

Manual de Gestión de riesgos de desastres naturales



CANAL DE PANAMÁ

Esta es una producción del Equipo de Educación Ambiental de la División de Ambiente, Departamento de Ambiente, Agua y Energía, de la Autoridad del Canal de Panamá.

2014

Agradecemos la colaboración del Director Nacional de Capacitación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Prohibida su reproducción, total o parcial, sin la autorización de la Autoridad del Canal de Panamá.

Manual de

Gestión de riesgos de desastres naturales



CANAL DE PANAMÁ

Indice

Introducción	1
1. La gestión de riesgos	
1.1 Preparación de una mochila de emergencias	2
2. Principales fenómenos naturales que han afectado a Panamá	
2.1 Inundación	3
2.1.1 Pasos para evacuar en la escuela	3
2.1.2 Pasos para evacuar en la comunidad	4
2.2 Deslizamiento de tierra	4
2.2.1 Pasos para evacuar en casos de deslizamiento de tierra	4
2.3 Terremotos	5
2.3.1 Pasos para evacuar en casos de terremotos:	5
2.4 Incendio forestal	5
2.4.1 Pasos para evacuar en casos de incendios	5
3. Otros fenómenos naturales que también amenazan a Panamá	
3.1 Manga de agua	6
3.2 Tormentas eléctricas	6
3.3 Tornado	6
3.4 Maremoto	7
3.5 Huracán	7
3.6 En todos estos últimos fenómenos naturales pueden seguirse las mismas medidas preventivas	7
4. Preparación	8
Conclusiones	9
Glosario	10
Bibliografía	10



Introducción

Presentamos aquí una descripción sobre la importancia de la gestión de riesgos, mencionamos los principales fenómenos naturales que han afectado a nuestro país y proponemos una idea sobre la preparación requerida para enfrentar situaciones de riesgo, producto de estos fenómenos.

Con este documento, queremos mostrar cómo identificar, prevenir y mitigar los efectos que pueden producirse en el caso de presentarse cualquier situación de riesgo por fenómenos naturales.

La región centroamericana está expuesta a un número inquietante de amenazas naturales. Huracanes, terremotos, deslaves, erupciones volcánicas, inundaciones y sequías, son fenómenos recurrentes en la región. Sus efectos suelen verse magnificados por la degradación ambiental, el crecimiento urbano desordenado y la escasa preparación para emergencias.

Los grandes desastres no sólo pueden matar a miles de personas y causar miles de millones de dólares en pérdidas económicas, también pueden arrasar con décadas de inversiones en obras públicas e inversiones privadas, creando una nueva carga para las futuras generaciones.

Los desastres no son naturales, los fenómenos son naturales. Los desastres siempre se presentan por la acción del hombre en su entorno. Por ejemplo: un huracán en la mitad del océano no es un desastre, a menos que pase por allí un barco.

Hay fenómenos de origen natural (amenazas), que por sí mismos no son desastres. El desastre ocurre cuando el fenómeno se encuentra con una familia, comunidad o ciudad al cual las manifestaciones físicas del fenómeno pueden hacerle daño, es decir, cuando esa familia, comunidad o ciudad es vulnerable.

Preservar la vida de los niños, jóvenes y adultos y mitigar los riesgos de ser afectados en caso de accidentes y catástrofes es un asunto de fundamental importancia con el que debe comprometerse toda la comunidad.

Panamá ha sufrido diversos desastres naturales a lo largo de su historia, terremotos, incendios, inundaciones, derrumbes, tornados y vientos fuertes que han causado pérdidas económicas y también de vidas humanas.

1. La gestión de riesgos:

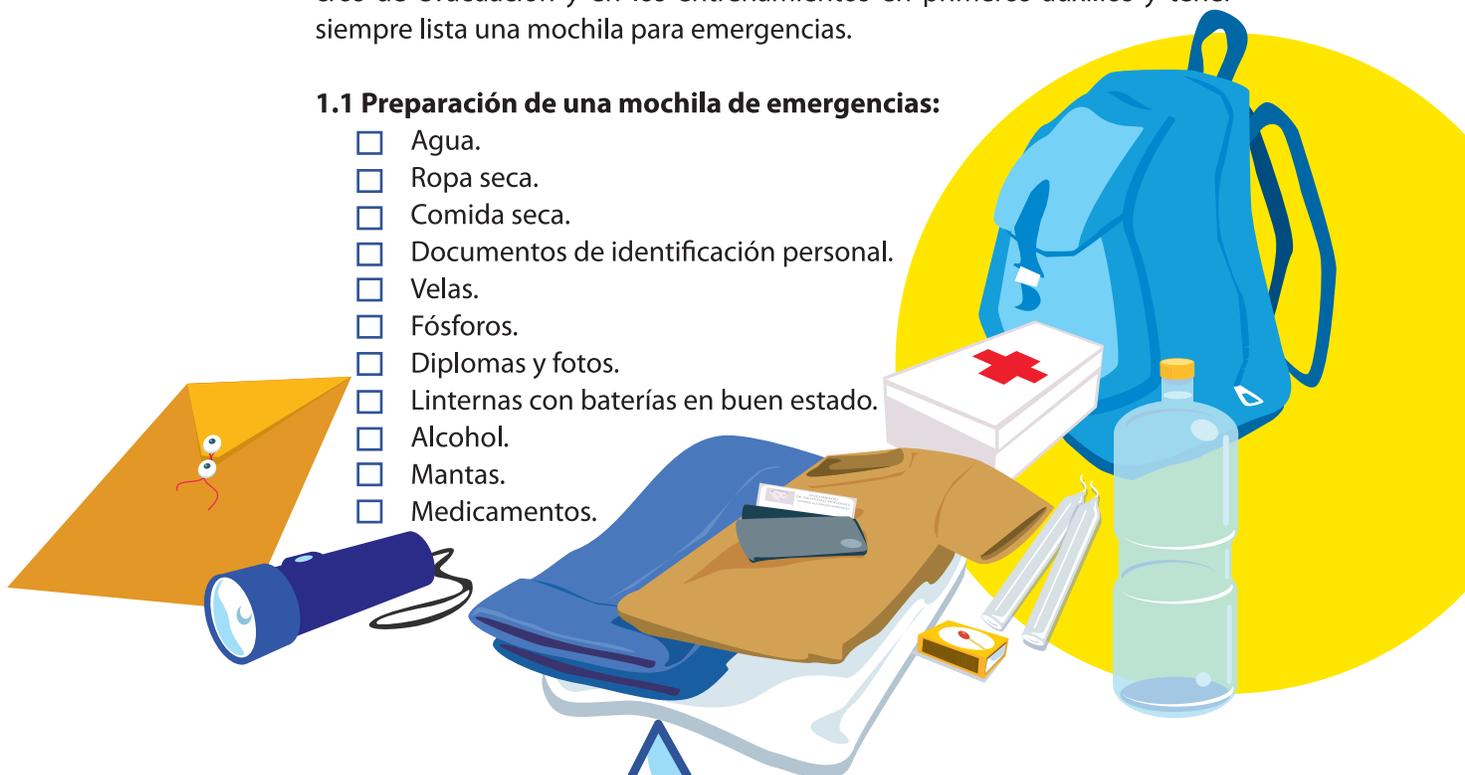
La gestión de riesgos es el planeamiento y aplicación de medidas orientadas a impedir o reducir los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes, los servicios y el ambiente. Es un proceso participativo y concertado que requiere el compromiso y acción de todas las instituciones y organizaciones comunitarias y regionales para identificar, analizar y cuantificar las posibles pérdidas, y a partir de allí, emprender actividades preventivas o correctivas, es decir, acciones integradas de reducción de riesgo, preparación para la atención de emergencias y recuperación post desastre de la población potencialmente afectable.

Son múltiples las amenazas que pueden presentarse. Las hay naturales, como los sismos, las erupciones volcánicas, los derrumbes, los vendavales y las inundaciones. En este sentido, Panamá, por su situación y sus características geográficas, es un país que se encuentra sensiblemente expuesto a ellas. Pero hay amenazas de otro tipo, como las que pueden ser provocadas por el hombre, que se conocen como antrópicas, entre las que se encuentran los incendios y las explosiones.

Debemos estar preparados para cualquiera de estos desastres, en muchas ocasiones las actividades de salvamento y ayuda de nuestras instituciones pueden demorar, causados por la interrupción de comunicación telefónica y daños en las carreteras. Para disminuir los daños, es necesario que cada uno tenga una conciencia de “protegerse a sí mismo” y ayudarse mutuamente en la comunidad. Es nuestra obligación participar activamente en los simulacros de evacuación y en los entrenamientos en primeros auxilios y tener siempre lista una mochila para emergencias.

1.1 Preparación de una mochila de emergencias:

- Agua.
- Ropa seca.
- Comida seca.
- Documentos de identificación personal.
- Velas.
- Fósforos.
- Diplomas y fotos.
- Linternas con baterías en buen estado.
- Alcohol.
- Mantas.
- Medicamentos.

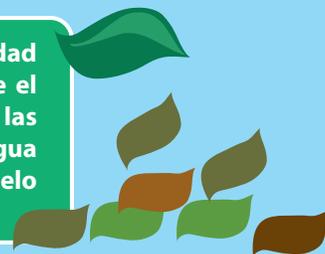


2. Principales fenómenos naturales que han afectado a Panamá

2.1 Inundación: es un fenómeno natural causado por la acumulación de lluvias y agua en un lugar concreto. Puede producirse por lluvia continua o ríos que reciben un exceso de precipitación y se desbordan, y en menos ocasiones por la destrucción de una presa. La acumulación de desechos en ríos también impide que el agua circule normalmente y contribuye a desbordamientos e inundaciones.

¿Sabías que...?

Donde hay vegetación y árboles, el suelo retiene más humedad porque las raíces mantienen la tierra suave. Esto permite que el agua de lluvia se filtre más fácilmente. Además, cuando las hojas de los árboles caen forman una capa que retiene el agua lluvia como si fuera una esponja y así ayudan a que el suelo absorba el agua.



2.1.1 Pasos para evacuar en la escuela:

Todos: obedecer las señales de alerta o evacuación.

Maestra:

- Asegúrate que te acompañan todos tus alumnos.
- Lleva un botiquín.

Niños:

- Siguen las instrucciones del maestro o maestra.
- Lleven consigo su mochila.
- Caminen en fila (uno detrás del otro) hasta el sitio del albergue.
- Miren por dónde caminan para no tropezar.
- No atraviesen ríos o zonas inundadas.
- No crucen puentes donde el nivel del agua se acerque al borde del mismo.
- Recuerden mantenerse siempre al lado de una persona adulta.



Obedece las señales de alerta y evacuación





2.1.2 Pasos para evacuar en la comunidad:

- Obedece las señales de alerta o evacuación.
- Asegúrate que te acompañan todos los miembros de tu familia.
- Recuerda llevar al albergue una mochila de emergencia.
- Suelta los animales que estén amarrados o encerrados.
- Camina en fila (uno detrás del otro) hasta el sitio del albergue.
- Mira por dónde caminas para no tropezar.
- No atraveses ríos o zonas inundadas.
- No cruces puentes donde el nivel del agua se acerque al borde del mismo.
- Aléjate de lugares donde puedan producirse derrumbes.

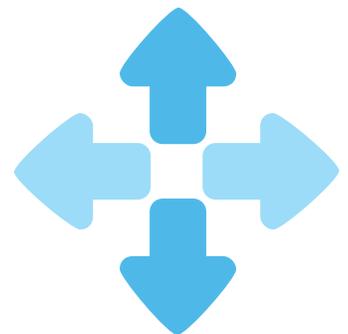
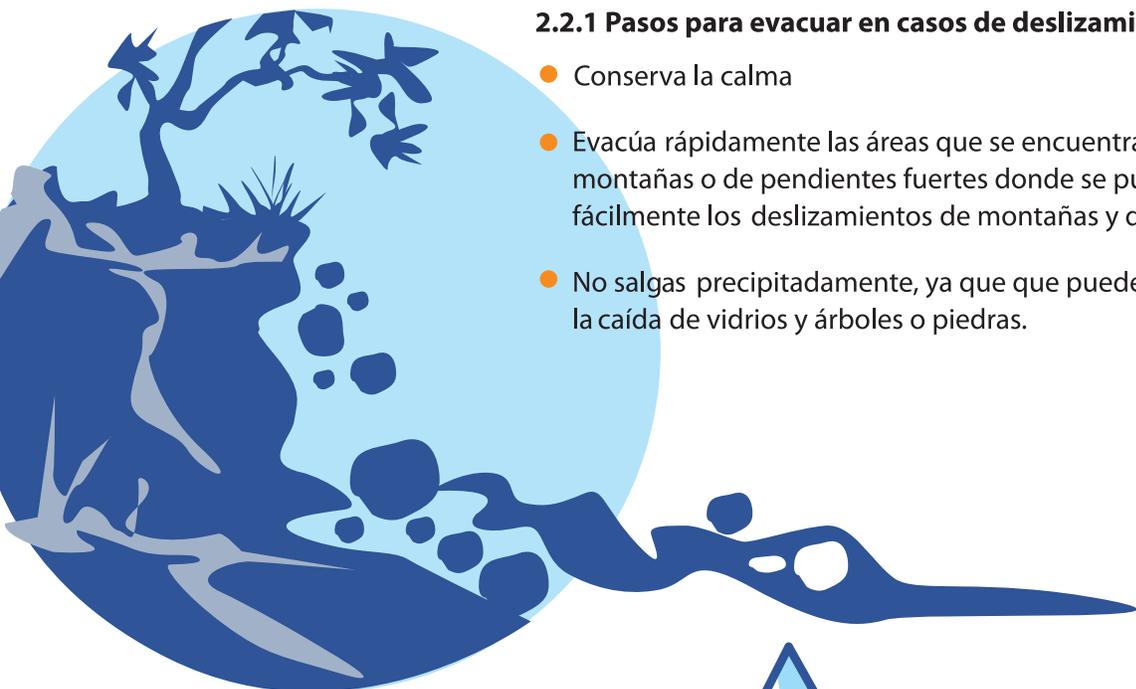
2.2 Deslizamiento de tierra: es un deslizamiento brusco de material, mezcla de rocas, tierra, árboles, otros. Los deslizamientos de tierra pueden ser provocados por terremotos, erupciones volcánicas o inestabilidad en la zona circundante.

Los deslizamientos de barro o lodo, también conocidos como aluviones, son un tipo especial de deslizamiento cuyo causante es el agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificando el terreno y provocando el deslizamiento.

Los deslizamientos ocurren como una consecuencia de las altas precipitaciones y la presencia de pendientes abruptas. El suelo saturado de agua, y en algunos casos el peso de la vegetación, causan el desprendimiento de laderas, representando un peligro en las zonas pobladas. Las áreas de mayor riesgo se encuentran donde predominan la irregularidad del terreno, la eliminación de la capa vegetal y las modificaciones de tipo urbano, como la construcción de carreteras y zonas residenciales en áreas inadecuadas.

2.2.1 Pasos para evacuar en casos de deslizamiento de tierra:

- Conserva la calma
- Evacúa rápidamente las áreas que se encuentran a los pies de las montañas o de pendientes fuertes donde se puedan producir fácilmente los deslizamientos de montañas y de tierra.
- No salgas precipitadamente, ya que puede lastimarte por la caída de vidrios y árboles o piedras.

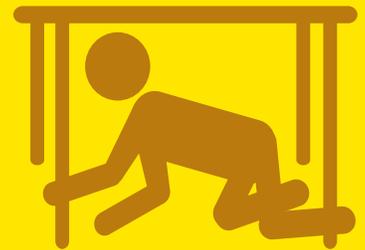


2.3 Terremotos: se da en las placas tectónicas de la corteza terrestre. En la superficie, se manifiesta por un movimiento o sacudida del suelo, y puede dañar enormemente las estructuras susceptibles. Los terremotos más poderosos pueden destruir hasta las construcciones mejor diseñadas. Además, pueden provocar desastres secundarios como erupciones volcánicas o tsunamis.



2.3.1 Pasos para evacuar en casos de terremotos:

- Primero, mantén la calma.
- Busca refugio debajo de una mesa o de otro mueble resistente.
- Protégete la cabeza con un cojín o similar que está a tu alcance.
- Cuando se sienten temblores, asegura una salida de escape.
- No salgas precipitadamente, ya que puedes lastimarte con la caída de vidrios y techos.
- Si estás en casa, apaga inmediatamente el fuego de la estufa que estás usando y cierra la llave del gas.
- Escapa a pie.
- Usa ropas cómodas.
- Lleva tu mochila de emergencia.
- Aléjate de los muros y paredes.
- Aléjate de barrancos y las orillas del río.



2.4 Incendio forestal: es un fenómeno que destruye bosques causando grandes pérdidas de vida (animal y vegetal) y en ocasiones humanas. Los incendios forestales suelen producirse por un relámpago, negligencia, o incluso provocados por el hombre y queman miles de hectáreas. De manera similar se puede dar el incendio en nuestras casas o escuelas.

2.4.1 Pasos para evacuar en casos de incendios:

- Asegúrate que todos los miembros de tu familia o escuela salgan del área de peligro.
- Toma en cuenta las rutas de evacuación.
- Antes de abrir la puerta tócala con el dorso de la mano para ver si está caliente, en caso afirmativo, no abras la puerta y busca una salida alterna.
- En caso de presencia de humo, sal de rodillas, agachado o arrastrándote sobre el piso, de ser posible, tápate la boca y la nariz con un pañuelo.
- En caso de que las ropas se incendien debes tirarte al piso y rodar sobre tí mismo para protección personal.



3. Otros fenómenos naturales que también amenazan a Panamá

3.1 Tromba marina: es un fenómeno que ocurre en aguas tropicales en condiciones de lluvia. Se forman en la base de nubes tipo cúmulo y se extienden hasta la superficie del mar donde recogen el rocío del agua. Las mangas de agua son peligrosas para los barcos, los aviones y estructuras terrestres.

3.2 Tormentas eléctricas: es una poderosa descarga electrostática natural. La descarga eléctrica precipitada del rayo es acompañada por la emisión de luz (el relámpago), causada por el paso de corriente eléctrica que ioniza las moléculas de aire. La electricidad (corriente eléctrica) que pasa a través de la atmósfera caliente y expande rápidamente el aire, produciendo el ruido característico del trueno.

3.3 Tornado: es un fenómeno natural resultado de una tormenta. Los tornados son corrientes violentas de viento que pueden alcanzar hasta 500 km/h. Pueden aparecer en solitario o en brotes a lo largo de la línea del frente tormentoso.

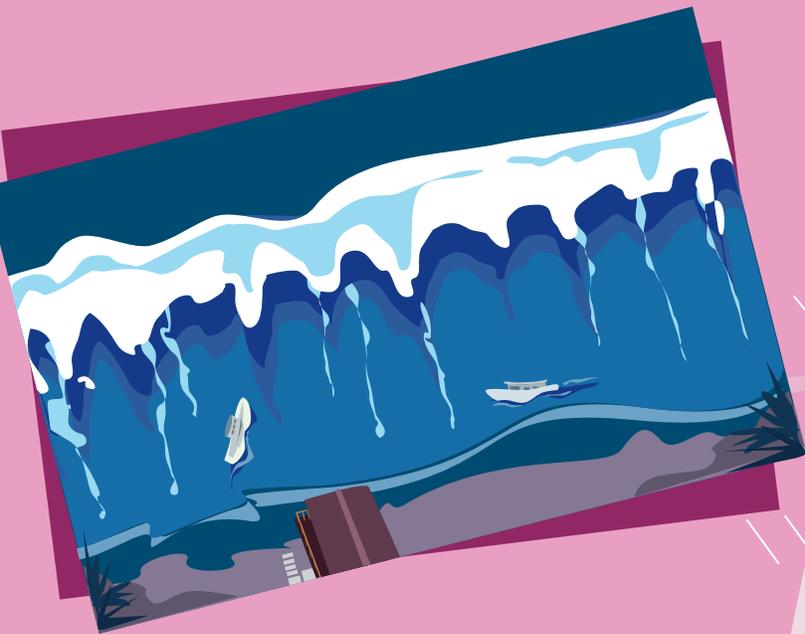


3.4 Maremoto: conocido también como Tsunami, es una ola gigante de agua que alcanza la orilla con una altura superior de 15 metros. Proviene de las palabras japonesas puerto y ola. Los tsunamis pueden ser causados por terremotos submarinos o por derrumbes.

3.5 Huracán: es un sistema tormentoso cíclico a baja presión que se forma sobre los océanos. Es causado por la evaporación del agua que asciende del mar convirtiéndose en tormenta. El efecto Coriolis hace que la tormenta gire, convirtiéndose en huracán si supera los 110 km/h. En diferentes partes del mundo los huracanes son conocidos como ciclones o tifones.

3.6 En todos estos últimos fenómenos naturales pueden seguirse las mismas medidas preventivas:

- Primero, mantenga la calma.
- Manténgase informado a través de los medios de comunicación.
- Obedezca las señales de alerta o evacuación.
- Asegure puertas y ventanas de su casa.
- Evacue hacia zonas seguras lejos de las zonas de riesgo.
- Asegúrese que lo acompañan todos los miembros de su familia o de su escuela.
- Lleve sus documentos personales y mochila de emergencia.



4. Preparación:

Realiza reuniones con tu familia para conversar y determinar la función y responsabilidad que cada miembro tendrá en caso de emergencia o desastre.

- Verifica los sitios de refugio y sus rutas.
- Define las formas de comunicación y avisos entre los familiares.
- Especifica un lugar de encuentro en tu vecindario y uno alternativo fuera de él.
- Coloca en un lugar visible y en el plan de emergencias una lista de los contactos y sus números de teléfono.
- Establece y notifica quién es el contacto familiar (vecino, amigo o pariente) a quien puedan llamar los miembros de tu familia en caso de una emergencia.
- Establece el rol de cada miembro de la familia, considerando si la emergencia ocurre en el día o la noche.
- Determina quién y qué debe llevar al refugio, y establezca el sitio para la mochila de emergencias.
- Establece quién será el responsable de los infantes y ancianos.
- Revisa con frecuencia las condiciones del área alrededor de tu casa así como los muros, barrancos y otros puntos que puedan representar riesgos.



Conclusiones

Que ocurra un evento natural que pueda causar desastres, está fuera del control de los seres humanos; pero que una familia o una comunidad sean vulnerables a este evento, sí es responsabilidad de cada uno de nosotros.

El mejor punto de partida es empezar por organizar a tu propia familia, con la participación activa de todos sus miembros en la organización, planificación y práctica de cada una de las acciones a seguir ante estos eventos naturales.

No podemos evitar que ocurran los fenómenos naturales, pero podemos hacerlos menos dañinos si entendemos mejor, por qué suceden y qué podemos hacer para prevenirlos o mitigarlos. Tomando en cuenta que la gente es en parte responsable por la ocurrencia de los desastres, tenemos que cambiar lo que estamos haciendo mal para poder evitar o disminuir el impacto de fenómenos naturales. Cada comunidad debe aprender a conocer sus características y su entorno: el ambiente natural y el construido por el ser humano. Solo así podrá manejar las amenazas que la rodean y reducir su vulnerabilidad a estas amenazas.

En las escuelas se debe realizar un trabajo en conjunto entre directivas, docentes, padres de familia y estudiantes en la elaboración de estrategias efectivas para reducir peligros en las aulas y fomentar una cultura que genera comportamientos adecuados en el caso de presentarse cualquier situación de riesgo y también convertir a las comunidades en protagonistas de sus propios programas de prevención y mitigación.

Glosario

Amenaza: Probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino dentro de un área y periodo de tiempo dado.

Desastre: Alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios, y el ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Emergencia: Situación adversa, a veces repentina e imprevista que puede ser atendida con recursos mínimos disponibles.

Evacuación: Salida organizada, y previamente preparada, de la población de un lugar en peligro, hacia un lugar más seguro, (campamento o centro de refugio, casas familiares) que deberá ser identificado, anticipadamente.

Gestión de riesgo: Capacidad que desarrolla una comunidad para manejar debidamente su relación con las amenazas, de manera que los riesgos, no necesariamente se conviertan en desastres. Es un proceso de decisión y planificación que permite a los actores locales analizar el entorno, tomar de manera consciente decisiones, y desarrollar una propuesta de intervención concertada, tendiente a prevenir, mitigar o reducir los riesgos existentes y en esta medida, encaminar a la comunidad, al municipio, o región hacia el desarrollo sostenible.

Fuente:

Ministerio de Educación, República de Panamá. Manual para docentes de Educación Básica General (Preescolar, Primaria, y Premedia), Prevención de riesgos y desastres, 2009.

Peligro: Evento externo representado por un fenómeno físico de origen natural o antrópico, se manifiesta en sitios específicos y durante un tiempo de exposición determinado, puede ocasionar daños físicos, económicos, ambientales o sociales. Es sinónimo de amenaza.

Preparación: Tarea permanente de la gestión de riesgo, que comprende la organización, capacitación, educación y adiestramiento de las estructuras y miembros de la comunidad.

Prevención: Conjunto de medidas y acciones, de carácter técnico y legal, que deben realizarse durante el proceso de planificación del desarrollo, a fin de evitar las pérdidas de vidas humanas, materiales y daños a la economía a causa de los desastres.

Riesgo: Relación entre las amenazas (de inundaciones, contaminación y otros) y la vulnerabilidad o debilidades (pobreza, desorganización, desigualdad y otros) que al juntarse forma el riesgo.

Vulnerabilidad: Incapacidad de las personas y comunidades de resistir cuando se presenta un fenómeno amenazante, o de reponerse después que ha ocurrido un desastre.

Bibliografía

Alcaldía de Panamá, Guía para sobrevivir a los desastres. Octubre 2011.

UNICEF, Escuela segura en territorio seguro. Departamento de Ayuda-Humanitaria de la Comisión Europea y del Gobierno de los Países bajos.

INEE, Normas mínimas para la educación en situaciones de emergencia, crisis crónicas y reconstrucción temprana. 2004.

<http://www.monografias.com/trabajos34/prevencion-desastre/prevencion-desastre.shtml>

<http://www.bvsde.paho.org/cursodesastres/diplomado/curso1/tema1.html>

<http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/441/1/FormulacionPlanEscolarEmergencias.pdf>

http://es.wikipedia.org/wiki/Desastre_natural



