

**MANUAL**

---

**“PERIODISTAS POR LA  
GESTIÓN DEL RIESGO  
DE DESASTRES”**

---

Una guía para el trabajo informativo  
que puede salvar vidas

[www.noticiasyrriesgo.com](http://www.noticiasyrriesgo.com)

El Manual “**Periodistas por la gestión del riesgo de desastres**” fue escrito y editado por el periodista Carlos Morales Monzón, con la colaboración de la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP), la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SE-CONRED), la Asociación para el Desarrollo, la Organización, Servicios y Estudios Socioculturales (DOSES), el Centro de Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), y las agencias del Sistema de las Naciones Unidas en Guatemala: Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACNUDH).

Con la ayuda financiera de los Gobiernos de Noruega, Reino de los Países Bajos y Suecia, la División de Ayuda Humanitaria Paz y Seguridad de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA), la Oficina de Asistencia al Exterior en Casos de Desastre de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (OFDA/AID) y la Dirección de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR) del PNUD.

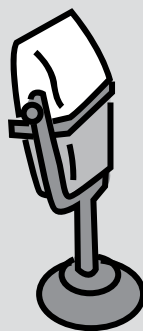
Se autoriza la reproducción parcial o total del Manual siempre y cuando se cite la fuente.

### **Copyright**

Guatemala 2006

**Fotografías:** Programa Conjunto Post-Stan de Naciones Unidas e Internet.

**Procedencia de noticias:** Prensa Libre (Guatemala), Siglo XXI (Guatemala), Nuestro Diario (Guatemala), El Diario de Hoy (El Salvador) y La Prensa (Panamá).



# Índice

Pag.

## Introducción

5

## Capítulo I: ¿Qué es la gestión del riesgo de desastres?

- Definición 7
- Fases de la gestión del riesgo de desastres 9
- El papel de las autoridades 15
- El papel de los cuerpos de socorro 18
- Los organismos y entidades internacionales 21
- El papel de la prensa y los periodistas 22

## Capítulo II: Amenazas y vulnerabilidades

- Los factores básicos de la gestión del riesgo de desastres 25
- Amenazas: características y recomendaciones 26
  - Sismos 26
  - Tormentas 31
  - Ciclones Tropicales 33
  - Inundaciones 36
  - Deslizamientos 38
  - Actividad Volcánica 40
  - Sequía 42
- Vulnerabilidades 44

## Capítulo III: La información, una herramienta importante

- Conocimiento periodístico sobre desastres 45
- Cobertura periodística y la gestión del riesgo de desastres 45
- Seguimiento periodístico en la gestión del riesgo de desastres 47
- Periodismo preventivo 50
- Noticias que no generan riesgo 53

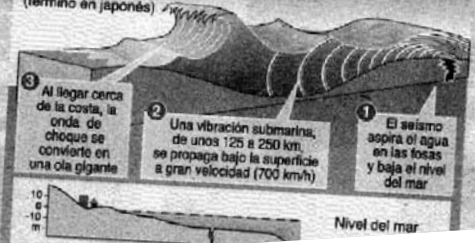
## Capítulo IV: A quién acudir por información

- Las fuentes informativas 57
- ¿Cómo identificar la fuente adecuada? 59
- La necesidad de empatar con la fuente 60
- ¿Qué se debe y qué no se debe publicar? 62

<b>Capítulo V: Glosario</b>	65
<b>Capítulo VI: Listado de fuentes</b>	
■ Sistemas de protección civil	71
■ Entidades de Nacionales	72
■ Organismos internacionales de cooperación	76
■ Instituciones técnico-científicas	77
■ Otras organizaciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastres	78
<b>Capítulo VII: Bibliografía</b>	79

---

...ción que se  
re un tsunami en  
américa es remota,  
no se puede descar-  
gún afirman diversos  
os consultados por  
o Diario.  
...ro país podría sufrir  
nami, en vista que fren-  
s costas con frecuen-  
an eventos sísmicos”,  
Eddy Sánchez, direc-  
Instituto Nacional de  
ogía, Vulcanología,  
ología e Hidrología



# INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres es un tema que en el mundo actual cobra gran importancia, pero que en regiones como la centroamericana a duras penas comienza a discutirse. Su relevancia en sociedades tan vulnerables como las del Istmo y, fundamentalmente, en poblaciones que habitan en el área rural o en condiciones de pobreza, lo convierten en un tema prioritario para las agendas públicas. Y esa misma condición, lo convierte en un tema de primer orden para la agenda periodística.

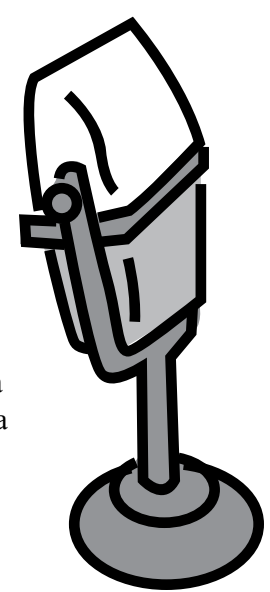
Si se parte de la premisa de que el periodismo es una actividad con alto grado de responsabilidad social y, sobre todo, de servicio público, es obvio entonces que la gestión del riesgo de desastres deba formar parte medular de su agenda. Este razonamiento cobra mayor fuerza desde el mismo instante en que se sabe que Centroamérica es un área del mundo susceptible de amenazas naturales como sismos, inundaciones, deslizamientos, etc.

Pensando precisamente en esta situación, surge la idea de dar vida a este manual “Periodistas por la gestión del riesgo de desastres”, que pretende ser, no un conjunto de reglamentaciones, pero sí una guía que oriente la actividad periodística a lo

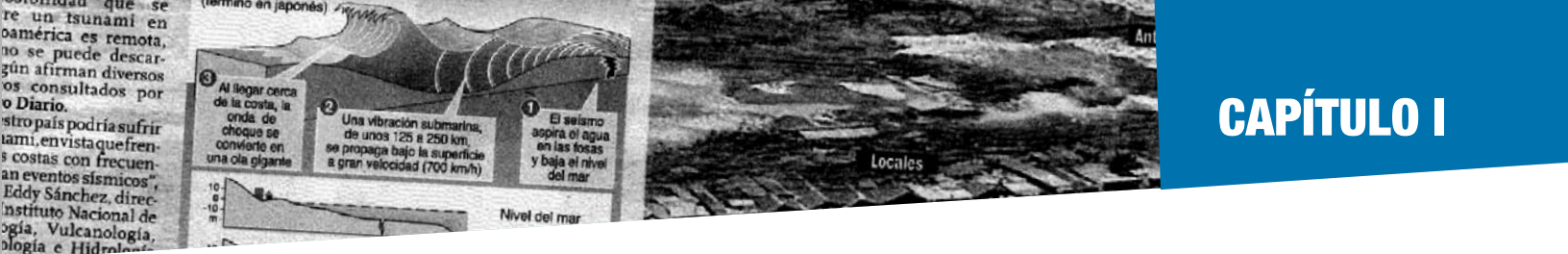
largo de este proceso integral de cambio, como se le concibe a la gestión del riesgo de desastres.

El manual pretende introducir a los periodistas en el tema, facilitándoles información básica sobre lo que es el proceso de la gestión del riesgo de desastres y sus distintas etapas, el papel que juegan los periodistas y las fuentes en este proceso, y proveer de herramientas útiles de orientación sobre cómo descubrir una nota periodística donde a veces se cree que no existe nada, cómo darle seguimiento a un tema que en las salas de redacción parece cíclico y, por lo tanto, repetitivo. Pero, sobre todo, con este manual se busca explicar por qué el periodismo preventivo es tan importante en este tema que muchos piensan árido y poco explotable para el márketing.

Cuando decimos que la información puede salvar vidas, sin duda estamos reconociendo la necesidad de incluir en los espacios de los medios, las veces que se pueda, toda información relacionada con la gestión del riesgo de desastres.







# ¿QUÉ ES LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES?

## Definición

**E**mpecemos, como el abc, con definir los conceptos que integran la gestión del riesgo de desastres. ¿Qué es la gestión? Para la Real Academia Española es la acción y efecto de diligencias encaminadas a lograr un deseo cualquiera. ¿Y el riesgo? Lo define como la contingencia o probabilidad de un daño. En términos más técnicos, quienes se desempeñan en la gestión del riesgo de desastres lo consideran como la probabilidad de pérdidas y daños futuros a niveles tan grandes que un grupo social no es capaz de absorberlas, enfrentarlas y recuperarse, empleando sus propios recursos y reservas.

En ese sentido, el riesgo se concibe conceptualmente como una función de dos variables: la amenaza y la vulnerabilidad. La relación directa entre estas variables nos indicará, de manera más precisa, el grado del riesgo en una determinada situación. Y es que las amenazas no pueden significar el mismo grado de riesgo si la población o grupo amenazado no tiene el mismo nivel de vulnerabilidad.

Veámoslo con un ejemplo: la amenaza de una erupción de un volcán no puede suponer el mismo riesgo para los habitantes de un poblado que está localizado en las faldas del cono volcánico, que para los habitantes de otra población situada a

más de 50 kilómetros de distancia. Y es que el grado de vulnerabilidad de los primeros es mayor al de los segundos, precisamente por la cercanía.

Muchos dirán que las posibilidades de que un volcán pasivo durante años entre en actividad





es casi inexistente, así que aunque tengan razón, debe tomarse en cuenta el riesgo que supone la amenaza. No obstante, pensando que está inactivo, también hay que pensar que en época de lluvias se convierte en una amenaza de deslizamiento para aquellas poblaciones que se encuentran en plena falda del volcán. En Guatemala esto puede ser algo muy común, pues la mayoría de volcanes están rodeados de poblaciones. Algo similar sucede con los volcanes de San Salvador, en El Salvador, y Concepción, en Nicaragua. En ambos casos se considera el peligro, pues su área de influencia, al momento de activarse alcanza poblaciones. Incluso el volcán San Salvador podría alcanzar buena parte de la capital.



Esta relación amenaza-vulnerabilidad (en el Capítulo II se abordará el tema de las amenazas y vulnerabilidades) es de vital importancia a la hora de analizar el riesgo que se corre en determinada situación y mucho más cuando se analiza el riesgo de desastres. Los desastres son situaciones o procesos que se desencadenan como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre y que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, puede causar alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de una comunidad, que superan su capacidad de responder.

Esos mismos efectos afectan el proceso de desarrollo de las poblaciones, pues interrumpen los procesos que tienden a generar crecimiento económico y social. Esta situación hace mucho más evidente la necesidad de gestionar el riesgo de los desastres, pues en la mayoría de los casos, las poblaciones más vulnerables son las que viven en la mayor pobreza y con menores niveles y posibilidades de desarrollo.

Aquí es donde la gestión del riesgo de desastres comienza a hacernos “click” y demostrarnos su importancia. Pero ¿cómo definimos entonces la gestión del riesgo de desastres? Pues como un conjunto de políticas, decisiones administrativas y actividades operativas que aplicadas antes, durante o después de los desastres, tienen por finalidad evitar la ocurrencia de los mismos o bien reducir sus consecuencias.

Todas las medidas y acciones encaminadas entonces a reducir el impacto de una amenaza, formarán parte de la gestión del riesgo de desastres.

Como una sucesión de hechos podemos decir que la gestión del riesgo de desastres es realmente un proceso de cambio dirigido, el cual tiene la siguiente lógica: plantearse la pregunta de ¿cómo estamos?, luego compararlo con el ¿cómo queremos estar? Y del análisis de las condiciones del problema, plantearse ¿qué acciones y cómo debemos realizarlas para estar como queremos? Para, por último, ejecutar esas acciones planteadas y evitar o reducir las probabilidades de que la amenaza –sumada a las vulnerabilidades- se convierta en desastre.

Tener clara esa lógica es también tener una clara perspectiva de lo que se busca en términos del modelo de desarrollo de una población, ya que, en la mayoría de ocasiones, los desastres son problemas de desarrollo no resueltos.

## Fases de la gestión del riesgo de desastres

La conformación de las fases de la gestión del riesgo de desastres puede variar de una a otra concepción teórica. Específicamente, se puede hablar de dos concepciones bien identificadas:

CONCEPCIÓN 1	CONCEPCIÓN 2
<b>Prevención</b>	<b>Preparación</b>
<b>Mitigación</b>	<b>Emergencia</b>
<b>Manejo de desastres</b>	<b>Rehabilitación y Reconstrucción</b>
Preparación	
Emergencia	
Rehabilitación y Reconstrucción	

Sin embargo, en términos generales no encontraremos diferencias sustanciales entre una y otra. Así, para nuestro interés, hablaremos de la que supone ser más completa (la concepción 1) y diremos que la gestión del riesgo de desastres comprende las siguientes fases:

### 1 Prevención:

Es la fase en la que se desarrollan acciones dirigidas a evitar los daños que pueden causar las amenazas siconaturales y antrópicas –generadas por el hombre–.

### 2 Mitigación:

Son las acciones dirigidas a disminuir los factores de vulnerabilidad física, ecológica, económica y social.

### 3 Manejo del desastre:

Comprende las acciones para la preparación ante la emergencia, la atención de la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción.

## 1. Prevención

Si estamos claros de que las amenazas naturales o fenómenos naturales son imposibles de evitar, entonces debemos enfocar nuestros esfuerzos en reducir la probabilidad de que ocurran en condiciones de vulnerabilidad que suponen un riesgo de desastre.

Por ejemplo, si sabemos que las laderas de barrancos son una amenaza de deslizamiento que pone en alto grado de vulnerabilidad a quienes habitan en esas áreas, el riesgo de un desastre será mayor, cuando más personas habiten en esos sectores. Y si lo sabemos, la tendencia lógica de la gestión del riesgo de desastres debería ser la de evitar que las personas vivan en esos lugares. La mejor forma es promoviendo políticas de vivienda, pero ésa no es una tarea del periodista. No obstante, sí lo es la de cuestionar por qué no existe y, si existen pero no son aplicadas, por qué no se ponen en práctica.

Sin embargo, el asentamiento de personas en esos lugares no sólo es parte de la existencia o no de una política de vivienda. Hay otra serie de factores que habría que tomar en cuenta: la mayoría de personas que ahí vive lo hace en condiciones de pobreza y/o extrema pobreza, ya que muchos han llegado a las ciudades y se instalan ahí porque han migrado de la provincia en busca de mejores condiciones de vida. Si de verdad se quiere o desea coadyuvar a ese cambio, la gestión del riesgo de desastres debe tomar en cuenta este proceso socioeconómico, como parte de esa política de vivienda y así generar acciones que tiendan a resolver la situación o a disminuir el riesgo que la amenaza presupone.

En la parte de prevención, entonces, estamos hablando de buscar que estas personas no tengan que migrar forzosamente, pero eso sólo se logrará generando políticas de desarrollo rural, ya que de lo contrario seguirán buscando en la capital la



opción más cercana de cambio a la mejora de sus condiciones de vida.

## 2. Mitigación

Pero no sólo existe la etapa de la prevención. Si vemos el problema desde la perspectiva de la mitigación, estaremos entonces pensando en las acciones que busquen reducir los factores de vulnerabilidad de estas personas. Es decir, verificar, auditar, evaluar e investigar si el Estado ha diseñado proyectos habitacionales para gente de escasos recursos, ha generado empleos que les permitan mejoras en su sistema de vida –económico y social- y hasta llegar a normar la construcción en las laderas de los barrancos. Todas estas medidas, consideradas de mitigación, van en la línea de buscar acciones que reduzcan la probabilidad del riesgo de desastres.

## 3. Manejo del desastre

Por último encontramos la etapa del Manejo del desastre, entendida como la reacción ante lo inevitable. En ella se detectan las siguientes fases:

### 3.1 Preparación (antes):

Aunque algunos autores le llaman también fase de prevención en el manejo del desastre, la verdad es que no es lo mismo prevención que preparación.

La preparación se refiere a lo que debemos saber al momento de que la amenaza se concrete y así reducir sus efectos. Por ejemplo, debemos saber que al momento de un sismo no se debe salir corriendo como desesperados y más bien buscar sitios seguros como los umbrales de las puertas, que pueden dar mayor seguridad. Este tipo de preparación es el que aquí se propone, pues en la prevención como etapa, lo que se analiza son las medidas que buscan evitar los daños que puedan causar las amenazas.

Entre las posibles acciones para la preparación que desde diferentes instancias pueden desarrollarse se incluyen:

### Análisis de la experiencia anterior

Es importante partir de experiencias vividas en desastres anteriores para poder potenciar lo que se pueda hacer. Por ejemplo, si ya vivimos un terremoto, debiéramos partir de esa experiencia para prepararnos ante la posibilidad de un desastre similar.

**Algunas de las preguntas que nos debemos hacer en esa fase son ¿qué causó víctimas y daños?, ¿cuáles fueron las principales dificultades para las tareas de socorro?, ¿cuáles fueron los problemas en las horas y los días siguientes?, ¿se habría podido prever el desastre?, ¿con qué preparativos se habría podido limitar el número de víctimas y los daños?, ¿qué errores no deben cometerse de nuevo?, ¿qué medidas fueron más beneficiosas?**



## Información sobre los desastres

La información es fundamental para articular un plan de preparación exitoso y por ello se recomienda tener en cuenta:

- Diseñar módulos informativos que sean accesibles para toda la población, independientemente de su nivel académico.
- Utilizar la información disponible sobre los desastres ya ocurridos.
- Utilizar cuñas radiales, talleres, festivales y unidades móviles para mejorar la difusión de la información y captar la atención y participación de las comunidades.

En los procesos informativos debe considerarse oportuno, dentro de los contenidos, incluir:

- **Explicación del riesgo a desastres existente:** incluir una explicación de cómo las amenazas interactúan con condiciones de vulnerabilidad y bajos niveles de desarrollo para producir un desastre.
- **Previsión y alerta:** es necesario indicar los medios para prever el momento del desastre y describir los sistemas de alerta con que se cuenta.
- **La prevención o mitigación de las consecuencias:** deben indicarse cuáles son los medios para prevenir o mitigar los efectos de un desastre y explicar las posibilidades prácticas para implementarlas.
- **El impacto:** deben definirse cuáles deberán ser las acciones a tomar durante el momento mismo del impacto de un desastre.
- **Acciones para las horas siguientes:** deben indicarse los comportamientos para los momentos inmediatamente posteriores al desastre, los puntos de referencia para organizar acciones, la supervivencia y la gestión de los problemas que surjan.

## Conocimientos de los riesgos y recursos

Ésta es una herramienta fundamental para enfrentar a los desastres, y supone la elaboración de mapas que indican las amenazas (sísmicas, hidrometeorológicas, volcánicas, antrópicas, socioculturales, etc.)

### Previsión de la evacuación

Un elevado riesgo de desastre puede llevar a las autoridades a ordenar una evacuación de la zona más vulnerable. Sin embargo, aunque esto no suceda, es importante saber detalles operativos como:

- Itinerarios de evacuación y demás rutas posibles.
- Medios de transporte por tierra, agua y aire.
- Lugares de destino de la población evacuada.
- Medios de abastecimiento de agua, alimentos y otros suministros necesarios.

### Procedimiento de alerta temprana

La finalidad de un sistema de alerta temprana es la adopción de precauciones debido a la probable y cercana ocurrencia de un desastre. Por lo general, la alerta temprana está más orientada a la prevención de amenazas de origen hidrometeorológico tales como inundaciones y sequías. La alerta temprana para amenazas de origen geológico (como terremotos y erupciones volcánicas) aún no ha sido muy desarrollada.

En Guatemala existe el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (Insivumeh) que monitorea las condiciones atmosféricas y los movimientos sísmicos y es el encargado de mantener informada a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred) y a los medios de comunicación.



En cada país del Istmo centroamericano, aunque con distinto nombre o enfoque, existe una entidad con características similares. En El Salvador, por ejemplo, está el Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), en Costa Rica el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), etc.

### 3.2 Atención de la emergencia (durante):

Una vez sucedido el desastre, tenemos que estar preparados con acciones y medidas que permitan la atención inmediata de las víctimas. Por supuesto que poner en marcha esta fase es de suma importancia para evitar mayores consecuencias. Con ello también estamos reduciendo las dimensiones del desastre y tratando de ir a la recuperación de las condiciones básicas indispensables.

Entre algunos de los imperativos de la atención de la emergencia debe mencionarse la formación de un comité de emergencia. Éste deberá atender situaciones fundamentales como:



- **Acciones de salvamento**

Deberá preguntarse dónde hay personas que rescatar y qué medios pueden utilizarse para hacerlo.

- **Agua**

Asegurar la existencia de agua, garantizar el abastecimiento (camiones cisterna u otros medios de transporte, reparación del sistema

de distribución, creación de nuevos medios de almacenamiento, etc.).

- **Albergue**

Es necesario evaluar si se necesitan refugios provisionales para los damnificados, de ser necesario debe idearse la forma de conseguirlos (edificios públicos, tiendas de campaña, albergues temporales u otros medios).

- **Alimentos**

Deberá evaluarse si existe escasez de alimentos y buscar formas de asegurar su suministro y distribución.

- **Comunicaciones**

Cuáles son los medios disponibles (teléfono, radio, megáfono, etc.)

- **Los Medios**

Cuáles son los medios y las vías de comunicación con los que se cuenta.

Una vez superada la etapa inicial, el comité deberá organizarse para el período posterior con personas encargadas de diferentes sectores:

- Salud.
- Comunicaciones e información.
- Transportes y vías públicas.
- Abastecimientos de agua, alimentos, medios de supervivencia.
- Saneamiento.
- Orden público.

### 3.3 Rehabilitación y Reconstrucción (después):

Una vez pasados los fenómenos que provocaron la emergencia, cierto tiempo y previa comunicación con las autoridades correspondientes para establecer el estado real de la situación, la

entidad coordinadora de atención en casos de desastres (en cada país tiene su propio nombre) transmite la información sobre las necesidades con el objeto de evitar la confusión y obtener ayuda exterior adecuada.

Las principales informaciones consideradas de carácter general son:

- Evaluación del número de personas sin hogar.
- Evaluación del número de víctimas.
- Evaluación del tipo, amplitud y gravedad de los daños materiales.
- Indicaciones sobre las comunidades aisladas.
- Información sobre personas separadas de sus familias.
- Previsiones sobre la evolución de los fenómenos naturales consecutivos al desastre.

Y sobre las peticiones de ayuda, se debe poner énfasis en:

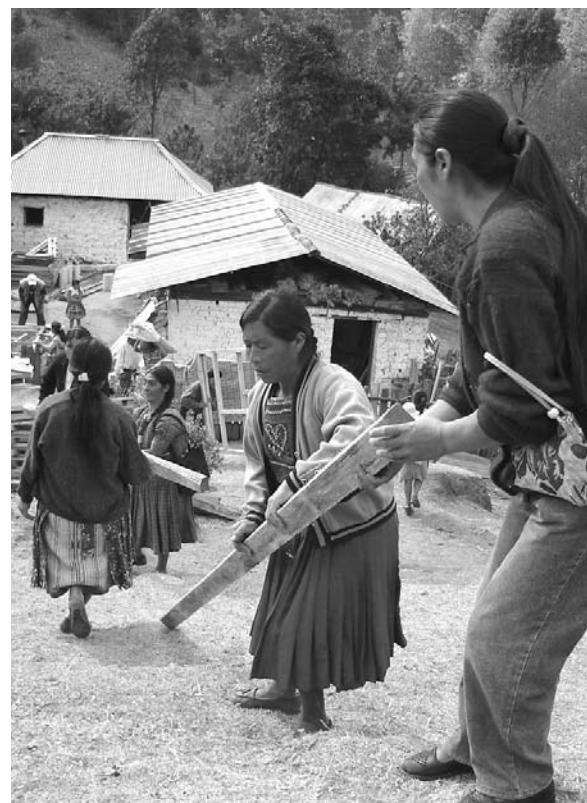
- Maquinaria para el desescombro.
- Medios de transporte, combustible.
- Albergues (tiendas de campaña, material para construir refugios, remolques habitables, otros).
- Mantas, prendas de vestir, botas, impermeables.
- Alimentos.
- Herramientas, utensilios de cocina, recipientes, materiales.
- Personas especializadas en acciones de salvamento.
- Otras ayudas.

Existen también peticiones que deben hacerse de acuerdo a la evaluación del número de personas necesitadas de asistencia y según el tipo de ésta.

- Equipo y material sanitario.
- Medicamentos.
- Personal de salud necesario.
- Hospitales equipados a donde enviar los pacientes que no sea posible atender sobre el terreno.
- Medios y organización para la evacuación de los heridos y de los enfermos.

### Plan de acción para rehabilitación y reconstrucción

Los daños generados por un desastre provocan ruptura de las actividades normales de una comunidad y pueden llegar a afectar los procesos de desarrollo de éstas. La restauración de las condiciones previas sin reconstruir la vulnerabilidad al desastre puede aparecer como el objetivo final de un proceso de rehabilitación y reconstrucción.





La rehabilitación es inmediata y consiste en devolver capacidades a los damnificados y afectados; mientras que la reconstrucción es más a largo plazo y requiere reparaciones profundas y mediatas.

La prioridad debe ser la reducción de las condiciones de riesgo que provocaron el desastre. El plan de rehabilitación y reconstrucción debe contener una propuesta de estrategias, programas y proyectos con los cuales se perseguiría crear las condiciones que faciliten el desarrollo de las comunidades afectadas, lo cual incluye la reducción del riesgo de futuros desastres.

El plan de rehabilitación y reconstrucción, además de ser parte obligada de todo plan de desarrollo de una comunidad, debe formar parte de un plan de gestión del riesgo de desastres, sin embargo, éste tiene características especiales debido a que debe formularse con posterioridad a la ocurrencia de un desastre.

No obstante, no debe olvidarse que la rehabilitación y reconstrucción forman parte de la gestión del riesgo de desastres pues de ella también depende la reducción de la frecuencia e intensidad de los desastres.

En el contexto de la rehabilitación y de la reconstrucción, adquiere gran relevancia el tema del saneamiento ambiental, dentro del cual hay que resaltar:

#### ■ **Abastecimiento de agua**

Después de un desastre es de suma importancia investigar todos los abastecimientos de agua, especialmente los de agua potable. Lo principal es determinar si el agua que se distribuye ha sido contaminada por algún agente externo como aguas negras, productos químicos, metales pesados procedentes de erupciones volcánicas, etc.

En caso de contaminantes bacterianos puede aumentarse la cloración del agua y la presión

del sistema para reducir la contaminación. Es importante tener especial atención con las fuentes de agua que son utilizadas para el abastecimiento de damnificados.

#### ■ **Saneamiento básico**

Esto se refiere a la letrización, sistemas de recogida de desechos sólidos, eliminación sanitaria de residuos sólidos para zonas aisladas. En caso de que no se cuente con este servicio, es esencial informar al público acerca de las formas de dar tratamiento sanitarios a los residuos.

#### ■ **Control de vectores**

Las aguas estancadas generan condiciones antihigiénicas debido a que recolectan desechos sólidos y escombros y hacen proliferar las poblaciones de roedores e insectos. Es importante vigilar que no se acumulen aguas estancadas en receptáculos vacíos y, en la medida de lo posible, combatir los riesgos de infección a través de medios químicos.

#### ■ **Información al público**

Es importante suministrar información sobre los recursos y servicios disponibles de salud y ambiente y su ubicación.



### ■ Comunidad y salud mental

Generalmente las reacciones psicológicas posteriores a un desastre pueden ser de tres tipos:

- En los primeros minutos son raras las reacciones de pánico, que sólo se producen cuando una multitud es sorprendida en un lugar cerrado (cine, lugar de culto, etc.). En ocasiones el miedo va acompañado de una reacción de estupor o confusión.
- En las horas siguientes la reacción psicológica consiste en una gran actividad, la búsqueda de contacto con los demás y la colaboración espontánea.
- Durante los días siguientes se van implantando progresivamente comportamientos menos activos. La excitación disminuye y puede experimentarse cierto desasosiego, que luego se va transformando en una ligera depresión (falta de confianza, tristeza, cansancio, pasividad). Progresivamente, van desapareciendo los comportamientos solidarios y de colaboración espontánea.

Es importante tener en cuenta que la acción comunitaria ha demostrado en muchos casos ser efectiva para disminuir el desasosiego y la depresión provocados por un desastre. Es importante también promover la asociación de diversos grupos a proyectos que persiguen objetivos concretos definidos por las necesidades de rehabilitación y reconstrucción.

## El papel de las autoridades

**E**n el tema de la gestión del riesgo de desastres, las autoridades juegan un papel preponderante. Y no es para menos, pues son ellas las que tienen la responsabilidad de diseñar las políticas que deben aplicarse para disminuir la posibilidad de que una amenaza

llegue a convertirse en un desastre o, cuando menos, se reduzcan los efectos negativos que pueda generar en una población.

Un reciente documento del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre “La Reducción de Riesgos de Desastres, un Desafío para el Desarrollo” hace énfasis en la necesidad de generar políticas públicas de desarrollo pertinentes para reducir y no generar riesgo. Además, el jefe territorial de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred) de Guatemala, Rafael Anleu, y el encargado de prensa de la Cruz Roja Guatemalteca, Manolo Morales, coinciden en que cuando las políticas de desarrollo de un país están bien planteadas, las posibilidades de que ocurra un desastre son siempre menores o, cuando menos, sus efectos no resultan tan dramáticos.

Lamentablemente en la región centroamericana se ha dado una carencia de políticas de desarrollo pertinentes en muchas áreas, principalmente de orden social y económico.

En términos eminentemente periodísticos, las autoridades jugarán siempre el papel de fuentes informativas. En la mayoría de los casos, cuando facilitan la información suelen darla con criterios técnicos que resultan inapropiados para orientar la información de manera adecuada al público. Por ello, el papel del periodista debe ser como el de una especie de traductor, para que todas las expresiones técnicas puedan ser asimiladas por el público a través de un lenguaje sencillo. Otro problema frecuente de las fuentes informativas es el de las contradicciones. Y en el tema de los desastres suele darse con mayor frecuencia. Esas variaciones de la información, lejos de coadyuvar en la gestión del riesgo de desastres, pueden resultar más perjudiciales, pues hacen evidente la poca claridad que existe para enfrentar una situación. Por ello, el periodista debe estar en la



capacidad de tomar la información y trasladarla sin generar confusiones en su público, pero también dejando claras las diferencias de criterio o contradicciones que existen entre las fuentes.

Si en la etapa de prevención, por sus lógicos compromisos y ocupaciones, las máximas autoridades facilitaran el flujo de información a través de sus oficinas de prensa, el trabajo de los periodistas podría ser de mayor aporte. Claro está que en algunas oportunidades, según sea el caso, quienes cubren este tipo de eventos –los periodistas- deben contar con el criterio necesario para comprender cuándo se hace obligatorio esperar a que la información oficial sea emitida por el más alto funcionario de la institución. Estos elementos de juicio se adquieren conociendo las amenazas, los riesgos que generan y el funcionamiento interno de las entidades.



Por lo anterior, es recomendable que todo periodista involucrado en la cobertura de la gestión del riesgo de desastres, en la etapa preventiva, se dé a la tarea de investigar el funcionamiento de las principales fuentes gubernamentales que existan o que puedan estar relacionadas con las posibles amenazas del país.

Conocer dónde se encuentran los principales centros de monitoreo en cada país, así como quiénes los dirigen, también es una información

que puede ayudar a agilizar la búsqueda de la información.

En todos los países existen también entidades que, de una u otra forma, coordinan las acciones que se deben manejar en la tarea de la gestión del riesgo de desastres. En cada territorio adopta un nombre distinto pero, en general, sus funciones son similares. Si investigamos su funcionamiento, su estructura organizativa, los nombres de las personas que coordinan cada área y los planes que poseen para cada eventualidad, por supuesto que la tarea será mejor.

Las autoridades tienen la obligación legal, en todos los países, de facilitar todo este tipo de información. En realidad conocer las entidades por dentro, es un primer buen paso para un mejor reporte.

Los funcionarios relacionados con las vías de comunicación y la infraestructura son también fuentes importantes en este tema. En ellos puede encontrarse información sobre el estado de carreteras, caminos vecinales, puentes, rutas alternas y quizá hasta estudios sobre poblaciones que por su ubicación resultan más vulnerables a ciertos tipos de amenaza.

Si se acerca la época lluviosa, por ejemplo, asistir a este tipo de ministerios para recabar informes sobre el mantenimiento que se ha dado a la infraestructura puede ayudar a un periodista a formarse una idea de qué áreas son más vulnerables que otras. Los ingenieros que trabajan en cada área pueden resultar fuentes interesantes de consulta para conocer, por ejemplo, la capacidad de un puente o la red de puentes de un país para soportar las corrientes de agua que los ríos generan en un invierno copioso.

Si este tipo de información se obtiene en épocas en que la amenaza es latente, más no inminente, puede tenerse mejores resultados en obtener mayor

información con certeza y credibilidad, pues hay que recordar que el juego político, cuando la amenaza es inminente, puede hacer que la fuente se cuide de ofrecer este tipo de información por temor a ser evidenciada.

También es importante acudir a ministerios como los de salud, donde la información sobre la capacidad de los centros asistenciales como hospitales y demás servicios de salud, puede conseguirse para tener una idea de lo que podría suceder en caso de que una amenaza se haga inminente. En estos lugares, o con los directores de los propios centros asistenciales, puede indagarse qué capacidad tienen las salas de emergencia o si se tienen planes específicos para que la cobertura sea aceptable durante un desastre.

También es importante recolectar información sobre cuáles son los principales centros asistenciales por región, a los cuáles se debe trasladar la población afectada en caso de una emergencia. En todas las regiones existen centros y puestos de salud, pero en numerosos casos carecen de recursos para atender situaciones extremas o de gran magnitud. Por ello, se debe conocer su capacidad y, si no se dan abasto, hacia qué lugares se debe trasladar a los afectados.

El conocimiento de la epidemiología (estudio de la salud de los grupos humanos en relación con su medio) del área que se trate es de suma importancia. Esa información puede ayudar a prever ante qué situaciones la población se vuelve más vulnerable. Esta información debería incluir también una estadística de los controles que se han realizado en el sector para evitar complicaciones colectivas.

En ese mismo sentido, conocer los niveles de desarrollo y datos relativos a la situación socioeconómica de las diferentes áreas y/o municipios del país es otra tarea relevante, debido a que la posibilidad de desastre, tal y como ya se ha explicado anteriormente, está vinculada

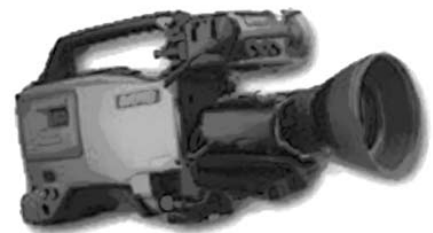
con la vulnerabilidad y niveles de desarrollo que presentan las comunidades. Para ello, se pueden acopiar datos en los centros de estadística nacionales, así como en otras instancias públicas y privadas relacionadas con la planificación del desarrollo.

Si se cuenta con toda esta información disponible, el trabajo periodístico durante una emergencia puede ser mucho más valioso que si se busca hasta que la amenaza es inminente. En esta tarea recolectora de datos, la apertura de las autoridades como fuentes informativas es indispensable, pero también el olfato periodístico debe ser atinado, de tal forma que sea previsor ante cualquier amenaza latente.

Las autoridades deben proveer información, pero cuando las fuentes se cierran, también debe entrar en juego la habilidad reporteril para conseguirla.

En la mayoría de ocasiones no es necesario esperar a que la información la tenga que dar un ministro o un viceministro. Se puede recurrir a los funcionarios medios que tengan el conocimiento técnico sobre las cuestiones específicas que se requieren. Por ejemplo, es casi un hecho que un ministro no cuente con información específica sobre la cantidad de médicos, enfermeras y/o paramédicos con que cuenta cada hospital nacional. Por ello es mucho más conveniente recurrir directamente a los directores de estos centros asistenciales, pues siempre contarán con mayores datos actualizados sobre el funcionamiento de los entes que dirigen.

Y en el caso de las entidades relacionadas con la infraestructura y las vías de comunicación, siempre dentro de su





estructura están divididas por áreas específicas que pueden facilitar la información actualizada. Es común que cuando uno pide una cita con una alta autoridad para requerir información, pasen algunos días para que ésta sea concedida. La razón es que el funcionario siempre se proveerá de información con sus mandos medios para tener mayores elementos a la hora de la entrevista. Por ello, cuando se dificulta la posibilidad de que sea un ministro o viceministro el que atienda a un reportero, resulta más conveniente buscar fuentes de mandos medios que, además de tener mayor conocimiento específico, suelen tener mayor disponibilidad que las de mayor jerarquía.

Las municipalidades son también fuentes de primer orden cuando se busca información. Hay que recordar que sus controles específicos sobre territorios más limitados hacen que tengan mayor conocimiento de lo que acontece en sus áreas de influencia. Además, casi siempre las comunas son líderes en los comités de emergencia locales.

Por ejemplo, cuántos puentes son más vulnerables en un municipio al momento de registrarse un invierno copioso es una información que seguramente los encargados de las áreas técnicas de infraestructura de cada comuna manejen mejor que un ministerio que ve situaciones más generales de una nación. También conocen con mayor certeza cuáles son las poblaciones más vulnerables ante cada tipo de amenaza.

Si se consigue todo este tipo de información previa sobre las capacidades de reacción ante una amenaza latente, el trabajo periodístico durante la amenaza inminente será mucho más fácil de desarrollar. El seguimiento de la información,

sobre bases más sólidas, siempre será más fácil cuando se conocen más detalles previos sobre las distintas amenazas, las poblaciones más vulnerables a cada una y la capacidad de reacción ante las distintas situaciones de riesgo.

En la etapa de Emergencia (el durante), recurrir a las autoridades para obtener información sobre las acciones que se desarrollan en cada área es mucho más fácil si se conocen las fortalezas y debilidades en cada situación. Incluso las labores de rescate, de atención a damnificados, de ubicaciones de albergues, de localización de familiares y puestos de emergencia pueden manejarse mejor con todo el cúmulo de conocimientos adquiridos en esas investigaciones de tipo preventivo (el antes).



Y en la rehabilitación y reconstrucción (el después), conociendo los resultados, efectos y consecuencias de un desastre, el seguimiento informativo también se facilita. Habrá que mantenerse al tanto, entonces, de las acciones emprendidas por las autoridades, los fondos otorgados para el manejo de la reconstrucción y la rehabilitación, así como los aportes internacionales. Tener un detalle de toda esa información permitirá ejercer la tarea fiscalizadora de la prensa con mayor precisión.

## El papel de los cuerpos de socorro

Muchos piensan que los cuerpos de socorro son los que juegan el papel más importante en todas las fases relativas a un desastre. No obstante esa visión, si el planteamiento parte de un análisis desde la perspectiva de la gestión del riesgo de desastres, es posible que se cambie de forma de pensar.

Antes de entrar en mayores detalles, veamos cuáles son los principales cuerpos de socorro que existen en países en vías de desarrollo como los de la región centroamericana. En casi todos existe, por lo menos, un cuerpo de bomberos y una representación de la Cruz Roja Internacional o nacional.

Cada entidad de éstas tiene sus propias características y también sus funciones, sin que ello implique que unas sean mejores que otras.

Bomberos, *stricto sensu*, es el nombre que reciben los cuerpos de socorro que se dedican a sofocar incendios. En países como los centroamericanos, excepto algunos casos como el de El Salvador, el concepto es mucho más amplio.

En países desarrollados, los bomberos se limitan a ser los apagafuegos de las comunidades, por cuanto existen otros cuerpos de socorro especializados para las distintas tareas de rescate, evacuación, movilización de enfermos y heridos, etc. En el Istmo centroamericano, en cambio, la situación es distinta. En la región, los bomberos no sólo apagan incendios (estructurales, forestales y vehiculares), también atienden accidentes de tránsito, ofrecen asistencia a heridos (por arma blanca, de fuego o contundentes), realizan tareas de rescate (en pozos, barrancos, etc.), dan asistencia a personas con enfermedades comunes, establecen puestos de prevención de emergencia en eventos masivos (deportivos, religiosos y

culturales), y hasta dan atención ginecológica y obstétrica (atención de partos emergentes).

Normalmente, según su accionar, los cuerpos de bomberos desarrollan monitoreos continuos basados en las coberturas de la asistencia que realizan. Este tipo de información, que les permite desarrollar planes de contingencia para zonas que consideran de mayor riesgo por diversas amenazas, también sirven de soporte y contexto para la información periodística.

Y aunque en realidad los cuerpos de bomberos son, más comúnmente, entidades de socorro y reacción en emergencias, también juegan un papel importante en las distintas etapas de la gestión del riesgo de desastres.

Por ejemplo, en la etapa preventiva (el antes), se caracterizan por desarrollar programas continuos de capacitación interna y realización de simulacros que permitan identificar las fortalezas y debilidades que se tienen al momento de una amenaza latente. En esta etapa también proveen capacitación preventiva a organizaciones sociales que lo solicitan, principalmente en el sentido de orientarlos sobre las formas de reaccionar ante las amenazas latentes (sismos, inundaciones, deslaves, etc.). Internamente desarrollan constantes cursos de capacitación y formación de su personal.

Y en la etapa de la rehabilitación y reconstrucción, suelen contar con personal especializado en Evaluación de Daños (EDAN), normalmente capacitados para llegar a sitios de difícil acceso para evaluar las condiciones de las comunidades afectadas e identificar sus necesidades más urgentes.



En los cuerpos de bomberos, un periodista puede obtener constantemente información sobre las emergencias del diario acontecer. Sin embargo, existen otras informaciones que los bomberos también pueden facilitar, en épocas específicas, para coadyuvar en la gestión del riesgo de desastres. A este tipo de información los bomberos suelen llamarle medidas de seguridad y se dividen en tres fases básicas a lo largo de un año: el verano, el invierno y el frío.

En la época del verano, los bomberos siempre cuentan con información sobre incendios forestales y de maleza seca. Pero también sobre las recomendaciones para evitar o reducir complicaciones en épocas como la Semana Santa. Por ejemplo, suelen emitir volantes y/o trifoliales con información básica sobre cómo enfrentar desperfectos mecánicos de vehículos y como comportarse en las playas y sitios donde existen aglomeraciones de personas –como las tradicionales procesiones-. Pero también suelen emitir recomendaciones sobre las medidas de seguridad que deben tomar en casa quienes salen de vacaciones.

Para el invierno, los esfuerzos se dirigen a la divulgación de recomendaciones para evitar problemas y/o desastres generados por las lluvias intensas. De acuerdo con los cuerpos de bomberos, por el incremento en las posibilidades de que sucedan inundaciones o deslizamientos, suelen visitar asentamientos humanos con niveles altos de vulnerabilidad (la mayoría en laderas de barrancos), pero también a comunidades que viven en áreas próximas a ríos que pueden desbordarse y producir inundaciones. Un tema al que se le da mucha atención en época lluviosa es al del tránsito, pues muchos vehículos suelen conducir a altas velocidades, incrementando el riesgo de que suceda un accidente, pues con la lluvia la cinta asfáltica suele ponerse deslizante y limita la reacción de los sistemas de freno de los automotores.

Otro de los cuerpos de socorro que funciona en la región centroamericana es la Cruz Roja, que tienen mayor movilidad y acción en todas las etapas de la gestión del riesgo de desastres. Desde la prevención (antes), pasando por la emergencia (durante) y llegando hasta la rehabilitación y reconstrucción (después).

Entidades como ésta, por ejemplo, se mantienen al tanto de los monitoreos mundiales del tiempo, de los sucesos sísmicos mundiales y de los reportes satelitales sobre amenazas de tipo atmosférico, sólo para mencionar algunos ejemplos. Esa información les resulta útil a sus dirigentes para saber enfocar su accionar en la planificación del trabajo que puede significar una amenaza, según el riesgo que represente.

Esta información también se constituye en una herramienta informativa para la prensa, pues, una vez aprendidas las amenazas, pueden reconocer cuáles serán las mejores herramientas a utilizar para recabar información. Según la oficina de prensa de la Cruz Roja, otro de sus roles es desarrollar programas preventivos para preparar a las familias sobre las amenazas que las ponen en riesgo de un desastre. Pero esa información puede ser más efectiva si cuenta con la participación de los periodistas y sus medios de comunicación, pues además de difundir informaciones preventivas para los pobladores vulnerables, también puede preparar a los Gobiernos que, muchas veces, pasan inadvertidas situaciones importantes de prevención.

El contacto constante con los cuerpos de socorro puede facilitar el trabajo del reporte de fuentes, tanto internas como externas, pues su organización a nivel mundial hace más probable que tengan identificadas las amenazas más latentes y las que estén a punto de convertirse en inminentes.

En época de fenómenos atmosféricos, por ejemplo, la Cruz Roja suele alertar sobre este tipo de amenazas sugiriendo a los periodistas que revisen imágenes satelitales que, con facilidad, pueden verse a través de Internet. Sin embargo, ello requerirá de los periodistas tener conocimiento sobre cómo realizar la lectura de esos reportes satelitales.

## Los organismos y entidades internacionales

Los organismos y entidades internacionales, que apoyan financiera y técnicamente acciones para la prevención, la emergencia y la reconstrucción, pueden facilitar mucha información sobre la gestión del riesgo de desastres, siendo ésta de mucha utilidad para el trabajo periodístico.

Entre los organismos internacionales disponibles para consulta, con sedes en cada uno de los países de la región centroamericana están el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y el Centro para la Coordinación de la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (Cepredenac). Esta última entidad está integrada por las coordinadoras o comités nacionales de emergencia, por lo que resulta de suma importancia al momento de requerir información regional (en el capítulo que contiene el listado de fuentes puede encontrar mucho más detalle de información sobre contactos en Cepredenac en cada país).

En la página de Cepredenac, [www.cepredenac.org](http://www.cepredenac.org), se pueden encontrar vínculos diversos sobre el tema, entre ellos, por ejemplo, el de los marcos jurídicos que en cada país centroamericano están vigentes con relación a este tema. En el sitio también existe un espacio especial dedicado a las principales amenazas que existen para la región

centroamericana, así como toda la información necesaria en cada país miembro.

El PNUD, por ejemplo, cuenta con expertos que vinculan el tema de la gestión del riesgo de desastres con el desarrollo, como una forma de buscar mejores condiciones de vida para las personas y a la vez reducir el riesgo que las distintas amenazas suponen. También cuenta con documentos sobre el tema de la gestión del riesgo y el papel de la prensa y la información en esta tarea. Hay que recordar que la búsqueda del desarrollo sin tener en cuenta la gestión del riesgo de desastres nunca será una visión completa del asunto a tratar, por lo que es indispensable mantenerse en constante contacto con toda la información que sobre desarrollo pueda existir.

Bastará con que el buscador de la página de Internet del PNUD, [www.undp.org](http://www.undp.org), se introduzca el nombre del tema de la gestión del riesgo de desastres para obtener un amplio catálogo de documentos relacionados que pueden servir para documentar las investigaciones periodísticas que se realicen. Asimismo, se puede acudir a la página de la Dirección de Prevención de Crisis y Recuperación del PNUD que específicamente aborda el tema de la gestión del riesgo de desastres: [www.undp.org/bcpr/disred/rdr.htm](http://www.undp.org/bcpr/disred/rdr.htm)

En la página de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) está la sección Lista de Temas, en la cual se puede ubicar el que buscamos y, en específico el de los desastres. A partir de ese punto de búsqueda puede encontrar suficiente información bibliográfica de apoyo. En el sitio de la oficina, [www.paho.org](http://www.paho.org), puede encontrarse mucha información relacionada con la gestión del riesgo de desastres.

Pero la búsqueda puede ser mucho más exitosa si se visita directamente la página de la oficina de OPS para Guatemala: [www.ops.org.gt](http://www.ops.org.gt), en la cual existe un vínculo específico con información



sobre desastres. En realidad se trata de una biblioteca virtual en salud para desastres, pero contiene información básica sobre lo que son los desastres y cuándo ocurren, por ejemplo.

Otro de los organismos internacionales que pueden ayudar en la investigación es la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de Naciones Unidas (EIRD), que contiene gran número de información en su página: [www.eird.org](http://www.eird.org), al igual que el Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe (CRID).

El CRID es un esfuerzo interinstitucional que provee información múltiple sobre la gestión del riesgo de desastres, sobre todas sus etapas y sobre los desastres en sí. En el sitio del CRID, [www.crid.or.cr](http://www.crid.or.cr), además de información bibliográfica, también puede encontrarse apoyo audiovisual sobre el tema. Incluso, existen vínculos con otras páginas, clasificadas por país, en las que se puede encontrar información sobre la gestión del riesgo a desastres.

## El papel de la prensa y los periodistas

Teniendo un mejor conocimiento previo y profundo sobre las amenazas que constituyen un riesgo de desastres, así como del funcionamiento y rol de las autoridades y cuerpos de socorro en cada una de las etapas de la gestión del riesgo de desastres, es obvio que el trabajo periodístico tendrá mucha mayor frecuencia en ese sentido y, por supuesto, generará mayor incidencia.

No se debe olvidar que el trabajo informativo de la prensa incluye una alta carga de responsabilidad social, desde el punto de vista de su actividad como servicio público. Y esa responsabilidad

comienza desde la urgente necesidad de generar conciencia sobre las acciones preventivas, así como de la inversión pública en esas tareas. Por ello el Informe Mundial de Desastres 2005, que anualmente edita la Federación Internacional de Sociedades de Cruz Roja y Media Luna Roja, se dedicó con especial énfasis al papel de la información y de los medios de comunicación en todo el ciclo de desastres. Y la premisa de base de la que partió el informe es que “la gente necesita información, tanto como agua, alimentos o cobijo. La información puede salvar vidas”.

En ese contexto, el mismo informe señala que la información es, en primer lugar, un derecho que confiere poder y tal vez sea la única tarea en previsión de desastres que puedan permitirse las personas vulnerables. Estos señalamientos revelan con amplia claridad por qué el rol de la prensa y los medios de comunicación es tan importante en la gestión del riesgo de desastres.

En la etapa de prevención (el antes), se podrá tener mayores elementos para ofrecer información sobre lo que son las amenazas y las poblaciones más vulnerables a cada una de ellas, facilitando al público datos que le permitan prepararse. Pero esta parte también se puede aplicar a las autoridades, que muchas veces no tienen el contacto más directo con la población como lo tienen los periodistas y buscan en la prensa la información que no pueden obtener más inmediatamente. Esa tarea permitirá también el aporte periodístico de herramientas para prevenir las amenazas.

Durante la emergencia (durante), el enriquecimiento documental adquirido de manera previa, también puede coadyuvar en las tareas de rescate, localización de damnificados o extraviados, localización de familiares, así



como la indicación de ubicaciones de albergues y centros asistenciales.

En la actualidad, muchos medios electrónicos, principalmente la radio, para el caso de los países centroamericanos, realizan las transmisiones en directo desde los sitios donde se registran las emergencias. El propósito es llevar la noticia desde el lugar de los hechos, con narraciones de lo acontecido, testimonios de afectados sobre los efectos del desastre en sus vidas y de las autoridades sobre lo que hacen para devolver la normalidad a la comunidad en el menor tiempo posible.

Sin embargo, periodistas como Javier Darío Restrepo, colombiano con más de 50 años de experiencia (en prensa escrita y televisión), experto en el tema de la ética periodística y miembro de la Fundación Nuevo Periodismo Iberoamericano (FNPI), tienen sus dudas sobre lo conveniente que este tipo de transmisiones resultan, porque pueden conducir a un sensacionalismo innecesario. Y es que la lucha por la primicia entre los medios, muchas veces lejos de favorecer la información se trastoca y resulta siendo perjudicial. La falta de elementos suficientes para emitir criterios o narrar hechos, así como la incidencia directa de los hechos en el ánimo de los reporteros pueden convertirse en factores que resten los niveles de objetividad de las transmisiones. Según Restrepo, hay que tener en cuenta que “no se trata de informar primero, sino de ofrecer la más segura y mejor información”.

Similar opinión plantea Niceto Blázquez, en su libro *Ética y Medios de Comunicación*. Dice él que “extremadamente peligroso es el culto a la información en directo”. Entre sus argumentos incluye que muchos informadores olvidan que hay situaciones en las que no se debe contar todo ni en cualquier momento. La cautela y el criterio periodístico deben ser dos factores importantes a tomar en cuenta para este tipo de situaciones, pues quizá trasladar una información inmediata puede

ser perjudicial. Una autoridad que se encuentra llegando al lugar de la emergencia o que a duras penas se está enterando, quizá no esté preparada aún para ofrecer declaraciones a la prensa. Por qué entonces exigirle detalles. En esos casos, por ejemplo, puede bastar con información escueta que pueda nutrirse más adelante y ya con la seguridad de que lo que se traslade no cause temores, pánicos o alarmas innecesarias, principalmente entre el público más vulnerable.

Para hacer más ricos sus informes periodísticos, el reportero debe ir en busca de la información directa, a través del acercamiento con la población afectada. Quién más que los damnificados sabe con mayor certeza cuáles son sus necesidades prioritarias. Esa información se obtiene sólo yendo directamente a la fuente correspondiente (los damnificados). Por ejemplo, durante las emergencias suelen surgir jornadas de recolección de alimentos, ropa, agua y utensilios necesarios para la sobrevivencia de los afectados por un desastre. Sin embargo, si los medios y los periodistas conocen mejor las necesidades de los damnificados, podrán orientar de mejor forma esa recolección. Es decir, que con conocimiento de causa pueden sugerir a su audiencia dispuesta a colaborar que lleven a los centros de acopio lo que verdaderamente es indispensable. Muchas veces, sólo para citar un ejemplo hipotético, los centros de acopio se llenan de ropa, cuando en realidad lo más necesario es agua y alimentos, o bien medicamentos. Una mejor comprensión y conocimiento de la situación, entonces, puede ayudar a orientar esas acciones benefactoras.

Incluso las autoridades, en momentos de una emergencia, permanecen atentas a los informes que los medios de comunicación emiten, pues de ello depende muchas veces que puedan encaminar de mejor forma sus acciones en el rumbo adecuado.



Para los periodistas que piensan que su trabajo se debe limitar a informar lo que las fuentes nos trasladan, esta parte tiene el propósito de cambiar esa perspectiva. Y es que si no se está capacitado en el tema, la tarea de informar sobre los eventos puede dificultarse y hasta suponer que se trasladará información inapropiada.

Dice Javier Darío Restrepo que la del periodista es una profesión de servicio social, y así lo afirman los códigos de ética al definir la identidad profesional del periodista. El código de la Comunidad Europea dice que “toda acción periodística debe estar dirigida al bien espiritual, social, intelectual y moral de la comunidad”. La Federación Latinoamericana de Prensa (Felpa) proclama que “la información, concebida como bien social, concierne a toda la sociedad. El periodismo debe ser un servicio de intereses colectivos, con servicios eminentemente sociales dirigidos al desarrollo integral del individuo y de la sociedad”. Los periodistas belgas apuntan que

“el periodista es ante todo un servidor del interés general”, mientras que los brasileños hablan de “un compromiso indeclinable con la comunidad” y los de Ghana afirman que “buscaremos y serviremos sin miedo ni favoritismos, el interés del público”.

Estos enunciados, contenidos en varios códigos de ética periodística alrededor del mundo, dejan clara la reponsabilidad social de la prensa. Los periodistas no deben caer en el juego, como dice Carl W. Ackerman, de lo que no debe ser un periodista. Según este teórico los medios “ofrecen al público lo que piden, pero no lo que necesitan”.

Si se piensa en la posibilidad de que una amenaza se concrete y, basados en las experiencias que ya ha vivido un país, quizá ése podría ser un buen inicio para cumplir el rol fiscalizador y de divulgación de los medios.





# AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

## Los factores básicos de la gestión del riesgo de desastres

Como si se tratara de una receta de cocina, la cantidad de cada uno de los ingredientes: amenaza y vulnerabilidad, como se mencionó en el capítulo anterior, supondrá también la magnitud del riesgo al desastre en que se encuentre una población.

La íntima relación entre ambos factores determina el riesgo, por lo que son ingredientes que debemos conocer muy bien para tener mayor certeza en la información que publicamos.

Cuando hablamos de la amenaza, su definición nos refiere al peligro latente que representa la posible manifestación, dentro de un período de tiempo, de un fenómeno peligroso de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, que puede producir efectos adversos en las personas, los bienes y servicios, así como en el ambiente. También se hace hincapié en que una amenaza es un factor de riesgo externo de un elemento o grupo de elementos expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un evento se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un período de tiempo definido.

Con estas definiciones, queda más que claro que la relación entre una y otra determinan el riesgo

de una persona o comunidad ante lo que podría resultar siendo un desastre.

Por lo anterior es indispensable que conozcamos los tipos de amenazas más frecuentes en Centroamérica y que, según los especialistas, pueden enlistarse de la siguiente forma:

- Sismos
- Tormentas
- Ciclones tropicales
- Inundaciones
- Deslizamientos
- Actividad volcánica
- Sequía





## Amenazas: características y recomendaciones

### SISMOS

Un sismo es una vibración de las diferentes capas de la tierra, que se produce por la liberación de energía que se da al rozarse o quebrarse un bloque de la corteza terrestre.

Según las investigaciones científicas modernas, hoy se pueden identificar cuatro distintos procesos que causan sismicidad.

#### 1. Por movimiento de placas tectónicas

Las placas tectónicas son gigantescos fragmentos que abarcan tanto superficies continentales (donde se ubican los continentes), como en el fondo oceánico. Se dividen en fragmentos menores llamados subplacas; y a manera de un gran rompecabezas esférico, componen el planeta.

Estas placas que tienen de 1 a 60 kilómetros de grosor flotan sobre una capa que oscila entre el estado líquido y sólido a altísimas temperaturas. Esta capa, que tiene aproximadamente 100 kilómetros de grosor, recibe el nombre de astenósfera y a su vez constituye la parte superior de otra estructura terrestre de aproximadamente 2,700 kilómetros de grosor que se llama manto y que cubre lo que se denomina núcleo externo e interno.

En la astenósfera, se producen corrientes de convección (desplazamiento de masas en estado líquido, en este caso es circular), que hacen que

las placas se muevan y estos movimientos son los que provocan sismos debido a que se da una brusca liberación de energía. Esta liberación de energía se produce por tres tipos distintos de movimiento de las placas:

**Movimiento divergente o por distensión:** en este tipo de movimiento las placas tienden a separarse.

**Movimiento convergente o de compresión (choque):** las placas chocan y una de ellas se hunde (subduce). Generalmente, este movimiento origina el levantamiento de las montañas o la aparición de nuevas, así como la generación de actividad volcánica.

**Movimiento de contacto lateral o roce entre placas:** el movimiento de contacto lateral, se da porque ambas placas se mueven en direcciones laterales opuestas y las partes donde se dividen ambas (sus bordes) hacen contacto y se produce un roce.

#### 2. Por acción volcánica

Todo volcán, aunque esté inactivo, tiene su cráter en la cúspide del cono y una chimenea a través de la cual libera su energía. Cuando la mezcla de gas, sólidos y líquidos que están a altas temperaturas en el interior del volcán buscan una salida, generan tanta presión que producen sismos en las áreas más cercanas al cono volcánico.

#### 3. Por ruptura de la corteza terrestre (falla local)

Se conoce como falla local el proceso de ruptura de la corteza terrestre causado por la acción de los movimientos de placas que acabamos de mencionar. La falla actúa como un espacio de liberación de energía al interior de las placas y su peligrosidad se encuentra en el hecho de ser “superficial”, es decir, por encontrarse próximo a las construcciones humanas.



La falla local es el resultado de la interacción entre las placas y generalmente se localizan en zonas donde la corteza terrestre es débil y a lo largo de ellas se encuentran estructuras geológicas fracturadas o rotas. Las fallas son poco visibles en la superficie, ya sea por su profundidad o por estar cubiertas de suelo o vegetación. Entre las características especiales de la falla está que su actividad no es continua en el tiempo. Esto dificulta el trabajo de comprobación de su existencia, actividad o inactividad. Otra característica es que a lo largo de la falla, pueden surgir manantiales profundos o aguas termales. Además, se puede decir que presenta un rasgo tectónico visible y son las cuencas, depresiones o valles intermontanos.

Se conocen tres tipos de movimientos de las fallas locales:

**Normal:** Movimiento que sigue el plano en que se encuentra la falla.

**Inverso:** Movimiento que se da al contrario del plano de la falla.

**Lateral:** Movimiento de roce que se da siguiendo direcciones distintas en las secciones que componen el plano de la falla.

#### 4. Por explosiones subterráneas realizadas por acciones humanas

Éstos son sismos originados por cargas explosivas que el hombre ha hecho y hace detonar tanto en la

superficie como en subterráneos construidos para este fin. Estos experimentos tienen objetivos de la más diversa índole.

#### ¿Cómo se miden los sismos?

En la actualidad, existen dos escalas para medir un sismo. Una sirve para calcular la cantidad de energía liberada y la otra para medir la forma en que fue sentido por el hombre.

Estas escalas son la de Richter y la de Mercalli modificada.

#### Richter:

Charles Richter es el autor de complejos estudios para adoptar una convención que establece el “temblor de magnitud cero” que permite “medir” la magnitud de un movimiento sísmico. Teóricamente la escala Richter no tiene límite.

Para construir esta escala, Richter partió de un sismo que se originó a 100 kilómetros de distancia del sismógrafo y dejó impreso un trazo que midió una milésima de un milímetro. De esta forma, estableció un código convencional que consiste en ubicar en una magnitud de cero a un sismo que registre en el sismograma un trazo de una milésima de milímetro. Pero añadió un elemento de corrección, según el cual, un sismo que deje un trazo de un milímetro en el sismograma, tendría una magnitud de tres grados. Esta escala sirve para medir la magnitud en grados de la energía liberada.

ESCALA RICHTER	
MAGNITUD	EFFECTOS
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado.
3.5-5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
5.5-6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios.
6.1-6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas donde vive mucha gente.
7.0-7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños.
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

Fuente: CONRED



Para tener una idea de la escala podemos citar las siguientes referencias: un temblor de magnitud 5.2 grados Richter equivale a una explosión de 20.000 toneladas de T.N.T., que es la energía de una bomba atómica tipo “A” similar a la lanzada sobre Hiroshima. Pero una magnitud de 8 grados equivale a la energía de 12.000 bombas atómicas tipo “A”.

**Mercalli:**

Giuseppe creó un método para medir los sismos con base en los efectos que provocan en las personas y en las edificaciones; así como las transformaciones observables que provocan en la naturaleza. De esta manera, estableció una escala convencional de doce grados, como se ve a continuación:

ESCALA MERCALLI	
GRADO	EFECTOS
I	Perceptible sólo por sismógrafos.
II	Se percibe en pisos altos y por personas muy nerviosas.
III	Se percibe en los interiores de edificios y casas; pocas personas lo perciben.
IV	Dentro de casas y edificios, se puede percibir la oscilación de lámparas y algunos muebles livianos. Fuera de construcciones, es poco perceptible.
V	Dentro de edificaciones se mueven con brusquedad lámparas, muebles, puertas, ventanas y se rompen vidrios. Fuera de construcciones, se puede percibir.
VI	Dentro de casas y edificios, los cuadros se caen, piezas de vajilla se rompen al caer o chocar, caen libros y objetos colocados en estantes, se producen grietas en repellos. Mucha gente lo percibe.
VII	Los ríos y lagos se encrespan y enturbian. La mayoría de objetos colgados caen; las campanas de las iglesias chocan y suenan solas. Se producen daños leves en partes altas de algunas edificaciones.
VIII	En las pendientes del suelo, aparecen grietas y en suelos húmedos, puede brotar agua. En las edificaciones se producen daños considerables. Los troncos de los árboles oscilan y hasta pueden caer. Los muebles corren por el piso o se vuelcan.
IX	Construcciones sismoresistentes sufren daños. El resto de construcciones sufre severos daños. Las construcciones de madera pierden su alineamiento y se desprenden de sus bases.
X	Los rieles del ferrocarril se curvan levemente, el pavimento y suelo sufren ondulaciones y agrietamiento. Los ríos y lagos se salen por sus bordes. La mayor parte de edificios que no son sismoresistentes se dañan desde sus cimientos.
XI	En el suelo se producen grietas considerables, en terrenos suaves y húmedos surge agua. Los rieles del ferrocarril sufren curvaturas de consideración; muchas edificaciones de madera se desploman, al igual que algunos edificios de mampostería.
XII	Muchos ríos se salen y desvían su cauce. Los lagos sufren cambios de ubicación, en algunos sitios se forman cataratas. Surgen protuberancias en algunas partes del suelo y la mayoría de edificaciones se destruyen.

Fuente: CONRED

## Recomendaciones para ofrecer al público

### Preparación (antes)

#### *Qué debe tener a su alcance*

- Radio portátil de baterías.
- Linterna con baterías.
- Botiquín de Primeros Auxilios incluyendo medicinas necesarias e indispensables para algún miembro de la familia.
- Manual de Primeros auxilios.
- Extinguidor de incendios.
- Herramientas variadas para desconectar agua o gas en caso necesario.
- Agua embotellada suficiente para todos los miembros de la familia.
- Comida enlatada necesaria para una semana aproximadamente y para todos los miembros de la familia. (Debe recordar que tanto el agua como los alimentos enlatados deben reemplazarse con frecuencia).
- Un abrelatas.
- Pitos o silbatos para pedir ayuda en caso de quedar atrapados.
- Cocina portátil de gas propano o keroseno.
- Fósforos.
- Números telefónicos de bomberos, policía, Cruz Roja...
- Copias de las llaves de puertas, candados y del automóvil.
- Un plan familiar de emergencia.

### *7 cosas que debe saber antes de un terremoto*

- Cómo desconectar el gas, agua y electricidad.
- Conocimiento básico de primeros auxilios
- Dónde se va a reunir a la familia en forma previa y planificada.
- Para evitar el rompimiento de ventanas se debe mantener en lo posible, cerradas las cortinas de velo. A las ventanas más grandes es bueno ponerles película adhesiva transparente, de preferencia una película de seguridad.
- Al comprar o rentar una vivienda por seguridad, consulte si la vivienda es sismo-resistente.
- El mayor peligro de escombros es fuera de los umbrales de las puertas y cerca de paredes exteriores.
- Cuál es el sitio más seguro y la mejor ruta por dónde evacuar.

### Respuesta (durante)

- Mantenerse calmado.
- Si se está bajo techo, buscar refugio debajo de una mesa o escritorio lejos de ventanas o puertas de vidrio, hasta que el sismo haya pasado.
- Si se está al aire libre, mantenerse alejado de edificios, árboles y líneas eléctricas.
- Si se está en la carretera, dirigirse a un lugar alejado de puentes o vías elevadas, procurar estacionarse y permanecer dentro del vehículo.
- Reaccionar con prontitud. Durante un terremoto se experimentará un movimiento de tierra que iniciará suavemente pero que



se tornará severo varios segundos después. Probablemente no durará más de un minuto. Se escuchará un ruido ensordecedor al que se le sumará el que producirán los objetos cuando caen así como el de numerosas alarmas que se activarán.

- No usar ascensores. Es posible quedar atrapado en ellos.
- Alejarse de las orillas de ríos o quebradas y buscar refugio en un sitio de poca pendiente, porque puede haber deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas.
- Desocupar un bus tomará seguramente más tiempo de lo que dure el temblor. Es mejor permanecer dentro.
- En iglesias, estadios y cines, no precipitarse a buscar salida, muchas otras personas querrán

- Localizar heridos, administrar primeros auxilios.
- Inspeccionar el área, localizar fugas de agua, de gas y proceder a desconectar los servicios dañados. Localizar fuga de aguas negras y líneas caídas.
- Localizar fallas estructurales que puedan causar posibles daños en movimientos sísmicos posteriores.
- Limpiar derrames de sustancias peligrosas.
- Usar siempre calzado.
- Sintonizar en la radio alguna emisora y atender las instrucciones que transmita la entidad coordinadora de atención a desastres o emergencias de su país.
- No utilizar el teléfono salvo en casos de extrema urgencia.
- Si debe usar escaleras estar seguro que van a resistir el peso y el movimiento.
- No usar agua de los grifos para beber, ésta puede estar contaminada. Usar como reserva el agua de calentadores, tanques de inodoros y de otros tanques limpios.
- No descargar los inodoros, la tubería de aguas negras puede estar en mal estado. Se puede forrar con una bolsa plástica el inodoro para poder usarlo.
- Si se vive cerca de ríos o quebradas, estar atento. El sismo puede causar un represamiento aguas arriba.
- En la costa, justo después del primer temblor, evacuar ordenada y rápidamente con su familia hacia un lugar alto, alejado de la costa, previamente establecido. Después del terremoto podría haber un maremoto.



hacerlo. Un fuerte llamado de atención pidiendo calma puede ayudar mucho.

### Recuperación (después)

Después del terremoto principal, es muy probable que vuelva a temblar por lo cual se caerán las edificaciones debilitadas. Estar alerta y alejarse de lugares que se puedan derrumbar.

- Las personas atrapadas deben usar una señal visible o sonora para llamar la atención.

## TORMENTAS

Una tormenta es un fenómeno atmosférico caracterizado por la coexistencia próxima de dos o más masas de aire de diferentes temperaturas. El contraste térmico de las mismas y otras propiedades de las masas de aire (humedad) dan origen al desarrollo de fuertes movimientos ascendentes y descendentes (convección) produciendo una serie de efectos característicos, como fuertes lluvias y viento en la superficie e intenso aparato eléctrico.

Esta actividad eléctrica se pone de manifiesto cuando se alcanza la tensión de ruptura del aire, momento en el que se establece el rayo eléctrico que da origen a los fenómenos característicos de relámpago y trueno.

Las tormentas obtienen su energía de la liberación de calor latente que se produce en la condensación del vapor de agua en las parcelas ascendentes de la tormenta. El término anglosajón (Storm) se refiere estrictamente y en el ámbito meteorológico únicamente a tormentas intensas con vientos en superficie de al menos 80 km/h. El término castellano es mucho menos restrictivo.

Las tormentas producen nubes de desarrollo vertical -Cumulonimbus - Cumulus- que pueden llegar hasta la tropopausa en torno a 10 km de altura. El ciclo de actividad de una tormenta típica presenta una fase inicial de formación, intermedia de madurez y final de decaimiento que dura en torno a una o dos horas.

Fenómenos relacionados con las tormentas:

### EL RAYO ELÉCTRICO

Es una chispa eléctrica de gran intensidad producida por descarga entre dos nubes o entre una nube y la tierra. Cuando se establece el rayo eléctrico, se da origen a los fenómenos característicos de relámpago y trueno.



El rayo es portador de una muy elevada corriente eléctrica y es iniciador de un destructivo efecto térmico, haciéndolo doblemente peligroso. De los estudios realizados en la materia, surgen dos conclusiones fundamentales:

1. El rayo no alcanzará a un objeto si éste se encuentra ubicado dentro de una caja metálica conectada a tierra.
2. El rayo tiende a alcanzar, generalmente, los objetos más elevados.

El método usual de protección para edificios y estructuras elevadas es el uso del pararrayos. En un edificio, su uso se justifica desde el punto de vista del costo material, ya que los ocupantes no suelen correr un gran riesgo directo.

El principio del pararrayos es interceptar al rayo antes de que este alcance la estructura que se desea proteger, descargando la corriente a tierra a través de un cable grueso y de muy baja resistencia eléctrica. A tal efecto, el extremo superior del instrumento presenta varias puntas, de modo que a partir de estas se propaguen las descargas que se unirán con la predescarga progresiva, como condición previa a la formación del canal de conducción

### EL RELÁMPAGO

Es la iluminación del cielo o, más bien, de las nubes como consecuencia del destello de algún rayo lejano, cuya descarga no sea directamente visible por hallarse oculta detrás de obstáculos



físicos o de las mismas nubes. A raíz de la distancia, justamente, es común que no se perciba sonido alguno.

## EL TRUENO

Es el ruido asociado a la caída de un rayo. Cuando el rayo cae muy próximo a una persona el ruido que se oye es como el de una explosión seca y abrupta, pero a medida que la tormenta se aleja se

percibe el familiar estruendo sordo y modificado por el medio turbulento.

## LA CENTELLA

Es una rara variedad del rayo que se presenta como una bola luminosa de color rojizo y de aproximadamente 30 cm. de diámetro, y que se mueve muy rápidamente desde una nube a tierra produciendo un silbido característico.

### RECOMENDACIONES

- Quedarse a resguardo en su casa y no salga a menos que sea absolutamente necesario.
- Manténgase alejado de las ventanas y puertas abiertas, chimeneas, radiadores de calefacción, estufas, tuberías o cañerías, sumideros, piletas de lavar y artefactos eléctricos que se encuentren enchufados.
- Durante una tormenta no use artefactos eléctricos, tales como secadores de pelo, planchas afeitadoras eléctricas, masajeadores, televisores, etc.
- No use el teléfono. Los rayos pueden alcanzar la línea telefónica exterior durante la tormenta.
- No retire la ropa tendida de las sogas o alambres exteriores.
- No trabaje en cercas, alambrados, líneas telefónicas, cañerías y estructuras de acero.
- No use objetos metálicos, porque son particularmente buenos blancos para ser alcanzados por un rayo.
- No trabaje materiales inflamables en recipientes abiertos.
- Deje de trabajar en su tractor, especialmente cuando esté remolcando equipos metálicos.
- Salga del agua o de botes pequeños. Los mástiles de los veleros atraen los rayos con facilidad.
- Si usted está viajando, quédese en el interior del automóvil. Los automóviles ofrecen una excelente protección contra los rayos.
- Busque refugio en el interior de los edificios. Si se encuentra en campo abierto y no hay edificios en las cercanías, la mejor protección es una cueva, zanja o cañada o bajo grupos de árboles altos situados en los claros de un bosque.
- Cuando no encuentre ningún refugio, evite los objetos altos del área. Si hay un solo árbol en el lugar, la mejor protección es permanecer agachado, al aire libre, manteniéndose alejado a una distancia igual a dos veces la altura del árbol.
- Evite permanecer en lo alto de las colinas, sierras, rejas de metal, galpones, silos, molinos de viento o cualquier otro objeto elevado que sea buen conductor de electricidad.
- Cuando sienta una carga eléctrica (su cabello se erizará o sentirá un hormigueo en su piel), un rayo está próximo a caer sobre usted. Tírese de inmediato al suelo. Las personas alcanzadas por un rayo reciben una poderosa descarga eléctrica que puede llegar a quemarlas. No tema tocarlas y auxiliarlas, porque no retienen carga alguna. Una persona alcanzada por un rayo puede ser revivida mediante una inmediata respiración boca a boca y masaje cardiaco.

## CICLONES TROPICALES

Ciclón tropical es el término genérico para un sistema de baja presión con actividad lluviosa y eléctrica y una definida circulación de viento ciclónico en la superficie (viento en sentido antihorario). Cuando las condiciones oceánicas y atmosféricas propician que se genere un ciclón tropical, la evolución y desarrollo de éste puede llegar a convertirlo en huracán.

Se puede afirmar que los ciclones tropicales son manifestaciones violentas del clima y cuyos síntomas son lluvias intensas, vientos de fuertes a fortísimos y, posteriormente, problemas de precipitación lenta.

Los ciclones tropicales se pueden clasificar en:

**Depresión Tropical:** Es el nacimiento del huracán y se caracteriza por los vientos máximos de 63 Km. / hora.

**Tormenta Tropical:** En esta etapa los vientos alcanzan velocidades entre los 63 y 118 Km. / hora, es aquí cuando se le asigna un nombre por orden de aparición y de forma alfabética.

**Huracán:** Éste se alcanza cuando la velocidad del viento supera los 119 Km. / hora. En el caso de los huracanes, la escala de Saffir/Simpson los clasifica en función de la velocidad del viento generada por éstos.

Categoría del huracán	Vientos (Km. / hora)	Altura de la marea (mts)	Nivel de daño
1	119- 153	1,2- 1,5	Bajo
2	154- 177	1,8-2,4	Moderado
3	179 - 209	2,7 - 3,7	Extenso
4	211 - 249	4,0 - 5,5	Extremo
5	> 249	> 5,5	Catastrófico

### ¿Cómo se forman los ciclones tropicales?

Para que ocurra el origen de un ciclón tropical, hay varias condiciones ambientales precursoras favorables que deben estar presentes:

- Un disturbio preexistente cerca de la superficie con suficiente rotación y convergencia (zona de baja presión).
- Temperaturas oceánicas cálidas, al menos 26 °C.
- Vientos débiles en los niveles altos de la atmósfera que no cambien considerablemente en dirección y velocidad en un cierto espesor atmosférico.

De esta manera, los ciclones se originan de aire caliente y húmedo que viene del océano e interacciona con el aire frío. Estas corrientes giran y se trasladan entre 10 y 50 Km. en una hora, con un área de influencia de aproximadamente 100 Km. de diámetro.

En el hemisferio sur, los vientos giran en el mismo sentido de las manecillas del reloj y generalmente en dirección sudoeste; mientras que en el hemisferio norte, los vientos giran en sentido contrario, con una dirección noroeste.

A raíz de todo ello, se presentan vientos y lluvias fuertes, ocasionadas por diferencias importantes de presión atmosférica. Hay elevaciones del nivel del mar, con formación de enormes olas, particularmente en aquellas zonas donde disminuye la presión atmosférica. Cuando las tormentas tocan tierra, especialmente a nivel continental, pueden disminuir su velocidad, generando intensas y súbitas precipitaciones de lluvias.

Los mayores daños y pérdidas de vidas durante los ciclones tropicales se deben a las inundaciones de



las zonas costeras y a la destrucción causada por los vientos y olas demasiado fuertes. El mar en ocasiones es el elemento más devastador. En un huracán el aire viaja a gran velocidad por grandes distancias arrastrando agua de la superficie y dando origen a grandes olas que pueden alcanzar los 15 metros de altura. A medida que las olas se alejan del huracán disminuye su altura, pero en el mar se sigue presentando un oleaje fuerte que se llama mar de fondo, y cuando las olas se acercan a la costa pueden causar inundaciones, arrasar barcos y viviendas que se encuentren cerca de la playa. Además de estas olas, las lluvias y tormentas tropicales que acompañan el huracán pueden ocasionar inundaciones en áreas bajas con mal drenaje y en cuencas de ríos cercanos. La velocidad de los vientos es suficiente para arrastrar techos, arrancar grandes árboles y devastar cultivos.

### Temporada de ocurrencia

Los vientos fuertes pueden aparecer en cualquier tiempo. Sin embargo, la temporada de ciclones tropicales va desde junio a noviembre, presentándose éstos con mayor frecuencia en agosto y septiembre.

### Avisos y Alertas

**AVISO:** Señal dirigida a una población, que advierte sobre un posible suceso.

**ALERTA:** Señal dirigida a una población, para prevenirla del peligro.

Cuando se detecta la presencia de una tormenta o huracán, se emite a la población el AVISO de la posibilidad de condiciones que pueden afectar un área determinada, en las próximas 36 horas.

El aviso en caso de tormenta o huracán consiste en izar una bandera de color rojo con un cuadro color negro en el centro.

En caso de tormenta tropical o huracán, se emite a la población una ALERTA de las condiciones que se esperan y pueden afectar un área determinada, en las próximas 24 horas.

La alerta en caso de tormenta o huracán consiste en izar dos banderas de color rojo con un cuadro color negro en el centro.

Pasado el evento, se emite a la población una señal de calma, la cual consiste en izar una bandera color verde que indica condición segura.

## RECOMENDACIONES

### PREPRACIÓN (Antes)

- Revise y repare techos, ventanas y paredes para evitar mayores daños, y proteja ventanas con cinta adhesiva.
- Asegure todos los objetos que se encuentran fuera de la casa (patio) que pueda arrastrar el viento.
- Cubra con plástico los aparatos que puedan deteriorarse con agua.
- Cuente con una caja de herramientas básicas.
- Conozca cómo desconectar los servicios básicos (luz, agua y gas).
- Mantenga a mano una linterna y radio de baterías, con baterías.
- Almacene suficiente agua potable, alimentos enlatados y un abrelatas.
- Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios.
- Tenga a mano ropa abrigada e impermeable.
- Identifique refugios temporales en caso de emergencias.

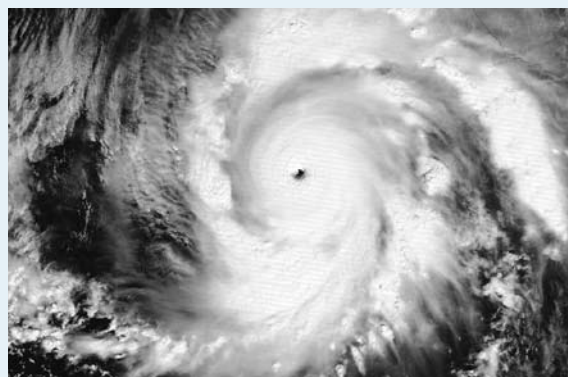
- Pregunte y conozca el mapa de las áreas de riesgo.
- Guarde sus documentos personales, cédula, pasaporte y otros en bolsa plástica.
- Mantenga el vehículo en condiciones óptimas.
- Aléjese de zonas bajas cercanas a la costa.

### EMERGENCIA (Durante)

- Conserve la calma.
- Manténgase informado por medio de la radio y tome en cuenta que la información sea emitida por los servicios de protección civil y cuerpos de socorro.
- Desconecte los servicios básicos de luz, agua y gas.
- No encienda ninguna candela, veladora, cerillos o encendedor, use linterna.
- Manténgase alejado de puertas y ventanas.
- Refúgiense en las habitaciones más pequeñas de paredes más seguras y fuertes, contrarias a la dirección del viento, y no lo abandone hasta que las autoridades lo indiquen.
- Si se encuentra dentro del albergue siga las instrucciones de las autoridades por su seguridad dentro del mismo y colabore en lo que pueda.
- Deje suficiente agua y comida para los animales que se quedan en la casa.
- Examine cuidadosamente el edificio donde permanece o se refugia, asegúrese si hay daños y preste ayuda para repararlos.
- Si se encuentra cerca de ríos, lagos, o mares aléjese y busque refugio.

### RECUPERACIÓN (Después)

- Conserve la calma y piense en las consecuencias de lo que va hacer.
- Siga las instrucciones de las autoridades y los servicios de protección civil y de socorro, manténgase informado por medio de la radio.
- Reporte inmediatamente a los heridos de emergencias.
- Revise que su casa no tenga daños, si los tiene proceda a repararlos. Si son demasiados los daños, busque refugio hasta no concluir las reparaciones.
- No haga caso de rumores, confíe en las instituciones de socorro.
- Informe a las autoridades de daños y peligros existentes.
- Limpie y desaloje el lugar de aguas estancadas para evitar plaga y posibles epidemias.
- No consuma agua o alimentos de procedencia dudosa. Purifique el agua y mantenga higiene en la preparación de los alimentos.
- Limpie rápida y cuidadosamente cualquier derrame de sustancias tóxicas o inflamables no tire basura o animales muertos, para evitar contaminación o epidemias, entiérrelos.
- Utilice zapatos seguros y cerrados.





## INUNDACIONES

### ¿Qué es una inundación?

La inundación es el fenómeno por el cual una parte de la superficie terrestre queda cubierta temporalmente por el agua, ante una subida extraordinaria del nivel de ésta.

Varias son las causas que provocan y aceleran las inundaciones, en su gran mayoría originadas por razones de índole natural y en menor grado por motivos humanos, como destrucción de cuencas, deforestación, sobrepastoreo, etc.; en ambas situaciones los desastres producidos son cuantiosos.

Las causas más frecuentes que ocasionan inundaciones en nuestro medio son:

- Las fuertes lluvias en un período relativamente corto.
- La persistencia de precipitaciones, que rápidamente provocan aumentos considerables en el nivel de los ríos y torrentes hasta causar el desbordamiento.
- El represamiento de un río por derrumbes, originados por fuertes lluvias o sismos.
- La repentina destrucción de una presa, por causas naturales, humanas o ambas.
- La expansión de un lago o laguna por fuertes o continuas precipitaciones o por represamiento del desagüe.
- El ascenso del nivel del mar causado por fenómenos meteorológicos como temporales, tormentas, marejadas o por tsunamis.

### Desarrollo de una inundación

La inundación ocurre cuando la carga (agua y elementos sólidos) rebasa la capacidad normal

del cauce, por lo que se vierte en los terrenos circundantes, sobre los que suelen crecer pastos, bosques y cultivos o en los que hay áreas urbanas.

Generalmente, todos los ríos y torrentes poseen en su curso inferior un lecho de inundación, es decir, un área baja a ambos lados del cauce que es cubierta por las aguas en una parte del año.

En la época lluviosa, la cantidad de agua precipitada provoca la saturación de los suelos y un ascenso del nivel freático, por lo cual si se produce una cantidad adicional a la precipitación usual generará incapacidad de absorción y podrían darse desbordamientos e inundaciones.



### Características

Los desbordamientos por lo general tienen un carácter estacional. Es posible apreciar cómo los niveles del río van ascendiendo lentamente alcanzando la altura del desbordamiento.

En las inundaciones súbitas, la rapidez en el inicio y desarrollo del fenómeno son las constantes, manifestando su gran capacidad arrasadora.

En cuanto a las olas generadas por tormentas y otros fenómenos meteorológicos, es común observar que al llegar al borde del litoral entran anegando extensas zonas costeras.

## Recomendaciones para ofrecer al público

### Preparación (antes)

- No construir en terrenos afectables por desbordamientos, riberas de los ríos o cauces de agua aunque estén secos.
- Establecer rutas de salida rápidas desde su casa o lugar de trabajo hacia zonas altas o refugios temporales.
- Mantener una reserva de agua potable y alimentos en los meses lluviosos.
- Empacar sus documentos personales en bolsas de plástico bien cerradas.
- Tener disponible un radio portátil, lámpara de pilas y un botiquín de primeros auxilios.
- Limpiar, dragar y mejorar los cauces a fin de evitar desbordamientos.

### Respuesta (Durante)

- Estar pendiente de los avisos de las autoridades a través de su radio portátil.
- Fijar y amarrar bien lo que el viento pueda lanzar.
- Recordar que al momento de trasladarse con su familia a un lugar seguro no puede llevar a sus animales.
- No atravesar ríos crecidos, torrentes o lugares inundados.
- No cruzar puentes donde el nivel de las aguas está cerca del borde inferior de su tablero.
- Ser cuidadoso al efectuar rescates, utilizar cuerdas, lancha, etc.

### Recuperación (después)

- Reportar inmediatamente a los heridos y desaparecidos a los servicios de emergencia.
- No comer nada crudo ni de procedencia dudosa.
- Beber el agua potable que almacenó o hervir por 15 minutos la que va a tomar.
- Prevenir que a su paso no exista peligro.
- Revisar cuidadosamente su casa para cerciorarse de que no hay peligro.
- Limpiar cualquier derrame de medicinas, sustancias tóxicas o inflamables.
- Desalojar el agua estancada para evitar plagas de mosquitos o enfermedades.
- Retirarse de casas, árboles y postes en peligro de caer.





## DESLIZAMIENTOS

### ¿Qué es un deslizamiento?

Movimiento pendiente abajo, lento o súbito de una ladera, formada por materiales naturales, roca, suelo, vegetación o bien rellenos artificiales.

### Causas de los deslizamientos

Los deslizamientos se producen debido a la interacción de los procesos naturales y la acción del hombre sobre la tierra.

En las ciudades, éstos se producen en diferentes zonas, principalmente en las áreas marginales (en mayor porcentaje en barrancos y en menor porcentaje en laderas). Son el resultado de fuerzas naturales (actividad sísmica) provocando la inestabilidad de barrancos y laderas a través del agrietamiento del suelo.

A este proceso geológico deben agregarse las intensas precipitaciones pluviales que se dan durante el invierno. Esta característica hace mucho más inestables estos terrenos, los cuales son habitados por miles de personas que por razones socioeconómicas se ven obligados a construir en estos sitios no aptos para vivir.

Estas condiciones de vida hacen mucho más vulnerable al hombre respecto de las fuerzas naturales. Incluso, en muchas ocasiones dan lugar a acciones que inician con la deforestación hasta la mala canalización de las aguas servidas. Estas causas humanas representan el 70% del origen de los deslizamientos.

### Causas naturales

- Por actividad sísmica.
- Por composición del suelo y subsuelo.
- Por la orientación de las fracturas o grietas en la tierra.

- Por la cantidad de lluvia en el área.
- Erosión del suelo.

### Causas humanas

- Deforestación de laderas y barrancos.
- Banqueos (cortes para abrir canteras, construcción de carreteras, edificios o casas).
- Construcción de edificaciones con materiales pesados sobre terrenos débiles.
- Falta de canalización de aguas negras y de lluvia (drenajes).

### Características de identificación

- Agrietamientos del terreno.
- Grietas o fracturas muy anchas (indicador del desplazamiento de la masa del terreno).
- Si hay árboles, éstos muestran una inclinación anormal (no poseen verticalidad).
- Cambio en coloración de agua clara a café de las corrientes de agua que descienden de las partes altas.
- Corrientes de agua cargadas con lodo y fragmentos sólidos.
- Desprendimientos de pequeñas cantidades de suelos o rocas.
- Hundimiento del suelo.
- Relación entre cantidad de precipitación y el tiempo que tarda.



## Recomendaciones

¿Qué se puede hacer si se vive cerca de colinas empinadas?

### *Antes de que comience una tormenta*

- Tratar de familiarizarse con los terrenos alrededor del hogar. Averiguar si han ocurrido deslizamientos o flujos de escombrera en el área contactando las autoridades locales.
- Fomentar y apoyar las iniciativas de las autoridades locales para que se implanten y respeten las ordenanzas y reglamentos que regulan la planificación y construcción de estructuras en áreas susceptibles a deslizamientos. Toda estructura de vivienda debe ser construida en áreas lejos de taludes empinados, arroyos y ríos, canales que estén secos durante ciertos períodos del año y en las desembocaduras de canales provenientes de las montañas.
- Vigilar los patrones de drenaje en los taludes alrededor del hogar. En especial observar aquellos lugares donde las corrientías de agua convergen causando que el flujo de agua sobre esos suelos aumente. Vigilar cualquier signo que pueda indicar algún movimiento de suelo en las colinas que estén cerca del hogar, tales como pequeños deslizamientos, flujos de escombrera y/o múltiples árboles inclinados cuesta abajo.
- Contactar a las autoridades locales para conocer los planes de evacuación en el área en caso de emergencia. Establecer sus propios planes de emergencia para su familia y negocio, en caso de tener que evacuar el área.

### *Durante una tormenta*

- Mantenerse despierto y alerta. Muchas de las muertes causadas por flujos de escombrera ocurren de noche cuando la gente está durmiendo.
- Mantenerse atento a los avisos de tormenta por la radio. Tener presente que lluvias intensas de corta duración son particularmente peligrosas, especialmente si ocurren después de periodos largos de lluvia y clima lluvioso.
- Considerar evacuar el hogar si se vive en una área que es susceptible a deslizamientos, siempre evaluando lo que puede hacer sin peligro. Recordar que también es peligroso conducir un vehículo bajo condiciones de tormenta.
- Mantenerse alerta a cualquier sonido producido por escombrera en movimiento, tales como árboles derribándose o peñascos que chocan uno con el otro. Usualmente los flujos de escombrera mayores son precedidos por flujos pequeños de fango y escombrera. Si se vive cerca de un canal o arroyo, estar alerta a cualquier cambio súbito en los niveles y turbulencia del agua, porque pueden indicar que han ocurrido flujos de escombrera. Evacuar el área inmediatamente y no tratar de salvar los bienes, usted y su familia son más importantes.
- Cuando conduzca un vehículo bajo condiciones de tormenta debe estar alerta a los bordes de las carreteras, ya que éstas son susceptibles a deslizamientos. Mantenerse alerta a la carretera por si ve el pavimento colapsar, fango o rocas, ya que éstos pueden indicar la presencia de un flujo de escombrera.



## ACTIVIDAD VOLCÁNICA

### ¿Qué es un volcán?

En el interior de la Tierra existe roca fundida conocida como magma que busca ascender hacia la superficie a través de grietas y fisuras. De esta forma, se crean los accidentes geográficos conocidos como volcanes.

La estructura de un volcán es producto del material expulsado durante las erupciones que se acumula alrededor del conducto que lleva el magma desde su reservorio situado a kilómetros de profundidad, hasta la superficie. Un volcán tiene varias capas intercaladas de ceniza, lava y escombros que fueron arrojados durante sus diversas erupciones.

Las partes principales de un volcán son: la cámara magmática, localizada a profundidad y comunicada con la superficie por medio de la chimenea y el cráter que es el orificio de salida. La acumulación de los materiales arrojados por el mismo volcán forman el cono volcánico.

### ¿Qué es una erupción volcánica?

Una erupción es la liberación violenta de energía desde el interior de la tierra. El magma en ascenso llega a la superficie por el conducto y se produce la erupción, que se inicia generalmente con el escape de gases que acompaña al magma. La intensidad de la explosión depende del tipo de magma; sin embargo, casi todas las erupciones forman nubes oscuras que suben 30 o más kilómetros y producen derrames de productos volcánicos o incandescentes como lavas y flujos piroclásticos y/o caídas de cenizas.

### Tipos de erupciones

Las erupciones se clasifican por la intensidad y la naturaleza de la actividad explosiva del volcán. El grado de explosividad depende, en gran parte,

de la viscosidad de la lava. Los más viscosos producen erupciones más violentas que generan grandes nubes ardientes, mientras que otras erupciones con magma de baja viscosidad son menos violentas.

#### *Tipo Hawaiano:*

Es relativamente tranquilo y generalmente se caracterizan por los lagos de lava y flujos lávicos extensos que se generan.

#### *Tipo Estromboliano:*

Erupciones que son de duración limitada en que los gases atrapados se acumulan debajo de la lava y periódicamente son expulsadas al aire masas de lava y cenizas.

#### *Tipo Vulcaniano:*

Este tipo de erupción es el más violento porque la lava más viscosa se solidifica entre las erupciones, y los gases atrapados alcanzan una alta presión antes de que la lava superior sea expulsada del cráter.

#### *Tipo Plineano:*

Es muy violento. El magma saturado con gas es expulsado a una gran altura generando grandes volúmenes de ceniza.



#### *Tipo Peleano:*

Está caracterizado por la generación de flujos incandescentes de piroclastos que bajan por las laderas del volcán a altas velocidades.

## ¿Cómo preparese ante una posible erupción volcánica?

En períodos de quietud volcánica, deben elaborarse planes de contingencia y de evacuación parcial o total y otras medidas preventivas que garanticen la supervivencia de las personas y sus bienes materiales, y en general de todo el sistema ecológico. Por eso, las personas que viven en zona de riesgo por amenaza de erupción volcánica deben estar en permanente comunicación con los organismos de socorro, prevención y atención de desastres.

En el caso de Guatemala, toda persona que esté en la zona de riesgo por amenaza de erupción volcánica, debe acudir a la Coordinadora Local de Reducción de Desastres (COLRED), la cual preside la Alcaldía municipal, para vincularse a labores comunitarias como el diseño o elaboración de un Plan de Contingencias. En los demás países de Centroamérica, la COLRED tiene otras denominaciones, pero asumen las mismas funciones.

### Recomendaciones

#### Preparación (antes)

- Reportar a las autoridades cualquier cambio que se observe en el volcán como humo, temblores, lava o cenizas.
- Mantenerse enterado por la radio acerca de la actividad del volcán, evitando dejarse llevar por los rumores.
- Tener siempre preparado un botiquín, lámpara de mano y radio portátil.
- Tener un lugar seguro a donde ir en caso de erupción volcánica.

#### Respuesta (durante)

- Reunirse inmediatamente con la familia fuera de casa y atender las instrucciones de las autoridades a través de la radio.
- Seguir todas las instrucciones de las autoridades al llegar éstas a la zona de desastre.
- En caso de evacuación, la familia sólo debe llevar lo indispensable.
- Recordar que en caso de evacuación la familia no puede llevar a sus animales.
- No tratar de detener la correntada de lava con ninguna clase de material. Esa tarea la deben cumplir las autoridades.

- Ubicarse en zonas seguras, lejos de donde pueda pasar la correntada, ya que trae consigo lodo, piedras, árboles, etc.

#### Recuperación (después)

- Conservar la calma.
- No regresar a la casa hasta que las autoridades lo permitan.
- Tener presente que después de una erupción puede existir temblores de menor o de gran intensidad, no hay que alarmarse.
- No comer ningún alimento vegetal, animal o de cualquier clase que haya estado en contacto con la erupción volcánica.
- Mantenerse alejado de la zona de desastre porque en la misma pueden haber gases tóxicos provocados por la lluvia de cenizas y ésta produce quemaduras en la piel, impide la respiración e irrita los ojos.
- Estar atento a todas las noticias en la radio para seguir instrucciones de las autoridades.
- Si hay heridos o cadáveres soterrados, avisar inmediatamente a las autoridades.
- Permanecer en los refugios temporales hasta que las autoridades lo indiquen y colaborar dentro de los mismos.



## SEQUÍA

La sequía es una de las anomalías ambientales más difíciles de evaluar por su gran complejidad, pues depende de las escasas o ausentes precipitaciones y también se relaciona con la capacidad de almacenamiento del suelo y la ocurrencia del fenómeno en relación con el ciclo vegetativo anual.

El fenómeno de la sequía es, entre las incertidumbres geográficas, la que ocasiona mayores pérdidas de producción en las regiones sin riesgo y, en muchas ocasiones, también en las que cuentan con él. Estas consecuencias son muy bien conocidas por el productor; pero también por el técnico agropecuario que debe aconsejar sobre las medidas para mitigar sus efectos, y por el Estado que debe planificar en forma integrada los procesos de diagnóstico, evaluación y control de los riesgos.

### Conceptualización de la sequía

La sequía es un fenómeno poco definido e investigado y también escasamente percibido por la población urbana, no así por la rural que teme por sus consecuencias más que las inundaciones.

Según el Servicio Meteorológico Nacional de Argentina (1988) la sequía “en términos generales puede ser considerada como la insuficiente disponibilidad de agua en una región, por un período prolongado para satisfacer las necesidades de los elementos bióticos locales. Estas necesidades dependen de la distribución de las poblaciones de plantas, animales y seres humanos, de su modo de vida y del uso de la tierra”.

La sequía es un fenómeno temporario que se presenta en cualquier región, aunque se localiza en general en áreas de lluvias con régimen variable. La irregular distribución geográfica y la dificultad

para definir su inicio son otras características esenciales de las sequías.

### Factores condicionantes y determinantes

La ocurrencia de una sequía depende de los siguientes factores determinantes que impulsan la emergencia del fenómeno:

- La evapotranspiración (pérdida de humedad de una superficie por evaporación directa junto con la pérdida de agua por transpiración de la vegetación).
- El déficit de la precipitación (falta de lluvias suficiente para mantener los suelos hidratados).

La sequía pertenece al esquema climático normal de las regiones semiáridas y, en consecuencia, está relacionada con la alta variabilidad de las precipitaciones.

La variación de la precipitación en un lugar dado y entre épocas determinadas constituye el factor de impulso principal de las sequías. A su vez, dependen del condicionamiento impuesto por los cambios en la presión atmosférica con las consiguientes alteraciones en la circulación general



de la atmósfera. Las sequías están asociadas a condiciones predominantemente anticiclónicas que persisten durante un cierto tiempo. Otro factor condicionante es la modificación de la cubierta vegetal y de las condiciones del suelo producidas por esos cambios en la circulación atmosférica, que pueden constituir un proceso de realimentación para prolongar la sequía.

Las sequías se pueden caracterizar por una carencia del factor de impulso que son las precipitaciones debido a valores de temperatura que hacen que la evapotranspiración potencial se mantenga alta, aunque la evapotranspiración real de ese momento sea pequeña por falta de agua. La sequía no es, como se ve, una entidad tan bien definida como la inundación, porque procede de un decrecimiento en los promedios de precipitación en relación a la necesidad de agua en un período y área en particular.

Las sequías resultan de condiciones hídricas en las que prevalece la escasez de agua como resultado de precipitaciones insuficientes en una serie de años sucesivos. Cuando disminuye el promedio de la cantidad de lluvia se empobrecen las pasturas, se reduce el rendimiento de los cultivos y falta agua para la gente y los animales.

### Tipos de sequía

Debemos diferenciar entre a) la sequía hidrológica como “permanencia del déficit hídrico” de b) una sequía “aparente” o sequía agrícola (cuando el agua no coincide con las épocas en que las necesidades agropecuarias lo exigen).

La sequía agrícola es de corta duración y afecta el ciclo vegetativo (fases de desarrollo de las plantas) de las pasturas y los cultivos. En general, no altera demasiado los balances hídricos anuales y un indicador es la baja de la napa freática.

La sequía hidrológica altera el balance hidrológico anual debido a su duración (permanencia de la

carencia de lluvias) y los indicadores son: el descenso notable de la napa freática (formación geológica que conduce agua y que está más cercana a la superficie del suelo), la seca de las lagunas. Es extensa en superficie y no coexiste con la inundación. Puede morir la vegetación y comenzar la erosión eólica (erosión que se desarrolla a través del viento).

### Consejos útiles en situaciones de sequía:

- Revisar el estado de las tuberías, para evitar las pérdidas por averías.
- Cerrar ligeramente las llaves de paso de la vivienda para disminuir el caudal que sale por los grifos.
- Almacenar agua y hacer acopio de líquidos sustituibles: aguas minerales, refrescos, etc.
- Ahorrar consumo en las labores de limpieza del hogar y de utensilios.
- Sólo utilizar la lavadora y el lavavajillas cuando haya cargas completas. Procurar recuperar el agua de las mismas y emplearla en usos que no sean de posible contagio.
- Es conveniente usar el inodoro sólo por motivos imprescindibles. Podría introducirse botellas o similares en la cisterna, para reducir su capacidad y ahorrar consumo.
- Evitar regar plantas y jardines.
- Las labores de higiene y aseo personal deben cuidarse especialmente procurando no tener el grifo abierto constantemente; el lavado se puede utilizar taponando el desagüe, siendo suficiente con una tercera parte de su capacidad.
- Es preferible ducharse a bañarse, y al ducharse abrir el grifo sólo cuando se proceda a eliminar el enjabonado.



- Evitar los ejercicios físicos que causen gran fatiga y sudoración.
- Cuidar los ojos, pues pueden verse afectados por una atmósfera seca.
- Si el agua que se consume no es de suministro controlado, ni envasada, hervirla durante quince minutos antes de beberla.
- Vigilar el perfecto estado de conservación e higiene de los alimentos.
- El agua del lavabo, de la vajilla y otros utensilios de cocina, debe ser tan segura como la bebida.
- Debe intensificarse la cloración del agua en piscinas y lugares proclives a sufrir contaminación.
- No bañarse en lugares donde el agua pueda estar contaminada.

## Vulnerabilidades

Hasta ahora, se han analizado las amenazas, pero ahora se abordará el tema de las vulnerabilidades, ya que éstas son la otra variable del riesgo.

La vulnerabilidad es un factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. Hablamos de la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso, determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.

Los países centroamericanos, de ciertas condiciones muy similares en términos sociales y económicos, presentan vulnerabilidades parecidas en estos campos. Altas tasas de crecimiento demográfico, altos índices de pobreza, altas cifras de desempleo, escaso acceso a servicios de salud, bajos niveles de educación y casi escasas políticas estatales de desarrollo convierten a los habitantes de la región en grupos de alta vulnerabilidad ante los desastres.

Y es que una población pobre, difícilmente va a encontrar soluciones inmediatas en la búsqueda de sitios adecuados para vivir. Quienes viven en las laderas de barrancos o al pie de montañas con alto riesgo de deslizamiento, muy difícilmente van a abandonar sus viviendas por el simple hecho de estar en peligro. En realidad no cuentan con recursos para movilizarse y menos lugares a donde hacerlo.

Estas características incrementan el grado de vulnerabilidad de estas poblaciones pobres, un factor que influye también en la calidad de las unidades habitacionales en que viven. Casas hechas sin los requerimientos técnicos adecuados (materiales apropiados, cimientos bien calculados, columnas resistentes al suelo en que se construyen y paredes de materiales poco resistentes) son la constante en un alto porcentaje de la población.

Es más, la mayoría de personas en el interior del país con suerte consiguen contruir sus viviendas con vigas de madera y láminas, convirtiéndose en unidades habitacionales totalmente vulnerables a los fuertes vientos, no digamos a los deslizamientos o sismos. En los sitios susceptibles de inundación, es extraño observar construcciones elevadas, cuando menos un metro por encima del nivel de los ríos que pasan en las cercanías.





# LA INFORMACIÓN, UNA HERRAMIENTA IMPORTANTE

**H**ablamos de la información como la principal herramienta del periodismo. Ya mencionamos en algún momento que la información puede salvar vidas, pero también hay que tener claro que puede incrementar el riesgo si no se utiliza debidamente.

## Conocimiento periodístico sobre desastres

Ya se ha planteado la necesidad de que los periodistas estén capacitados en el tema de la gestión del riesgo de desastres. Lo que sigue demostrará de mejor manera el porqué.

Quizá un periodista difícilmente consiga que el desastre no ocurra, pero con un manejo adecuado y oportuno de la información sí puede contribuir a que el riesgo se reduzca y los efectos sean mucho menores de lo que podrían ser si no se actúa.

¿Por qué esperar a que un desastre suceda para informar sobre lo que debe hacerse durante la emergencia? Actuar con este pensamiento puede llevar a la conformación de una prensa sensacionalista. En realidad, el trabajo periodístico puede ayudar mucho más en la prevención de los desastres de lo que se piensa.

## Cobertura periodística y la gestión del riesgo de desastres

Lo analizado en el capítulo anterior es la base para lo que aquí trataremos: la cobertura periodística y la gestión del riesgo de desastres.

En la etapa preventiva, algo muy importante es la capacidad de planificación del trabajo periodístico. Y muchos periodistas se preguntarán en ese momento, cómo planificar si el tiempo nunca nos deja. Siempre hay algo que hacer y el tiempo siempre es el peor enemigo. En este tema, preguntaba René Aguilar, un periodista independiente mexicano, a Javier Darío Restrepo, ¿cómo resolver esa falta de tiempo? Y en su argumentación explicaba que a los periodistas siempre les falta tiempo. Redactan mal porque no hay tiempo, no consultan varias fuentes porque falta tiempo, no se confirma ni investiga ni se miran otros ángulos porque no tienen tiempo para eso. ¿Entonces?

En su extendida respuesta, Restrepo decía que “la excusa de la falta de tiempo es tan frecuente que no ha dejado tiempo para buscar una solución”. Pero también dice que ese tipo de respuesta no se encuentra en los manuales de estilo ni en los códigos periodísticos; sino en los textos de



administración y manejo de empresas. “El tiempo es un recurso como el dinero, como las materias primas, como la tecnología o el talento humano, que debe manejarse con previsión inteligente. Como todos los recursos, su rendimiento se optimiza si se lo administra de acuerdo con un plan que tiene en cuenta disponibilidades y necesidades, prioridades y alternativas. Es un recurso limitado que debe utilizarse para lo indispensable, no para lo secundario. Es un recurso irrecuperable, por tanto su inversión debe obedecer a un plan cuidadoso y severo”.

Los planteamientos de Restrepo quizá no sean los únicos y él mismo lo reconoce, pero también dice que sirven para comprobar que hay demasiada improvisación en el manejo del tiempo del periodista.

Al respecto, Sergio René de Dios Corona, en su libro “Rastreado Noticias”, se refiere al tema diciendo que “el tiempo es un psicópata que látigo en mano presiona a los periodistas en las salas de redacción. Cualquier proceso editorial es su esclavo. Además, influye en los planes periodísticos, que requieren precisar en función de qué lapso se estructuran”.

Pero, ¿qué tiene que ver todo esto con la gestión del riesgo de desastres? Aparentemente nada, pero en realidad mucho. Tiene que ver en el sentido de que la falta de tiempo por el acontecer noticioso del día a día no puede ser una excusa para no trabajar en la gestión del riesgo. Y si la gestión del riesgo implica la planificación, por supuesto que el periodista que planifica su tiempo para investigar y proveer información a su público sobre las amenazas y los riesgos que lo hacen vulnerable a ellas, está en el camino correcto.

Los planes pueden hacerse de distintas formas y con períodos diversos de cumplimiento. Pero suponiendo que existen épocas en las que algunas amenazas latentes se convierten en inminentes, tomarlos en cuenta es un buen paso.

Por ejemplo, hay períodos como el de mayo a noviembre, en el que los efectos atmosféricos son mucho más probables de registrarse e incrementar el riesgo que suponen como amenaza. Lo anterior significa que si el periodista prevé este tipo de situaciones y planifica adecuadamente, podría establecer, cada año, una serie de publicaciones con información sobre las zonas más vulnerables a inundaciones y deslizamientos.

Durante las etapas de prevención y mitigación, la cobertura sobre las amenazas que suponen un riesgo de desastres debiera ser lo más frecuente posible y con la mayor cantidad de elementos necesarios para contribuir con la gestión del riesgo y así facilitar herramientas al público que le permitan accionar para reducir su grado de vulnerabilidad ante las amenazas.

Mantener al público informado sobre las distintas amenazas que representan un riesgo de desastres es una tarea primordial para la prensa y los medios de comunicación. No hacerlo es contribuir a mantener el status quo en cuanto a la falta de políticas que busquen evitar o disminuir la posibilidad de que una amenaza se convierta en desastre.

Los casos más cercanos para el área centroamericana pueden ser la tormenta Stan y el huracán Mitch. Cuántos periodistas se preguntaron, antes de que iniciara la época ciclónica, qué información podían proporcionar al público para que la amenaza que suponen estos fenómenos naturales no se convirtiera en un desastre, como resultó siendo.

El objetivo es que los medios apuesten más a una cobertura informativa continua sobre este tipo de amenazas, para que los efectos de estos fenómenos atmosféricos pudieran ser, con su contribución,

de menor magnitud. Por ejemplo, los periodistas se podrían preguntar si las bases de los puentes sobre ríos estaban en condiciones de soportar el efecto de fuertes corrientes.

También se podrían desarrollar publicaciones sobre cuáles son las poblaciones más vulnerables cuando este tipo de amenazas pueden representar un mayor riesgo a desastre. En ese sentido, se podría tomar como ejemplo lo que sucedió durante la tormenta tropical Stan en la comunidad de Panabaj, en Guatemala, que quedó prácticamente soterrada por el deslizamiento de la montaña contigua. ¿Cuántas comunidades existen con una amenaza similar a la que tenía Panabaj? ¿Qué se está haciendo para evitar que ese riesgo que corren se convierta en desastre? Quizá el trabajo periodístico pueda influir en la toma de medidas preventivas que eviten o, cuando menos, reduzcan las posibilidades de que otras comunidades corran la misma suerte de los habitantes de Panabaj.

Ésta sería, en realidad, una tarea periodística de apoyo a la gestión del riesgo de desastres en su fase preventiva. Hacerlo requiere mayor esfuerzo en la investigación, pero también el conocimiento de las amenazas que atentan contra la integridad de las personas que, en muchos lugares, viven en constante amenaza de ser víctimas de un desastre.

## Seguimiento periodístico en la gestión del riesgo de desastres

### (Una aproximación a las fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción)

Es indispensable saber que las fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción se registran inmediatamente después de ocurrido el evento. Tener conocimiento de lo que implican y lo que debe hacerse en cada una de ellas será siempre de gran utilidad, no sólo para la cobertura

periodística de estas etapas, sino también para trasladar la información más adecuada y oportuna. No se debe olvidar que la información puede salvar vidas.

## La emergencia

La etapa de emergencia, por ejemplo, comprende acciones de búsqueda, rescate y asistencia humanitaria, entre otras que se realizan durante el tiempo en el que la comunidad se encuentra desorganizada y los servicios básicos no funcionan. Específicamente se habla de una etapa de crisis.

En la mayoría de los desastres, éste es un período de corta duración, excepto en casos como sequías o hambrunas, aunque a su vez es el más dramático y traumático porque es en el que se vive realmente el impacto directo del desastre.

Pero qué se debe hacer en ese instante. Antes que nada, se debe identificar las necesidades de información de las comunidades que están en las zonas de riesgo. Eso permitirá enfocar con mayor claridad los contenidos hacia fines preventivos.





Según sea el caso, el periodista, al igual que los cuerpos de socorro y las autoridades involucradas en la atención a los afectados, debe estar preparado para enfrentar la situación.

Y cuando se habla de preparación, la referencia inmediata es el contar con el equipo mínimo necesario según sean las condiciones. Si se trata de cobertura de inundaciones, como mínimo, un periodista debiera contar con botas pantaneras (de hule), una linterna, un lazo y una navaja. Y si la inundación es consecuencia de una tormenta o huracán, pues también contar con un impermeable y una mochila de material similar, pues le permitirá proteger su equipo del agua (grabadora, micrófono y cámara, por ejemplo). Portar una simple bolsa de plástico que le permita cubrir del agua sus documentos será de gran ayuda para no echar a perder las identificaciones.

En un terremoto en cambio, el tipo de zapato debe cambiar. Mejor si se utiliza calzado todo terreno, de suelas gruesas y botín alto que proteja los tobillos, pues andar en los escombros no es fácil cuando no se tiene práctica. Un pantalón de lona y una playera pueden ayudarnos a trabajar con mayor comodidad.

Nunca olvide portar su teléfono móvil celular. Mejor si lo hace portando una batería extra y, mucho mejor, si con usted puede llevar un cargador de baterías portátil que no necesite de corriente eléctrica sino baterías de las más comunes (Doble o Triple A). Un cargador con conexión al vehículo es otra opción. Una linterna de baterías siempre será indispensable. Cargar fósforos y si es posible una navaja multiusos, puede resultar de mucha utilidad.

Otro elemento, muchas veces indispensable por el tiempo que pueda durar la estancia del reportero en la zona del desastre, es comida. De preferencia deberá ser enlatada. Así también debe anotarse que el medio de transporte más recomendable

para este tipo de asignaciones debe ser un todo terreno (4x4).

Mantener un archivo de información permanente en su computadora sobre los tipos de amenaza y la forma de enfrentarlas, si se convierten en fenómenos inminentes, en términos de acciones preventivas y de reacción, serán de gran utilidad para trasladarla a la audiencia. De igual forma, el contacto directo y constante con las autoridades encargadas del manejo integrado de la situación, así como con los cuerpos de socorro, permitirán desarrollar un mejor trabajo en la recolección de información.

Recuerde que antes de emitir una noticia, debe estar seguro que la información que traslada será de ayuda a la comunidad y no tendrá efectos contrarios.

Es decir, que genere zozobra, desasosiego, incertidumbre, pánico o psicosis. Para evitar que los efectos sean contrarios a lo que se quiere se debe estar seguro de lo que se dice y la forma en que se hace. Consultar a las fuentes adecuadas sobre lo que se pretende informar, aunque se tengan documentos que nos indiquen lo mismo, no estaría de más si quiere ser verdaderamente responsable con el manejo de la información.

¿Qué información es útil para la población? Según el tipo de amenaza –terremoto, inundación, sequía...- en el Capítulo II se enumeraron informaciones y recomendaciones para la población, que los medios podrían divulgar.

## Rehabilitación y reconstrucción

Si alguien pensaba que pasada la emergencia se acabó el trabajo para los periodistas, se equivocó. En realidad, la tarea debe continuar, pues las

fases de rehabilitación y reconstrucción exigen mayor atención directa de los sucesos, ya que se deberá reunir toda la información de soporte que facilite ayuda a los damnificados y a todo aquel que pueda colaborar.

En estas etapas, es indispensable saber cuáles son las áreas afectadas, dónde se ubican los refugios o albergues, cuál es el estado de los servicios esenciales como los centros de asistencia en salud, la distribución de agua potable, la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y dónde están los principales grupos de ayuda.

En el seguimiento periodístico es conveniente estimular a la gente para que no pierda la cordura y tenga paciencia. Tener la información exacta y no dejarse llevar por los rumores para trasladar datos a la audiencia será de gran ayuda para conseguir este propósito.

En cualquier desastre, conseguir el apoyo de un experto que colabore con el medio para el que se trabaja, no sólo para trasladar información sino también para ordenarla y difundirla de la manera más adecuada, será una herramienta valiosa.

Incluso, es recomendable que un periodista esté capacitado con un curso de primeros auxilios, pues podría serle de mucha ayuda, no sólo personal, sino también para colaborar en la atención de damnificados, cuando los cuerpos de socorro no se den abasto para cumplir con esa labor.

Por supuesto que esto último es un tema que ha generado múltiples debates, pues hay quienes consideran que ésa no es un tarea del periodista. Quienes la apoyan, en cambio, creen que además de informar, todo periodista es un ser humano y no puede ser insensible ante una tragedia.

Hay quienes se preguntan si cuando un periodista que llega al lugar de los hechos, ve a la gente afectada y lo primero que pregunta es ¿cómo



se siente?, no está realmente contribuyendo a profundizar aún más el impacto psicológico del desastre en su entrevistado.

Una periodista venezolana, luego de un desastre en una región de su país, se preguntaba con indignación cómo sus colegas entrevistaban a niños del lugar, sabiendo que la mayoría de los habitantes de ese sector estaban muertos, preguntándoles: ¿Dónde están tus padres? Acaso eso no era incrementar el golpe psicológico que los infantes sufrieron.

Esta situación da la pauta para pensar que, incluso, los periodistas deben estar preparados y dotados de herramientas psicosociales para enfrentar este tipo de eventos.

Por ello, en la labor de seguimiento informativo será mejor centrarse en buscar todos esos datos que ayuden a restablecer el positivismo de las personas, recuperar la esperanza y la confianza. Notificar permanentemente sobre los sitios de información de personas desaparecidas y difundir normas para la convivencia en los refugios, son aportes necesarios de un comunicador.

De igual forma resultará atinado que se informe sobre cómo prevenir enfermedades. Los avances en la reconstrucción, el tipo de ayuda internacional que ha llegado y los planes que las autoridades han establecido para distribuirla son informaciones que, sin lugar a dudas, ayudarán



a generar positivismo, principalmente entre las comunidades afectadas. Y si hay poblaciones afectadas no incluidas en estos planes, cuestionar por qué y explicarlo al público también resultará conveniente, pues quizá serán parte de una segunda fase y a la fuente se le ha pasado por alto ese detalle.

Es importante tener en cuenta que resulta recomendable para los trabajos periodísticos, no victimizar a los damnificados. Hacerlo puede influir negativamente en la reacción espontánea de las comunidades a trabajar organizadas para resolver sus problemas. El trabajo en equipo y la solidaridad suelen ser reacciones instintivas ante una catástrofe, pero si las personas se victimizan suelen caer en el acomodamiento y esperar que alguien más haga las cosas por ellos.

## Periodismo preventivo

### (La mejor herramienta en la gestión del riesgo de desastres)

Hasta el título anterior, hemos visto elementos básicos de cómo desarrollar la actividad periodística durante y después de un desastre. Pero falta, por supuesto, una etapa clave, la de la prevención dentro de la gestión del riesgo de desastres. ¿Qué papel juegan la prensa y los periodistas en esa tarea preventiva?

A juicio de la Cruz Roja, quizá la más importante dentro de la cadena de involucrados: la de informar, pues de nada sirve que autoridades y cuerpos de socorro estén preparados o tengan medidas preventivas, si éstas no son trasladadas a la población y, sobre todo, a las personas más vulnerables. Por supuesto que cada organización, entre las oficiales y los cuerpos de socorro, contemplan planes de divulgación propios, pero la característica de masividad en la cobertura de los medios, resulta ser un gran aliado para obtener mejores resultados. Si la labor básica de los medios y los periodistas es informar, pues ahí

está la mejor explicación, no sin antes acentuar que dentro de esa tarea juega un papel importante su responsabilidad social de servicio al público.

Pero lo más importante, quizá, no sea únicamente divulgar las medidas preventivas que desarrollan las diferentes instancias, sino investigar y dar a conocer, por ejemplo, cuáles son las comunidades más vulnerables, qué experiencias locales exitosas y replicables de reducción de riesgo se han dado en una región o cómo se puede organizar una comunidad para evitar desastres.

Por qué esperar a que ocurra un desastre para informar muchas cosas que pueden trasladarse al público antes de que pueda suceder una tragedia. Claro, para muchos si el suceso no está dado la información previa no es noticiosa. No obstante lo anterior, hay mucha información que puede hacerse noticiable con el simple hecho de tener conocimiento de algunas cuestiones básicas.

Un periodista que procura especializarse en la gestión del riesgo de desastres tendrá mayores herramientas que el resto para saber sobre las acciones que deben desarrollarse en la lucha por reducir el impacto de una amenaza que se concreta.

## Planificación

Este proceso, administrativamente visto como el conjunto de intenciones o proyectos por desarrollar en el futuro, con períodos de tiempo definidos, es clave para el periodismo preventivo en la gestión del riesgo de desastres. Si se realiza una planeación anual, semestral o cuatrimestral sobre temas que en esos períodos serán de actualidad, la optimización del tiempo dará buenos resultados.

Por ejemplo, en el caso de las tormentas tropicales, existen períodos muy bien marcados en los que

las posibilidades de que ocurran son casi un hecho. Los expertos de los centros de pronósticos o de los comités de emergencia coinciden, para este tipo de desastres en especial, en que deben preverse en el período que transcurre entre los meses de mayo y noviembre. Pero, para reducir el rango de probabilidades, los de mayor riesgo son los meses de octubre y noviembre. Para Centroamérica, por ejemplo, en ese lapso ocurrió el Mitch y también Stan, sólo para aportar datos que confirman esta teoría.

Si sabemos que ese período es proclive a los huracanes o tormentas tropicales, por qué no planificar notas de prevención sobre este tipo de desastres entre marzo y abril, así como entre agosto y septiembre. En los reportes periodísticos debiera incluirse información sobre cuáles son las áreas y poblaciones más vulnerables y qué deben hacer para reducir el riesgo que suponen estos fenómenos atmosféricos. Además, cómo diferenciar un huracán de una tormenta tropical, puede convertirse en una información que, para esas épocas, sea de utilidad para el público. El monitoreo constante de los centros de pronóstico, de los comités de emergencia, de los cuerpos de socorro, de sitios de Internet como The Weather Channel, pueden ser de mucha utilidad.

Dice Sergio René de Dios Corona, en su libro “Rastreando Noticias”, que los proyectos habituales y necesarios son los que se realizan de un día para otro. Sin embargo, es importante planificar a corto plazo (publicaciones semanales), mediano plazo (publicaciones mensuales y semestrales) y a largo plazo (anuales o sexenales).

Otra época marcada es el inicio del invierno, que suele registrarse en el mes de mayo. Si esto también es del conocimiento de los medios y periodistas, por supuesto que podrán planificar la generación de información preventiva sobre inundaciones. Si finalmente no se registra ninguna, enhorabuena. Pero como lo más probable es que sí, por qué no consultar con expertos que, desde marzo y abril,

estén informando sobre las medidas para enfrentar estas amenazas.

La naturaleza no es predecible con exactitud y, aunque nos puede jugar la vuelta en el momento menos esperado, los pronósticos juegan un papel muy importante en el periodismo preventivo para la gestión del riesgo de desastres. Mantenerse al tanto de los pronósticos y sus constantes cambios será de mucha utilidad para trasladar información oportuna al público.

Lo que no se debe pasar por alto es que los pronósticos no son más que eso: un conjunto de probabilidades que, al final, pueden no darse. Pero prevenir sus consecuencias es mejor que lamentarlas. Por ejemplo, durante 2005 se mantuvo el pronóstico de que la tormenta tropical Adrián tenía como ruta probable su paso por el territorio guatemalteco, principalmente en la zona oriental. Los medios comenzaron a generar innumerable información sobre lo que suponía un desastre inminente, las áreas que serían más afectadas y, día a día, la ruta que seguía el fenómeno. Al final, nada de eso pasó en territorio guatemalteco, pero sí afectó a El Salvador.

### Frecuencia en las publicaciones

La mayor frecuencia en la publicación de informaciones preventivas sobre la amenaza que suponen los fenómenos naturales en lugares vulnerables, si no evitará que sucedan, con seguridad influirá en la disminución del riesgo. Por ello es que se insiste tanto en que la cobertura sobre este tipo de eventos debiera ser más común.

En las salas de redacción, sin embargo, muchos se dicen a sí mismos que es casi imposible estar publicando este tipo de información tan seguido, pues el público no lo verá interesante. Pero si a las personas se les recuerda que sus vidas están amenazadas, seguramente esa visión cambiará.



No se trata tampoco de publicar todos los días este tipo de información. Se trata simplemente de darle mayor frecuencia. ¿Cómo? se preguntarán quienes creen que sin actualidad los hechos no son noticiosos. Pues hay formas de darle actualidad a una información que pareciera no tenerla.

Manuel Castillo, de la Universidad Católica, Andrés Bello, en Venezuela, se preguntaba qué hacer para poner un tema que ha pasado, históricamente hablando, de nuevo en la mesa de debates de la opinión pública. Javier Darío Restrepo le respondía que hechos como una catástrofe “no desaparecen de la agenda porque hayan perdido importancia sino porque sobrevienen otros que, con el peso de su actualidad, parecen sepultar a los primeros. Ese peso -recalca Restrepo- lo debe contrarrestar el periodista creativo cuando destaca en un hecho factores como la pertinencia, esa conexión del hecho con los intereses, expectativas o curiosidad intelectual del lector. Depende en gran parte del propio periodista el que las noticias tengan seguimiento y que las consecuencias de los hechos sean tan conocidas como el hecho mismo”.

Otro mecanismo es utilizar como gancho sucesos que se registran fuera de nuestros países. Por ejemplo, un terremoto en la India, con información sobre sus consecuencias en ese territorio, puede servir de pauta para publicar en cualquiera de nuestros países de la región, una serie de notas sobre lo que podría ocurrirnos con un sismo similar. Contarle al público si estamos preparados o no para enfrentar un desastre de esta naturaleza, qué se ha hecho para reducir los riesgos, cuáles son las áreas más vulnerables y qué puede hacer cada familia al momento de una situación de éstas es de suma importancia. Como se ve, es sólo de aprovechar los recursos de las fuentes externas para localizar la información y hablar sobre nuestros casos particulares. Además, son argumentos que pocos editores rechazarán para que desarrollemos la cobertura propuesta.

Otra posibilidad es que en los medios publiquen suplementos especiales sobre gestión del riesgo de desastres –tipo fascículos de colección-. Se hacen sobre modas, sobre bienes inmuebles, sobre vehículos y sobre casi cualquier tema. Por qué no vamos a hacer un suplemento que tiene como fin último reducir el riesgo que corre la vida de muchos seres humanos. Y la posible respuesta podría ser, ¡eso no vende! Pero si se desarrolla una inteligente estrategia de mercadeo, seguramente se podrá vender suficiente pauta para financiar un suplemento de esta naturaleza. Es muy posible que los involucrados en la venta de materiales para la construcción sean clientes potenciales de esos suplementos, por ejemplo.

Con creatividad, siempre se encontrará formas para trasladar al público este tipo de información que, a simple vista, pareciera ser de actualidad efímera. Y es así, si seguimos pensando desde el punto de vista de la emergencia. No obstante, en la fase de prevención (Preparación o el Antes), siempre habrá mucho trabajo que hacer. Sólo hay que ingeniárselas para darle la actualidad que necesitan para ser atractivas.

Es importante conocer un tema, sus actores y sus funciones, pues de ello dependerá en gran medida la habilidad del periodista para reconocer fuente apropiada que le dará la información pertinente. Es casi seguro que siempre existirán múltiples fuentes para diversos temas, y aunque todas tengan información relacionada con lo que se investigue, no todas son las más apropiadas, ni tendrán el peso suficiente para respaldar la información que nos ofrecen para llevar hasta el público.

Por ello es importante conocer las distintas fuentes que pueden encontrarse en este tema de la gestión del riesgo de desastres.



Noticias que no generan riesgo



**Estudios científicos**  
 Hace diez años se efectuaron estudios de amenazas de desastres naturales en Guatemala, y en 2003 se finalizó un mapeo de amenazas sísmicas, erupciones volcánicas, deslizamientos e inundaciones en el país.

Pese a estudios  
**Un país sin política de prevención**

Los efectos de la tormenta Stan hacen que los funcionarios vean más allá de la reparación de los daños y comiencen a pensar cómo mitigar futuros eventos para evitar la tragedia.

A pesar de que Guatemala ha sido objeto de investigaciones relacionadas con amenazas como inundaciones, erupciones volcánicas, deslizamientos y sismos, los gobiernos han hecho caso omiso de las recomendaciones. Julio Luna, ingeniero civil y geólogo e integrante del Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas (Cesem), de la Universidad de San Carlos, afirma que si se hubieran tomado en cuenta los consejos, se habría mitigado el desastre que provocó la tormenta tropical Stan.



El CESEM incluyó en su estudio que la zona costera del Pacífico es un margen continental activo. El estudio muestra rasgos tectónicos de Centroamérica, límites de placas y la zona de subducción. Se puede observar la interacción que ocurre en las tres placas. La de Cocos se subduce bajo la Caribeña. Al norte la Norteamérica; el límite entre estas dos está marcada por la zona Polochic-Motagua. Además, contemplaba amenazas por inundaciones en la región de los ríos Samalá, Acomé, Achiguante y María Linda. Efectivamente, habitantes de la mayoría de estos lugares fueron víctimas de Stan, y sus viviendas fueron destruidas. Hugo Hernández, secretario ejecutivo de la Coordina-

dora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred), dice: "Aquí hay muchos estudios, pero el problema es que no se llevan a la práctica". El funcionario confirma que en Guatemala no hay una política de Estado para este tipo de eventos, y agrega que hacen falta estudios que complementen en la práctica los análisis técnicos científicos. Uno tras otro En 2001, el Departamento del Interior y de Geología de Estados Unidos hizo un estudio sobre deslizamientos en los volcanes de Agua y de Fuego, y recomendó planes de prevención en las comunidades aledañas. En 2002 hubo un deslizamiento en Sacate-

Nota altamente informativa y con importantes elementos divulgativos.



**NIVELES DE LOS RÍOS**

Los ríos tienen niveles superiores al del mar, de ahí que no desemboquen en su mayoría allí.

RÍO	LINEALES
Samalá	74.1
Coyolate	150.27
Acomé	68.96
Achiguate	123.5
Paz	82.6

Fuente: La Cooperación Japonesa, el Departamento del Interior y de Geología de Estados Unidos y el Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas, Insivumeh y Usac.



**ESTUDIOS**

**MAPAS**

**Registran amenaza**

La Agencia de Cooperación Japonesa, junto con el Insivumeh, realizó un estudio denominado Mapas de Amenaza de Desastres Naturales para Guatemala. En él incluyó mapas de amenaza sísmica de la ciudad de Guatemala, Quetzaltenango, Escuintla y Puerto Barrios, Izabal. Mapas de amenaza de erupciones volcánicas del Santiaguillo, Cerro Quemado, Pacaya y Tacaná. Además, mapas de amenaza por deslizamientos de la ciudad, Quetzaltenango, Sacatepéquez, Quiché, Huehuetenango, San Marcos, Chimaltenango y Sololá. También inundaciones en regiones de los ríos Samalá, Acomé, Achiguate y María Linda.



**COSTA**

**Advierten peligro**

Los científicos han establecido las siguientes amenazas en la costa del Pacífico: La desembocadura de los ríos no siempre es directa al mar, y las bocanarras tienden a cerrarse en algunas épocas del año. La actividad volcánica tiene influencia en la cantidad de sedimentos que arrastran los ríos. El incremento de las actividades acuáticas incide en el deterioro de los manglares, y la colecta de poslarvas de camarón puede ocasionar daños a los ecosistemas. Se tienen muchas construcciones inadecuadas, tales como complejos turísticos en las barras de arena.



costa sur fue una de las más afectadas por Stan.

**Un país poco preparado**

El ingeniero Omar Flores, integrante del Cosem y de la Comisión Universitaria de Desastres, dice que Guatemala no está preparada para enfrentar estas catástrofes, e insiste en que eso ocurre por la falta de voluntad política de los gobernantes.

“La falta de voluntad política obstruye la intención de transformar las cosas. Siempre vamos a seguir improvisando, porque no existe conciencia de querer enfrentar la problemática. Seguiremos construyendo vulnerabilidades, edificaciones, puentes y carreteras que no sigan las

mínimas recomendaciones de seguridad”, enfatiza.

Carla Gordillo, ingeniera, geóloga y especialista en minería, afirma que los Consejos de Desarrollo deberían ser los responsables de crear esas condiciones. “Sería ideal que el desarrollo llegue en todas las vías, que la comunidad vea sus vulnerabilidades, y entonces construya seguro”, sostiene.

Por aparte, Ronaldo Leiva, viceministro de la Defensa, reconoce que la tormenta Stan es una lección que hay que aprender. “Hay que ponerle atención a los recursos para la prevención de desastres. Nadie se da cuenta hasta que sucede el evento”, dice.

De hecho, Hernández ase-

gura que este último fenómeno alarmó al Gobierno. “Esto ha despertado la conciencia de muchos funcionarios que antes no le ponían atención al tema de la prevención de desastres”.

Ahora, Diego Esquina Mendoza, alcalde de Santiago Atitlán, Sololá, comenta que él y la Policía de Panabaj alertaron a la comunidad, megáfono en mano, para que abandonar el lugar. Claro, no se trató de una acción gubernamental, sino más bien una iniciativa local.

A raíz de eso, Flores dice que se debe despertar la conciencia de los guatemaltecos para apoyar cualquier esfuerzo por impulsar programas de prevención.

JUEVES 13 DE OCTUBRE DE 2005

# Damnificados luchan por rehacer sus vidas

Los afectados por el temporal buscan recobrar la normalidad y dar vuelta a la página de la tragedia, mientras la calma regresa al país.

La Alcaldía de Tacaná declara zona de desastre el cantón Cua, que fue parcialmente sepultado por un alud.

## ALDEANOS TRABAJAN POR REHABILITAR RUTA

Los guatemaltecos afectados por *Stan*, en el departamento de Santa Rosa, buscan dar vuelta a la página de sufrimiento en sus vidas. Para ello están dispuestos a hacerlo con o sin el apoyo de las autoridades. Tal es el caso de las casi 600 familias que habitan en las aldeas El Rodeo, Matochas, Villa Laura, Guacamayitas y Guacamayotas, en jurisdicción de Cuilapa.

Campeños de estas aldeas trabajan para tratar de habilitar un acceso a sus comunidades, las cuales quedaron aisladas tras el colapso del puente Guapinol, en el kilómetro 73 de la ruta que comunica a la frontera con El Salvador. Colocando piedras en el río Del Molino, intentaban que un autobús lograra llegar a las aldeas, mientras otras personas pasaban el río cargando víveres para sus familias.

William Gómez, secretario

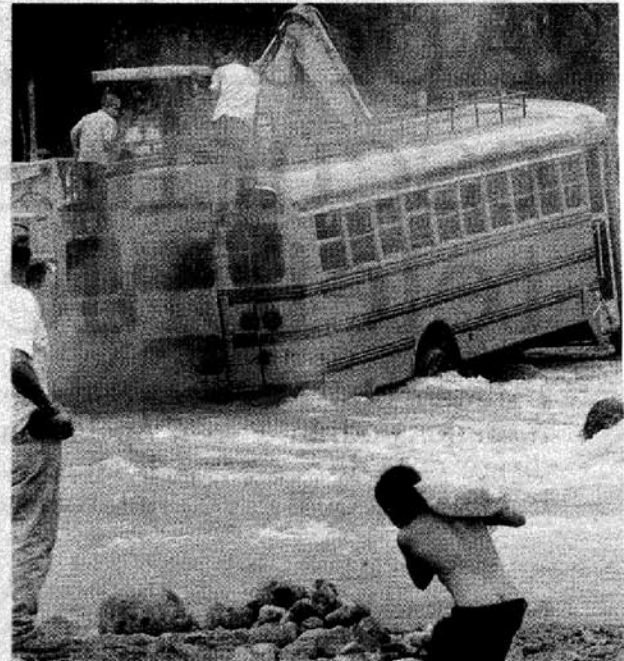
### SANTA ROSA



del Comité pro Mejoramiento de la aldea El Rodeo, se queja de que la Municipalidad de Cuilapa "haga oídos sordos" a sus pedidos de ayuda.

Seis kilómetros más adelante, en Oratorio, 180 personas permanecen aún en un albergue, pero muchos se niegan a esperar que alguien les ayude y ya analizan qué hacer para dejar en el pasado este doloroso capítulo.

Uno de los pobladores que decidió no dejarse vencer por la adversidad es Cruz Herrera, de 70



DESPACIO. Pobladores de cinco aldeas de Cuilapa, que perdieron el único puente de acceso, trabajan para rehabilitar el paso por el río Del Molino.

años, quien perdió su vivienda bajo un derrumbe. Consciente de que su casa ya no la puede recuperar, menciona que el terreno donde antes vivió le servirá para sembrar frijol, maíz y banano.

### Área de desastre

En el occidente del país, el Alcalde de Tacaná, San Marcos, declara oficialmente "zona de de-

astre" y cerró el paso al cantón Cua, que fue parcialmente sepultado por un alud el 4 de octubre.

Mientras tanto, la solidaridad de los chapines y la ayuda de la comunidad internacional sigue fluyendo desde países como Estados Unidos, España, México, Venezuela, Cuba, Honduras, Costa Rica, Italia, Francia, Suiza, Alemania y Noruega, entre otros.

Nota generadora de optimismo alejada de la victimización.



# TSUNAMI EN GUATEMALA

## ¿Estamos preparados?

El último maremoto registrado en el país ocurrió en 1902, en las playas de Ocos, San Marcos.

La posibilidad que se registre un tsunami en Centroamérica es remota, pero no se puede descartar, según afirman diversos expertos consultados por **Nuestro Diario**.

"Nuestro país podría sufrir untsunami, envista que frente a sus costas con frecuencia se dan eventos sísmicos", explica Eddy Sánchez, director del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (Insivumeh).

En Guatemala, el último maremoto registrado fue en 1902, en Ocos, San Marcos, frontera con México. El tsunami del pasado 26 de diciembre en el sudeste asiático encendió las alarmas en el mundo, para tomar medidas preventivas ante el riesgo de que una catástrofe así se repita y cause daños similares.

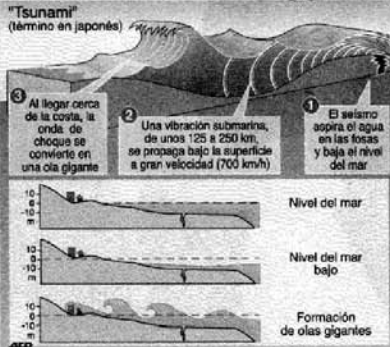
Centroamérica está en una zona de intensa actividad sísmica, que cuenta con antecedentes de maremotos, como el de Nicaragua en 1992, que dejó casi 200 muertos.

### Así se forman

La superficie de la Tierra está formada por placas tectónicas que se mueven en distintas direcciones y que chocan entre ellas. Las tensiones producidas por este contacto provocan fuertes terremotos. Guatemala se sitúa entre las placas de Cocos, del Caribe y la de Norteamérica, lo cual explica la alta actividad sísmica en el país.

Cuando un sismo de alta intensidad ocurre en el suelo oceánico, o sea bajo el mar, generalmente de más de 7.5

### Cómo se forman las olas gigantes



### ¿Un Tsunami en San José?

Si un maremoto como el del sudeste asiático llegara al puerto San José, el resultado sería la devastación total del lugar. Olas de 10 metros arrasarian las débiles construcciones de madera y palma. Sólo algunos edificios de concreto soportarian el embate de la gran ola.

grados en la escala Richter, y desplaza un gran volumen de agua oceánica hacia arriba, se produce el tsunami o maremoto.

### Sistemas de alerta

Tras la catástrofe en Asia, que dejó más de 280 mil muertos, los países centroamericanos se han reunido e intensificado los trabajos en la prevención de maremotos,

a fin de crear un eficaz sistema de alerta.

"Lo más importante es que la población sepa cómo actuar y que se desarrolle un sistema de comunicación ágil entre los centros de alerta y las comunidades", señala Hugo Hernández, de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred).

### Maremotos en C. A.

En los últimos 500 años, se tiene constancia de 49 tsunamis en Centroamérica. De éstos, hubo 37 en el Pacífico, donde chocan las placas de Cocos y del Caribe, y 12 en el Atlántico, asociados al sistema de fallas de las placas de Norteamérica y del Caribe.

Según el Insivumeh, 10 de estos ocasionaron daños de consideración: 7 en el Pacífico y 3 en el Caribe, que dejaron aproximadamente 500 fallecidos.



La gran ola borraña de la costa todas las construcciones débiles que hay junto a la orilla del océano Pacífico.

Nota informativa sobre los tsunamis y maremotos, que analiza la preparación del país ante ellos.



# A QUIÉN ACUDIR POR INFORMACIÓN

## Las fuentes informativas

**S**iempre que se esté en la fase de recolección de información para un trabajo periodístico hay tres tipos de fuentes que, en términos muy generales, podemos llamar básicas:

- Internacionales y extranjeras
- Nacionales
- Locales

Entre las primeras se encuentran los centros de pronósticos de países desarrollados que pueden ayudar a obtener mucha información previsoría. Pero también habrá mucha de esta información en el ciberespacio. La ubicación de páginas Web que faciliten información sobre el estado del tiempo, estados territoriales y monitoreo sísmico, desastres, etc., servirá para encontrar suficientes datos para apoyarse documentalmente a la hora de escribir sobre la gestión del riesgo de desastres. Bastará con introducir en los motores de búsqueda palabras clave como “desastre”, “emergencia”, “gestión del riesgo” u otras similares que están relacionadas con el tema y las opciones que le mostrarán serán innumerables. (El Capítulo VI contiene un anexo de fuentes con direcciones físicas y/o electrónicas).

Normalmente, en cada página Web suelen mostrarse espacios con “enlaces” hacia otras páginas que tratan temas similares, por lo que una sola puede servirnos de base para la búsqueda de otras páginas de su mismo género. Muchas páginas también contienen bibliografía que, con un poco de paciencia, también puede encontrarse en la Internet.

En el nivel de las nacionales (según el país en que habite) pueden encontrarse a todas aquellas que manejan la información global de los países. Entre éstas se pueden encontrar las directamente vinculadas con la gestión del riesgo de desastres como las siguientes:

- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (Insivumeh) -Guatemala-
- Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET) -El Salvador-
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) -México-
- Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (Ineter).
- Instituto Meteorológico Nacional (IMN) -Costa Rica-
- Delegación de la Cruz Roja en cada país.



- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred) –Guatemala-
- Comisión Nacional de Emergencias de Costa Rica
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan) – Guatemala-
- Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia –Guatemala-
- Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda – Guatemala-
- Ministerio de Obras Públicas - El Salvador-
- Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda – Honduras-
- Ministerio de Transporte e Infraestructura – Nicaragua-
- Ministerio de Vivienda - Costa Rica-
- Ministerios y Secretarías de Salud Pública y Asistencia Social
- Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados
- Acueductos y Alcantarillados de Costa Rica
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central –Cepredenac-

Y entre las locales:

- Municipalidades
- Oficinas regionales de cada uno de los organismos mencionados anteriormente.

En cada una de ellas existe personal que puede facilitar la información necesaria. Pero si de la gestión del riesgo de desastres se trata, es oportuno mencionar que las más adecuadas para la labor periodística inicial debieran ser aquellas entidades que llevan los monitoreos

de eventos sísmicos y fenómenos atmosféricos, las comisiones y comités de emergencia, o sus equivalentes en cada país, las delegaciones de la Cruz Roja, los centros de investigaciones de universidades públicas y privadas, entre otras.



En todas estas fuentes se encuentran especialistas en el tema que pueden ayudar de una manera más apropiada con los datos necesarios para trasladar la información adecuada al público. Y consultar más de dos de estas fuentes será siempre de mucho beneficio, pues podrán ofrecerle panoramas más amplios sobre una situación dada. Hay que recordar que, según sea la labor de cada entidad, así variará también el enfoque de la información que proporcione, por lo que contar con varios enfoques será muy interesante.

Por ejemplo, la información que proporcione un centro de pronósticos y su análisis sobre la situación de que se trate, será muy diferente del enfoque que, al mismo hecho, le dé un comité de emergencia. Mientras el primero abordará la situación de manera más técnica y sobre los acontecimientos que se prevé pueden ocurrir, el segundo podrá aportar mayores elementos sobre lo que deba hacerse para reducir el riesgo de un desastre y los planes que existen para enfrentar la situación.

El trabajo periodístico será mucho más completo si a ello se agrega lo que digan a nivel gubernamental entidades vinculadas con el tema sobre las acciones que se desarrollan para reducir el impacto de las amenazas.

En organizaciones internacionales como OPS/OMS y PNUD, entre otras, puede encontrarse suficiente información sobre el riesgo que supone la amenaza en términos de salud y desarrollo, por ejemplo; además de valiosos estudios y expertos que pueden aportarle datos sobre situaciones similares en otros países.

### ¿Cómo identificar la fuente adecuada?

La identificación de la fuente dependerá, por supuesto, de la información que se busque.

En la **fase de prevención**, por ejemplo, hay que buscar mucha fuente documental y directa que facilite información sobre lo que son las amenazas, vulnerabilidades; y, luego, sobre las acciones que deben emprenderse para que el riesgo que suponen pueda reducirse.

La Internet, en esta fase, resulta ser un aliado importante. Incluso existen páginas como [www.Desastres.org](http://www.Desastres.org) que cuentan con especialistas sobre temas específicos a los cuales se pueden hacer consultas virtuales. Los sitios con foros para conocer y compartir conocimientos serán de mucha utilidad en esta fase, pues entre más se comparten los conocimientos más se aprende.

Es recomendable que antes de realizar entrevistas a expertos en los temas que reporta, se documente muy bien en primera instancia. Ese conocimiento básico que adquiera sobre el tema le permitirá

realizar entrevistas mucho más valiosas, pues tendrá elementos para repreguntar o cuestionar a la fuente cuando considere que no está en congruencia con lo que se habla.

Además, a la hora de redactar una nota, tener esa información previa le garantizará mayor soporte a su trabajo.

Si se avecina el invierno, por ejemplo, y quiere iniciar una serie de publicaciones sobre la amenaza que suponen las inundaciones y deslizamientos, primero debe partir de tener elementos que le muestren una idea de cómo será ese invierno. Por supuesto que el centro de monitoreos y pronósticos será la fuente más adecuada para ello. Consultar los reportes de Internet de The Weather Channel también pueden ser muy útiles, pues tendrá a la mano las actualizaciones de imágenes satelitales sobre el desarrollo de los fenómenos atmosféricos que se estén generando.

Pero no le pregunte al pronosticador de fenómenos atmosféricos qué es lo que debe hacerse en casos de una inundación o un deslizamiento, pues esa no es su especialidad, aunque tenga algunas nociones de ello. Las fuentes más adecuadas para ello serán los centros o comités de emergencia, así como cuerpos de socorro como la Cruz Roja y Bomberos, que podrán indicarle con mayor certeza y fundamento ese tipo de información.

Qué se ha hecho en materia de políticas públicas o acciones para reducir el riesgo al desastres, quizá se encuentre con mayor precisión en autoridades como los ministerios de obras públicas, infraestructura y vivienda o las secretarías de planificación, según sea el caso de cada país. Y si la red de salud pública y asistencia social está preparada y hasta qué límite, pues es obvio dónde encontrarlo. Aunque ya hemos tocado un poco este tema, debe recordarse que quizá sea más fácil conseguir información entre mandos medios que buscando a las altas autoridades que, casi siempre, se encuentran muy ocupadas.



En casi todas las universidades existen centros de investigación que suelen tener estudios relacionados con temas de desarrollo poblacional, desarrollo económico o desarrollo social. En ellos, los investigadores pueden facilitar datos sobre situaciones específicas que han sido objeto de estudios o bien opinar sobre acciones que a nivel público se realizan. Estudios de urbanización o de ubicación de zonas habitadas de alta vulnerabilidad suelen ser puntos de partida para trabajos periodísticos preventivos y este tipo de institutos de investigación, suelen ser también las fuentes adecuadas de consulta. Ellas se convierten en la fuente de análisis y de balance a las posiciones en conflicto que pueden encontrarse durante el reporte.

En la **fase de emergencia**, trate de mantener estrecha relación con los departamentos de comunicación y prensa de cada entidad, pues en otras áreas estarán con demasiado trabajo. Rondas continuas por las diversas fuentes involucradas en la emergencia, ya sea física o telefónicamente, serán indispensables para llevar el pulso de la situación. Si le es posible, visite los sitios más afectados y observe lo que ha ocurrido, así podrá tener un mejor panorama y le será más fácil identificar de mejor forma a las fuentes que debe consultar y qué información requerirá.

En la fase de emergencia es mejor servir de canal para trasladar toda la información que facilite la búsqueda, la localización y ubicación de damnificados en albergues, así como toda aquella que lleve tranquilidad y esperanza al público. Si se ha hecho un buen trabajo preventivo, será más fácil entender lo anterior. Claro que siempre habrá que reforzar los datos de la emergencia con información preventiva, pero será más enfocada a la prevención a los efectos del desastre como, dónde ubicarse, cómo cuidarse.

En la **fase de la rehabilitación y reconstrucción** habrá que mantener contacto directo con las organizaciones cooperantes y con las entidades

ejecutoras de proyectos, pues serán las dos fuentes clave para realizar una buena tarea de fiscalización. Por un lado podrán ofrecer informes detallados de las donaciones (en especie o dinero), así como especificación sobre fuente de financiamiento de qué proyecto serán. Esa base será muy importante para la fiscalización del ente ejecutor del proyecto. Además, se deberá buscar expertos en distintas disciplinas para evaluar si los proyectos se ejecutan en la vía correcta y con la optimización ideal de los recursos.

Fuente inevitable son las propias comunidades, pues son las que directamente nos pueden indicar si el trabajo se está llevando en el camino correcto porque satisface sus necesidades. También con su información, así como con la de expertos, sabremos si el trabajo de la reconstrucción va en la línea de no reconstruir la vulnerabilidad de las comunidades o simplemente se trabaja para retornar a las condiciones previas al desastre.

Por ejemplo, se pueden desarrollar notas en las que un ingeniero analice si las reparaciones de los puentes son las adecuadas, o bien si la reconstrucción de las carreteras está bien diseñada. Un experto en infraestructura habitacional también podrá ayudar a evaluar si los sitios a donde se trasladan algunas poblaciones son los apropiados. En fin, así podrá conseguir opiniones diversas de múltiples actividades vinculadas.

## La necesidad de empatar con la fuente

Recordemos que cuando se trabaja en la cobertura de la gestión del riesgo de desastres, se habla del riesgo que suponen las amenazas para las vidas humanas, sus bienes y sus servicios, por lo que no se pueden permitir lujos de trasladar cualquier información. Hacerlo sería incumplir esa cláusula moral de la responsabilidad social del periodismo, pero también afectar a las personas a las que se lleva esa información.

Siempre habrá cierta información reservada que, por alguna razón, no debe ni puede ser trasladada al público en un momento determinado. Y si no se tiene esa empatía informativa con la fuente, se puede caer fácilmente en la tentación del sensacionalismo informativo, sólo porque se cree tener datos que pueden ser noticiosos, mas su divulgación lejos de ofrecer beneficios podría generar efectos negativos como una psicosis, por ejemplo.

La responsabilidad social del periodista es trasladar información, pero de alguna manera, esa información, en el caso de la gestión del riesgo de desastres, debe ofrecer garantías, certidumbre y aportes para la población en riesgo. Eso sólo se va a conseguir si se tiene ese empate con la fuente. Nunca debe confundirse, por supuesto, la empatía con la complicidad maliciosa, pues son conceptos opuestos. Una cosa es entender por qué una información se debe trasladar o no, en qué momento y a quiénes. Otra es ocultar información porque a la fuente no le conviene que se divulgue. Esto último contrasta totalmente con la ética periodística y, por supuesto, con la responsabilidad social de servicio público de la que se ha venido hablando.

En la etapa de la prevención es muy probable que el empate funcione mucho mejor que en las otras dos fases. Y es que en la prevención tanto la fuente como el periodista están conscientes de lo necesario de llevar información al público.

La fluidez de la información también será la ideal, pues ninguna de las partes está corriendo y pensando que se le acaba el tiempo. Sin embargo, la situación puede cambiar radicalmente en la fase de emergencia, así como en la rehabilitación y reconstrucción.

En la emergencia, el periodista debe tener muy en cuenta que la fuente se encontrará seguramente aturdida con la situación. Sus pensamientos están más centrados en la reacción que en lo que se

debe informar. Ese estado anímico debe tenerlo en cuenta el periodista para no confundir la actitud de la fuente con una negativa a dar información.

Incluso la tensión puede hacer que, involuntariamente, una fuente responda de forma abrupta y tosca a un cuestionamiento periodístico. Pero entenderlo en este sentido será muy saludable, pues se evitarán los malos entendidos que pueda generarse. Sin embargo, un periodista no debe aceptar malos tratos o insultos, entre otras actitudes o acciones que irrespeten perjudicialmente en su ejercicio profesional.

Por ello es recomendable recurrir a las oficinas de información y prensa, pues en ellas el nivel de tensión es menor de aquellas fuentes que se encuentran en la acción directa de atención de la emergencia. Esa medida y comprensión será agradecida por su público y también por la fuente.

Dice el viejo refrán que “después de la tormenta llega la calma”. Y en este caso es totalmente aplicable. Cuando pasa la emergencia, también la tensión bajará entre las fuentes y poco a poco volverán a la normalidad sus estados de ánimo.





Ya en la fase de rehabilitación y reconstrucción el periodista asume una función más fiscalizadora para informar a la población si las obras se están realizando y si obedecen a la necesidad de no reproducir la vulnerabilidad de la comunidad afectada, previo a la emergencia ocurrida.

### ¿Qué se debe y qué no se debe publicar?

Lo tratado en el título anterior es fundamental para comprender lo que se debe y no se debe publicar.

No se trata de censura a la libertad de expresión, ni nada que se le parezca. En realidad se trata de tener la madurez periodística necesaria para detectar cuándo es oportuno trasladar una información.

Sería irresponsable convertir en una nota periodística un rumor sobre la posibilidad de un evento sísmico de grandes magnitudes, por el simple hecho de que la información está en Internet. Es más, para quienes conocen de este tema, saben que un evento sísmico es imprevisible, pues puede darse en cualquier momento y sin ninguna señal previa.

Incluso, debe tomarse en cuenta que, según los expertos en el tema de la gestión del riesgo de desastres, es poco factible contar con pronósticos más allá de una semana, pues hablamos de eventos naturales que pueden variar en segundos.

Por ejemplo, en 2005 se divulgó por días en Guatemala que un huracán formado en el Océano Pacífico tocaría tierra y tendría una trayectoria que lo llevaría por toda la parte centro-oriental del país hasta salir por el Atlántico. El fenómeno atmosférico, como prefieren llamarle los expertos, en efecto existía, pero no era del todo

pronosticable que pasaría directamente sobre tierras guatemaltecas. Al final, nada de eso ocurrió y más bien afectó a El Salvador.

Valorar la información antes de lanzarla, o al menos analizar los términos en que debe lanzarse debe ser una mecánica periodística que no debe faltar y esa valoración tendrá mayor certeza si parte de diversas fuentes relacionadas con el tema.

Veremos dos notas que ejemplifican lo anterior:

1. *Nota interesante, pero incompleta. No aporta datos que permitan reducir la vulnerabilidad y, por lo tanto, hace que el riesgo sea permanente:*

## 150 viviendas inundadas y dos soterradas por lluvias

Los cuerpos de socorro no reportan ningún herido por las lluvias de las últimas horas. Varias familias han sido evacuadas.

Publicada 27 de julio de 2006



Habitantes de Apulo sacan sus pertenencias hacia lugares seguros.

*Al menos 150 viviendas fueron inundadas y otras dos resultaron soterradas debido a las fuertes lluvias caídas en las últimas horas sobre la zona metropolitana de San Salvador, sin causar*

víctimas, informaron fuentes oficiales y de socorro. El portavoz de la Cruz Roja Salvadoreña, Carlos López Mendoza, dijo que debido a la intensa lluvia, que comenzó hacia las 10:30 p.m. del miércoles, al menos 150 viviendas fueron inundadas en Apulo, en las riberas del lago de Ilopango, unos 12 kilómetros al este de San Salvador, a causa del desbordamiento de un río.

Una fuente de la Dirección de Nacional de Protección Civil dijo que en Apulo hubo necesidad de evacuar a 10 familias hacia un centro asistencial de la localidad por los daños causados en sus viviendas tras el desbordamiento del río. López Mendoza informó que en la comunidad 10 de Octubre, en la periferia sur de San Salvador, otras dos viviendas fueron soterradas por un alud de tierra, sin que se reportaran víctimas.

La Cruz Roja también reportó otro derrumbe en la carretera a Comalapa, en la colonia El Carmen, en San Marcos. Agregó que en las calles ubicadas al sur de la capital se registraron inundaciones a causa de la basura acumulada en los desagües que impiden que el agua fluya.

2. Nota igual de interesante que la anterior. Pero la diferencia es que aporta información que puede instruir a los lectores, facilitando así elementos que tiendan a reducir el riesgo.

Panamá, jueves 27 de julio de 2006

FENÓMENO. EN 1992 UN MICROTORNADO MATÓ A NUEVE PERSONAS EN JUAN DÍAZ.

## Confirman que hubo un tornado en barriada San Lorenzo de Alcalde Díaz

Diferentes autoridades recorrieron las áreas afectadas, pero fueron pocas las respuestas que llevaron.

Los microtornados no se pueden detectar en las imágenes de satélite y radar, señala Etesa.



EL DÍA DESPUÉS. Itzel de Gamboa observa cómo quedó la casa que usaba como parvulario. 71264

A paso lento la rutina comenzó a retornar a la barriada San Lorenzo en Alcalde Díaz, lugar donde el pasado martes un fuerte viento arrancó el techo de varias viviendas. Ayer en calle C los niños manejaban sus bicicletas, los afectados revisaban o reparaban sus casas y uno que otro conversaba sobre lo ocurrido.

Cuadrillas de la empresa eléctrica reparaban el tendido eléctrico y miembros de la Policía Nacional cuidaban los alrededores.

En la mente de los lugareños todavía están claras las imágenes de lo que vieron. “Era un tornado”, aseguró Ismael Moreno, cuya vivienda perdió el zinc que cubría la sala, el comedor y la cocina. Moreno y sus hijos se quedaron a dormir en casa de una vecina.

Yiznara Murillo también lo vio. Volvía de la tienda y oyó un ruido ensordecedor. Corrió para ponerse a salvo, porque “igual que un trompo lleno de paja y basura”, el viento giraba, saltaba y se llevaba los techos de las casas de sus vecinos.

La junta comunal del corregimiento de Las Cumbres-Alcalde Díaz entregó a Moreno tres colchones y una bolsa de pañales desechables para su bebé de tres meses. Es lo único que ha recibido.



### MICROTORNADO

En tanto, la gerencia de hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica (Etesa) confirmó que se trató de un microtornado. A esta conclusión llegaron los expertos luego de comparar un evento similar ocurrido en 1992.

El 6 de julio de 1992 un fuerte viento, que fue calificado en su momento como microtornado, derribó un muro de una fábrica que cayó sobre siete personas, y destruyó varias casas en Juan Díaz. En aquella ocasión hubo nueve muertos.

Los expertos de Etesa no han podido determinar la velocidad del viento. Pero basados en los daños a las casas, calculan que el viento pudo alcanzar velocidades superiores a los 50 kilómetros por hora (Km/h), lo cual estaría dentro de la escala internacional F0 (Fujita-Pearson), cuya velocidad de viento es menor a los 120 Km/h, y los daños que produce van de ligero a moderado (ver cuadro).



## Medición de un tornado

Escala de Fujita

	<b>Velocidad max. del viento</b>	<b>Daños probables</b>	<b>Largo de la trayectoria</b>	<b>Ancho de la trayectoria</b>
F0	Menos de 120 Km/h	Ligero	Menos de 1.5 Km/h	Menos de 15 m
F1	121-180 Km/h	Moderado	1.6-5 km	16-50 m
F2	181-250 Km/h	Considerable	5.1-16 km	51-160 m
F3	251-320 Km/h	Severo	16.1-50 km	161-500 m
F4	321-420 Km/h	Devastador	50.1-160 km	501-1,500 m
F5	421-500 Km/h	Increible	160.1-500 km	1,501-5,000 m

Fuente: Oficina de Vigilancia Meteorológica



# GLOSARIO

## ADAPTABILIDAD:

Capacidad o habilidad de un grupo social de ajustarse a cambios ambientales con fines de supervivencia y sostenibilidad.

## ALERTA:

Estado que se declara, con anterioridad a la manifestación de un fenómeno peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia del evento previsible. Además de informar a la población acerca del peligro, los estados de alerta se declaran con el propósito de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta.

## AMENAZA:

Peligro latente que representa la posible manifestación dentro de un período de tiempo de un fenómeno peligroso de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, que puede producir efectos adversos en las personas, los bienes y servicios, así como en el ambiente. Es un factor de riesgo externo de un elemento o grupo de elementos expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un evento se presente con

una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un período de tiempo definido.

## ANÁLISIS DE RIESGO:

En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada.

## ANTRÓPICO:

De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.

## BARÓMETRO:

Instrumento para medir la presión atmosférica.

## BIENES Y SERVICIOS:

Son aquellas cosas tangibles e intangibles, de valor económico que reportan beneficio a quienes las poseen o usufructúan y que permiten la vida en comunidad. Serán bienes cuando son susceptibles



de apropiación, sea privada o pública, y servicios cuando su utilidad radica exclusivamente en su consumo.

### CATÁSTROFE:

Desastre mayor que involucra alto número de víctimas y daños severos.

### CONTINGENCIA:

Posibilidad de que un evento suceda o no. Proximidad de un daño.

### CRISIS:

Es el proceso de liberación de los elementos sumergidos y reprimidos de un sistema como resultado de una perturbación exógena o endógena, que conduce a la parálisis de los elementos protectores y moderadores, la extensión de los desórdenes, la aparición de incertidumbres de todo tipo y de reacciones en cadena y eventualmente a la mutación o desaparición del sistema en crisis. Las crisis pueden ser el resultado de un desastre o constituir ellas mismas el desastre.

### DAÑO:

Efecto adverso o grado de destrucción causado por un fenómeno peligroso sobre las personas, los bienes, sistemas de prestación de servicios y sistemas naturales o sociales.

### DESARROLLO SOSTENIBLE:

Proceso de transformaciones naturales, económico-sociales, culturales e institucionales, que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

### DESASTRE:

Desgracia grande, calamidad. Acontecimiento en el cual una ciudad o una comunidad sufre grandes pérdidas humanas y materiales, en el que se necesita de la ayuda externa para atenderlo, debido a que la situación social ha sido trastornada. Acontecimiento en el cual una ciudad o comunidad sufre grandes pérdidas humanas y materiales, en el que se necesita de la ayuda externa para atenderle debido a que la situación social ha sido trastornada.

Alteraciones intensas en las personas, bienes, servicios y el medio ambiente causadas por un suceso natural o generado por el ser humano o la tecnología que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Situación derivada de un fenómeno natural o secundario a la actividad humana, que implica importante deterioro de la salud, los ecosistemas, la organización social y las actividades económicas de la comunidad. Una interrupción seria en el funcionamiento de una sociedad causando vastas pérdidas en el ámbito humano, material o ambiental, suficiente para que la sociedad afectada no pueda salir adelante con sus propios medios. Los desastres se clasifican frecuentemente de acuerdo a su causa (natural o antropogénico)

### ECOSISTEMA:

Unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales.

### EFFECTOS DIRECTOS:

Aquellos que mantienen relación de causalidad directa con la ocurrencia de un suceso, representados usualmente por el daño físico en las personas, los bienes, servicios y en el ambiente

o por el impacto inmediato de las actividades sociales y económicas.

### EFFECTOS INDIRECTOS:

Aquellos que mantienen relación de causalidad con los efectos directos, representados usualmente por impactos concatenados o posteriores sobre la población, sus actividades económicas y sociales o sobre el ambiente.

### ELEMENTOS EN RIESGO (EXPUESTOS):

Es el contexto social, material y ambiental representado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por la manifestación de un fenómeno peligroso.

### EMERGENCIA:

Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y que exige la atención o preocupación de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

### EVALUACIÓN DE LA AMENAZA:

Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno se manifieste, con un cierto grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

### EVENTO (PERTURBACIÓN):

Suceso o fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre que se describe en términos

de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza. Es importante diferenciar entre un evento potencial y el evento mismo, una vez éste se presenta.

### INTENSIDAD:

Medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

### INTERVENCIÓN:

Modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su amenaza o de las características intrínsecas de predisposición al daño de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad. La intervención intenta modificar los factores de riesgo.

Controlar o encausar el curso físico de un fenómeno peligroso, o reducir su magnitud y frecuencia, son medidas relacionadas con la intervención de la amenaza. La reducción al mínimo posible de los daños materiales mediante la modificación de la resistencia o tenacidad de los elementos expuestos es una medida estructural relacionada con la intervención de la vulnerabilidad física. Aspectos asociados con la planificación del medio físico, reglamentación del uso del suelo, seguros, preparación para emergencias y educación pública son medidas no estructurales relacionadas con la intervención de la vulnerabilidad social.

### GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES:

Planeamiento y aplicación de medidas orientadas a impedir o reducir los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos, preparación para la atención de emergencias y recuperación posdesastre de la población potencialmente afectable.



### LÍNEAS (REDES) VITALES:

Infraestructura básica o esencial. Energía: presas, subestaciones, líneas de fluido eléctrico, plantas de almacenamiento de combustibles, oleoductos, gasoductos. Transporte: redes viales, puentes, terminales de transporte, aeropuertos, puertos fluviales y marítimos. Agua: plantas de tratamiento, acueductos, alcantarillados, canales de irrigación y conducción. Comunicaciones: redes y plantas telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo e información pública.

### MITIGACIÓN (REDUCCIÓN):

Planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar los daños y sus consecuencias y sólo es posible atenuarlas.

### PÉRDIDA:

Valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico.

### PLAN DE CONTINGENCIA:

Procedimientos operativos específicos y pre-establecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos.

### PLAN DE EMERGENCIAS:

Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la

capacitación y revisión, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible, después de que se presente un fenómeno peligroso.

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS:

Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mejora la calidad de vida de la población.

### PREPARACIÓN (PREPARATIVOS):

Medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población en caso de desastre. La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deben realizarse en caso de emergencia.

### PREVENCIÓN:

Medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar o impedir que se presente un fenómeno peligroso o para reducir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.

### PRONÓSTICO:

Determinación de la probabilidad de que un fenómeno se manifieste, con base en el estudio de su mecanismo físico generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos

en el tiempo. Un pronóstico puede ser a corto plazo, generalmente basado en la búsqueda e interpretación de señales o eventos premonitorios del fenómeno peligroso; a mediano plazo, basado en la información probabilística de parámetros indicadores de la potencialidad del fenómeno; y a largo plazo, basado en la determinación del evento máximo probable dentro de un período de tiempo que pueda relacionarse con la planificación del área afectable.

### RECUPERACIÓN:

Proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.

### REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES:

Medidas de intervención compensatorias dirigidas a cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y acciones prospectivas de control, con el fin de evitar futuras condiciones de riesgo. Son medidas de prevención-mitigación que se adoptan con anterioridad de manera alternativa, prescriptiva o restrictiva, con el fin de evitar que se presente un fenómeno peligroso, o para que no genere daños, o para disminuir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.

### RESILIENCIA:

Capacidad de un ecosistema o de una comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez a sido afectada por un fenómeno peligroso.

### RESPUESTA:

Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han

sido precedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.

### RIESGO:

Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

### RIESGO ACEPTABLE:

Posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera, por considerar que son poco factible y, usualmente, a cambio de un beneficio inmediato. Es el nivel de probabilidad de una consecuencia dentro de un período de tiempo, que se considera admisible para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación ante posibles fenómenos peligrosos.

### SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN:

Toda la teoría existente sobre las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, de vigilancia y alerta, de capacidad de respuesta y de procesos de gestión, al servicio de las instituciones y de la población, fundamental para la toma de decisiones y priorizar las actividades y proyectos de gestión de los riesgos.

### SISTEMA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES:

Organización abierta, dinámica y funcional de instituciones y su conjunto de orientaciones, normas, recursos, programas y actividades de



carácter técnico-científico, de planificación, de preparación para emergencias y de participación de la comunidad, cuyo objetivo es la incorporación de la gestión deL riesgo de desastres en la cultura y en el desarrollo económico y social de las comunidades.

### VULNERABILIDAD:

Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a

ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.





# LISTADO DE FUENTES

## Sistemas de protección civil

### Panamá

#### **Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**

Dirección: Antigua Base de Howard, Edif. 708, Panamá  
 Teléfono: (+00507) 316 0048 / 0050 / 0076  
 Fax: (+00507) 316 0049  
 E-mail: [direcciongeneral@sinaproc.gob.pa](mailto:direcciongeneral@sinaproc.gob.pa)

### Nicaragua

#### **Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED)**

Dirección: Canal 2 TV ½ cuadra al norte; 30 m. al oeste. Managua, Nicaragua  
 Teléfono: (+00505) 264 0641 Ext 101  
 Fax: (+00505) 268 7263  
 E-mail: [ggiusto@sinapred.gob.ni](mailto:ggiusto@sinapred.gob.ni)

### Costa Rica

#### **Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)**

Dirección: Frente al Aeropuerto Tobías Bolaños, Pavas, San José, Costa Rica  
 Teléfono: (+00506) 210 2828 Ext 889  
 Fax: (+00506) 220 0667  
 E-mail: [presidencia@cne.go.cr](mailto:presidencia@cne.go.cr)

### El Salvador

#### **Sistema de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres**

Dirección: Centro de Gobierno, Edificio B-1, Plan Maestro, San Salvador, El Salvador  
 Teléfono: (+00503) 228 10888/ 223 37557  
 Fax: (+00503) 222 6336  
 E-mail: [mauricio.ferrer@gobernacion.gob.sv](mailto:mauricio.ferrer@gobernacion.gob.sv)

### Guatemala

#### **Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)**

Dirección: Avenida Hincapié 21-72, Zona 13, Guatemala  
 Teléfono: (+00502) 2385 4144  
 Celular: (+00502) 2362 8361 / 2385 4162  
 E-mail: [hhernandez@conred.org.gt](mailto:hhernandez@conred.org.gt)

### Honduras

#### **Comisionado Nacional, Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)**

Dirección: Aldea Las Chapias, 30 mts adelante del Hospital Militar lado izquierdo, Tegucigalpa, Honduras  
 Teléfono: (+00504) 229 0606 Ext 102  
 Fax : (+00504) 229 0623  
 E-mail: [comisionadonacional\\_copeco@yahoo.com](mailto:comisionadonacional_copeco@yahoo.com)



## Centroamérica

### **Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central. (CEPREDENAC)**

Dirección: Av. Hincapié 21-72, zona 13, Guatemala  
Teléfono/Fax: (+00502) 2362 1980 al 83  
Celular: (+00502) 5510 5988  
E-mail: [dsmith@cepredenac.org](mailto:dsmith@cepredenac.org)

### **Secretaría Ejecutiva CEPREDENAC - Guatemala**

Dirección: Avenida Hincapié 21-72, Zona 13, Guatemala  
Tel/Fax: (+00502) 2362 1980 al 83

## Entidades Nacionales

### Guatemala

#### **Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)**

9 calle 10-44 zona 1,  
Dirección de Políticas Regionales y Departamentales  
Tel. (502) 2253-5095  
[www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt)

#### **Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP)**

5ª. Avenida 6-06, Zona 1, Edificio IPM 3er y 4to. nivel  
(502) 2230-2733  
[www.scep.gob.gt](http://www.scep.gob.gt)

#### **Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional**

6ª Avenida 6-65 zona 1, Casa Presidencial  
(502) 2239-0000  
[www.sesan.gob.gt](http://www.sesan.gob.gt)

#### **Ministerio de la Defensa**

Avenida “La Reforma” 1-45, Zona 10 Antigua  
Escuela Politécnica  
(502) 2360-9890  
<http://www.mindef.mil.gt>

#### **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

6ª. Avenida 3-45, Zona 11  
Escuela de Enfermería, 3er. nivel  
(502) 2475-2121  
[www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

#### **Ministerio de Educación**

6ª. Calle 1-87, Zona 10  
(502) 2360-0911  
[www.mineduc.gob.gt/](http://www.mineduc.gob.gt/)

#### **Ministerio de Finanzas Públicas**

8ª. Avenida y 21ª. Calle Zona 1, Centro Cívico  
(502) 2248-5005  
[www.minfin.gob.gt/](http://www.minfin.gob.gt/)

#### **Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda**

8ª. Avenida y 15 Calle Zona 13,  
Antiguo Edificio COCESNA  
(502) 2362-6051  
[www.civ.gob.gt/](http://www.civ.gob.gt/)

#### **Ministerio de Gobernación**

6av. 4-64 zona 4  
(502) 2367-5402  
[www.mingob.gob.gt/](http://www.mingob.gob.gt/)

#### **Ministerio de Agricultura y Alimentación**

7ª. Avenida 12-90, Zona 13  
Edificio Monja Blanca  
(502) 2362-4756  
[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)

#### **Sistema de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF)**

32 calle 8-00, Zona 11, Las Charcas.  
Edificio Monja Blanca

Tel /Fax: (502) 2476-1710, 2476-1743 / 1727  
[www.sipecif.gob.gt](http://www.sipecif.gob.gt)

### **BOMBEROS VOLUNTARIOS DE GUATEMALA**

1ª. Avenida 18-97, zona 3  
 Tel.: (502) 2251-4561  
 Fax.: (502) 2251-4080  
[cvbguate@intelnet.net.gt](mailto:cvbguate@intelnet.net.gt)  
[www.bomberosvoluntarios.org.gt](http://www.bomberosvoluntarios.org.gt)

### **BOMBEROS MUNICIPALES**

3ª. Avenida 1-45, zona 2  
 Tel.: (502) 2232-3077, 2232-7634, 2251-4854  
[cvm123@intelnet.net.gt](mailto:cvm123@intelnet.net.gt)  
[www.cbm123.com](http://www.cbm123.com)

### **CRUZ ROJA GUATEMALTECA**

8ª. Avenida 3-31, zona 1  
 Tel.: (502) 2253-6540, 2253-6541  
 Fax.: (502) 2232-4648  
[www.cruzroja.org.gt](http://www.cruzroja.org.gt)

### **INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INSIVUMEH)**

7ª. Avenida 14-57, zona 13  
 Tel.: (502) 2331-5944, 2331-9164  
 Fax.: (502) 2331-5005  
 Planta: 2331-4986, 2331-4967, 2332-4722, 2331-9183  
 Sismología: Ext. 242  
 Vulcanología: Ext. 245  
 Meteorología: Ext. 83-222, 2331-4987, 2331-4877  
 Hidrología: Ext. 231  
[www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)

[El Salvador](#)

### **MINISTERIO DEL INTERIOR**

[www.minter.gob.sv](http://www.minter.gob.sv)

### **VICEMINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO**

[www.vmvdu.gob.sv](http://www.vmvdu.gob.sv)

### **OFICINA DE PLANIFICACIÓN VMVDU**

[www.opes.gob.sv](http://www.opes.gob.sv)

### **VICEMINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO**

[www.tramitefacil.gob.sv](http://www.tramitefacil.gob.sv)

### **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**

[www.mspas.gob.sv](http://www.mspas.gob.sv)

### **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE, VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO**

[www.mop.gob.sv](http://www.mop.gob.sv)

### **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

[www.mined.gob.sv](http://www.mined.gob.sv)

### **MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL**

[www.fuerzaarmada.gob.sv](http://www.fuerzaarmada.gob.sv)

### **MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA Y JUSTICIA**

[www.mspj.gob.sv](http://www.mspj.gob.sv)

### **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA**

[www.mag.gob.sv](http://www.mag.gob.sv)

### **MINISTERIO DE HACIENDA**

[www.cuentasclaras.gob.sv](http://www.cuentasclaras.gob.sv)

### **CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA**

[www.cnsp.gob.sv](http://www.cnsp.gob.sv)

### **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

[www.marn.gob.sv](http://www.marn.gob.sv)



**Servicio Nacional de Estudios Territoriales**  
Km. 5 ½ Carretera a Nueva San Salvador,  
Avenida Las Mercedes, frente a Círculo Militar  
y continuo a Parque de Pelota  
Tel.: (503)2223-7791/(503) 2283-2246,47  
San Salvador, El Salvador  
<http://www.snet.gob.sv>

**Sistema Nacional de Protección Civil -  
Antiguo COEN-**  
[www.gobernacion.gob.sv](http://www.gobernacion.gob.sv)

**Unidad Desarrollo Social Integral,  
Ministerio de Relaciones Exteriores**  
[www.rree.gob.sv](http://www.rree.gob.sv)

## Honduras

**Secretaría de Estado en los Despachos  
de Agricultura y Ganadería**  
Blvd. Miraflores, Avenida La FAO, Tegucigalpa,  
M.D.C, Honduras  
Teléfonos: (504) 232-4105  
(504) 235-8982  
Fax: (504) 231-0051  
[www.sag.gob.hn](http://www.sag.gob.hn)

**Secretaría de Estado en los Despachos de  
Obras Públicas, Transporte y Vivienda**  
Barrio La Bolsa, Comayagüela, M.D.C.  
Honduras.  
Teléfonos: (504) 225-0994  
(504) 225-2690  
Fax: (504) 225-5003  
[www.soptravi.gob.hn/](http://www.soptravi.gob.hn/)

**Secretaría de Estado en el Despacho de Salud**  
**2 Calle, Avenida Cervantes,**  
Tegucigalpa, M.D.C, Honduras  
Teléfonos: (504) 222-8518  
(504) 222-5771  
Fax: (504) 238-6787  
[www.salud.gob.hn](http://www.salud.gob.hn)

**Secretaría de Estado en el Despacho de  
Seguridad**  
Plantel Casamata, subida al Picacho,  
Tegucigalpa, M.D.C, Honduras  
Teléfonos: (504) 220-5547  
(504) 220-4553  
Fax: (504) 237-9070

**Secretaría de Estado en los Despachos de  
Recursos Naturales y Ambiente - SERNA**  
**100 metros al Sur del Estadio Nacional,**  
Tegucigalpa, M.D.C, Honduras  
Teléfonos: (504) 232-1386  
(504) 239-2011  
Fax: (504) 232-6250  
[www.serna.gob.hn](http://www.serna.gob.hn)

**Comisión Permanente de Contingencias -  
COPECO**  
Edificio COPECO, carretera a Mateo,  
Comayagüela, M.D.C, Honduras  
Teléfonos: (504) 229-0606  
(504) 229-0594  
Fax: (504) 229-0623

## Nicaragua

**Ministerio Agropecuario y Forestal**  
[www.magfor.gob.ni/](http://www.magfor.gob.ni/)

**Ministerio del Ambiente y los Recursos  
Naturales**  
[www.marena.gob.ni/](http://www.marena.gob.ni/)  
**Ministerio de Salud**  
[www.minsa.gob.ni/](http://www.minsa.gob.ni/)

**Ministerio de Gobernación**  
[www.migob.gob.ni](http://www.migob.gob.ni)

**Instituto de Vivienda Urbana y Rural**  
[www.invur.gob.ni](http://www.invur.gob.ni)

**Instituto Nicaragüense de Acueductos y  
Alcantarillados**  
[www.inaa.gob.ni](http://www.inaa.gob.ni)

**Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales**

[www.ineter.gob.ni](http://www.ineter.gob.ni)

**Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres - SINAPRED-**

[www.sinapred.gob.ni/index.asp](http://www.sinapred.gob.ni/index.asp)

**Dirección de Defensa Civil**

[www.midef.gob.ni/dir\\_gen.asp](http://www.midef.gob.ni/dir_gen.asp)

**Costa Rica**

**Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias -CNE-**

[www.cne.go.cr/](http://www.cne.go.cr/)

**Ministerio de Salud**

[www.netsalud.sa.cr/ms/](http://www.netsalud.sa.cr/ms/)

**Secretaría de Planificación del Sector Agropecuario**

(Instituto Mixto de Ayuda Social -IMAS-)

[www.imas.go.cr/](http://www.imas.go.cr/)

**Ministerio de Agricultura y Ganadería**

[www.mag.go.cr/](http://www.mag.go.cr/)

**Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica -OVSICORI-**

[www.una.ac.cr/ovsi/](http://www.una.ac.cr/ovsi/)

**Instituto Meteorológico Nacional -IMN-**

[www.imn.ac.cr/](http://www.imn.ac.cr/)

**Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica -UCR-**

[cariari.ucr.ac.cr/~geologia/](http://cariari.ucr.ac.cr/~geologia/))

**Ministerio de Obras Públicas y Transportes -MOPT-**

[www.mopt.go.cr/](http://www.mopt.go.cr/)

**Panamá**

**Sistema Nacional de Protección Civil SINAPROC-**

[www.sinaproc.gob.pa](http://www.sinaproc.gob.pa)

**Ministerio de Relaciones Exteriores -MIRE-**

[www.mire.gob.pa](http://www.mire.gob.pa)

**Ministerio de Economía y Finanzas -MEF-**

[www.mef.gob.pa/inicio/default.asp](http://www.mef.gob.pa/inicio/default.asp)

**Ministerio de Educación**

[www.educ.gob.pa](http://www.educ.gob.pa)

**Ministerio de Salud -MINSAL-**

[www.minsa.gob.pa](http://www.minsa.gob.pa)

**Ministerio de Obras Públicas -MOP-**

[www.mop.gob.pa](http://www.mop.gob.pa)

**Ministerio de Desarrollo Agropecuario -MIDA-**

[www.mida.gob.pa](http://www.mida.gob.pa)

**Ministerio de Vivienda -MIVI-**

[www.mivi.gob.pa](http://www.mivi.gob.pa)

**Autoridad Nacional del Ambiente -ANAM-**

[www.anam.gob.pa](http://www.anam.gob.pa)

**Universidad Tecnológica de Panamá**

[www.utp.ac.pa](http://www.utp.ac.pa)

**Universidad de Panamá**

[www.up.ac.pa/home.htm](http://www.up.ac.pa/home.htm)

**Caja del Seguro Social**

[www.css.org.pa](http://www.css.org.pa)

**Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. -ETESA-**

[www.etsa.com.pa](http://www.etsa.com.pa)



## Organismos Internacionales de Cooperación

**Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional -ACDI-**

<http://www.acdi-cida.gc.ca/index.htm>

**Agencia Española de Cooperación Internacional -AECI-**

<http://www.aeci.es>

**Agencia Internacional de la Cooperación Japonesa -JICA-**

<http://www.jica.go.jp/english/index.html>

**Agencia Noruega para la Cooperación y el Desarrollo -NORAD-**

<http://www.norad.no>

**Agencia para el Desarrollo Internacional -AID-**

<http://www.usaid.gov/espanol/>

**Banco Interamericano de Desarrollo -BID-**

<http://www.iadb.org/index.cfm?language=spanish>

**Banco Mundial**

<http://www.worldbank.org>

**Cooperación Internacional de Suecia -ASDI-**

<http://www.sida.se>

**Cooperación Suiza para el Desarrollo -COSUDE-**

<http://www.sdc.admin.ch/>

**Cruz Roja Costarricense**

<http://www.cruzroja.or.cr>

**Cruz Roja Guatemalteca**

<http://www.guatemala.cruzroja.org>

<http://www.cruzroja.org.gt>

**Cruz Roja Hondureña**

<http://www.honduras.cruzroja.org>

**Cruz Roja Nicaragüense**

<http://www.nicaragua.cruzroja.org>

**Cruz Roja Panameña**

<http://www.panama.cruzroja.org>

**Cruz Roja Salvadoreña**

<http://www.elsalvador.cruzroja.org>

**Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas -EIRD-**

<http://www.eird.org/>

**Federación Cruz Roja para las Americas**

<http://www.cruzroja.org>

**Federación Internacional de la Cruz Roja -IFRC-**

<http://www.ifrc.org>

**Misión Técnica Alemana -GTZ-**

<http://www.gtz.de>

**Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea -ECHO-**

[http://europa.eu.int/comm/echo/en/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/echo/en/index_en.html)

**Organización de las Naciones Unidas -ONU-**

<http://www.un.org/spanish>

**Organización de las Naciones Unidas para la Educación , Ciencia y Cultura -UNESCO-**

<http://www.unesco.org>

**Organización de los Estados Americanos -OEA-**

<http://www.oas.org>

**Organización Panamericana de la Salud -OPS/OMS-**

<http://www.paho.org>

**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-**

<http://www.undp.org>

**Dirección de Prevención de Crisis y Recuperación del PNUD**

<http://www.undp.org/bcpr/disred>

**Sociedad de Cooperación para el Desarrollo Internacional -SOCODEVI-**

<http://www.socodevi.org>

**Unión Europea -UE-**

[http://eu.int/index\\_es.htm](http://eu.int/index_es.htm)

**Área de Preparativos Emergencias y Socorro en casos de desastres de OPS/OMS**

[www.paho.org/desastres](http://www.paho.org/desastres)

**Fondo de Población de las Naciones Unidas**

[www.unfpa.org](http://www.unfpa.org)

**Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia**

[www.unicef.org](http://www.unicef.org)

**Voluntarios de Naciones Unidas**

[www.unv.org](http://www.unv.org)

**Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos**

[www.ohchr.org](http://www.ohchr.org)

**Oficina de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas/OCHA**

[www.ochaonline.un.org](http://www.ochaonline.un.org)

**Instituciones Técnico-científicas****Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-**

<http://www.catie.ac.cr/>

**Centro de Investigaciones Geocientíficas, Universidad Nacional Autónoma de**

**Nicaragua -UNAN-**

<http://www.cigeo.edu.ni/>

**Centro Sismológico de América Central - CASC-**

<http://cariari.ucr.ac.cr/~web-casc/>

**Escuela de Geografía, Universidad Nacional de Costa Rica**

<http://www.una.ac.cr/geog/>

**Geólogos del Mundo**

<http://www.geologosdelmundo.org/>

**Instituto Costarricense de Pesca - INCOPECA-**

<http://www.infoagro.go.cr/incopeca/UNO.HTM>

**Instituto de Geociencia de la Universidad de Panamá**

<http://www.igc.up.ac.pa/>

**National Oceanic & Atmospheric Administration -NOAA-**

<http://www.noaa.gov/>

**Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica -OVSICORI-**

<http://www.una.ac.cr/ovsi/>

**Observaciones y previsiones meteorológicas. Imágenes de los satélites**

<http://es.allmetsat.com/index.html>

**Observatorio Sismológico del SurOccidente O.S.S.O.**

<http://osso.univalle.edu.co>

**Organización Meteorológica Mundial**

<http://www.wmo.ch/Welcome-sp.html>



**Programa de Investigación y Desarrollo Urbano Sostenible, Universidad de Costa Rica -UCR-**

<http://www.producr.ac.cr/>

**Regional Capacity Enhancement for Landslide Impact Mitigation -RECLAIMM-**  
<http://www.reclaimm.com>

**Universidad Tecnológica Centroamericana -UNITEC-**  
<http://www.unitec.edu/pag-laureate/index.htm>

Otras organizaciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastres

**Caribbean Disaster Emergency Response Agency**  
<http://www.cderra.org/>

**Centro de Documentación del Centro de Protección para Desastres -CEPRODE-**  
<http://www.ceprode.org.sv>

**Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres -CLAMED-**  
<http://www.sld.cu/sitios/desastres/>

**Centro Nacional de Prevención de Desastres de México -CENAPRED-**  
<http://www.cenapred.unam.mx>

**Centro Regional de Información y Documentación -CRID-**  
<http://www.crid.or.cr>

**Disaster Info**  
[http://www.disaster-info.net/socios\\_sp.htm](http://www.disaster-info.net/socios_sp.htm)

**Europa.net**  
<http://www.meteorologia.deeuropa.net>

**Institute for Business and Home Safety - IBHS-**  
<http://www.ibhs.org>

**Oficina de Asistencia para Desastres del Gobierno de los Estados Unidos, América Latina y el Caribe (OFDA/LAC)**  
<http://www.ofdalac.org/>

**ProVention Consortium**  
<http://www.proventionconsortium.org>

**Reconstrucción y Gestión de Riesgo**  
<http://www.reconstruir.org.sv>

**Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina - LA RED-**  
<http://www.desenredando.org/>

**Red Sísmica de Chiquirí**  
<http://www.volcanbaru.com/sismos/index.htm>

**Sistema Económico Latinoamericano -SELA-**  
<http://www.sela.org>

**Temporada de Huracanes**  
<http://www.temporadadehuracanes.net/>



# BIBLIOGRAFÍA

- Marco Conceptual Sobre Gestión del Riesgo. Conred, Agosto de 2004, Guatemala. San José Costa Rica, 1999. ([www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc12563/doc12563.htm](http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc12563/doc12563.htm))
- World Conference Disasters Reduction. 2005, Hyogo-Kobe, Japón.
- Directrices para la recuperación posdesastre (Versión 2). PNUD, 2005.
- La Reducción de Riesgos de Desastres –Un desafío para el desarrollo-. PNUD, 2004, Nueva York. ([www.undp.org/bcpr/disred/espanol/publications/rdr.htm](http://www.undp.org/bcpr/disred/espanol/publications/rdr.htm))
- Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Conred/Unión Europea, Agosto 2004.
- Desastres, una visión periodística. Ministerio de Salud y Desarrollo Social / Organización Panamericana de la Salud, Caracas-Venezuela, julio 2000. ([www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13841/doc13841.htm](http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13841/doc13841.htm))
- Erupciones volcánicas y comunicación. OPS / Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea, Octubre, 2004.
- Comunicación en situaciones de emergencia y desastres. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Ecuador, 2004.
- Hacia una cultura de prevención de desastres -Guía para docentes-. UNESCO / OPS / Radio Nderland. Diciembre, 2000.
- Guía para la Comunicación Social y la Prevención de Desastres –La prevención de desastres comienza con la información-. Helena Molin Valdés/Sandra Salazar Vindas. San José Costa Rica, Marzo, 2000. ([www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13841/doc13841.htm](http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13841/doc13841.htm))
- Comunicación eficaz con el público durante épocas de desastre. OPS, 1994.
- Riesgos y desastres: El papel de los comunicadores sociales para el cambio cultural hacia la prevención. Helena, Molin Valdés, San José Costa Rica, Marzo, 2000. ([www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13841/doc13841.htm](http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc13841/doc13841.htm))



- [crid. or.cr/digitalización/pdf/spa/doc12545/doc12545.htm](http://www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc12545/doc12545.htm))
- Zonas de riesgo en centros de población: ¿Cómo identificarlas? Carlos Jarque, Roberto Salcedo, Ligia González García y Ricardo Hernández Sotela. ([www.crid.or.cr/crid/cd\\_GERIMU06/pdf/spa/doc12994/doc12994.htm](http://www.crid.or.cr/crid/cd_GERIMU06/pdf/spa/doc12994/doc12994.htm))
  - Preparación del Periodista y del Medio Informativo para Situaciones de Desastre. ([www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc14071/doc14071-3.pdf](http://www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc14071/doc14071-3.pdf))
  - Metodología para la gestión del riesgo en el municipio. Sandra Zúñiga y Melvin Díaz. Junio 2003. ([www.crid.or.cr/crid/cd\\_GERIMU06/pdf/spa/doc15574/doc15574.htm](http://www.crid.or.cr/crid/cd_GERIMU06/pdf/spa/doc15574/doc15574.htm))
  - La gestión del riesgo en la planificación municipal. Sandra Zúñiga y Melvin Díaz. Junio 2003. ([www.crid.or.cr/crid/cd\\_GERIMU06/pdf/spa/doc15576/doc15576.htm](http://www.crid.or.cr/crid/cd_GERIMU06/pdf/spa/doc15576/doc15576.htm))
  - Guía de comunicación y gestión del riesgo para periodistas y comunicadores. Sandra Salazar, Cicero Betancourt, Darwin Juárez, Armando Ugarte y Ana Izaguirre. Managua, Mayo 2002. ([www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc14071/doc14071.htm](http://www.crid.or.cr/digitalización/pdf/spa/doc14071/doc14071.htm))
  - Gestión local del riesgo: Un camino hacia el desarrollo municipal. Sandra Zúñiga y Melvin Díaz. Junio 2003. ([www.crid.or.cr/crid/cd\\_GERIMU06/pdf/spa/doc15573/doc15573.htm](http://www.crid.or.cr/crid/cd_GERIMU06/pdf/spa/doc15573/doc15573.htm))
  - Gestión local del riesgo en América Central: Lecciones aprendidas del Proyecto FEMID. Rosa Sánchez del Valle, Guatemala, Diciembre 2000. ([www.crid.or.cr/crid/cd\\_GERIMU06/pdf/spa/doc12912/doc12912.htm](http://www.crid.or.cr/crid/cd_GERIMU06/pdf/spa/doc12912/doc12912.htm))
  - La Gestión del riesgo: Una opción para reducir y enfrentar el impacto de los desastres. Centro de Protección para Desastres (CEPRODE), San Salvador, El Salvador, Junio 2000. ([www.crid.or.cr/crid/cd\\_GERIMU06/pdf/spa/doc12710/doc12710.htm](http://www.crid.or.cr/crid/cd_GERIMU06/pdf/spa/doc12710/doc12710.htm))
  - Informe Mundial de Desastres 2005, Cruz Roja y Media Luna Roja, 2005 ([www.ifrc.org/sp/publicat/wdr2005/index.asp](http://www.ifrc.org/sp/publicat/wdr2005/index.asp))
  - Agradecimiento especial a Manolo Morales, jefe de prensa y divulgación de la Cruz Roja Guatemalteca, y Ricardo Lemus, jefe de prensa de los Bomberos Municipales de Guatemala, ya que facilitaron información de mucha utilidad para la elaboración de este manual.