen si va afectar o no va afectar su país...



¿PUEDE VENIR OTRO HURACÁN COMO EL MITCH?

El huracán Mitch está catalogado como uno de los cinco huracanes más poderosos del siglo que se han desarrollado en el Caribe y el que más lluvias ha traído a Centroamérica.

Un huracán violento

El Mitch, fue uno de los huracanes más violentos que han golpeado en Centroamérica.

En su peor momento el Mitch alcanzó una velocidad de sus vientos de 285 kilómetros por hora, lo que lo coloca en la **categoría 5**, cuyos daños fueron catastróficos.

De gran tamaño

Los huracanes tienen distintos tamaños, hay huracanes pequeños que cubren pocos kilómetros.

El Mitch alcanzó un tamaño tan grande que llegó a medir 400 kilómetros, por lo que sus nubes cubrieron parte de Centroamérica.

De comportamiento inesperado

El Mitch además se comportó de manera muy inesperada

Primero parecía que iba de paso para el Golfo de México sin tocar las costas centroamericanas, pero se topó con otro fenómeno en la atmósfera que le cerró el paso, por eso avanzaba y se regresaba.



En Honduras se percataron de que el huracán iba a entrar al país, hasta que prácticamente lo tenían encima y ya no había nada que hacer, más que aguantar.

La pregunta que mucha gente se hace es: ¿puede venir otro huracán como el Mitch?

Con el huracán Mitch se juntaron varias condiciones que lo convirtieron en el huracán más destructivo; un fenómeno como el Mitch sucede una vez en 100 años. Sin embargo no se sabe cuándo puede suceder.

Para evitar que la naturaleza nos sorprenda, es mejor estar preparados.

MITCH ...



uno de los huracanes más violentos...

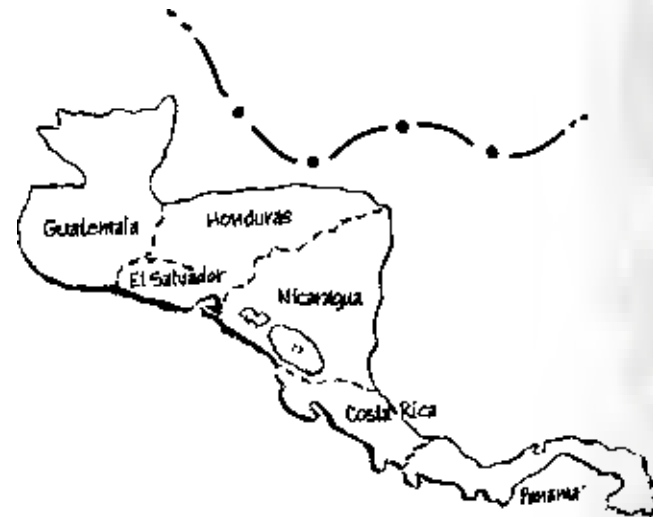
¿CÓMO SE SABE SI ESTE AÑO VA HABER UN HURACÁN?

Todos los años se forman varias tormentas en el Mar Caribe, de esas tormentas unas se convierten en huracanes otras se desvanecen pronto.

De los huracanes que se forman en El Caribe no todos se acercan o golpean las costas de Centroamérica.

Por ejemplo para el año 2001 los científicos pronostican que por las condiciones del clima, será un invierno suave, que se formarán nueve tormentas en El Caribe, de esas nueve, cinco se van a convertir en huracanes. De esos huracanes se espera que dos sean fuertes.

Algo que se debe tomar en cuenta es que la región centroamericana, por estar frente al Caribe es lugar de paso de huracanes y que hay que estar preparados para lidiar con ellos.



En la primera parte de este folleto,
aparecen recomendaciones
para proteger las cuencas y las fincas.

En esta segunda parte
aparecen recomendaciones
para momentos de emergencia.

Prepararse para la emergencia:

- Vientos fuertes
- Inundaciones
- Crecidas de mar
- Tormentas eléctricas
- Desbordes de ríos
- Avalanchas y aluviones
- Deslizamientos, deslaves y derrumbes



PREPARARSE PARA LA EMERGENCIA

Un huracán puede desatar los siguientes fenómenos peligrosos:

- Vientos fuertes
- Inundaciones
- Crecida de mar
- Tormentas eléctricas
- Desborde de ríos
- Avalanchas o aluviones
- Deslizamientos, deslaves o derrumbes.

Tenga en cuenta que el peligro aumenta:

✓ Si uno vive:

en partes bajas que se inundan, vegas de ríos, al pie o en las laderas de cerros y montañas.

✓ Si no se toman precauciones, muchas muertes se dan después que ha pasado lo peor. Hay que ser prudentes y atender las recomendaciones.

Hay que seguir las instrucciones que dan los comunicados del Gobierno, la Defensa Civil, los bomberos, la Cruz Roja, y la institución encargada en cada país de la meteorología:

- Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, INETER en Nicaragua.
- Departamento de Meteorología de El Salvador.
- Instituto Nacional Meteorológico en Costa Rica.
- Honduras y Guatemala los organismos que informan sobre el estado del tiempo.

✓ Recomendaciones antes de la emergencia

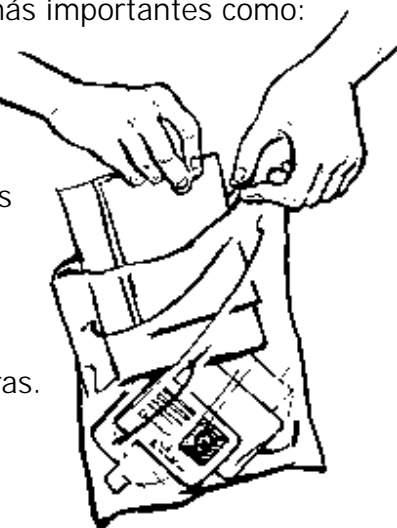
- Contestese estas preguntas:

Por el lugar donde vive,
¿qué peligros corre usted,
su familia y su finca?

¿Cuál es el lugar más seguro
para pasar esta emergencia,
la casa o un refugio?

¿Cómo va a asegurar el pozo, sus animales
y la semilla para la siembra?

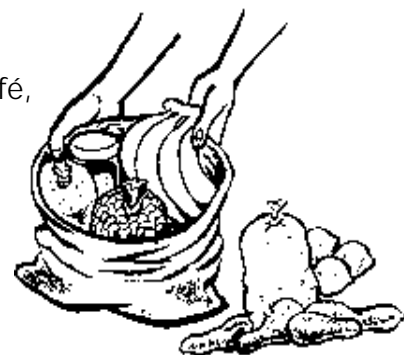
- Asegure en bolsas plásticas sus papeles y documentos más importantes como: escrituras, cédula, partidas de nacimientos, tarjetas de vacunas, papeles del banco, matrículas de fierro, cartas de venta del ganado y otras.



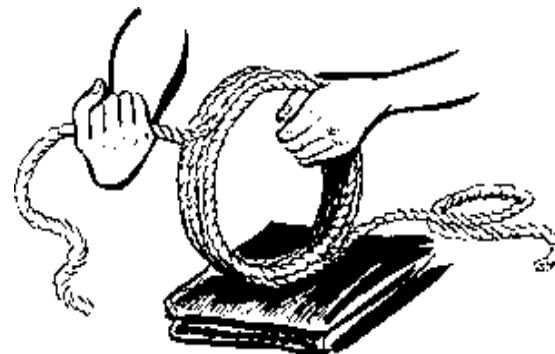
- Prepare un bolso de emergencia con:
 - la lámpara o foco de mano y baterías,
 - la radio de baterías,
 - medicamento para la fiebre, diarrea y curar heridas,
 - cloro para clorar el agua de tomar.



- Prepare una bolsa con alimentos secos como:
 - arroz, azúcar, miel, café, pinolillo, frijoles.
 - frutas y verduras que aguanten varios días como: limones, yuca, quequisque, y plátanos verdes.

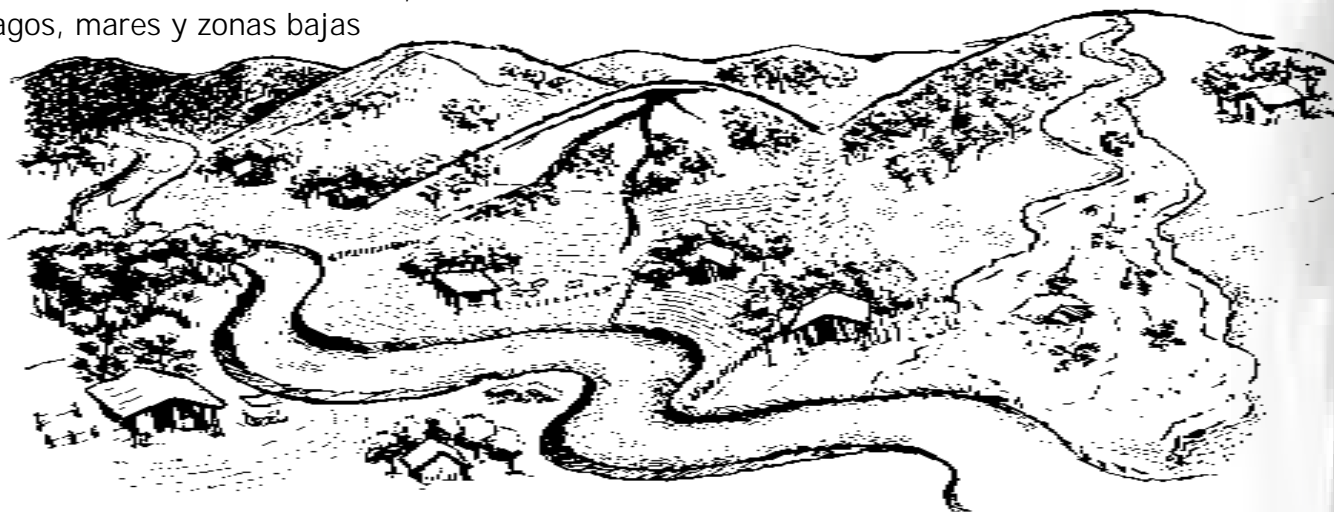


- Prepare materiales y herramientas que pueda necesitar para protegerse de la lluvia o amarrar las cosas:
 - mecates,
 - plástico,
 - sacos,
 - clavos,
 - martillo,
 - serrucho.

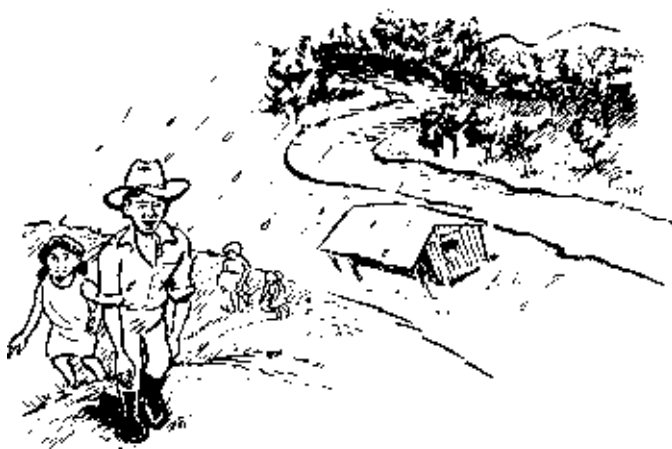


✓ Recomendaciones al momento de la emergencia

Para quienes viven en zonas
que se inundan: orillas de ríos,
lagos, mares y zonas bajas



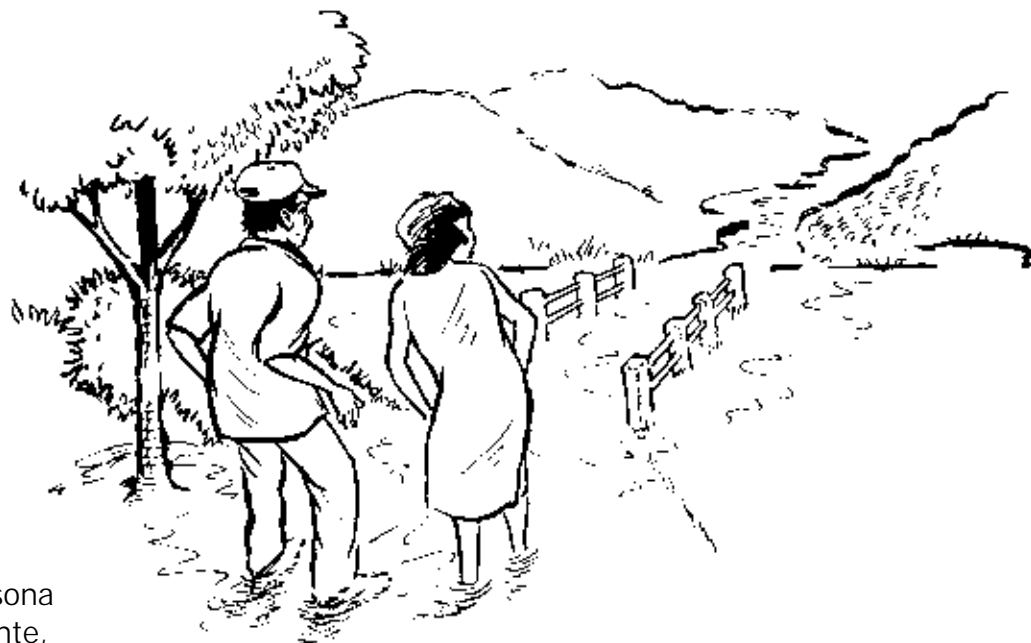
Si vive en la ribera de ríos, no espere más,
aléjese del río lo más que pueda
y busque un lugar más alto que sea seguro.



No trate de cruzar un río, quebrada,
cauce o corriente.
Espere a que el agua baje y esté mansa.



No cruce un puente,
cuando las aguas
llegan al nivel
del puente.
El puente puede
ser arrastrado
por la corriente en
cualquier momento.



Si va a ayudar a una persona
que se la lleva una corriente,
tome precauciones.
Asegúrese usted primero
y utilice un mecate o cuerda
por su seguridad y para hacer el rescate.



No coma alimentos mojados
por las corrientes,
pueden estar contaminados,
y causarle alguna enfermedad.



✓ Recomendaciones para la comunidad

Si su vivienda se está inundando, júntese con sus vecinos y vecinas y busquen un lugar más seguro, para trasladarse en caso de que la comunidad se inunde.

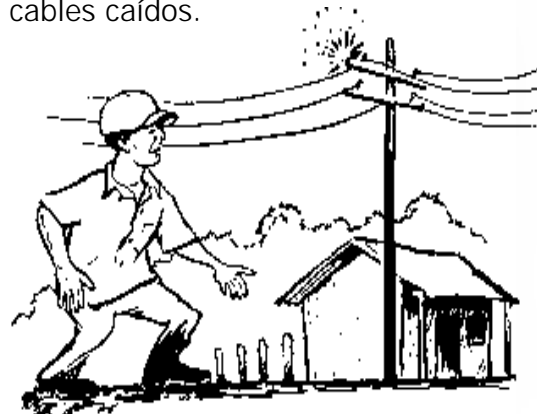


Si le toca refugiarse en un lugar más seguro, no regrese a buscar cosas, pues su vida puede correr peligro.



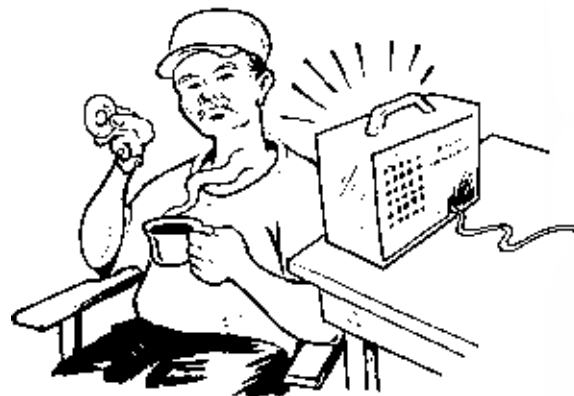
Evite que los niños se acerquen a donde pasan las corrientes.

Si están cerca de la carretera o tienen que cruzarla, nunca se acerque a los postes y cables caídos.



Y sobre todo mantenga la calma, sea prudente y manténgase informado de lo que está sucediendo mientras dure esta situación.

Siga las orientaciones del Comité de Emergencia.



✓ Recomendaciones para un lugar seguro o refugio

- **Al momento de la emergencia**

Un lugar alto, que no se vaya a derrumbar, que no tenga árboles grandes que amenacen, la seguridad del grupo o la familia.

A la hora de dormir, deben turnarse, para que una persona del grupo siempre esté vigilando el nivel de las aguas o cualquier otro peligro.



- **Después de la emergencia**

Cuando el huracán Mitch, en cada país de Centroamérica se vivieron casos de familias y comunidades que pasaron días aisladas, antes de poder regresar por su cuenta a su comunidad o de ser rescatados.

En caso de que le toque permanecer en el refugio varios días, hay que poner atención a tres cosas:

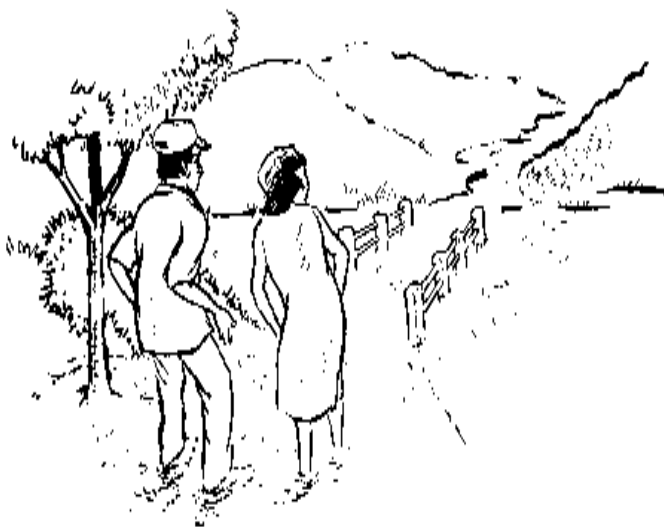
- El agua de tomar
- La letrina
- La comida

De estas tres cosas va a depender la salud y la vida del grupo.

- **El agua de tomar**, es lo primero que hay que recoger, mantenerla tapada y sacarla de manera que no se contamine por meter las manos sucias o por usar un traste sucio. Del agua, depende estar sano en los días siguientes a la emergencia. Si se ve que van a estar varios días, es mejor racionar el agua desde el principio a después padecer de sed.

Hay que calcular el agua de tomar para cada día, cada persona necesita dos litros de agua.





- **La letrina**, es lo segundo que hay que pensar. Cómo resolverlo, para evitar contaminar el lugar. Se puede cavar un hoyo en un lugar, que esté apartado del refugio y mantenerlo tapado. O hacer como los gatos cada quién hace un pequeño hoyo y después de usarlo lo deja tapado con tierra.

- **La comida**, hay que racionar la comida y atender a los niños y niñas, las mujeres embarazadas, las personas mayores y enfermas. En esos días, con matar el hambre es suficiente.



✓ Recomendaciones una vez pasada la emergencia

- Atienda las orientaciones de la Defensa Civil
- Si puede ayude en las labores de rescate y en la búsqueda de desaparecidos.



- Participe en las tareas de limpieza en su comunidad.
- Y sobre todo mantenga la calma y actúe con serenidad.

QUE NO SE REPITA EL DESASTRE

Se le llama desastre cuando una situación altera o cambia la vida de las personas y las comunidades, y estas personas o comunidades, no tienen posibilidad de dar respuesta a esa situación o de volver a la normalidad.

Los desastres ahora son estudiados por los gobiernos, instituciones y organizaciones, de manera que se puedan atender y trabajar con la población no sólo en el momento de la emergencia.

De esta manera se analizan los desastres como una cadena de sucesos o etapas que van relacionadas.

Estas etapas son:

- Antes de la emergencia.
- Durante la emergencia.
- Después de la emergencia.

Antes de la emergencia:

Es la etapa donde se puede realizar la **prevención** es decir trabajar para evitar que ocurra un desastre, por ejemplo: Reforestar la parte alta de una cuenca. Estudiar los terrenos antes de construir viviendas, para evitar luego vivir en área amenazada por deslizamiento de terreno, o inundaciones.

Mitigación:

Tiene como propósito aminorar el impacto, Por ejemplo limpiar un cauce de arena para proteger una comunidad, construir una alcantarilla para evitar que se inunde la comunidad o que se corte un camino. También son parte de la mitigación la aplicación de leyes sobre el uso de suelos, construcción y otras.

La preparación:

Es toda la organización que se crea para dar respuestas a una emergencia y así reducir al mínimo la pérdida de vidas y daños.

Cada país tiene un sistema de Defensa Civil para velar por lo que ocurre en el país. En la actualidad las comunidades también cuentan con una organización de Defensa Civil.

Alerta:

Es la manera de avisar a la población y a las instituciones lo que está ocurriendo o va a ocurrir, en esta Guía aparece en la página 51 que significa cada una de las señales de alerta: Alerta Verde, Alerta Amarilla y Alerta Roja.

Hay fenómenos que no se puede saber cuando van a ocurrir como los terremotos. Sin embargo en el caso de los huracanes, las inundaciones y los posibles deslizamientos en la mayoría de los casos permite que los gobiernos avisen.

Durante la emergencia:

Son todas las acciones que se realizan inmediatamente que ha pasado el fenómeno natural.

Son todas aquellas acciones de evacuación, búsqueda y rescate de personas, y la asistencia mientras la comunidad no puede valerse por sí misma.

Después de la emergencia:

Son todas las acciones que se hacen para ayudar a que la comunidad recupere la normalidad de la vida y que comprende la **Rehabilitación** en la cual se restablecen los servicios básicos. Y la **Reconstrucción** que son todas las acciones de reconstrucción y reparación de casas, caminos, agua y la restauración de los sistemas productivos, con miras a alcanzar o superar el nivel que las personas y la comunidad tenían antes de que ocurriera el desastre.

Es importante analizar que los centroamericanos estamos expuestos a fenómenos causados por el clima, como las lluvias, huracanes o a fenómenos causados por movimientos de la tierra como terremotos, erupciones de volcanes. Estos fenómenos no se pueden evitar y cuando se desatan es poco lo que se puede hacer.

Sin embargo es mucho lo que se puede hacer para estar preparados como personas y como comunidad para enfrentar una emergencia y es mucho lo que se puede hacer para prevenir no un fenómeno, sino que ocurra un desastre que cobre vidas o destruya lo que con tanto esfuerzo se ha construido.

El trabajo de reforestar y recuperar los suelos de fincas, ayuda a prevenir un desastre mayor.

Un estudio que se realizó en nueve comunidades, después del huracán Mitch, demuestra que las fincas que tenían obras

de conservación de suelos, como diques, curvas a nivel, terrazas, y que tenían muchos árboles, resistieron mejor, aunque lo más determinante para la comunidad fue su ubicación en relación a la cuenca y qué tan conservada o despalada estaba la cuenca.

No podemos vivir ahora, como si nada hubiera pasado, o como si nunca más, ocurrirá otro desastre.

Hay que prepararse y aprender a vivir con las fuerzas de la naturaleza.





BIBLIOGRAFÍA

- Opciones Rurales Ante el Mitch en Centro América, Centro de Consultoría para el Desarrollo. CECODE. Eduardo Baumeisnter, Guatemala, Julio, 1,999.
- Informe preliminar de los daños causados por el Mitch. Comisión Fondo Semilla de El Grupo Promoción de la Agricultura Ecológica. Managua, Diciembre de 1998.
- Propuesta de Plan de Rehabilitación de los sistemas productivos campesinos de La Agricultura Ecológica, GPAE de Nicaragua, Comisión de Seguridad Alimentaria después del Mitch. Noviembre, 1998.
- Huracán Mitch, Sector Agropecuario y Forestal: Rehabilitación y Transformación, Políticas y Programas. Gobierno de Nicaragua.
- Diagnóstico - Diálogo Situacional sobre el Impacto del Huracán Mitch en Centroamérica. Memoria del Taller Centroamericano. Vicky Belli. Managua, Abril 28 y 29, 1999
- Diagnóstico - Diálogo Situacional sobre el impacto del huracán Mitch en Centroamérica. Informe Nacional. Martina Meyrat, Víctor Gonzálvez, GAAS, PPM, OFINICA, CCD, ICOAMA (CIEETS), PCAC- UNAG. Managua, Mayo de 1999.

- Diagnóstico - Diálogo Situacional sobre el impacto del huracán Mitch en Centroamérica. Informe final.
Víctor González, Eduardo Baumeister.
GAAS, PPM, OFINICA, CCD, CECODE,
Managua, 1 de junio de 1999.
- Estudio de casos e informe nacional del impacto Diagnóstico Diálogo Situacional del impacto del huracán Mitch en Honduras. Marco Machado, Mario Ardón, César Escobar. Grupo de Asesoría en Agricultura Sostenible. GAAS de Centroamérica y El Caribe, Pan Para el Mundo (PPM) Alemania
- Mitch en El Salvador. Valoraciones Socio Ambientales del Desastre. Angel Ibarra. Ediciones Heinrich Böll.
- El Mitch desnudó la pobreza. Grupo Propositivo de Cabildeo e Incidencia.
- Con las lluvias, inundaciones, huracanes y deslaves. Cuadernos de prevención de desastres. Coordinador Dr: Jaime Wheelock Román. IPADE / DIAKONIA. Nicaragua, 2000.

PRESENTACIÓN

En la consulta y el debate durante los trabajos del Diagnóstico Diálogo sobre el impacto del Huracán Mitch en Centroamérica, encargado por Pan Para el Mundo al Grupo de Asesoría en Agricultura Sostenible (GAAS), en los que se midió el efecto de los daños ocasionados por el Huracán en 9 comunidades rurales de Centroamérica (Honduras Guatemala y Nicaragua) elegidas como estudios de caso, la preocupación que tenía Pan Para el Mundo y los participantes en el mismo, era de sacar de la incertidumbre a los afectados sobre qué hacer después de un desastre semejante, y no limitarse solamente a medir y evaluar los daños ocurridos.

Esta idea fue madurando a medida que avanzaba el estudio, en el que se iba tomando nota

de las lecciones que la gente aprendió, las reflexiones vivenciales de los afectados y recomendaciones de diferente carácter para superación de esa situación.

Al final del estudio y después de divulgar con actores rurales relevantes del mundo rural, con la incorporación de otros afectados de distintos lugares de cada país en dos talleres organizados a nivel nacional (Honduras y Nicaragua) y un taller centroamericano en Managua, con la participación de los representantes de las comunidades estudiadas, promotores campesinos y responsables de diversos programas de desarrollo agropecuario, así como algunos especialistas en el tema, comprobamos que se tenía mucha información que era necesario compartir.

De ese modo se concluyó que era útil editar una guía sencilla e ilustrada que recogiera las ideas centrales y los hallazgos del estudio, para que sirviera de orientación a los promotores campesinos y líderes rurales con quienes trabajan los programas de desarrollo agrícola y rural sostenible, como herramienta para abordar este tipo de situaciones, tan frecuentes en Centroamérica, poniendo así a disposición de todos los resultados de éste interesante diálogo centrado en el qué hacer y cómo actuar después de un desastre con impactos similares a este huracán, tanto en la atención

de emergencia inmediata después de la catástrofe, como en la rehabilitación y reconstrucción sostenible posterior al desastre, tanto de sus viviendas como de sus sistemas productivos.

No en vano, los promotores campesinos de Centroamérica que practican y divulgan la agricultura sostenible, ya están haciendo una labor de prevención y mitigación del riesgo y vulnerabilidad ante este tipo de catástrofes.

Agradecemos a todos los participantes en éste proceso por sus aportes.

Agradecemos al equipo que participó en el estudio:

Honduras

- Marcos Machado
- Mario Ardón
- César Escobar

Nicaragua

- Víctor González
- Martina Meyrat.



ASOCIACION ECUMENICA
DE PROYECTOS SOCIALES
OFINICA

Esta guía recoge y socializa los hallazgos del estudio “Diagnóstico diálogo sobre el impacto del huracán Mitch en Centroamérica” encomendado por Pan Para el Mundo de Alemania al Grupo de Asesoría en Agricultura Sostenible GAAS. El estudio se realizó en nueve comunidades rurales de Honduras, Guatemala y Nicaragua.

Pretendemos con esta publicación “Guía para prevenir y responder a emergencias de huracanes e inundaciones” que las experiencias sirvan de orientación a los promotores campesinos, técnicos y líderes rurales para hacer frente y prever el impacto de los fenómenos naturales que golpean frecuentemente a la región centroamericana.



Servicio de Información
Mesoamericano sobre
Agricultura Sostenible

