



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

Curso de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD)



TRABAJO PREVIO

Prólogo

El Curso de Reducción de Riesgo de Desastre (RRD), es el esfuerzo combinado entre El Banco para el Desarrollo del Caribe (CDB por sus siglas en inglés) y la Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID quienes desde el año 2000 han promovido actividades en el tema de reducción de riesgo de desastres entre los países caribeños. En 2000, el CDB estableció la dependencia para *mitigación de desastres del Caribe* (DMFC) en su departamento de proyectos, con la ayuda de USAID/OFDA/LAC. Para promover el tema y la participación de los diferentes grupos de interés en la reducción de riesgo de desastres, el CDB en colaboración con USAID/OFDA/LAC desarrolló el curso introductorio sobre el tema.

El curso ofrece los principios básicos de la *gestión* de riesgo de desastres en general y la *reducción* del riesgo de desastre en particular, empleando información, herramientas, instrumentos y el conocimiento y experiencias del participante. El curso está dirigido a usuarios estratégicos, provenientes de diferentes sectores y disciplinas que permitirán ampliar el alcance y el impacto del curso. Estos usuarios incluyen una amplia gama de grupos de interés dentro de la reducción de riesgos tales como organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y sector privado a nivel regional, nacional y local, agencias nacionales de desastre, asociaciones profesionales y grupos organizados de la comunidad.

Derechos del Autor

La Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Extranjero (USAID/OFDA/LAC), autoriza copiar este documento mientras su contenido no sea alterado y el usuario no lo utilice para fines de lucro. El propósito de este material es el de servir de guía para capacitar a grupos de interés dentro de la reducción de riesgos tales como organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y sector privado a nivel regional, nacional y local, agencias nacionales de desastre, asociaciones profesionales y grupos organizados de la comunidad. La documentación por sí sola no capacita al usuario. Sólo la combinación de las lecciones teóricas, las prácticas y evaluaciones correspondientes, dictadas por instructores certificados por USAID/OFDA/LAC, utilizando la metodología de enseñanza interactiva, con los equipos y herramientas sugeridas, garantizarán la efectiva utilización de este material escrito.

Aquellos que fotocopien porciones de esta documentación deberán acompañar la copia con la siguiente frase de cortesía:

*"Fuente: Curso de Reducción del Riesgo de Desastre (RRD)
Programa de Capacitación de USAID/OFDA/LAC"*

Este documento ha sido elaborado, revisado y publicado bajo el Contrato existente entre International Resources Group (IRG) y la Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Extranjero (USAID/OFDA/LAC).
Primera Edición - Mayo 2009

Instrucciones para el Trabajo Previo (TP)

Con el objetivo de efectuar un repaso de los Conceptos Básicos de la Gestión de Riesgo de Desastre y contextualizar los procesos a las realidades circundantes de los participantes, se presenta un cuestionario así como acciones de aplicación en su entorno que le han de servir como insumo durante el desarrollo del curso.

Le recomendamos leer el material de referencia así como consultar otras fuentes, para poder ampliar su campo de conocimiento y manejo conceptual de las diferentes temáticas referentes a la Reducción de Riesgo de Desastre.

Los Materiales de Referencia y el trabajo previo, son de gran importancia y solo serán repasados durante las lecciones del curso por lo cual es fundamental el estudio y desarrollo de los mismos.

El Cuestionario Resuelto debe ser enviado, a más tardar, 5 días antes de iniciar el curso, de no ser entregado a tiempo, no se le estará considerando su participante en el curso. La ficha de inscripción debe ser entregada debidamente llena al llegar al curso a uno de los instructores o al Instructor de la Lección No.1, el primer día del Curso.

Este Trabajo Previo tiene el objetivo de reforzar los conocimientos básicos del participante con respecto a la Gestión de Riesgo de Desastre así como familiarizarlo con los procesos que se han de desarrollar durante el curso.

A- CARACTERIZACION DE LAS AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

1. Amenazas comunes en Latinoamérica y el Caribe

Analice las siguientes terminologías que le han de permitir comprender los conceptos básicos que se manejan en el ámbito de la Gestión de Riesgo. El lector podrá consultar documentos adicionales para ampliar sus conocimientos, algunos son presentados como anexo a este trabajo previo.

Amenaza

Factor externo al sujeto, objeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinadas.

1.1 Origen de las Amenazas

Las amenazas pueden tener diferentes orígenes: naturales (geológicas, hidrometeorológicas y biológicas) o inducidas por el ser humano (degradación ambiental y amenazas tecnológicas).

Pueden ser individuales, consecutivas o combinadas en su origen y efectos. Cada amenaza se caracteriza por su ubicación, intensidad, frecuencia y probabilidad. Estas características pueden ser estudiadas con mayor profundidad en los documentos anexos.

Las amenazas más frecuentes y con impacto más significativo variarán de región a región, de país a país y al interior del país.

Amenaza	Causa	Origen Categoría
Inundación	Lluvia torrencial Huracanes Deforestación Erosión	Natural Causada por hombre
Marejada ciclónica	Huracanes	Natural
Terremotos	Placas Tectónicas / Fallamientos Locales	Natural
Erupción volcánica	Emisión de materias procedentes del centro de la tierra	Natural
Huracán	Sistema meteorológico de baja presión	Natural
Contaminación química	Disposición inapropiada de desechos nucleares	Causada por el hombre

1.2 Categoría de Amenazas Naturales

De acuerdo a la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), existen tres categorías de amenazas naturales: hidrometeorológicas, geológicas y biológicas.

- **Amenazas hidrometeorológicas**

Procesos o fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico.

Ejemplos: huracanes, inundaciones, marejadas.

- **Amenazas geológicas**

Procesos o fenómenos naturales terrestres.

Ejemplos: terremotos, deslizamientos y erupciones volcánicas.

- **Amenazas biológicas**

Procesos de origen orgánico o transportados por vectores biológicos, incluidos la exposición a microorganismos patógenos, toxinas y sustancias bioactivas.

Ejemplos: Fiebre Amarilla, Dengue, la Peste Bovina, Malaria, enfermedad de las vacas locas (proteína infecciosa-prión).

Todas estas amenazas pueden causar pérdida de vida o daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental

En este curso, daremos mayor énfasis y atención a las amenazas hidrometeorológicas y geológicas.

Categorías de las amenazas naturales

Hidrometeorológicas	Geológicas
Huracanes	Erupciones volcánicas
Tormentas tropicales	Tsunamis
Depresión u Ondas tropicales	Derrumbes
Marejadas ciclónicas	Avalanchas de lodo / Alud
Lluvias torrenciales	Terremotos - Sismos
Inundaciones	

1.2.1 Amenazas hidrometeorológicas

Los fenómenos naturales que corresponden a la categoría de amenazas hidrometeorológicas se clasifican de la siguiente forma.

Sistemas de baja presión que se forman en latitudes tropicales.

Sistema	Vientos Máximos km/h	Presión Central hPa	Daños Potenciales
Onda Tropical	---	---	Minimos
Perturbación Tropical	---	1008	Moderados
Depresión Tropical	< 62	1005	Localmente destructivo
Tormenta Tropical	63 a 118	1004 a 985	Destructivo
Huracán	>119	984 o <	Altamente destructivo

Fuente OMM

Las ondas, perturbaciones, depresiones y las tormentas tropicales se pueden convertir en huracanes.

Los huracanes:

- Derivan su energía del calor latente de la condensación del vapor de agua sobre los cálidos mares tropicales.
- Vientos con velocidades superiores a los 118 kilómetros/ hora.
- El ojo del huracán es el área relativamente clara y calma dentro de la pared circular de nubes convectivas que rotan en espiral en dirección contraria a las manecillas del reloj (en el hemisferio norte). El ojo del huracán se encuentra en el centro geométrico del huracán y puede tener entre 30 y 50 kilómetros de diámetro.
- Un huracán puede tener un diámetro de 650 kilómetros.

La escala Saffir-Simpson es una calificación del 1 al 5 basada en la intensidad de los vientos máximos sostenidos que presente el huracán.

- Categoría 1: vientos de 119-153 kph.
- Categoría 2: vientos de 154-177 kph.
- Categoría 3: vientos de 178-209 kph.
- Categoría 4: vientos de 210-249 kph.
- Categoría 5: vientos de más de 249 kph.

El potencial de destrucción de un Huracán es significativo. En el período de 60 años entre 1942 y el 2002, 20.000 personas perdieron la vida en el Caribe debido a huracanes.

Los huracanes son nombrados de manera diferente según la región en la que se forme, en la India son conocidos como Ciclón, en Las Filipinas se le denomina Baguio, en el oeste del Pacífico Norte se le llama Tifón y en Australia Willy-Willy.

Marejada ciclónica

Consiste de volúmenes inusuales de agua que fluyen hacia la costa. La altura de la marejada ciclónica es la diferencia entre el nivel observado de la superficie del mar y el nivel que habría ocurrido en ausencia del huracán, la misma puede ser producto de la presencia de algún Sistema de Baja Presión .

- La marejada ciclónica por lo general se estima restando la marea alta normal de la marea observada con la tormenta.
- Es un fenómeno complejo, que se comporta muy diferente de una costa a otra.
- Las marejadas ciclónicas generadas por huracanes tienen el potencial de causar el mayor daño.
- El aumento en los asentamientos costeros ha puesto en riesgo mucha inversión económica en riesgo, en particular la infraestructura costera.
- Las marejadas ciclónicas también pueden causar inundaciones tierra adentro al bloquear las salidas de los sistemas de drenaje.

Las **lluvias torrenciales** también pueden ser consideradas amenazas naturales ya que algunas veces causan inundaciones desastrosas en área bajas.

Las inundaciones

Representan una de las amenazas más frecuentes en los países de la región de América Latina y el Caribe. Algunos asentamientos susceptibles a inundaciones sufren daños ciclicamente (estacionales o anuales). Los sistemas de drenaje, cuando existen, por lo general están diseñados para eventos de lluvia con un período de retorno de 20 años. Estos sistemas pueden verse sobrecargados y causar algún grado de inundación cuando ocurren lluvias torrenciales con períodos de retorno menores a los 20 años.

Según el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, 2001) los pequeños estados insulares se encuentran entre los países que se verán más seriamente afectados por el cambio climático. Además de los impactos proyectados del cambio climático sobre el aumento en el nivel del mar, en la temperatura del mar, las corrientes oceánicas y de los vientos, una de las mayores preocupaciones es el potencial de aumento en la frecuencia y severidad de los eventos climáticos extremos tipo El Niño Oscilación del Sur (ENOS).

Los eventos climáticos extremos asociados con la precipitación tendrán implicaciones negativas tanto para los recursos hídricos como para la generación de energía, transporte, irrigación y la gestión de riesgo de desastres en la región.

1.2.2. Amenazas Geológicas

Como se mencionó anteriormente, existen varios tipos de amenazas geológicas. A continuación las definiciones de estos.

Terremotos

Son el resultado de la acumulación gradual de presión en las placas tectónicas que componen la corteza de la tierra. Si esta presión es liberada súbitamente, partes de la superficie pueden experimentar una sacudida. Dentro de la corteza, el punto donde ocurre la liberación de la presión se conoce como el foco. Sobre éste, en la superficie y usualmente recibiendo la peor parte de las ondas sísmicas o de choque se encuentra el epicentro.

- Los terremotos son amenazas naturales con un alto potencial destructivo que pueden ocurrir en cualquier momento prácticamente sin aviso previo.
- Pueden tener un impacto súbito causando la destrucción de edificios e infraestructura en segundos, matando o hiriendo a muchas personas.

Mayores sismos

País	Fecha	Muertos
Terremoto de China P Rep, (ground shaking)	27/07/1976	242000
Terremoto China P Rep, (ground shaking)	22/05/1927	200000
Terremoto China P Rep, (ground shaking)	16/12/1920	180000
Indonesia, Tsunami	26/12/2004	165708
Terremoto Japón, (ground shaking)	01/09/1923	143000
País	Fecha	Afectados
Terremoto China P Rep, (ground shaking)	12/05/2008	45976596
Terremoto India, (ground shaking)	21/08/1988	20003766
Terremoto India, (ground shaking)	26/01/2001	6321812
Terremoto Pakistán, (ground shaking)	08/10/2005	5128000
Terremoto China P Rep, (ground shaking)	03/02/1996	5077795
Country	Date	Daños (miles US\$)
Terremoto Japón, (ground shaking)	17/01/1995	100000000
Terremoto China P Rep, (ground shaking)	12/05/2008	85000000
Terremoto United States, (ground shaking)	17/01/1994	30000000
Terremoto Japón, (ground shaking)	23/10/2004	28000000
Terremoto Italia, (ground shaking)	23/11/1980	20000000

Fuente: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database

Principales sismos en América Latina

Año	Lugar	Magnitud	Muertes
2001/Ene.	El Salvador	7.7	844
1999/Ene.	Colombia	6.1	1185
1987/Mar.	Colombia/Ecuador	7.0	1.000
1986/Oct.	El Salvador	5.5	1.000
1985/Sep.	México	8	9.500
1976/Feb.	Guatemala	7.5	23.000
1972/Dic.	Nicaragua	6.2	5.000

Fuente: CRED (<http://www.cred.be/>)

Actividad Volcanica

Paso de material (magma), cenizas y gases del interior de la tierra a la superficie a través de conductos del edificio volcanico.

- Los volcanes pueden producir **flujos piroclásticos** que son mezclas de gases incandescentes, ceniza y otras rocas volcánicas que viajan a gran velocidad por las laderas de los volcanes. Estos flujos pueden causar muchos daños incluyendo la pérdida de vidas y la destrucción de edificios e infraestructura.
- Varias islas del Caribe son de origen volcánico, por ejemplo Montserrat, Martinica, Guadalupe, las Islas Vírgenes de Estados Unidos, San Cristóbal, Grenada, Santa Lucía, Dominica y San. Vicente y las Granadinas.
- Algunos volcanes están activos: México - Volcán Colima, Nicaragua - Cerro Negro, El Salvador - Santa Ana; Costa Rica – Arenal; Panamá – Barú; Colombia – Galeras, Huila, Ruiz; Ecuador – Tungurahua; Perú – Misti, Sabancaya, Ubinas; Chile – Hudson y Villarrica,
- En el último siglo, evidencias como las erupciones del Volcán Mt. Peleé en 1901 en Martinica (25.600 muertos) y el Volcán del Ruiz en 1985 en Colombia (22.000 muertos) han demostrado el potencial de devastación por erupciones volcánicas.

Tsunami

Es una palabra japonesa que significa “ola de puerto”. Estas olas se originan por actividad sísmica submarina o costera causada por terremotos, derrumbes y erupciones volcánicas.

Cualquiera que sea su causa, el agua del mar es desplazada con un movimiento violento y se levanta, finalmente abalanzándose sobre el litoral con gran poder destructivo. Al retirarse la ola, se genera una intensa succión que arrastra consigo árboles, estructuras y escombros hacia el mar.

- Los tsunamis pueden medir hasta 150 kilómetros entre crestas de olas sucesivas y en aguas profundas del océano pueden viajar a velocidades similares a las de aviones jet de aproximadamente 800 kilómetros por hora.
- En los últimos 500 años han habido por lo menos diez tsunamis generados por terremotos en el Caribe. Estos ocurrieron por ejemplo en Haití, Guadalupe, Puerto Rico, República Dominicana y las Islas Vírgenes estadounidenses. Cuatro de ellos mataron aproximadamente 350 personas.
- El tsunami más reciente que devastó el sureste de Asia en 2004 es un buen ejemplo de la catástrofe asociada con un tsunami.
- 10 eventos de menor magnitud han sido registrados en Centro América, 7 en el Pacífico y 3 en el Caribe. El más reciente en 1992 en Nicaragua (costa Pacífica).
- En Camaná, Perú en Junio del 2001 se presentó un tsunami que generó severos daños.
- El 27 de febrero de 2010 en la Ciudad de Pelluhue, Región Maule en Chile produciendo 452 muertos.

Movimientos de tierra o deslizamientos

Es un término general que cubre una amplia variedad de formas terrestres y procesos que involucran el movimiento de tierra, roca o escombros que se deslizan hacia la parte baja de las laderas por la

influencia de la gravedad. Los deslizamientos también pueden ocurrir en asociación con terremotos, huracanes, inundaciones y volcanes.

1.3. Amenazas inducidas por el Ser Humano

Son amenazas de carácter tecnológico o industrial (fallas en los sistemas, accidentes, derrames, explosiones, incendios), conflictos armados, terrorismo y consecuencias derivadas (desplazados y refugiados). O por interacción entre los sucesos naturales y las acciones humanas: deslizamientos (erosión, fallas en la canalización de aguas, asentamientos en zonas inestables); inundaciones (deforestación de las riberas, sedimentos acumulados y arrojado de materiales); epidemias de origen hídrico (deficientes condiciones sanitarias), Incendios Forestales, otras enfermedades infecto-contagiosas (de persona a persona) enfermedades transmitidas por vectores, complicaciones o sobreinfecciones en traumas y heridas.

2- Términos clave

El término amenaza ya ha sido discutido, los términos vulnerabilidad, riesgo y desastre serán discutidos a continuación. Este material utiliza, en su gran mayoría, definiciones desarrolladas por OFDA, recuerde que puede complementarlas con los materiales de referencia que se le brinda adicionalmente.

Vulnerabilidad

Factor interno de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Ejemplos:

Edificios ubicados en áreas bajas, susceptibles a inundaciones; edificios localizados en pendientes pronunciadas; ciudades a orillas de ríos caudalosos rodeados de pendientes pronunciadas o una planta nuclear; un acueducto cerca de un volcán activo; torres de energía eléctrica en un área sísmica.

Riesgo

Probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar específico y durante un tiempo de exposición determinado.

El riesgo está compuesto de dos factores: amenaza y vulnerabilidad.

Generalmente el riesgo se expresa por una función de la amenaza y la vulnerabilidad. Algunas disciplinas también incluyen el concepto de exposición para referirse particularmente a los aspectos físicos de la vulnerabilidad.

Más allá de expresar una posibilidad de daño físico, es crucial reconocer que los riesgos son inherentes o pueden ser creados o existir dentro de los sistemas sociales. Es importante considerar los contextos sociales en los cuales ocurren los riesgos y que, por lo tanto, las personas no necesariamente comparten las mismas percepciones del riesgo y de sus causas subyacentes.

Algunos ejemplos de riesgo incluyen pérdida de vida, heridas, daño a la propiedad, pérdida de medios de vida, interrupción de la actividad económica y daño ambiental.

Ejemplos:

Estructuras que han sido dañados por inundaciones, pérdida de días de escuela debido a inundaciones, pérdida de cosechas debido a erupciones volcánicas, daño a arrecifes coralinos debido a marejadas ciclónicas; daño psicológico.

Riesgo Aceptable

Es el nivel de las pérdidas potenciales que una sociedad o comunidad consideran aceptable, según sus condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, técnicas y ambientales existentes. EIRD 2009

De manera sencilla podemos analizar el Riesgo Aceptable en este caso:

1. Usted se dirige a casa en avión después de un largo y agotador viaje de negocios. Usted está planeando sorprender a su pareja llegando para celebrar un importante aniversario. Se está formando una tormenta, la línea aérea ha decidido volar. La aerolínea no registra accidentes en los últimos 10 años aún cuando es bien conocida por los retrasos y cambios de horario. ¿Consideraría usted que es un riesgo aceptable volar con mal tiempo para llegar a tiempo a casa?

R= El aceptar viajar bajo estas condiciones y considerando el record de la aerolínea, usted está considerando que el riesgo es aceptable y siente que nada negativo ha de ocurrir. De no aceptar viajar estaría considerando que el riesgo es muy alto por lo tanto es un riesgo no aceptable.

El individuo, sociedad, comunidad, etc. es quien define, según su percepción, la aceptación o no del riesgo.

Desastre

Alteraciones 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.

Un desastre es la concreción del riesgo, el resultado de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad y capacidad o medidas insuficientes para reducir las consecuencias negativas potenciales del riesgo.

B. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE Y DESARROLLO

Esta sección es una breve revisión de los conceptos fundamentales de la gestión del riesgo y su relación con el desarrollo.

1- Gestión del Riesgo de Desastres

Gestión del riesgo de desastres

Componente del sistema social constituido por un proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control dirigido al análisis y la reducción de riesgos, el manejo de eventos adversos y la recuperación ante los ya ocurridos.

La gestión de riesgo de desastres incluye las áreas de Análisis del riesgo, reducción y transferencia del riesgo, manejo de los eventos adversos y recuperación.

Áreas	Componentes
Análisis del riesgo	Estudios de amenaza y vulnerabilidad
Reducción de riesgos	Prevención y mitigación, transferencia y financiamiento
Manejo de eventos adversos	Preparación, alerta y respuesta
Recuperación	Rehabilitación y reconstrucción

1.1 Análisis del Riesgo

Análisis del Riesgo

Uso sistemático de la información disponible para determinar la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos adversos así como la magnitud de sus posibles consecuencias.

La identificación del riesgo es un paso esencial y preliminar en el sentido de que suministra información importante que es utilizada en todos los otros componentes de la gestión de riesgo de desastres, tales como la reducción del riesgo, la gestión de eventos extremos, la transferencia del riesgo y las acciones de recuperación.

1.2 Reducción del riesgo

Reducción del riesgo de desastres

Acciones orientadas a minimizar el impacto adverso de las amenazas a través de incrementar la resiliencia de los grupos vulnerables y de las comunidades, reduciendo la vulnerabilidad, e incrementando la capacidad para prepararse, responder, y recuperarse del impacto del desastre.

Esta definición presenta elementos importantes que resaltar como lo es el **Minimizar el Impacto Adverso, Incrementar la Resiliencia, Reducir la Vulnerabilidad, e Incrementar las Capacidades**; cada una de estas acciones son fundamentales para el buen desarrollo de un proceso sistemático de reducción de riesgo de desastre en la comunidad.

Prevención

Conjunto de acciones cuyo objeto es **impedir** o **evitar** que sucesos naturales o generados por la actividad humana, causen eventos adversos.

En el contexto de la información pública y la educación relacionada con la reducción del riesgo de desastres, el cambio de actitudes y de comportamientos contribuye a promover la llamada "cultura de prevención".

Ejemplos:

Reubicación permanente de casas, industrias, empresas comerciales e infraestructura que se encuentran en área amenazadas tales como planicies de inundación o cerca de volcanes.

Invertir en medidas preventivas se justifica en áreas frecuentemente afectadas por desastres, dependiendo de la factibilidad social y técnica y de las consideraciones de costo/beneficio. En la práctica, las medidas preventivas tienden a ser costosas. La prevención puede ser más factible y de mayor beneficio en los procesos futuros de desarrollo tales como cambios en el uso del suelo o a la expansión de una ciudad hacia áreas alejadas de la amenaza.

Mitigación

Resultado de una intervención dirigida a **reducir** riesgos.

Cabe explicar aquí, qué se entiende por intervención.

Intervención: medida o acción destinada a modificar determinada circunstancia.

En mitigación, la intervención es una acción destinada a modificar:

- las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza, o
- las características intrínsecas de un sistema biológico, físico o social a fin de reducir su vulnerabilidad.

A pesar de que se pueden prevenir algunos desastres, la gran mayoría no son prevenibles. Sin embargo, siempre existe alguna posibilidad de mitigación.

La mitigación tiende a la reducción de los efectos dañinos que, sobre vidas y propiedades, causan los desastres que no pueden prevenirse.

Los procesos de mitigación promueven medidas estructurales que incluyen la construcción de estructuras para controlar inundaciones, edificios resistentes a los terremotos, etc. De igual forma se desarrollan medidas no estructurales tales como los planes de uso de suelo, adquisición de propiedades amenazadas, etc.

Este cuadro nos indica cuales amenazas son prevenibles y cuáles se puede mitigar sus impactos.

Amenaza cuyo impacto se puede prevenir	Amenaza cuyo impacto se puede mitigar
<u>Derrame de hidrocarburos</u>	<u>Terremoto</u>
<u>Contaminación por desechos tóxicos</u>	<u>Huracán</u>
<u>Contaminación industrial</u>	<u>Erupción volcánica</u>
<u>Derrumbe</u>	<u>Derrumbe</u>
<u>Inundación</u>	<u>Inundación</u>

Algunos eventos se pueden prevenir, pero la mayoría no. La mitigación tiende a reducir los efectos dañinos a la vida y a la propiedad causados por eventos no prevenibles.

Transferencia del riesgo

Transferencia del riesgo
 Uso de instrumentos económicos para distribuir- compartir y proteger contra las pérdidas y daños antes de que ocurra un evento adverso.

Ejemplos: los seguros, los reaseguros, los bonos de catastrofes, los fondos de emergencias, etc.

1.3 Manejo de los eventos adversos

Décadas atrás, el manejo o administración para desastres se dedicaba predominantemente a la ejecución de acciones necesarias para tener una respuesta a tiempo después de la ocurrencia de un evento.

Preparación

Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y la rehabilitación.

Algunos ejemplos de actividades de preparación son:

- Definición de las funciones de los organismos operativos (planes).
- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros (planes).
- Capacitación de personal, información a la comunidad acerca de riesgos e instrucciones a cumplir en caso de desastre (programas de difusión pública).
- Ejercicios de simulación, simulacros de búsqueda, rescate, socorro, asistencia, aislamiento y seguridad (programas de entrenamiento).

La alerta ha sido incluida típicamente como parte de la preparación. Es también un componente del manejo de eventos adversos.

Alerta

Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

No siempre es posible emitir una alerta. Es factible cuando las amenazas ocurren lentamente como las tormentas tropicales, los tsunamis que se originan lejos de la costa o lluvias torrenciales en las montañas. Sin embargo, no es factible en otras que ocurren súbitamente tales como terremotos o derrumbes causados por lluvias fuertes.

Generalmente, hay diferentes tipos de alerta que se definen dependiendo del nivel de certeza en cuanto a la ocurrencia del evento ocurra y este grado de certeza es obtenido por medios instrumentales.

Pueden mencionarse:

- Pluviómetros; anemómetros; sensores de nivel y caudal.
- Detectores de flujos de lodo y de avalanchas.
- Redes sísmológicas, imágenes por satélites, sensores remotos.
- Extensómetros e inclinómetros para detección de deslizamientos.

Respuesta

Acciones llevadas a cabo ante un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas.

Ejemplos:

- Evaluación de daños.
- Búsqueda y rescate
- Asistencia médica
- Evacuación
- Alojamiento temporal, suministro de abrigo
- Aislamiento y seguridad
- Abastecimientos

1.4 Recuperación

Recuperación

Proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida en la comunidad afectada.

La recuperación presenta una oportunidad de desarrollar y aplicar medidas de reducción del riesgo de desastres. Los componentes de la recuperación incluyen la *rehabilitación* y la *reconstrucción*.

Rehabilitación

Recuperación, a corto plazo, de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico.

La rehabilitación se refiere a medidas de corto plazo, reestablecimiento de servicios básicos tales como: distribución de agua potable, distribución de alimentos, generadores eléctricos de emergencia, centros temporales de comunicación, etc.

Por ejemplo, establecimiento temporal de:

- agua potable, entrega agua en bidones o bolsas, distribución en carro-tanques, distribución masiva de alimentos, cocinas comunales.
- electricidad, suministro con generadores, restablecimiento del servicio en instalaciones críticas como hospitales, albergues.
- comunicaciones, instalación de estaciones móviles.
- salud, instalación de centros asistenciales, puestos de socorro
- alojamiento, adecuación de alojamientos temporales y refugios

Reconstrucción

Proceso de reparación, a mediano y largo plazo, del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo superior al existente antes del evento.

La reconstrucción ofrece la oportunidad de mejorar las condiciones anteriores de vida.

Ejemplos:

- Construcción de una nueva carretera.
- Implementación de un proyecto/red de comunicaciones con lo último en tecnología, aumentando la cobertura de servicio.
- Desarrollo de un plan de vivienda social dirigido a los arrendatarios que quedaron sin vivienda después de un sismo.
- Construcción de una nueva planta de tratamiento de agua, con sistemas redundantes que disminuyan el riesgo ante un evento sísmico.
- Reparación y reforzamiento del puente afectado. Cambio de especificaciones para pasar de un diseño para crecientes de 10 años de periodo de recurrencia a 50 años de periodo de recurrencia.

Existe una estrecha relación entre todos los componentes de la gestión de riesgo de desastres, de tal manera que la implementación de uno afecta los otros.

2- Relacion entre la Gestión de Riesgo de Desastres y el Desarrollo

Los eventos naturales como terremotos, volcanes, huracanes, deslizamientos e inundaciones, dentro del contexto de la expansión de la población y el crecimiento económico de la región, representan una creciente amenaza a las estrategias nacionales y regionales de desarrollo. Las amenazas pueden retrasar el desarrollo futuro debido a la pérdida de recursos; de igual forma podrían causar desviación de los ya limitados recursos designados para proyectos de desarrollo hacia la respuesta a la emergencia y la reconstrucción después de los eventos. También pueden causar afectación de los intereses en proyectos de inversión. La gestión proactiva del riesgo de desastres, que involucra la inversión prioritaria en mitigación y prevención es una estrategia esencial para el desarrollo sostenible de las regiones.

Los eventos adversos pueden producir daños y pérdidas.

- Los daños representan un impacto directo (en personas, ambiente, activos, recursos físicos, propiedades).
- Las pérdidas constituyen el impacto indirecto (alteración en el flujo de recursos, ingresos no percibidos, gastos e inversiones no previstos mientras se recupera la situación).

Adaptado de UNDP's Initial Response to the Tsunami in Indonesia. (*End of Mission Report: January – March 2005*). Geneva, 17 April 2005

Ejemplo: El Banco Caribeño de Desarrollo estima que el daño causado por la temporada de huracanes del 2004 costó a la región del Caribe más de US\$ 4,500 millones (CDB, 2004). Los países del Caribe sufrieron pérdidas cercanas y hasta superiores a su Producto Interno Bruto (PIB) por un solo evento de huracán. Según la Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe de las

Naciones Unidas (2005), las pérdidas causadas por el huracán Iván se estimó en más del 200% del PIB de Grenada.

Antes del huracán Iván, se proyectaba que la economía de Grenada crecería en un 4.7% en 2004 y a una tasa promedio del 5.0% entre 2005 y 2007. El crecimiento para el 2004 se basaba en desarrollos en los sectores de la agricultura y la construcción y en la industria del turismo. Con el paso del huracán Iván, las proyecciones indicaban una reducción en la actividad económica del -1.4% en 2004 (como resultado del impacto general de seis puntos porcentuales de crecimiento del PIB) reflejando una contracción en el turismo y el cese en la producción de cultivos tradicionales. El huracán Iván cobró vidas, destruyó o dañó el 90% de las viviendas, dañó albergues, el hospital, la infraestructura eléctrica, de acueductos y alcantarillado y tierras de cultivo.

Vínculo entre desarrollo y gestión de riesgo de desastres

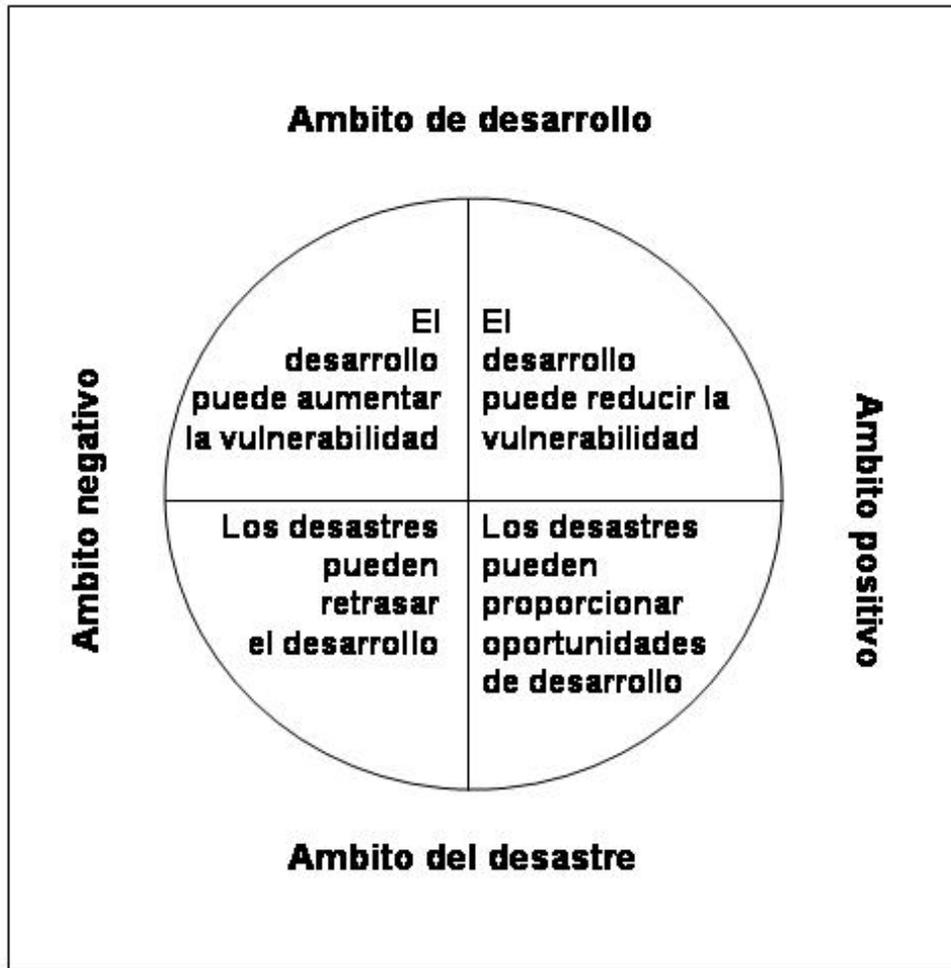
Desarrollo

Aumento acumulativo y durable de cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad, unido a cambios sociales, tendiente a mantener y mejorar la seguridad y la calidad de la vida humana, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

Existe un vínculo estrecho entre desarrollo y gestión de riesgo de desastres, la implementación de una de ellas tendrá un efecto en las demás y en todo el proceso de desarrollo de una población. El desarrollo genera oportunidades para implementar la gestión de riesgo de desastres contribuyendo así a la sostenibilidad. De igual forma, la falta de desarrollo puede hacer a los países más vulnerables y susceptibles al riesgo. Al mismo tiempo, ciertas decisiones sobre el desarrollo pueden resultar en una distribución desigual del riesgo de desastres. Los pobres a menudo sufren los mayores impactos de las amenazas de origen natural, principalmente en los niveles de daños y pérdidas en vidas, sus bienes y medios de sustento.

El proceso de desarrollo influye creando condiciones propicias de intervención en la reducción del riesgo pero puede comprometerse cuando condiciones de riesgo existentes se concretan en situaciones de desastre. El proceso de desarrollo socioeconómico está íntima y recíprocamente ligado a todas las áreas y componentes.

La relación entre amenaza de origen natural/riesgo de desastres y desarrollo se puede ilustrar mejor usando cuatro dimensiones como se muestra en el siguiente diagrama.



Fuente: Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres (PNUD) 1991.

El círculo está dividido en ámbitos positivos y negativos de la relación desastre/desarrollo por el eje vertical. La sección derecha representa la parte positiva de la relación y la sección izquierda trata la parte negativa de la relación.

A continuación ejemplos de la relación entre amenazas de origen naturales/riesgo de desastres y desarrollo:

Desarrollo/negativo:

- Aparentes procesos de desarrollo pueden aumentar la vulnerabilidad a amenazas de origen naturales a través, por ejemplo, de densos asentamientos urbanos, desarrollo en áreas expuestas a amenazas, degradación ambiental, fallas tecnológicas o desequilibrio de sistemas naturales o sociales pre-existentes.

Ejemplo: En Guyana, el uso de diques para regular el drenaje de la ciudad de Georgetown resultó ser muy efectivo para mitigar las inundaciones. Sin embargo, el desarrollo de asentamientos y mayor densidad urbana y la falta de mantenimiento de esta infraestructura por limitaciones económicas ha generado serias inundaciones en la ciudad.

Este es un ejemplo de cómo trabajos como los diques y los sistemas de drenaje, considerados un logro del desarrollo, pueden aumentar el riesgo a la comunidad debido al mantenimiento inadecuado, sea por falta de recursos económicos o competencia entre las prioridades del gobierno.

Desarrollo/positivo:

- Los programas de desarrollo puede reducir la vulnerabilidad, por ejemplo, fortaleciendo los sistemas urbanos de servicios públicos, uso de técnicas de construcción resistentes a las amenazas, el fortalecimiento de capacidades institucionales y programas agrícolas y forestales apropiados.

Desastres/negativo:

- Los desastres pueden retrasar el desarrollo como ocurre cuando se destruyen años de iniciativas de desarrollo.

Desastres/positivo:

- Los desastres pueden ofrecer oportunidades de desarrollo al crear una atmósfera social y política de aceptación al cambio. Identificar los problemas de desarrollo que exacerbaron el impacto y enfocar la atención y la asistencia internacional para corregirlos.

3- Marco institucional para la gestión de riesgo de desastres

Esta sección trata el marco institucional para la gestión de riesgo de desastres y examina los roles y responsabilidades de los actores involucrados en la gestión de riesgo de desastres.

Existen actores a nivel sub nacional, nacional, regional y mundial. Algunos de estos actores son agencias líderes y otros son agencias de apoyo, dependiendo del componente de gestión de riesgo de desastres. Estos actores deberían promover, coordinar o implementar actividades de gestión de riesgo de desastres entre los diferentes sectores, en los diferentes niveles. Las ventajas de esta coordinación son:

- Eficiencia de costos como resultado de las economías de escala;
- Disponibilidad de expertos y experiencia, y
- Acceso amplio a los tomadores de decisiones del sector público y privado.

Observe un ejemplo de Matriz donde se presenta la responsabilidad de cada institucion y/o entidad, los roles y conexiones que cada uno tiene.

Matriz resumen de los roles y actividades de los actores

Componente de la gestión de riesgo	Agencias/agentes responsables	Responsabilidades principales ¹		
		Fase pre-evento	Fase de evento extremo	Fase post-evento
1. Identificación de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> • Líder ➤ Agencias científicas/de investigación ➤ Agencias técnicas especiales ➤ Universidades 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación y confección de mapas de la amenaza 	Observación sistemática de las características de la amenaza y del daño	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Análisis de las observaciones de la amenaza y del impacto ➤ Actualización de los mapas de la amenaza
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ➤ Gobierno local y comunidades ➤ Inversionistas (multilaterales, bilaterales, bancos privados) ➤ ONDⁱⁱ y mecanismo regional de coordinación 			
2. Identificación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Líder ➤ Disciplinas técnicas (ingeniería, planificación física) ➤ Universidades 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluaciones de vulnerabilidad ➤ Análisis de riesgo y formulación de escenarios del impacto 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualización de las evaluaciones de vulnerabilidad e información sobre el riesgo, basadas en diagnósticos post-evento
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ➤ Aseguradoras y re-aseguradoras ➤ Unidades técnicas sectoriales 			
3. Reducción del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Líder ➤ Ministerios sectoriales ➤ Dueños de propiedad ➤ Compañías del sector privado, incluyendo seguros ➤ Gobierno local y comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incorporación de la reducción del riesgo en los nuevos planes de desarrollo e inversión ➤ Inversión en remodelaciones ➤ Inversión en medidas de protección 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explotación de las oportunidades de reducción del riesgo como parte de la recuperación ➤ Establecimiento criterios y metas de desempeño para los sectores
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ➤ Ministerios de Finanzas y Planificación ➤ OND y mecanismo regional de coordinación 			
4. Transferencia del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Líder ➤ Dueños de propiedad ➤ Gestores del sector infraestructura ➤ Corredores de seguros ➤ Aseguradoras y re-aseguradoras 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Análisis y cuantificación del riesgo ➤ Establecimiento de mecanismos de transferencia del riesgo 	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de daños y ajustes ➤ Recolección y asignación de pagos de seguros ➤ Revisar la decisión acerca del nivel aceptable de riesgo

Componente de la gestión de riesgo	Agencias/agentes responsables	Responsabilidades principales ¹		
		Fase pre-evento	Fase de evento extremo	Fase post-evento
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ➤ Ministerios de Finanzas y Planificación ➤ Ministerios de Comercio y Comercio Exterior 			
5. Manejo de Eventos Adversos	<ul style="list-style-type: none"> • Líder ➤ OND y mecanismo regional de coordinación ➤ Agencias de salud pública ➤ Cruz Roja y otras ONG ➤ Organizaciones comunitarias 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planificación de contingencias ➤ Programas de y capacitación en preparación ➤ Pronósticos y alertas ➤ Información y conciencia pública ➤ Mantener un inventario actualizado de información sobre la amenaza y el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Monitoreo de los eventos y los impactos ➤ Coordinación de la respuesta al desastre ➤ Asegurar la salud y la seguridad pública ➤ Movilización y entrega de asistencia nacional e internacional ➤ Alertas públicas e información ➤ Coordinación de las evaluaciones de daños y necesidades 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de la efectividad de la respuesta al desastre ➤ Preparar las lecciones aprendidas para mejorar la gestión de desastres y las actividades de identificación y reducción del riesgo ➤ Asegurar que las lecciones aprendidas sean incorporadas en la recuperación ➤ Hacer diagnósticos para analizar los daños, las posibles causas y los remedios
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ➤ Ministerios sectoriales ➤ Ministerios de Finanzas y Planificación ➤ Disciplinas técnicas (ingeniería, planificación física) 			
6. Recuperación	<ul style="list-style-type: none"> • Líder ➤ Comunidades y dueños de propiedad ➤ Gobierno local ➤ Ministerios sectoriales ➤ Compañías del sector privado 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de planes de recuperación para todos los sectores, basados en escenarios realistas del impacto ➤ Identificación de las partes responsables y los criterios de desempeño para la reconstrucción 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Monitoreo de eventos e impactos ➤ Participación en la evaluación de daños y necesidades 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de planes de recuperación ➤ Movilización de recursos para la recuperación ➤ Implementación de proyectos y programas de recuperación ➤ Incorporación de la reducción de riesgos en los proyectos y programas de recuperación ➤ Difusión de los resultados de los diagnósticos
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ➤ Ministerios de Finanzas y Planificación ➤ OND y mecanismo regional de coordinación 			

Las áreas sombreadas significan prioridad durante esa fase en particular.
OND= Oficina Nacional de Desastres

REFERENCIA PRINCIPAL: Recopilación Jorge A. Grande

FUENTES:

- OFDA: Programa Regional de Asistencia para Desastre (RDAP) de USAID/OFDA/LAC.
- EIRD: Glosario de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>; "Se trata de un esfuerzo de revisión continuo a reflejarse en futuros informes de la secretaría como respuesta a una necesidad expresada en diferentes reuniones internacionales, regionales y nacionales."

ALARMA (OFDA)

Aviso o señal que se da para que se sigan instrucciones específicas, debido a la presencia, inminente o real, de un evento adverso.

ALCANCE DE CONTROL (OFDA)

Se define por el número de individuos que una persona puede tener a cargo (supervisar) con efectividad. En eventos adversos es de 1 a 7.

ALERTA (DECLARACIÓN DE (OFDA)

Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas ante la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso. La declaración se basa en la información técnica que corresponda.

ALERTA TEMPRANA (OFDA)

Provisión de información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas, que permiten a individuos expuestos a una amenaza, la toma de acciones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para una respuesta efectiva.

Los sistemas de alerta temprana incluyen tres elementos, a saber: conocimiento y mapeo de amenazas; monitoreo y pronóstico de eventos inminentes; proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades políticas y población; así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas

AMENAZA (OFDA)

Factor externo al sujeto, objeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o provocado por la actividad humana, que puede causar lesiones, muertes, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental, en un lugar específico, con determinada intensidad y duración.

AMENAZA/PELIGRO (EIRD)

Fenómeno natural, substancia, actividad humana o condición peligrosa que puede causar la muerte, lesiones u otros impactos en la salud, daños materiales, pérdida de medios de subsistencia, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Estos incluyen condiciones latentes que pueden derivar en futuras amenazas/peligros, los cuales pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas).

Las amenazas pueden ser individuales, combinadas o secuenciales en su origen y efectos. Cada una de ellas se caracteriza por su localización, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad.

AMENAZA BIOLÓGICA (EIRD)

Procesos de origen orgánico o transportados por vectores biológicos, incluidos la exposición a microorganismos patógenos, toxinas y sustancias bioactivas, que pueden causar la muerte o lesiones, pérdidas en medios de subsistencia y servicios, daños materiales, disfunciones sociales y económicas o degradación ambiental.

Ejemplos de amenazas biológicas: brotes de enfermedades epidémicas, enfermedades contagiosas de origen animal o vegetal, plagas de insectos e infestaciones masivas.

AMENAZA GEOLÓGICA (EIRD)

Procesos o fenómenos naturales terrestres, que puedan causar pérdida de vida o daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

La amenaza geológica incluye procesos terrestres internos (endógenos) o de origen tectónico, tales como terremotos, tsunamis, actividad de fallas geológicas, actividad y emisiones volcánicas; así como procesos externos (exógenos) tales como movimientos en masa: deslizamientos, caídas de rocas, avalanchas, colapsos superficiales, licuefacción, suelos expansivos, deslizamientos marinos y subsidencias. Las amenazas geológicas pueden ser de naturaleza simple, secuencial o combinada en su origen y efectos.

AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS (EIRD)

Procesos o fenómenos naturales de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Ejemplos de amenazas hidrometeorológicas son: inundaciones, flujos de lodo y detritos, ciclones tropicales, frentes de tormentas, rayos/truenos, tormentas de nieve, granizo, lluvia y vientos y otras tormentas severas; permagel (suelo permanentemente congelado, avalanchas de nieve o hielo; sequía, desertificación, incendios forestales, temperaturas extremas, tormentas de arena o polvo.

AMENAZAS NATURALES (EIRD)

Procesos o fenómenos naturales que tienen lugar en la biosfera que pueden resultar en un evento perjudicial y causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Las amenazas naturales se pueden clasificar por origen en: geológicas, hidrometeorológicas o biológicas. Fenómenos amenazantes pueden variar en magnitud o intensidad, frecuencia, duración, área de extensión, velocidad de desarrollo, dispersión espacial y espaciamiento temporal.

AMENAZAS TECNOLÓGICAS (EIRD)

Amenaza originada por accidentes tecnológicos o industriales, procedimientos peligrosos, fallos de infraestructura o de ciertas actividades humanas, que pueden causar muerte, lesiones, enfermedades, daños materiales, pérdidas en medios de subsistencia y servicios, disrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Ejemplos: contaminación industrial, actividades nucleares y radioactividad, desechos tóxicos, rotura de presas; accidentes de transporte, industriales o tecnológicos (explosiones, fuegos, derrames).

ANÁLISIS DE AMENAZAS/PELIGROS (EIRD)

Estudios de identificación, mapeo, evaluación y monitoreo de una(s) amenaza(s) para determinar su potencialidad, origen, características y comportamiento.

ANÁLISIS DE RIESGOS (EIRD)

Uso sistemático de la información disponible para determinar la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos adversos así como la magnitud de las posibles consecuencias.

ASISTENCIA/RESPUESTA (EIRD)

Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendiente a preservar de la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto plazo, o prolongado.

BONO DE CATÁSTROFE (cat bond)

Es un bono que transfiere los riesgos al mercado global de capitales.

CAPACIDAD (de una comunidad) (EIRD)

Combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden ser usadas para el logro de sus metas.

El concepto de capacidad puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión. La capacidad puede también ser descrita como aptitud. Entre las metas puede estar reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre.

CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA (COE) (OFDA)

Conjunto de representantes de las diferentes instituciones que tienen la responsabilidad de asistir a la comunidad afectada por un incidente, reunidos en una instalación fija, previamente establecida, con el objeto de coordinar el uso eficiente de los recursos de respuesta y de retornar la situación a la normalidad.

Desde el COE se ejerce el Comando de las Operaciones de Emergencia a nivel de esa comunidad. Está respaldado por procedimientos regulados y elementos administrativos y jurídicos particulares de cada país.

CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN (EIRD)

Ordenanzas y regulaciones que rigen el diseño, construcción, materiales, alteración y ocupación de cualquier estructura para la seguridad y el bienestar de la población.

Los códigos de construcción incluyen estándares técnicos y funcionales.

COMANDO (OFDA)

Acción y efecto de impulsar, asignar, orientar y conducir los recursos para lograr un objetivo.

COMANDO UNIFICADO (principio administrativo de Unidad de mando) (OFDA)

Función prevista en el Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para que todas las instituciones que tienen competencia en un mismo incidente desarrollen conjuntamente objetivos y estrategias comunes que contemplen adecuadamente sus políticas y necesidades.

Las autoridades designadas por cada una de las instituciones competentes, contribuyen de común acuerdo al proceso de comando a través de:

- Determinar los objetivos.
- Planificar en forma conjunta las actividades y conducir operaciones integradas.
- Maximizar la eficacia y la eficiencia en el uso de todos los recursos asignados.
- Asignar las funciones del personal bajo UN solo Plan de Acción del Incidente.

CONCIENTIZACIÓN PÚBLICA (EIRD)

Información a la población en general, tendiente a incrementar los niveles de conciencia de la población respecto a riesgos potenciales y sobre acciones a tomar para reducir su exposición a las amenazas.

Esto es particularmente importante para funcionarios públicos en el desarrollo de sus responsabilidades con el propósito de salvar vidas y propiedades en caso de desastre. Las actividades de concientización pública promueven cambios de comportamiento que conducen a una cultura de reducción del riesgo. Esto implica información pública, difusión, educación, emisiones radiales y televisivas y el uso de medios impresos, así como el establecimiento de centros, redes de información y acciones comunitarias participativas.

DEGRADACIÓN AMBIENTAL (EIRD)

La disminución de la capacidad del ambiente para responder a las necesidades y objetivos sociales y ecológicos.

Los efectos potenciales son variados y pueden contribuir al incremento de la vulnerabilidad, frecuencia e intensidad de las amenazas naturales. Algunos ejemplos: degradación del suelo, deforestación, desertificación, incendios forestales, pérdida de la biodiversidad, contaminación atmosférica, terrestre y acuática, cambio climático, aumento del nivel del mar, pérdida de la capa de ozono.

DESARROLLO DE CAPACIDAD (EIRD)

Esfuerzos dirigidos al desarrollo de habilidades humanas o infraestructuras sociales, dentro de una comunidad u organización, necesarios para reducir el nivel del riesgo.

En términos generales, el desarrollo de capacidad también incluye el acrecentamiento de recursos institucionales, financieros y políticos entre otros; tales como la tecnología para diversos niveles y sectores de la sociedad.

DESARROLLO SOSTENIBLE (EIRD)

Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades.

Incluye dos conceptos fundamentales: "necesidades", en particular aquellas inherentes a los pobres, a quienes se debe dar prioridad; y la idea de "limitaciones" de la capacidad del ambiente para resolver necesidades presentes y futuras, impuestas por el estado de la tecnología y la organización social. (Comisión Brundtland, 1987). El desarrollo sostenible se basa en el desarrollo sociocultural, la estabilidad y decoro político, el crecimiento económico y la protección del ecosistema, todo ello relacionado con la reducción del riesgo de desastres.

DESARROLLO SOSTENIBLE/SUSTENTABLE (OFDA)

Aumento acumulativo y durable de cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad, unido a cambios sociales tendientes a mejorar la seguridad y la calidad de vida, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

Se basa en el desarrollo sociocultural, la estabilidad y decoro político, el crecimiento económico y la protección del ecosistema, todo ello relacionado con la reducción de riesgos de desastre.

DESASTRE (OFDA)

Alteraciones en las personas, la economía, los sistemas sociales y el ambiente, causadas por sucesos naturales, por actividad humana o por la combinación de ambos, que superan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

DESASTRE (EIRD)

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

Un desastre es función del proceso de riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.

ECOSISTEMA (EIRD)

Conjunto complejo de relaciones entre organismos vivos que funcionan como una unidad e interactúan con su ambiente físico.

Los límites de lo que se podría denominar un ecosistema son algo arbitrarios, dependiendo del enfoque o del estudio. Así, el alcance de un ecosistema puede extenderse desde escalas espaciales muy pequeñas hasta, en última instancia, la Tierra entera (IPCC, 2001).

EL NIÑO – Oscilación del Sur –ENOS- (EIRD)

Interacción compleja del océano pacífico tropical y la atmósfera global que resulta en cambios de los patrones oceánicos y meteorológicos en diversas partes del planeta; produce frecuentemente impactos significativos como alteración en el hábitat marino y en las precipitaciones pluviales provocando inundaciones, sequías y cambios en los patrones de tormentas.

El Niño, como parte de ENOS, se refiere a temperaturas oceánicas bien por encima de la media a lo largo de las costas de Ecuador, Perú y norte de Chile, así como a lo largo del océano Pacífico en su zona ecuatorial este; mientras que la Oscilación Sur se refiere a los patrones mundiales asociados de cambios en las precipitaciones y presión atmosférica. La Niña se refiere a patrones o condiciones aproximadamente inversas a El Niño. Estos fenómenos pueden durar varias temporadas.

EMERGENCIA (OFDA)

Evento adverso que requiere una atención inmediata y que la comunidad afectada puede resolver con sus propios recursos.

ESCENA (en Sistema de Comando de Incidentes) (OFDA)

Lugar de impacto directo del incidente. Requiere presencia del Comandante del Incidente.

ESCENARIO (en Sistema de Comando de Incidentes) (OFDA)

Área indirectamente afectada por el incidente o que presenta otro u otros incidentes agregados. Puede requerir movilización del COE.

ESCENARIO DE RIESGO (OFDA)

Descripción de las características de un evento detonador específico con los consecuentes efectos directos e indirectos esperados.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (OFDA)

Es una estructura funcional modular. Las funciones en que se basa son ocho: Comando del Incidente, Seguridad, Información Pública, Enlace, Planificación, Operaciones, Logística, Administración/Finanzas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL –EIA- (EIRD)

Estudios llevados a cabo para evaluar el efecto sobre un ambiente específico debido a la introducción de un nuevo factor, que puede alterar el equilibrio ecológico existente.

EIA es una herramienta que permite formular políticas o regulaciones que sirvan para proporcionar evidencia y análisis de los impactos ambientales de actividades, desde su concepción hasta la toma de decisiones. Se utiliza extensivamente en programas nacionales y en proyectos internacionales de asistencia para el desarrollo. Un EIA debe incluir una evaluación detallada de riesgos y proporcionar soluciones alternativas.

EVALUACIÓN DEL RIESGO/ANÁLISIS (EIRD)

Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que en conjunto pudieran dañar a la población expuesta, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen.

El proceso de evaluación de riesgos (y su mapeo) se basa en una revisión tanto de las características técnicas de amenazas, a saber: su ubicación, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad; así como en el análisis de las dimensiones físicas, sociales, económicas y ambientales de la vulnerabilidad y exposición; con especial consideración a la capacidad de enfrentar los diferentes escenarios del riesgo.

EVENTO

Suceso programado o no programado; puede ser social, deportivo, artístico u otro.

EVENTO ADVERSO (OFDA)

Alteraciones en las personas, la economía, los sistemas sociales y el ambiente, causadas por sucesos naturales, por actividad humana o por la combinación de ambos, que requieren una atención inmediata.

EXPOSICIÓN (EIRD)

Personas, propiedades, sistemas u otros elementos presentes en zonas peligrosas que por eso están potencialmente sujetos a pérdidas.

Las medidas de exposición pueden incluir el número de personas o tipos de bienes en un lugar. Esto puede combinarse con la vulnerabilidad específica de los elementos expuestos a una amenaza en particular para estimar cuantitativamente el riesgo asociado con dicha amenaza en el área de interés.

FINANCIAMIENTO DE LA COBERTURA DE ACTIVOS PÚBLICOS

Proceso por el cual los gobiernos buscan financiar la reconstrucción de activos públicos críticos que puedan resultar dañados y que son indispensables para restaurar el crecimiento económico después de un desastre.

GASES INVERNADERO (EIRD)

Un gas, tal como vapor de agua, bióxido de carbono, metano, clorofluorocarbonos (CFCs) e hidroclorofluorocarbonos (HCFCs), que absorbe y re-emite la radiación infrarroja, calentando la superficie terrestre y contribuyendo al cambio climático (UNEP, 1998).

GESTIÓN DE EMERGENCIAS (EIRD)

Organización y gestión de recursos y responsabilidades para el manejo de todos los aspectos de las emergencias, en particular preparación, respuesta y rehabilitación.

La gestión de emergencias incluye planes, estructuras y acuerdos que permitan comprometer los esfuerzos del gobierno de entidades voluntarias y privadas de una manera coordinada y comprensiva para responder a todas las necesidades asociadas con una emergencia. El concepto gestión de emergencias es también conocido como “gestión de desastres”.

GESTIÓN DE RIESGOS (OFDA)

Componente del sistema social constituido por un proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control dirigido al análisis y la reducción de riesgos, el manejo de eventos adversos y la recuperación ante los ya ocurridos.

GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES (EIRD)

Proceso sistemático de utilización de decisiones administrativas, de organización y habilidades operacionales, y de capacidades para implementar estrategias y políticas y fortalecer esas capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y la posibilidad de desastre.

La gestión de riesgo de desastres apunta a evitar, disminuir o transferir los efectos adversos de las amenazas a través de acciones y medidas de prevención, mitigación y preparación.

GOBERNABILIDAD¹

Consiste en ejercer la autoridad en materia económica, política y administrativa en relación con los asuntos de un país en todos sus niveles (estado, departamento, provincia, municipio u otra unidad político administrativa formal).

Consta de mecanismos, procesos e instituciones que los ciudadanos y los grupos utilizan para articular sus intereses, ejercer sus legítimos derechos, cumplir con sus obligaciones y dirimir sus diferencias. Combina actividades estatales, no estatales y las del sector privado.

INCENDIOS FORESTALES (EIRD)

Cualquier fuego producido en áreas vegetales independientemente de sus fuentes de ignición, daños o beneficios.

INCIDENTE (OFDA)

Evento no deseado que puede involucrar personal de servicios de emergencia que actúen para prevenir o mitigar las pérdidas de vidas o daños a los bienes y al ambiente.

INCIDENTE (Materiales Peligrosos, NFPA 472/2007) (3).

Una emergencia que involucra la liberación o potencial liberación de materiales peligrosos o armas de destrucción masiva (WMD/ADM).

INCIDENTE POR MATERIALES PELIGROSOS (OFDA)

Evento no deseado, que incluye la liberación o potencial liberación de materiales peligrosos, en el que personas expuestas se enferman o adquieren la posibilidad de enfermarse más adelante, sean días, meses o años después.

INFORMACIÓN PÚBLICA (EIRD)

Información, hechos y conocimientos adquiridos o aprendidos como resultado de investigación o estudio, disponible para ser difundida al público.

INTENSIDAD (macro sísmica)

Escala de consecuencias de un terremoto en un sitio en particular, medida de acuerdo a los efectos sobre las personas, estructuras y materiales de tierra. Las escalas de intensidad más comúnmente usadas son: la de Mercalli modificado (MM) y la de Medvedev, Sponheuer y Karnik (MSK), ambas tienen 12 grados.

LA NIÑA (véase El Niño-Oscilación Sur). (EIRD)

MAGNITUD (escala de Richter)

Índice de energía sísmica liberada por un terremoto.

MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES (EIRD)

Medidas de ingeniería y de construcción tales como protección de estructuras e infraestructuras para reducir o evitar el posible impacto de amenazas.

Las medidas no estructurales se refieren a políticas, concientización, desarrollo del conocimiento, compromiso público, y métodos o prácticas operativas, incluyendo mecanismos participativos y suministro de información, que puedan reducir el riesgo y consecuente impacto.

¹ PNUD, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

MEDIDAS ESTRUCTURALES (EIRD)

Medidas de ingeniería y de construcción tales como normas y técnicas para la protección de estructuras e infraestructuras a fin de reducir o evitar el riesgo de daño o destrucción.

MEDIDAS NO ESTRUCTURALES (EIRD)

Se refieren a políticas, concientización, desarrollo del conocimiento, compromiso público, métodos y prácticas operativas, mecanismos participativos y suministro de información que puedan reducir riesgos.

*En el ámbito político-administrativo, se suelen denominar **medidas estructurales** las decisiones que pasan a ser políticas públicas, las regulaciones que son elevadas a normas formales como Ordenanzas o Leyes y en general las que modifican sustancialmente el sistema social y tienen cierta perdurabilidad. (3)*

MITIGACIÓN (1)

Conjunto de medidas y acciones sobre la amenaza, la vulnerabilidad o ambas, dirigidas a reducir riesgos.

OPERACIÓN (en Sistema de Comando de Incidentes) (1)

Actividad de respuesta o rehabilitación durante un evento adverso.

OPERATIVO/S (como un uso del Sistema de Comando de Incidentes) (1)

Preparación y organización para acciones que no son en respuesta a un evento adverso sino desarrollado y aplicado para seguridad de eventos artísticos, deportivos, religiosos, políticos, etc.

ORGANIZACIÓN MODULAR (1)

Es la que posee una estructura flexible que le permite expansión (movilización de unidades de trabajo) y contracción (desmovilización de unidades de trabajo) según las necesidades operativas.

PERÍODO OPERACIONAL (en Sistema de Comando de Incidentes) (1)

Intervalo de tiempo en el que se espera lograr los objetivos formulados en el Plan de acción del Incidente. Puede haber más de uno y varían de 1 a 24 horas.

PLAN DE ACCIÓN DEL INCIDENTE (PAI) (OFDA)

Formulación de objetivos y estrategias; identificación, disposición y asignación táctica de los recursos; y establecimiento de la estructura para controlar el incidente.

Se prepara para intervalos de tiempo específicos, llamados Períodos Operacionales.

Fuentes de recursos complementarios

PLANIFICACIÓN DE CONTINGENCIA (EIRD)

Proceso de gestión que analiza potenciales eventos específicos o situaciones de emergencia que pudieran amenazar a la sociedad o al ambiente y establecer medidas anticipadas para posibilitar una respuesta oportuna y apropiada para tales eventos y situaciones.

Proporciona cursos de acción organizados y coordinados, con una clara identificación de los roles institucionales y recursos, procesos de información y medidas operacionales para los actores específicos necesarios. Basados en escenarios de posibles condiciones de emergencia u desastre, permite a los actores clave anticiparse y resolver problemas que podrían presentarse durante la crisis. Es parte importante de la preparación. Los planes de contingencia deben ser actualizados y ejercitados regularmente.

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (EIRD)

Rama de la planificación física y socio-económica que determina los medios y evalúa el potencial o limitaciones de varias opciones de uso del suelo, con los correspondientes efectos en diferentes segmentos de la población o comunidad cuyos intereses han sido considerados en la toma de decisiones.

La planificación territorial incluye estudios, mapeo, análisis de información ambiental y sobre amenazas, así como formulación de decisiones alternativas sobre uso del suelo y diseño de un plan de gran alcance a diferentes escalas geográficas y administrativas. Puede ayudar a mitigar desastres y reducir riesgos, desmotivando los asentamientos humanos de alta densidad y la construcción de instalaciones estratégicas en áreas propensas a amenazas; así como al favorecer el control de la densidad poblacional y su expansión, el adecuado trazado de rutas de transporte, conducción energética, agua, alcantarillado y otros servicios vitales.

PREPARACIÓN (OFDA)

Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta.

PREPARACIÓN

Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas, incluyendo la emisión oportuna y efectiva de sistemas de alerta temprana y la evacuación temporal de población y propiedades del área amenazada.

PRESUPUESTO DE AUTO ASEGURO

Modesto presupuesto anual, asignado por el dueño de una propiedad, para inversiones en mejoras, mantenimiento y remodelaciones selectas de su bien (edificios, terrenos, infraestructura) que ayude a reducir futuras pérdidas esperadas por determinados eventos adversos.

PREVENCIÓN (EIRD)

Actividades tendientes a evitar el impacto adverso de amenazas, y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas.

Dependiendo de la viabilidad social y técnica y de consideraciones de costo/beneficio, la inversión en medidas preventivas se justifica en áreas afectadas frecuentemente por desastres. En este contexto, la concientización y educación pública relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, contribuyen a cambiar la actitud y los comportamientos sociales, así como a promover una “cultura de prevención”.

PREVENCIÓN (OFDA)

Conjunto de medidas y acciones para impedir o evitar que sucesos naturales o provocados por la actividad humana, causen eventos adversos.

PROCEDIMIENTOS (en Sistema de Comando de Incidentes) (OFDA)

Instrumentos propios de las instituciones y grupos, en los que se detallan tareas, pasos y normas para ejecutar cada actividad específica de su competencia.

Pueden estar contenidos en hojas, fichas o manual de procedimientos.

PROTOCOLO (en Sistema de Comando de Incidentes) (OFDA)

Acuerdo que, basado en las responsabilidades, competencias y jurisdicciones formales de las instituciones, determina las atribuciones de cada una a fin de coordinar las acciones según el operativo o la operación que demande un escenario de riesgo definido, o un incidente potencial o real.

Puede contener algunos procedimientos de carácter general.

PRONÓSTICO

Declaración definida o estimación estadística de la ocurrencia de un acontecimiento futuro. (UNESCO, WMO).

Este término tiene significados diferentes según la disciplina.

REASEGURO

Seguro de las compañías aseguradoras. Es la transferencia del riesgo a un segundo asegurador por parte de la compañía que ha adquirido el riesgo de sus clientes.

RECUPERACIÓN (EIRD)

Decisiones y acciones tomadas luego de un desastre con el objeto de restaurar las condiciones de vida de la comunidad afectada, mientras se promueven y facilitan a su vez los cambios necesarios para la reducción de desastres.

La recuperación (rehabilitación y reconstrucción) es una oportunidad para desarrollar y aplicar medidas para reducir el riesgo de desastres.

REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (Curso RRD)

Marco conceptual de elementos que tienen la función de minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible.

El marco conceptual referente a la reducción del riesgo de desastres se compone de los siguientes campos de acción, según lo descrito en la publicación de la EIRD “Vivir con el riesgo: informe mundial sobre iniciativas de reducción de desastres”, Ginebra 2002, página 23; retomados en el presente informe.

- *Evaluación del riesgo, incluyendo análisis de*
- *Vulnerabilidad, así como análisis y monitoreo de amenazas;*
- *Concientización para modificar el comportamiento*
- *Desarrollo del conocimiento, incluyendo información, educación y capacitación e investigación;*
- *Compromiso político y estructuras institucionales, incluyendo organización, política, legislación y acción comunitaria;*
- *Aplicación de medidas incluyendo gestión ambiental, prácticas para el desarrollo social y económico, medidas físicas y tecnológicas, ordenamiento territorial y urbano, protección de servicios vitales y formación de redes y alianzas.;*
- *Sistemas de detección y alerta temprana incluyendo pronóstico, predicción, difusión de alertas, medidas de preparación y capacidad de enfrentar.*

REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE (EIRD)

Concepto y práctica de reducción de desastres por medio de los esfuerzos sistemáticos para analizar y manejar los factores causales, incluyendo la disminución de la exposición, la reducción de la vulnerabilidad de personas y bienes, el manejo del uso de la tierra y del ambiente, y el mejoramiento de la preparación para eventos adversos.

REFORZAMIENTO (EIRD)

Refuerzo de estructuras para hacerlas más resistentes a las fuerzas de amenazas naturales.

El reforzamiento implica la consideración de cambios en la masa, rigidez, humedad, trayectoria de carga y ductilidad de materiales y puede implicar cambios radicales tales como la introducción de reguladores de absorción energética y sistemas de aislamiento adecuados. Ejemplos de reforzamiento son la consideración de carga del viento para consolidar y minimizar su fuerza, o en áreas propensas a terremotos, el refuerzo de estructuras.

RECONSTRUCCIÓN (OFDA)

Proceso de reparación a mediano y largo plazo, del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo superior al existente antes del impacto del evento adverso.

REHABILITACIÓN (OFDA)

Recuperación, a corto plazo, de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico. Aproximación al estado anterior al evento hasta que se inicia la reconstrucción.

RESILIENCIA/RESILIENTE (*del Latín, resilio, retorno después de vuelta, salto o rebote; elasticidad*) (EIRD)

Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuestas a amenazas a adaptarse, resistiendo o cambiando con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura.

Se determina por el grado en el cual el sistema social es capaz de auto-organizarse para incrementar su capacidad de aprendizaje sobre desastres pasados con el fin de lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgo de desastres

En el campo social "capacidad humana que permite, a personas que han pasado por situaciones adversas, estar no solamente seguras sino también transformadas por esa experiencia".

RESPUESTA (1)

Acciones llevadas a cabo inmediatamente ocurrido un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas. Comprende atención a las personas, a los bienes y al ambiente.

RIESGO (EIRD)

La combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias negativas.

RIESGO (EIRD)

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

Convencionalmente el riesgo es expresado por la expresión $Riesgo = Amenazas \times vulnerabilidad$. Algunas disciplinas también incluyen el concepto de exposición para referirse principalmente a los aspectos físicos de la vulnerabilidad. Más allá de expresar una posibilidad de daño físico, es crucial reconocer que los riesgos pueden ser inherentes, aparecen o existen dentro de sistemas sociales. Igualmente es importante considerar los contextos sociales en los cuales los riesgos ocurren, por consiguiente, la población no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el riesgo y sus causas subyacentes.

RIESGO (OFDA)

Probabilidad de exceder un valor específico de daños, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado. Ese valor específico se refiere a los daños que determinada comunidad está dispuesta a aceptar considerando los beneficios de hacerlo.

RIESGO ACEPTABLE (EIRD)

Nivel de pérdidas, que una sociedad o comunidad considera aceptable, dadas sus existentes condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales.

En términos de ingeniería, el concepto de riesgo aceptable se usa también para definir medidas estructurales y no estructurales implementadas para reducir posibles daños hasta un nivel en el no afecte la población y propiedades, de acuerdo a códigos o "prácticas aceptadas" basadas, entre otras variables, en una probabilidad conocida sobre la ocurrencia de una determinada amenaza.

SISTEMA

Ordenamiento de elementos interdependientes, relacionados entre sí y con su entorno, que procuran un mismo objetivo.

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI) (OFDA)

Organización con una estructura modular funcional preconcebida para atender incidentes, reales o potenciales, que integra instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos y comunicaciones de una o múltiples instituciones, a fin de operar coordinadamente con eficacia y eficiencia.

Los principios de administración que desde el comienzo del siglo XX, mejoraron la eficiencia de diversos tipos de instituciones, son la base de los siguientes principios del SCI:

- *Unidad de mando - Comando Unificado*

- *Alcance de control*
- *Terminología común*
- *Organización modular*
- *Comunicaciones integradas*
- *Consolidación de planes en un Plan de Acción del Incidente (PAI)*
- *Instalaciones señalizadas, con denominación precisa y ubicación determinada*
- *Manejo integral de los recursos*

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI-NFPA 472/2007)

Sistema de gestión diseñado para posibilitar el manejo eficaz y eficiente en la escena del incidente, mediante la integración de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos y comunicaciones operando dentro de una estructura organizacional común.

SEGURO

Contrato por el que una empresa (aseguradora) se compromete a asumir el riesgo de ocurrencia de un acontecimiento incierto, obligándose a pagar las pérdidas que pueda sufrir el tomador por efecto del riesgo determinado en dicho acuerdo. En contraprestación el tomador debe pagar una prima al asegurador.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICOS (SIG)

Análisis que combinan base de datos relacionales con interpretación espacial y resultados generalmente en forma de mapas.

Una definición más elaborada es la de programas de computador para capturar, almacenar, comprobar, integrar, analizar y suministrar datos terrestres geo referenciados. Los sistemas de información geográficos se están utilizando con mayor frecuencia en el mapeo y análisis de amenazas y vulnerabilidad, así como para la aplicación de medidas encaminadas a la gestión del riesgo de desastres.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN

Base de datos de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, y de la capacidad de alerta, respuesta y otros procesos de gestión, integrada a una red, esencial para la toma de decisiones y priorización de actividades, que está al servicio de las instituciones y de la población.

TRANSFERENCIA DEL RIESGO

Instrumentos de protección contra riesgos económicos antes de que ocurran pérdidas.

TRIAJE (TRIAGE) (OFDA)

Procedimiento de clasificación para determinar la prioridad de atención de las víctimas de un evento adverso, en relación con la disponibilidad de servicios, según la gravedad de su estado y la probabilidad de supervivencia si reciben los cuidados médicos inmediatos que necesitan.

UNIDAD DE MANDO (OFDA)

Principio de administración: cada persona, dentro de la organización, responde e informa solamente a la persona designada como su inmediato superior. Ninguna persona debe tener más de un jefe.

VULNERABILIDAD (OFDA)

Factor interno de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

VULNERABILIDAD (EIRD)

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

Para factores positivos que aumentan la habilidad de las personas o comunidad para hacer frente con eficacia a las amenazas, véase la definición de capacidad.

CUESTIONARIO

1. Defina de manera sencilla la Amenaza o Peligro y presente dos ejemplos locales.

Ejemplos: _____

2. Suministre una lista de amenazas comunes en su país, comunidad o región, e indique la causa y su origen. Use la siguiente tabla en blanco para completar este ejercicio.

Amenaza	Causa	Origen Categoría

3. Defina de manera sencilla la Vulnerabilidad y presente dos ejemplos de vulnerabilidades locales; estas pueden ser físicas, sociales, económicas y políticas.

Ejemplos: _____

4. ¿Cuándo se define que el riesgo es aceptable para una comunidad?

5. Caso de estudio: Históricamente ha existido una alta frecuencia de inundaciones que causa daños a la vida, la propiedad y las cosechas en el pueblo de San Cristóbal situado en Valle Verde. El pueblo está siendo reubicado debido a la

construcción de una carretera. Se está ofreciendo a los residentes tierra que no es propensa a inundaciones pero sí a sismos cuya devastación se ha presentado cada 200 a 300 años. ¿Cuál lugar reuniría para usted condiciones de riesgo aceptable para vivir y por qué? Sustente su respuesta.

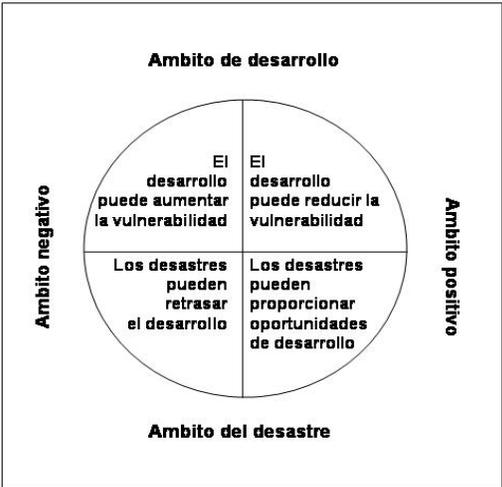
6. Defina de manera sencilla el concepto Desastre.

7. ¿Que es la Gestión de Riesgo? Mencione sus Áreas y Componentes en que se organiza.

Áreas	Componentes

8. Defina de manera sencilla el concepto de Transferencia del Riesgo.

9. De manera sencilla, explique la relación entre amenazas de origen natural/riesgo de desastres y desarrollo, aplicando el siguiente gráfico.



10. Defina brevemente el concepto de Reducción de Riesgo de Desastre y mencione 2 acciones locales de Reducción de Riesgo de Desastre.

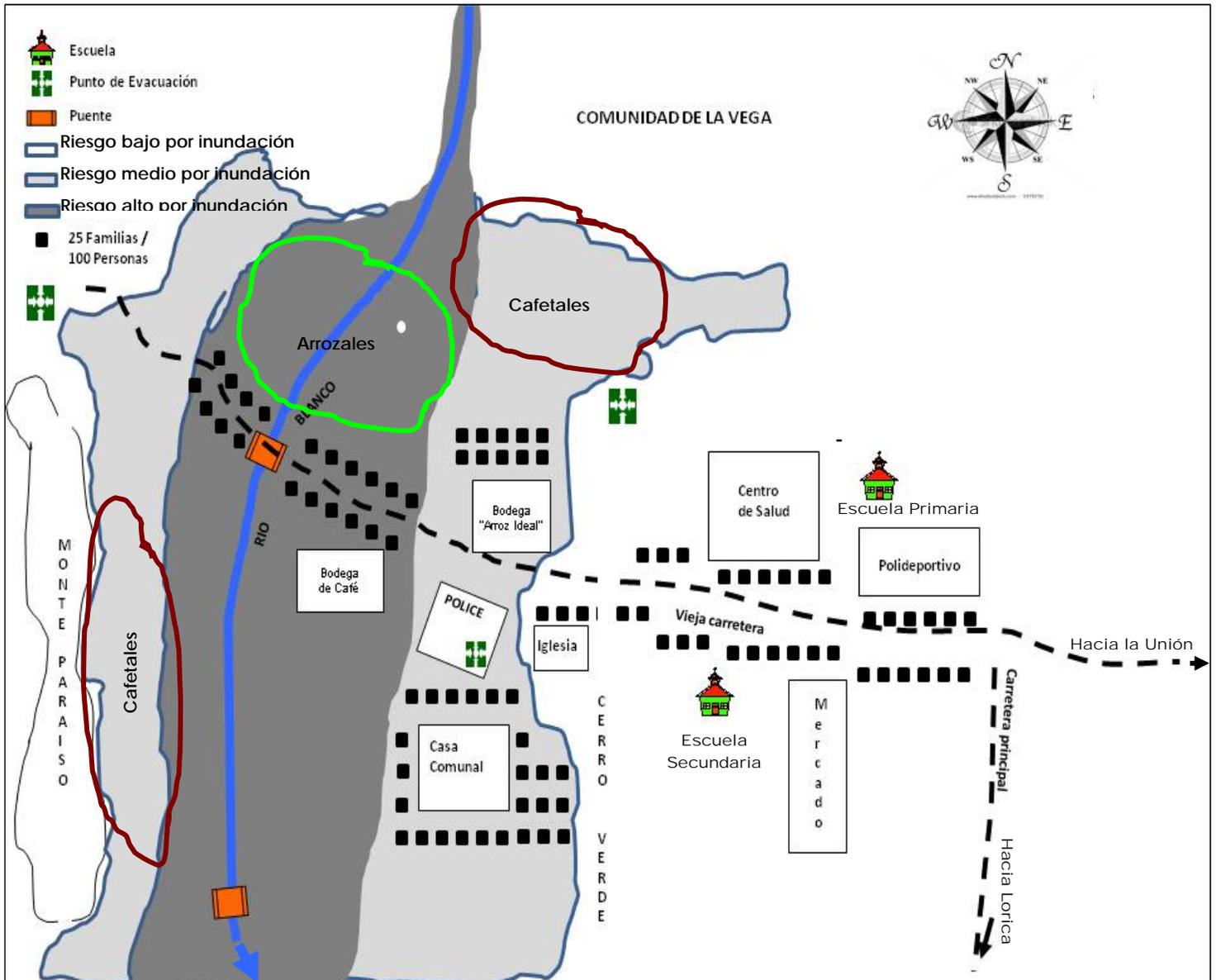
Ejemplos: _____

11. Defina de manera sencilla el concepto de Resiliencia.

12. Estudio de Caso: Analice el siguiente grafico y la información que se presenta, plantee de manera sencilla un escenario de lo que podría suceder o desencadenar una lluvia torrencial en esta comunidad. En el escenario debe presentar las amenazas que identifica, los elementos vulnerables de la población, y cuales serian las posibles afectaciones de ser un evento extremo.

Al final plantee acciones de reducción de riesgo que usted promovería para reducir los impactos adversos o negativos en esta comunidad.

Comunidad de La Vega, Lorica, Tierra Alta



Esta comunidad ha sufrido durante los últimos años de desastres producto de inundaciones y deslizamientos; hace 50 años fueron afectados por un sismo que produjo grandes daños y 26 personas muertas.

Definición de escenario:

a- Amenazas identificadas: _____, _____,
_____, (coloque todas las amenazas que pueda identificar).

b- Descripción de los Elementos Vulnerables de la comunidad:

c- Descripción del escenario de afectaciones por el evento extremo:

d- Acciones de Reducción de Riesgo que usted propone deban ser implementadas para minimizar los impactos.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Nota: Para tener una aplicación más real de los procesos que se estarán brindando durante el curso, se le solicita a los participantes llevar información real de su entorno para trabajar en el Ejercicio Final del curso. La información requerida para este proceso son: mapas del área, imágenes graficas o fotografías ilustrativas del lugar o comunidad específico, datos generales de la comunidad, listado de instituciones que deben intervenir o participar en los procesos de planificación, y toda información adicional que usted considere necesario para hacer mas ilustrativo su propuesta de intervención para reducir el riesgo de desastre en dicha comunidad o región.

De no contar con estos insumos se estará trabajando sobre un ejercicio debidamente organizado para tal fin.

FICHA DE INSCRIPCION

Presente esta hoja al integrarse al Curso de Seguridad Escolar

01. País: _____ Ciudad: _____ Lugar del evento: _____ 02. Fecha: _____

03. Si ha participado en alguna actividad ofrecida por OFDA, favor indicar el nombre, lugar y fecha de la misma. _____

04. Nombre: _____
(Primer apellido) (Segundo apellido) (Nombre/s)

05. Fecha de nacimiento: _____ 06. Sexo: F ___ M ___ 07. Nacionalidad: _____
Día Mes Año

08. Dirección residencial: _____
Calle y número Ciudad País

09. Dirección postal: _____
Apartado Postal Ciudad País

10. Teléfonos _____ Celular: _____ Fax: _____ e-mail: _____

11. Institución para la cual labora: _____

12. Dirección: _____
Calle y número Ciudad País

13. Teléfonos _____ Celular: _____ Fax: _____ e-mail: _____

14. Cargo anterior: _____ Tiempo laborado: _____

15. Cargo actual: _____ Fecha inicio: _____

16. Título (Profesión): _____

17. Escolaridad: Primaria Secundaria Universidad

18. Desempeña actividades Docente: Si No Materias: _____

Su trabajo docente es: Permanente Casual

19. Su experiencia en Gestión del Riesgo se relaciona con:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Análisis de vulnerabilidad | <input type="checkbox"/> Planificación |
| <input type="checkbox"/> Análisis de necesidades | <input type="checkbox"/> Evaluación de daños |
| <input type="checkbox"/> Búsqueda y rescate | <input type="checkbox"/> Administración |
| <input type="checkbox"/> Logística | <input type="checkbox"/> Seguridad Escolar |
| <input type="checkbox"/> Otros (Especifique) | |

20. De las categorías del punto anterior, ¿cuál considera corresponde a su principal área de especialización?

21. Favor escriba su nombre (nombre, apellido y una inicial del segundo apellido) tal como usted desea que figure en sus constancias y diplomas.
