



Capítulo 1

Vivir con el riesgo: énfasis en la reducción del riesgo de desastres

- 1.1 Alcance del estudio: qué significa reducir el riesgo de desastres
- 1.2 Contexto y marco de la política de reducción del riesgo de desastres: el desarrollo sostenible



1.1 Alcance del estudio: qué significa reducir el riesgo de desastres

Los seres humanos siempre se han sentido atraídos por la fuerza y el dramatismo asociados con los desastres provocados por amenazas naturales. Sin embargo, antes de que en el mundo se generalizara el uso de las comunicaciones, los desastres rara vez podían influir en las decisiones o en los acontecimientos que se producían más allá del lugar mismo de los hechos. La primera reacción de las personas que no se habían visto directamente afectadas por la tragedia consistía en organizar servicios especializados de carácter urgente u otros tipos de ayuda para paliar las necesidades de las víctimas.

El objetivo del presente capítulo es delimitar el campo de estudio y examinar el cambio de estrategia desde las prácticas de gestión de desastres hacia un enfoque integral de reducción del riesgo de desastres en el contexto del desarrollo sostenible, incluyendo los siguientes aspectos:

- *los desastres de origen natural inciden en la agenda;*
- *el conocimiento de los valores de la reducción del riesgo heredado de sociedades pasadas;*
- *el giro hacia una estrategia de reducción de desastres;*
- *el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-1999);*
- *la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres;*
- *la reducción del riesgo de desastres: una responsabilidad compartida;*
- *el significado de la expresión reducción del riesgo y de los desastres; y*
- *definición de algunos términos fundamentales.*

Para mayor información sobre las tendencias en materia de amenazas, vulnerabilidad e impacto de los desastres, véase el capítulo 2.2.

Los desastres de origen natural inciden en la agenda

En los últimos años del decenio de los 90, se produjeron varios desastres de origen natural de gran magnitud en diversas partes del mundo, que afectaron a países grandes y pequeños, industrializados o agrarios, tecnológicamente avanzados o de características tradicionales. El tipo de amenazas naturales que desencadenó estos desastres varió de terremotos difícilmente pronosticables a catástrofes más predecibles originadas por inundaciones estacionales y tormentas periódicas.

Otras amenazas menos inmediatas y de lenta evolución, tales como la sequía o la degradación del medio ambiente afectaron incluso a más personas, con consecuencias económicas potencialmente más graves para su futuro. Sobre todo, las imágenes de desastres de origen natural divulgadas por los medios de comunicación a fines del Siglo 20 pusieron de relieve los aspectos humanos y sociales de tales sucesos.

Para ilustrar lo anterior basta recordar la fuerza del huracán Mitch, que en 1998 causó daños en un 70% de la infraestructura de Honduras y Nicaragua y devastó las economías de todos los países centroamericanos, que aún no logran recuperarse totalmente. Un año más tarde, el estado de Orissa (India) fue azotado por el peor ciclón del siglo, que afectó a diez veces más personas que el huracán Mitch y destruyó 18 mil aldeas en una sola noche. A fines del 2001, el poderoso tifón Lingling causó enormes daños y cobró más de 500 vidas en Filipinas y Vietnam.

En los últimos diez años, se produjeron inundaciones de magnitud sin precedentes en Bangladesh, China y África meridional, que en este último caso se hicieron memorables porque la gente no tuvo más remedio que buscar refugio trepándose a los árboles. En 1999, en México se registraron las peores inundaciones desde el año 1600, que dejaron a casi 300 mil personas sin hogar.

En el 2002, muchos países sufrieron las peores inundaciones de que se tuviera memoria y que, en

casos particularmente graves causaron pérdidas superiores a los 15 mil millones de dólares en los países europeos situados en las cuencas de los ríos Elba, Danubio y Vlatva. En agosto del 2002, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) informó que “desde principios de este año, las inundaciones en más de 80 países han provocado casi 3 mil muertes y causado penurias a 17 millones de personas”.

La tendencia de los tres últimos decenios revela que han aumentado tanto el número de eventos naturales desastrosos como el de poblaciones afectadas. Sin embargo, pese a que desde los años setenta los desastres se han triplicado con creces, la cifra oficial de personas fallecidas a causa de ellos ha disminuido a la mitad.

Aunque en el 2000 los daños ascendieron a 30 mil millones de dólares, cifra moderada si se la compara con el promedio anual de daños de la década anterior, en los últimos años ha aumentado de manera acelerada tanto el número de grandes desastres de origen natural como el monto de las pérdidas causadas.

En el año 2000, las empresas de seguros contabilizaron 850 grandes siniestros en todo el mundo, esto es, 100 eventos más que los registrados el año anterior. A pesar de que los daños de ese año fueron inferiores a los 100 mil millones de dólares de 1999, ello sirve de poco

consuelo en vista de la tendencia general del decenio anterior. En efecto, los 84 grandes desastres de origen natural ocurridos en los años noventa triplicaron aquellos del decenio de los sesenta. Por otra parte, las pérdidas económicas por valor de 591 mil millones de dólares que se registraron en la década de los noventa superaron en ocho veces la cifra correspondiente a los años sesenta.

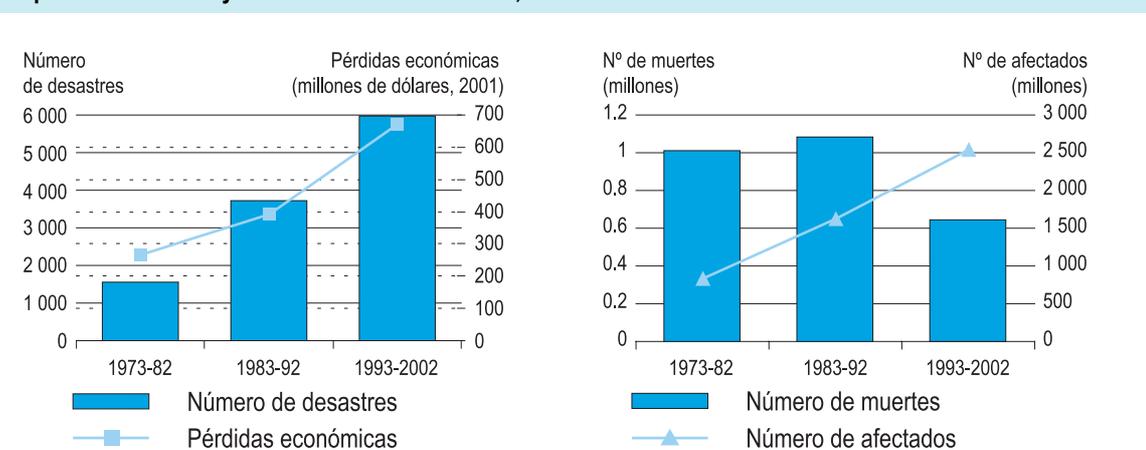
También en el año 2000 los desastres de origen natural causaron la muerte de 10 mil personas, en comparación con más de 70 mil del año anterior, y más de 500 mil en el decenio precedente. En todo caso, estas cifras deben considerarse con prudencia, ya que es muy difícil estimar los costos sociales y económicos resultantes.

En general, las demandas por concepto de seguros pueden ser engañosas al calcular el impacto económico de los desastres. Por ejemplo, en el caso de las inundaciones de 1999 en Austria, Alemania y Suiza, al menos un 42.5% de los daños estaban cubiertos por un seguro; en cambio, ese mismo año, en Venezuela, sólo el 4% de los daños por inundaciones estaban asegurados.

Por regla general, las estadísticas relativas a desastres son más exactas cuando su escala es menor, sobre todo en los planos nacional y regional, en que la evaluación de los daños se realiza de manera más sistemática, empleando

Gráfico 1.1

Impacto económico y humano de los desastres*, 1973-2002



Fuente: EM-DAT: Base internacional de datos sobre desastres de la OFDA/CRED –www.em-dat.net– Universidad Católica de Lovaina – Bruselas – Bélgica, 2004

*Nota: Incluye sequías, terremotos, epidemias, temperaturas extremas, hambrunas, inundaciones, accidentes industriales, plagas de insectos, accidentes varios, deslizamientos/flujos de detritos, accidentes del transporte, erupciones volcánicas, oleajes/mareas, incendios forestales, tormentas de viento.



metodologías aceptadas. Sin embargo, no sucede así en todas las regiones y particularmente en África, donde la falta de cifras coherentes sobre los desastres conduce a una marcada subestimación de su impacto. Además, los grandes desastres reciben mucha atención de los medios de comunicación, de tal modo que queda constancia del retroceso que significan estos sucesos para el proceso de desarrollo. A juicio de algunos expertos, las cifras del impacto económico serían mucho más altas si midieran también los efectos económicos de los desastres menores, de carácter local, que suelen ser recurrentes.

Por otra parte, las estadísticas tampoco recogen adecuadamente la situación en que quedan los millones de pobres cuyas vidas se ven indirectamente perturbadas por el impacto económico de los desastres de origen natural. Su capacidad para generar sus modestos ingresos se ve mermada y se postergan sus posibilidades de salir de la pobreza. Asimismo, en el caso de las mujeres que trabajan en el hogar, rara vez queda constancia de que hayan perdido su lugar de trabajo, suministros y equipo.

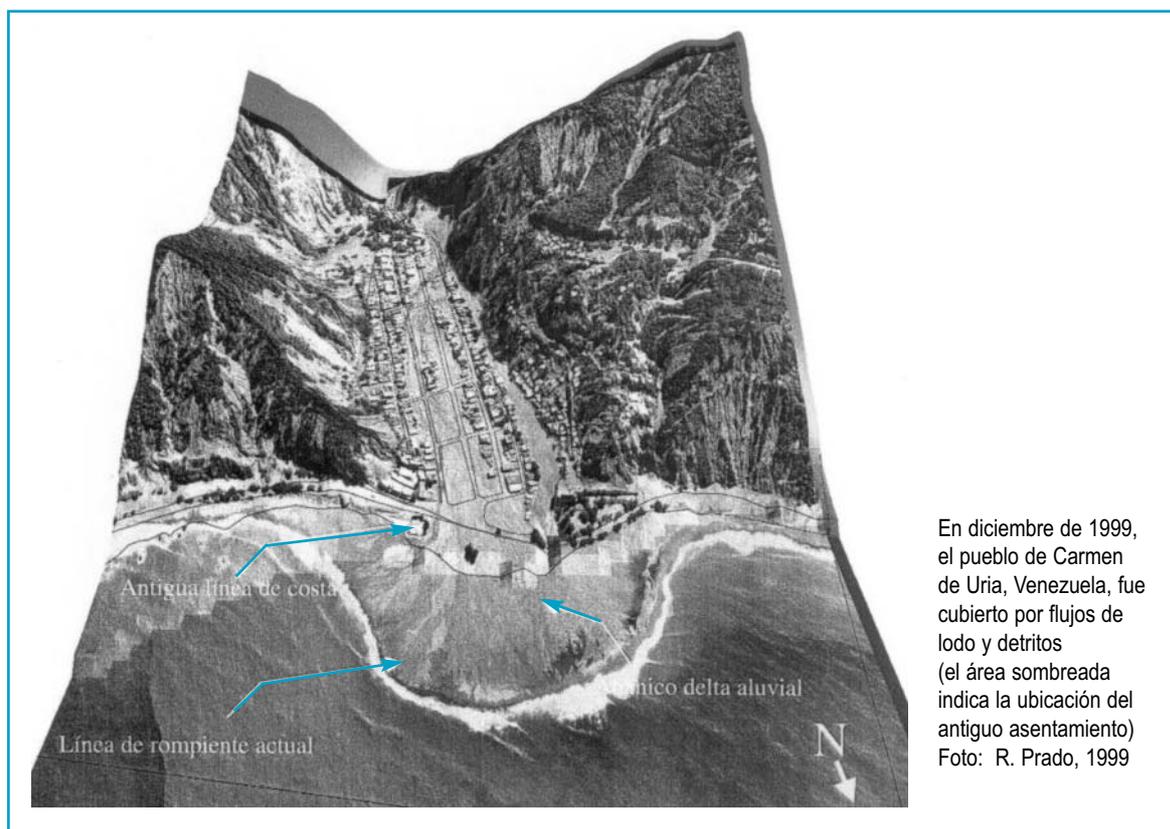
Sin embargo, para las trabajadoras del sector no estructurado estas pérdidas pueden mermar significativamente la economía familiar. Por muy

reducidas que sean en términos estrictamente económicos, desde el punto de vista social pueden ser devastadoras.

Los encargados de planificar y orientar el desarrollo requieren de información confiable y sistemática sobre los desastres para evaluar sus efectos socioeconómicos a corto plazo. En cuanto al largo plazo, es preciso medir las consecuencias de los numerosos desastres menores que no se registran. A pesar de haberlo intentado en algunos casos, es necesario documentar sostenidamente estas pérdidas, a menudo recurrentes, puesto que van mermando la capacidad de crecimiento y desarrollo de las comunidades.

Cualquiera que sea la incidencia de una amenaza para provocar un desastre, actualmente hay consenso en que las condiciones prevalecientes en un grupo cualquiera de personas pertenecientes de una sociedad, determinan su susceptibilidad o resiliencia a las pérdidas o daños.

Un número creciente de diferentes sectores profesionales y algunos gobiernos coinciden en señalar que distintos segmentos de la población pueden verse expuestos a mayores riesgos relativos debido a desigualdades sociales o económicas que



En diciembre de 1999, el pueblo de Carmen de Uria, Venezuela, fue cubierto por flujos de lodo y detritos (el área sombreada indica la ubicación del antiguo asentamiento)
Foto: R. Prado, 1999

tornan más vulnerables sus condiciones de vida. Por esa razón, la reducción de desastres se relaciona de manera creciente con los esfuerzos por alcanzar el desarrollo sostenible.

Las relaciones entre la acción humana, la gestión ambiental, el cambio climático y el riesgo de desastres se están tornando cada vez más decisivas. Los desastres no sólo afectan a los países pobres tradicionalmente más vulnerables, sino también a aquellos que parecían estar bien protegidos. En los últimos años, la magnitud de las inundaciones sin precedentes que se produjeron en Canadá, la República Checa, Francia, Alemania, Polonia, el Reino Unido y Estados Unidos hizo necesario reevaluar los procedimientos de protección hasta entonces aceptados, así como la eficacia de medidas estructurales.

El fenómeno de El Niño/La Niña de 1997-1998 fue el caso de mayores variaciones climáticas cíclicas ocurrido en el Siglo 20. Este evento no sólo causó altos costos respecto de lo que normalmente podría esperarse del clima, sino que generó condiciones que resultaron en extensas inundaciones, prolongadas sequías y grandes incendios forestales en todo el mundo.

Las precipitaciones extraordinariamente intensas que trajo consigo el huracán Mitch en 1998 produjeron un deslizamiento de 18 kilómetros de longitud y 3 kilómetros de ancho en el volcán Casita de Nicaragua, que destruyó totalmente tres aldeas y causó más de 2 mil víctimas. En 1999, precipitaciones torrenciales en la costa centro-norte de Venezuela provocaron innumerables deslizamientos de laderas erosionadas e inestables, que causaron más de 20 mil muertes.

Menos de dos años más tarde, uno de los terremotos que sacudió a El Salvador provocó una avalancha que sepultó casi 700 viviendas en una zona residencial bien construida. Pese a que posiblemente las casas se construyeron en lugares seguros, la urbanización no regulada, o prácticas de uso de la tierra no reglamentadas tales como la deforestación y la explotación minera en la colina situada sobre ellas, crearon una situación de riesgo que pudo haberse evitado. Otros terremotos ocurridos en los últimos años en Argelia, Colombia, El Salvador, Grecia, la India, Italia, Perú, Taiwán (provincia de China) y Turquía, pusieron en entredicho los criterios oficiales respecto de las normas de construcción.

Las tormentas invernales más intensas del Siglo 20 afectaron a Canadá en 1998, a Europa occidental en 1999 y al año siguiente a Mongolia. En este último las pérdidas de medios de vida y las consecuencias a largo plazo fueron mayores, porque los pastores nómades perdieron casi la totalidad de sus rebaños. En el 2001, ocurrieron inundaciones desastrosas y deslizamientos de lodo que cobraron más de 800 víctimas, especialmente en Argel, capital de Argelia.

Las consecuencias económicas y sanitarias de los incendios forestales no controlados y la grave contaminación atmosférica conexas fueron generalizadas, severas y arrasaron totalmente diversas zonas de Centroamérica y América del Norte, el sudeste asiático, Europa meridional y Australia.

Por lo general, la espectacularidad de estos desastres y la inmediata disposición de la comunidad internacional a brindar asistencia de emergencia concitan la atención de los medios de comunicación solamente por algunos días. Pero las consecuencias de los desastres son mucho más perdurables y se aprecian más vivamente cuando se consideran por separado: pérdida de vidas, desarticulación de los medios de subsistencia, inmuebles destruidos y medio ambiente afectado. Estas pérdidas obstaculizan el desarrollo humano y a menudo menoscaban los éxitos individuales y nacionales alcanzados previamente a costa de mucho esfuerzo. Además, comprometen los recursos financieros disponibles actualmente y en el futuro, de los cuales dependen las sociedades y las futuras generaciones para su desarrollo.

El conocimiento de los valores de la reducción del riesgo heredado de sociedades pasadas

La historia nos brinda ejemplos de sociedades que protegían a sus miembros y a sus importantes recursos. Su manera de lograrlo era anticipándose a los posibles desastres basándose en su conocimiento acerca de las condiciones de las amenazas y de los desastres que podían producirse, y luego invirtiendo en medidas de protección.

Hace casi dos mil años, los chinos inventaron un sismógrafo simple pero ingenioso que indicaba la dirección del epicentro y medía la fuerza de los terremotos. Durante más de un milenio, los chinos construyeron diques de contención en previsión de las crecidas anuales del Yangtzé y de otros ríos importantes.



“Cuando la falta de lluvias provoca inquietud, lo más importante es adoptar las medidas necesarias y tranquilizar a la población. No hay peor mal que la depresión; la depresión moral conduce directamente al deterioro físico de las personas.”

Fuente: ‘Medidas preliminares de consulta y preparación para casos de probabilidad de desastres’, Código de Bengala para la Hambruna, Biblioteca de la Secretaría de Bengala, Calcuta, edición revisada, 1913.

Los incas, que habitaron las mesetas andinas entre los Siglos 13 y 15, tuvieron mucho cuidado de construir terrazas en las pendientes escarpadas a fin de conservar las escasas tierras y agua que necesitaban para sus cultivos. Muchas de estas terrazas se conservan hasta hoy, al igual que otras estructuras similares que se han mantenido durante más de mil años en las provincias montañosas de Indonesia y Filipinas.

En el norte de Europa, los países situados bajo el nivel del mar, como los Países Bajos, se hicieron famosos desde el Siglo 18 por haber construido un gran sistema de diques marítimos que a la vez ganaban terreno al mar y protegían a sus habitantes de las inundaciones.

También en otros lugares del mundo se construyeron obras de protección contra las inundaciones. Los diques construidos en Shanghai, China, y obras similares realizadas en Singapur, han protegido actividades comerciales y portuarias lucrativas desde mediados del Siglo 19.

A lo largo de los siglos, todos los años los aldeanos vietnamitas han debido limpiar, reparar y reforzar sus grandes canales de regadío y diques de mar antes del comienzo de la temporada de ciclones. Se ha reconocido que ello es una precaución indispensable para asegurar el cultivo del arroz, producto esencial para aquella sociedad.

Desde antaño, las autoridades de la India diseñaron medidas políticas y aplicaron prácticas de reducción de riesgos para disminuir las consecuencias de la sequía y a fin de protegerse del hambre. Un ejemplo temprano de estas prácticas consta en el documento elaborado por J. C. Geddes en 1874, titulado “Prácticas administrativas observadas en hambrunas anteriores. Extracto de documentos oficiales que contienen instrucciones para enfrentar el hambre, compiladas por orden del gobernador de Bengala”.

En 1878, la Comisión India contra el Hambre estableció el siguiente principio de

necesidad “de estar plenamente preparados para la hambruna o la escasez de alimentos”. En el antiguo estado de Madrás, el Código para la Hambruna, de 1883, recomendaba a los funcionarios de la administración civil que “monitorearan el precio de los cereales como indicador de la hambruna”. Tanto éstas como muchas otras medidas detalladas fueron incorporadas en el Código para la Hambruna de Bengala, de 1895, que fue posteriormente actualizado y publicado en Calcuta, en 1913, en un documento de más de 300 páginas por la secretaría bengalí. Cien años más tarde, muchas de estas instrucciones administrativas y medidas de preparación continúan vigentes.

En los inestables suelos aluviales en los cuales vive la población pobre de Bangladesh, las mujeres realizan trabajos de jardinería en el hogar y cultivan productos que tienen propiedades medicinales para el cuidado de la salud familiar. Con el tiempo, las mujeres fueron desarrollando actividades tales como guardar semillas, conservar el agua, producir abono para mejorar la calidad del suelo, construir viviendas resistentes a los fuertes vientos y plantar almácigos para estabilizar los suelos aluviales a fin de estar más protegidos durante las inundaciones.

Tradicionalmente, los isleños del Pacífico construían sus viviendas con materiales locales livianos pero firmes, capaces de absorber lluvias torrenciales, resistir los fuertes vientos de los tifones y soportar las sacudidas de los terremotos. También utilizaban técnicas de conservación de los cultivos para prevenir posibles sequías u otras situaciones de escasez de alimentos. Las prácticas tradicionales de los campesinos de todo el mundo se han visto influenciadas por los conocimientos desarrollados localmente acerca de los patrones climáticos o de indicadores naturales que proporcionan las plantas y los animales para pronosticar la ocurrencia de situaciones particularmente difíciles. Por poco precisos que sean, estos métodos

demuestran que se tenía conciencia de los posibles riesgos que han llevado a las personas a considerar la posibilidad de adoptar medidas alternativas para proteger sus medios de subsistencia.

En épocas más recientes, al aumentar los conocimientos científicos, algunos países han diseñado políticas para proteger a la población contra las fuerzas de la naturaleza y dominarlas. En algunos casos, las medidas adoptadas han surgido de ideas encaminadas a prevenir o reducir las consecuencias inmediatas de situaciones potencialmente peligrosas y los efectos adversos que ellas podrían ocasionar en la vida, las viviendas y los bienes circundantes. Cabe destacar que a largo plazo no siempre han sido exitosas, pero han permitido adquirir mayor experiencia.

Tras las grandes inundaciones que cubrieron casi tres cuartas partes del país en 1987, las autoridades de Bangladesh pusieron en marcha un Plan de Acción ampliado contra las inundaciones a fin de estudiar más de 25 aspectos diferentes relacionados con la prevención de este tipo de desastre. Durante tres años y con una inversión de varios millones de dólares, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva y multidisciplinaria de las distintas facetas administrativas, estructurales, sociales y económicas, tanto de la capacidad productiva como del riesgo de inundaciones a que estaba expuesto el país.

En forma abrumadora, el informe final recomendó que se invirtiera mucho más en lograr sociedades “a prueba de inundaciones”, que pudiesen convivir con tales desastres de forma tal de reducir al mínimo los daños y las pérdidas, en vez de tratar de impedir la acción de las poderosas fuerzas de la naturaleza. En definitiva, las conclusiones se hicieron cargo del hecho de que prácticamente la totalidad de esta nación es susceptible de verse afectada por una inmensa y fértil planicie de inundaciones. El país no existiría, ni sería tan productivo, de no ser porque las crecidas anuales renuevan y amplían permanentemente su fisonomía.

En cambio, la experiencia de vigilancia de la actividad volcánica del Monte Usu, en Hokkaido, Japón, es un ejemplo notable de la forma en que la ciencia y la tecnología pueden salvar vidas y bienes cuando se vinculan con sistemas de alerta temprana y procedimientos de evacuación eficaces.

Asimismo, gracias al sistema de monitoreo volcánico fue posible comprobar que el lago del cráter del monte Pinatubo se encontraba en peligro inminente de romper sus paredes e inundar desastrosamente las aldeas ubicadas en las laderas del volcán. Esta alerta temprana permitió que las autoridades filipinas vaciaran las aguas del lago en forma controlada, con pleno conocimiento de la población, y disponiendo de planes para su evacuación en caso necesario.

Otro ejemplo de la experiencia acumulada revela que algunas medidas de política y principios operativos concebidos originalmente para prevenir los incendios forestales, crearon las condiciones para que se acumulara un exceso de combustible. Ello se tradujo en que posteriormente se produjeran incendios mucho más graves, incontrolables y en definitiva más costosos. Actualmente, se están empleando medidas más ingeniosas para gestionar la relación entre la amenaza de incendios espontáneos, el uso por el hombre de recursos forestales naturales y los beneficios permanentes para el medio ambiente.

El giro hacia una estrategia de reducción de desastres

Antes de entrar en el tema, es preciso establecer criterios comunes respecto de los principios básicos de la reducción del riesgo de desastres según se abordan en el presente estudio. Las perspectivas, capacidades y prácticas que aquí se presentan difieren del concepto tradicional de gestión de emergencias o desastres. Durante los últimos 30 años, las prácticas relacionadas con dicha gestión han evolucionado de forma continua.

El conjunto de estas prácticas se ha conocido, según el caso, como defensa civil, asistencia de emergencia, respuesta y socorro en caso de desastres, ayuda humanitaria, gestión de emergencias, protección civil, mitigación y prevención de desastres y gestión integral del riesgo de desastres.

En la era moderna, el tema de la reducción del riesgo de desastres deriva su importancia más que nada de los aportes y prácticas anteriores en el campo de defensa civil y más tarde de la gestión de desastres. Al respecto, tradicionalmente se ha centrado la atención en preparar y mejorar la capacidad operativa para responder de forma más



oportuna y eficaz a un suceso inminente, o en prestar ayuda urgente para restablecer los servicios básicos de la población cuando ya ha ocurrido la catástrofe. En muchos lugares, el compromiso político y la asignación de recursos para enfrentar situaciones de amenaza se ha concentrado de manera decisiva en las emergencias a corto plazo.

No hay duda alguna de que las acciones de socorro para responder a la fase aguda de un desastre continuarán siendo importantes y habrá que reforzarlas en todos los planos. Sin embargo, cabría preguntarse si las sociedades modernas pueden darse el lujo de valorar sus bienes sociales y materiales solamente después de haberlos perdido a causa de un desastre.

En cambio, en los últimos años y quizá motivados al menos en parte por la frecuencia y gravedad de grandes desastres ocurridos en el decenio pasado, las personas vinculadas más de cerca con las poblaciones afectadas –las autoridades políticas locales, una amplia gama de agrupaciones profesionales y comerciales, organismos públicos, establecimientos educativos y dirigentes comunitarios- están reconociendo gradualmente el valor público fundamental de realizar esfuerzos sostenidos por reducir el costo social, económico y ambiental de las amenazas naturales.

Ello se traduce en la necesidad de brindar especial atención a la aplicación de estrategias de protección que puedan contribuir a salvar vidas y proteger bienes y recursos antes de que se pierdan. Por esta razón, se ha desarrollado un enfoque más holístico en torno al concepto de reducción del riesgo o gestión del riesgo de desastres, que hace hincapié en los factores de vulnerabilidad y riesgo.

Por ejemplo, en los últimos años los países centroamericanos han modificado radicalmente su manera de abordar estos problemas, tras los efectos devastadores de reiterados desastres de origen natural acaecidos desde 1998. Por su parte, los países europeos también han tenido que reevaluar su exposición al riesgo debido a las amenazas naturales que les han provocado pérdidas insostenibles y recurrentes, con consecuencias cada vez más graves.

Aunque por distintas razones, países asiáticos tan diferentes como China, la India, Japón, Tailandia y Vietnam están poniendo más énfasis en la

identificación y gestión del riesgo como parte integral de la planificación del desarrollo. Poco a poco se están destinando más recursos humanos y materiales a las actividades de reducción de riesgo provenientes de fuentes distintas de los fondos existentes para las situaciones de emergencia.

En el fondo, se ha ido reconociendo de forma creciente que el riesgo de desastres guarda estrecha relación con los problemas ambientales y con cuestiones no resueltas que son fundamentales para el desarrollo sostenible. Actualmente, un número cada vez mayor de países acepta que no puede permitirse que los líderes políticos se limiten a tomar nota de la pérdida y destrucción de bienes sociales y recursos económicos.

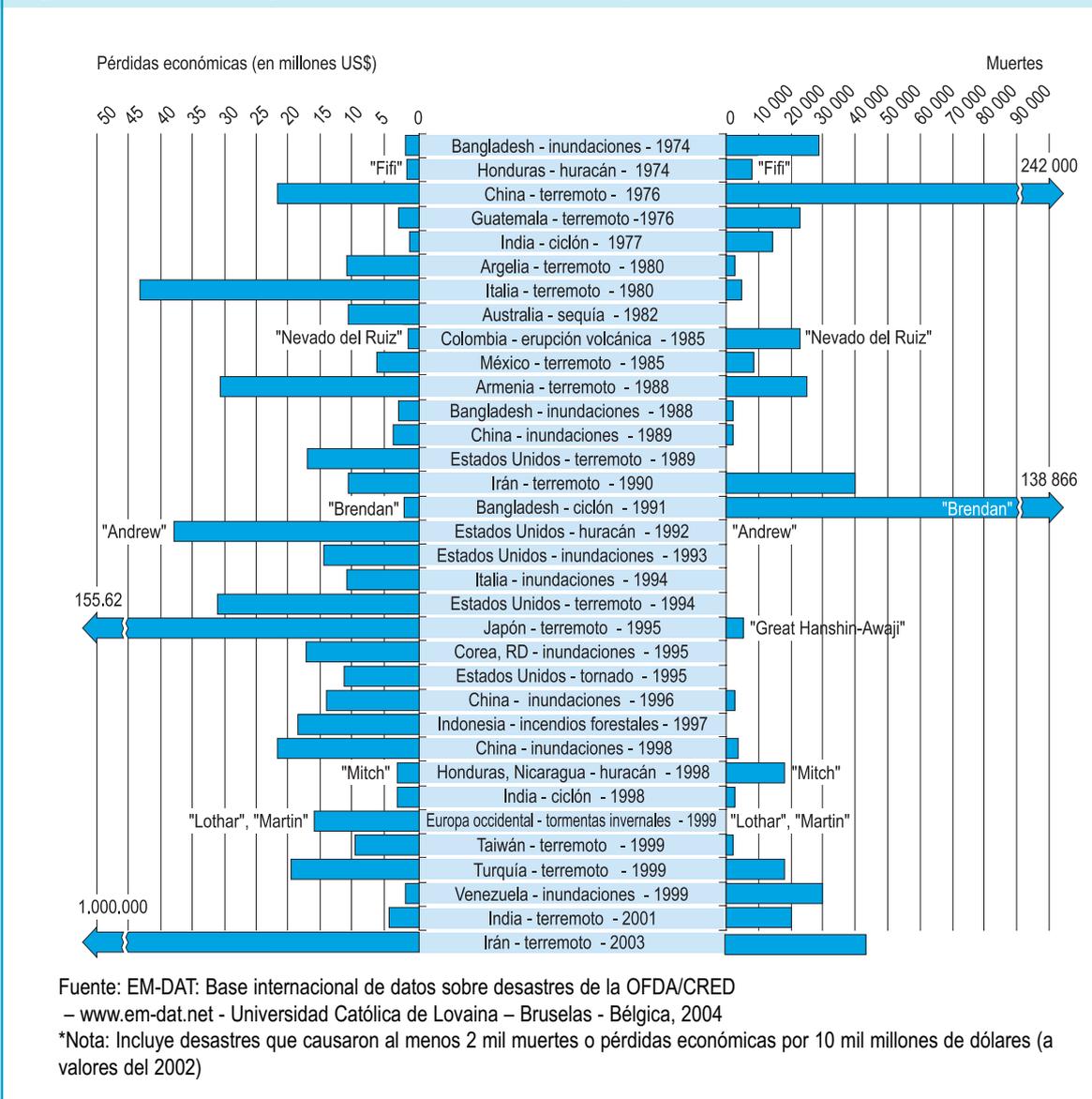
Es preciso aplicar políticas y medidas que tengan el doble objetivo de lograr que las sociedades adquieran la resiliencia requerida ante las amenazas naturales y asegurar que los esfuerzos que realizan por alcanzar el desarrollo no aumenten su vulnerabilidad a dichas amenazas.

Es importante también que la reducción de riesgos se perciba como una sucesión permanente de esfuerzos que se llevan a cabo en los distintos campos de actividad social, económica, gubernamental y profesional. En vez de concebirse como una especialización en servicios o expertos en seguridad y situaciones de emergencia, la correcta reducción del riesgo de desastres debería involucrar a muchos segmentos de la sociedad, comenzando por las personas que estén más expuestas a las amenazas previstas.

Comprender lo anterior resulta fundamental si se desea lograr que las comunidades sean más resistentes a los efectos de las amenazas, a fin de poder reducir las pérdidas causadas por desastres en los próximos años. Son pocas las veces que los medios de comunicación informan sobre tales actividades que están tan arraigadas socialmente y son profesionalmente rutinarias, tal vez porque se ocupan más de que las personas cumplan con su trabajo y centran la atención en hacerles tomar conciencia sobre el riesgo en su vida cotidiana. Es difícil informar sobre “lo que no pasó”. En todo caso, dichas actividades son esenciales para que las estrategias de reducción de desastres sean exitosas y perdurables.

Gráfico 1.2

Algunos desastres de origen natural de los últimos 30 años que han tenido efectos devastadores*

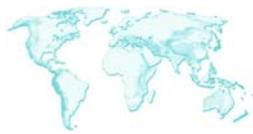


El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-1999)

Dada la creciente preocupación por los efectos de los desastres, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el decenio 1990-1999 como Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN). Bajo el lema “Construir una cultura de prevención” se realizaron esfuerzos para promover la adopción de un compromiso generalizado en torno a actividades que pudieran mitigar las consecuencias

de los desastres de origen natural. En un comienzo, fueron grupos de intereses científicos y tecnológicos quienes influyeron en el DIRDN. Sin embargo, a medida que avanzó el decenio se fue generando una mayor conciencia general con respecto a los efectos sociales y económicos de los desastres de origen natural.

La Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro (Estrategia de Yokohama), diseñados durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, realizada en Yokohama, Japón, en 1994, hizo hincapié en que todos los países tienen la responsabilidad soberana y fundamental de proteger a su población, su infraestructura y su patrimonio nacional, social y económico de los efectos de los



desastres de origen natural. La importancia que atribuyeron a la vulnerabilidad socioeconómica los estudios sobre el riesgo de desastres, subrayó el papel decisivo que desempeña la actividad humana en reducir la vulnerabilidad de las sociedades a amenazas naturales, así como a desastres tecnológicos y ambientales conexos.

Un ejemplo de lo anterior fue la campaña “Mujeres y niños: actores activos para la prevención de desastres” que llevó a cabo el DIRDN en 1995. En ella se estimuló la realización de iniciativas locales y nacionales que hicieran hincapié en las capacidades de la mujer en situaciones de desastre. Por su parte, esta campaña fomentó la necesidad de lograr una mayor participación de las comunidades locales en actividades de reducción de las amenazas y del riesgo mediante un trabajo conjunto con una gama cada vez más amplia de intereses profesionales y aptitudes relacionados con el tema.

La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, Yokohama, 1994

Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro

Bases para la estrategia

“Los desastres de origen natural se siguen produciendo y su magnitud, complejidad, frecuencia y consecuencias económicas van en aumento. Mientras que los fenómenos naturales que causan los desastres en la mayor parte de los casos están fuera de todo control humano, la vulnerabilidad resulta generalmente de la actividad humana. Por lo tanto, la sociedad debe reconocer y fortalecer los métodos tradicionales y estudiar nuevas formas de vivir con semejante riesgo así como tomar medidas urgentes para impedir y reducir los efectos de tales desastres. Hoy en día eso se puede hacer”.

Principios

A pesar de haberse enunciado en 1994, los principios contemplados en la estrategia de Yokohama son hoy quizá más pertinentes para la reducción del riesgo que en el momento en que fueron concebidos.

Los principios de Yokohama son los siguientes:

1. La evaluación del riesgo es un paso

Recuadro 1.1

El papel de la ciencia y la tecnología

La idea de emprender un decenio dedicado a la reducción de los desastres de origen natural provino de la comunidad científica y obedeció al deseo de ampliar el alcance de la capacidad científica y tecnológica para reducir los desastres.

La ciencia y la tecnología desempeñan un papel fundamental en la vigilancia de las amenazas y la vulnerabilidad mediante el desarrollo del conocimiento de sus patrones en permanente evolución, así como de los mecanismos y métodos para reducir el riesgo de desastres. La divulgación y aplicación de nuevas estrategias y medidas para proteger la vida humana, los medios de subsistencia y el patrimonio de las sociedades en proceso de cambio son áreas claves de trabajo para la comunidad científica y tecnológica.

Compartir el conocimiento científico y la experiencia técnica es algo inherente a la cooperación técnica de carácter multidisciplinario. Para lograr eficiencia en la reducción de los desastres se requiere de interacción entre los científicos, las autoridades y los ciudadanos informados.

No obstante, hay que prestar cuidadosa atención a las limitaciones que tienen la ciencia y la tecnología para responder a los problemas de la población y a los procesos políticos que definen y administran el riesgo. Concentrarse demasiado en la capacidad técnica a expensas de los aspectos humanos que componen los elementos económicos, sociales y políticos de las sociedades, dará resultados desalentadores cuando se trata de lograr un compromiso sostenido para reducir el riesgo. En algunos casos, la deficiente aplicación de la ciencia y la tecnología suele provocar o incluso agravar el riesgo a que está expuesta una sociedad.

En el presente estudio se examinan ampliamente las aplicaciones científicas y tecnológicas relacionadas con cada uno de los aspectos de la reducción del riesgo de desastres.

- indispensable para la adopción de una política y de medidas apropiadas y positivas para la reducción de desastres.
2. La prevención de desastres y la preparación para casos de desastre revisten importancia fundamental para reducir la necesidad de socorro en casos de desastre.
3. La prevención de desastres y la preparación para casos de desastre deben considerarse aspectos integrales de la política y la planificación del desarrollo en los planos nacional, regional, bilateral, multilateral e internacional.
4. El establecimiento y la consolidación de la capacidad para prevenir y reducir desastres y mitigar sus efectos constituyen una cuestión de

- suma prioridad que hay que tener en cuenta en el Decenio a fin de sentar una base sólida para las actividades posteriores a éste.
5. La alerta temprana de desastres inminentes y la difusión efectiva de la información correspondiente mediante las telecomunicaciones, incluso los servicios de radiodifusión, son factores clave para prevenir con éxito los desastres y prepararse bien para ellos.
 6. Las medidas preventivas son más eficaces cuando entrañan la participación en todos los planos, desde la comunidad local hasta los planos regional e internacional, pasando por los gobiernos de los países.
 7. La vulnerabilidad puede reducirse mediante la aplicación de métodos apropiados de diseño y unos modelos de desarrollo orientados a los grupos beneficiarios, mediante el suministro de educación y capacitación adecuadas a toda la comunidad.
 8. La comunidad internacional reconoce la necesidad de compartir la tecnología requerida para prevenir y reducir los desastres y para mitigar sus efectos; esta tecnología debería suministrarse libremente y en forma oportuna como parte integrante de la cooperación técnica.
 9. La protección del medio ambiente como componente de un desarrollo sostenible que sea acorde con la acción paliativa de la pobreza es esencial para prevenir los desastres de origen natural y mitigar sus efectos.
 10. Recae sobre cada país la responsabilidad primordial de proteger a su población, sus infraestructuras y otros bienes nacionales de los efectos de los desastres de origen natural. La comunidad internacional debería demostrar la firme determinación política necesaria para movilizar recursos adecuados y hacer uso eficaz de los existentes, incluidos los medios financieros, científicos y tecnológicos, en el ámbito de la reducción de los desastres de origen natural, teniendo presentes las

necesidades de los países en desarrollo, en particular las de los países menos adelantados.



La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres

Gracias al DIRDN, se reconoció que la reducción de desastres de origen natural era un imperativo social y económico que tardaría mucho tiempo en alcanzarse. A fin de continuar fomentando las actividades y el compromiso con la reducción de los desastres, en el año 2000 la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) como sucesora del DIRDN. Ella ha procurado desplazar la atención desde las amenazas y sus consecuencias materiales a los procesos que involucren la incorporación de los aspectos físicos y socioeconómicos de la vulnerabilidad en la esfera más amplia del conocimiento, la evaluación y la gestión del riesgo de desastres. Esto destaca la incorporación del riesgo de desastres en el contexto más general del desarrollo sostenible y de las consideraciones ambientales conexas.

La EIRD también proporciona un marco de acción de carácter mundial para reducir las pérdidas humanas, sociales, económicas y ambientales a que dan lugar las amenazas naturales y otros fenómenos tecnológicos y ambientales conexas. Mediante la promoción de una creciente conciencia en torno a la importancia que reviste la reducción de los efectos de los desastres como parte integral del desarrollo sostenible, pretende crear comunidades capaces de enfrentar los desastres. Sus estrategias se basan en

Recuadro 1.2

Mensaje de Yokohama

“Nosotros, los Estados Miembros de las Naciones Unidas y otros Estados, reunidos en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, en la ciudad de Yokohama, Japón, del 23 al 27 de mayo de 1994, en asociación con organizaciones no gubernamentales y con la participación de organizaciones internacionales, la comunidad científica, círculos comerciales e industriales y los medios de difusión, deliberando en el marco del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, expresando nuestra profunda preocupación al observar que los desastres de origen natural siguen causando sufrimientos humanos y entorpeciendo el desarrollo, e inspirados por la *Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro...* adoptamos los siguientes Principios, Estrategia y Plan de Acción.”



las enseñanzas del DIRDN, la experiencia de la Estrategia de Yokohama y el Mandato de Ginebra de 1999.

En enero del 2000, mediante su resolución 54/219, la Asamblea General estableció dos mecanismos para poner en práctica la EIRD: la Secretaría Interinstitucional y el Equipo de Tareas Interinstitucional sobre Reducción de Desastres. Dicho mandato fue ratificado mediante la resolución 56/195, de diciembre del 2001.

La Asamblea General también exhortó a los gobiernos a crear plataformas nacionales o centros de coordinación de actividades para la reducción de desastres, o a fortalecerlos cuando ya existen, aplicando un enfoque multisectorial e interdisciplinario.

Equipo de Tareas Interinstitucional para la Reducción de Desastres

El Equipo de Tareas Interinstitucional para la Reducción de Desastres (ETI/RD) fue establecido en el 2000 como foro principal del sistema de las Naciones Unidas para elaborar estrategias y políticas que reducen el riesgo de desastres y la vulnerabilidad a éstos. Entre sus funciones cabe mencionar la identificación de necesidades adicionales para mejorar políticas y programas de reducción de desastres, y dar impulso a las demás actividades correctivas que puedan requerirse. En ambos casos, debe prestarse especial atención a asegurar la adopción de medidas complementarias por los distintos organismos de las Naciones Unidas que trabajan en el campo de la reducción de desastres.

El Equipo de Tareas es presidido por el Subsecretario General de las Naciones Unidas para Asuntos Humanitarios, y lo integra un máximo de 14 representantes de organismos y organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, ocho representantes de entidades regionales y ocho representantes de la sociedad civil y de sectores profesionales pertinentes. El director de la Secretaría de la EIRD desempeña la función de Secretario del Equipo de Tareas.

Durante sus dos primeros bienios de existencia el Equipo de Tareas creó cuatro grupos de trabajo encargados, respectivamente, de las variaciones climáticas, la alerta temprana, el estudio de la

vulnerabilidad y del riesgo y los incendios forestales. Un grupo de intereses centrado en el tema de la sequía, en el que participan miembros del Equipo de Tareas, se ocupa de necesidades específicas relacionadas con el riesgo de sequía en todos los demás campos de trabajo. En la actualidad, el Equipo de Tareas está examinando las materias de su competencia y estudiando la posibilidad de ocuparse de otros temas, tales como el cambio climático, la gestión del riesgo urbano, el manejo de datos estadísticos y la preparación de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres a realizarse en el 2005.

Secretaría Interinstitucional de la EIRD

Dentro del sistema de las Naciones Unidas, la secretaría Interinstitucional de la EIRD actúa como centro de coordinación de las estrategias y programas para la reducción de desastres y para asegurar la sinergia entre las actividades de reducción del riesgo de desastres y aquellas relacionadas con los campos socioeconómico y humanitario.

La secretaría también cumple la función de centro de coordinación para establecer, administrar y divulgar la información relacionada con el estado actual del conocimiento y el alcance de las actividades que se llevan a cabo para contribuir al avance de los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres en todo el mundo.

La publicación del informe de alcance mundial sobre las iniciativas en materia de reducción de desastres es, en parte, una indicación de que existe una creciente base internacional de conocimientos sobre el tema y ofrece esa información a un número cada vez mayor de colaboradores. Por medio de *Vivir con el Riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres*, la EIRD se propone promover un conocimiento más amplio sobre el tema y fomentar un compromiso multidisciplinario aun mayor para reducir el riesgo de desastres en la práctica. Los numerosos ejemplos que ofrece la publicación demuestran que se puede lograr que las comunidades sean más seguras y que es posible reducir el riesgo de desastres mancomunando esfuerzos en los campos político, profesional, institucional y público.

La secretaría también lleva a cabo actividades tales como campañas para promover un conocimiento

más general respecto de amenazas naturales y el riesgo de desastres, a fin de inducir un compromiso de orden mundial con la reducción de desastres. Una de sus tareas más importantes es estimular la realización de actividades de política y de promoción mediante la creación de comités nacionales, redes o programas dedicados a la reducción del riesgo de desastres, y trabajando en estrecha cooperación con iniciativas de ámbito regional. Con este fin, se han creado programas de alcance regional en América Latina y el Caribe y en África. Se está estudiando la posibilidad de aumentar la colaboración con otros organismos regionales de Europa, Asia y el Pacífico.

La secretaría cumple una función facilitadora, reuniendo a distintos organismos, organizaciones y disciplinas, proporcionándoles una base común y dándoles a conocer el alcance de la reducción del riesgo de desastres. Al respecto, una de sus principales funciones es apoyar al Equipo de Tareas Interinstitucional para la Reducción de Desastres en la formulación de políticas de reducción de desastres.

Programa de acción para la aplicación de la EIRD

Con el apoyo de la secretaría de la EIRD, en el 2001, el Equipo de Tareas elaboró un marco de acción para poner en ejecución la estrategia, cuyos cuatro objetivos principales son los siguientes:

- aumentar los conocimientos de la población respecto del riesgo, la vulnerabilidad y la reducción de desastres;
- fomentar el compromiso de las autoridades con todo lo relacionado a la reducción de desastres;
- estimular la formación de asociaciones multidisciplinarias e intersectoriales, incluyendo la ampliación de las redes para la reducción del riesgo de desastres; y
- mejorar los conocimientos científicos acerca de las causas de los desastres de origen natural, así como sobre los efectos de éstos y de los desastres tecnológicos y ambientales conexos en la sociedad.

La secretaría de la EIRD también realiza dos actividades adicionales que le fueron encomendadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, a saber:

- continuar cooperando en el plano internacional para reducir los efectos del fenómeno de El Niño y otros temas relacionados con las variaciones climáticas; y
- fortalecer la capacidad de reducción de desastres mediante el desarrollo de sistemas de alerta temprana.

Para lograr estos objetivos, el marco de acción hace hincapié en las siguientes áreas de interés común:

- reconocimiento e incorporación de la vulnerabilidad especial de los grupos más pobres y socialmente marginados en las estrategias de reducción de desastres;
- evaluación de la vulnerabilidad ambiental, social y económica, con especial referencia a la seguridad sanitaria y alimentaria;
- gestión de los ecosistemas, con especial atención a la ejecución del Programa 21;
- gestión y planificación del uso de la tierra, incluyendo su utilización adecuada en zonas rurales, montañosas y costeras, así como, en las zonas urbanas no sujetas a urbanización de las megaciudades y de las ciudades de importancia secundaria; y
- promulgación de leyes relacionadas con la reducción de desastres en los planos nacional, regional e internacional.

En el 2003, tras completarse la versión preliminar de *Vivir con el Riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres*, la secretaría de la EIRD, conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), elaboró un marco de acción para orientar y monitorear la reducción del riesgo de desastres (véase el capítulo 6).

La reducción del riesgo de desastres: una responsabilidad compartida

Cuando los gobiernos y las comunidades comprendan la importancia de adoptar una política de reducción de desastres, ambos se verán beneficiados. En una sociedad, la orientación y la asignación de los recursos a menudo debe provenir de las autoridades de mayor jerarquía, mientras que las decisiones y el compromiso individual tienen que surgir del conocimiento y la



participación de las personas más directamente afectadas por el riesgo de desastres.

En caso de que los gobiernos no lo hayan hecho todavía, es preciso alcanzar un alto grado de participación nacional antes de que se produzca un desastre. Esta responsabilidad pública exigirá una disciplina colectiva sustentada en la educación y en el ejercicio de muchos oficios y profesiones.

Dado que la reducción de desastres se basa en la aplicación de una estrategia permanente de evaluación de la vulnerabilidad y del riesgo, es preciso involucrar a un gran número de actores provenientes de gobiernos, establecimientos técnicos y educativos, gremios profesionales,

grupos comerciales y comunidades locales. Sus actividades deberán incorporarse en estrategias de planificación y desarrollo que a la vez permitan y estimulen un amplio intercambio de información. Para que la reducción del riesgo de desastres sea generalizada y perdurable, es fundamental establecer nuevas relaciones multidisciplinarias. La vulnerabilidad debe estudiarse en un contexto amplio que comprenda los aspectos humanos, socioculturales, económicos, ambientales y políticos vinculados con las desigualdades sociales basadas en la edad, el género, la pertenencia a etnias y los recursos económicos.

Pese a sus consecuencias adversas, una desastre también ofrece buenas oportunidades para

Cuadro 1.1

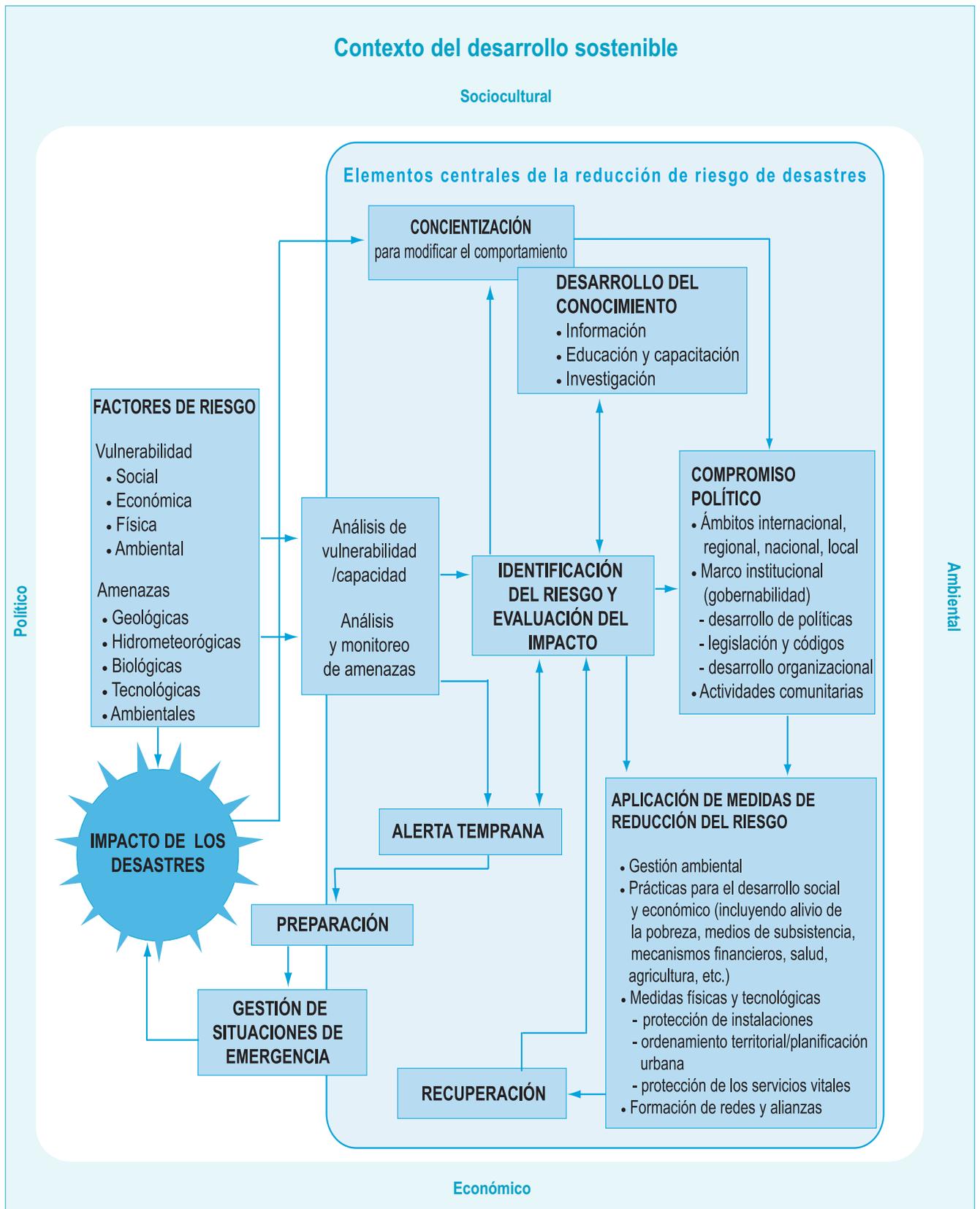
Dos propuestas de gestión diferentes: la gestión de crisis y la reducción del riesgo de desastres

Asistencia y gestión de emergencias		Estrategias de reducción del riesgo de desastres
1. Atención principal a las amenazas y a los desastres	Énfasis	1. Atención principal en los temas de vulnerabilidad y riesgo
2. Escenarios únicos basados en un solo evento		2. Cuestiones dinámicas, de riesgo múltiple y escenarios de desarrollo
3. Responsabilidad fundamental de responder a un evento		3. Necesidad fundamental de evaluar, vigilar y actualizar la exposición a condiciones cambiantes
4. Condiciones a menudo fijas, basadas en la ubicación	Operaciones	4. Variaciones locales amplias, cambiantes, compartidas o regionales
5. Radicación de la responsabilidad en una sola autoridad u organismo		5. Involucra a autoridades, intereses y actores múltiples
6. Operaciones dirigidas de mando y control		6. Funciones específicas según la situación, asociación libre
7. Relaciones jerárquicas definidas		7. Relaciones cambiantes, fluidas y tangenciales
8. A menudo centrada en la disponibilidad de equipo y maquinaria		8. Dependencia de prácticas, aptitudes y base de conocimientos conexos
9. Dependencia de conocimientos especializados		9. Fijación de las prioridades de acuerdo con conocimientos técnicos especializados, coincidentes con los puntos de vista de la población
10. Visión futura, planificación, atención y resultados en plazos urgentes, inmediatos y breves		Plazos
11. Uso dinámico y rápidamente cambiante de información, a menudo conflictiva o delicada	Uso y gestión de la información	11. Uso de información acumulada, histórica, estratificada, actualizada o comparada
12. Fuentes de información primarias, autorizadas o únicas, y necesidad de disponer de datos precisos		12. Información abierta o pública, fuentes múltiples, variadas o cambiantes, perspectivas y puntos de vista diferentes
13. Divulgación de información indispensable dirigida		13. Información de uso múltiple, compartida e intersectorial
14. Información pública u operativa basada en el uso de las comunicaciones		14. Comunicación nodal y de matrices
15. Flujos de información verticales o de entrada y salida		15. Flujos de información dispersos, laterales
16. Relacionada con asuntos de seguridad pública	Justificación social y política	16. Temas de interés público, inversiones y seguridad

Fuente: T. Jeggle, 2001.

Gráfico 1.3

Marco de acción para la reducción del riesgo de desastres



Para mayor información, véase el cuadro 6.1, página 437



La diferencia entre una amenaza y un desastre

“Estrictamente hablando, no existe lo que se ha dado en llamarse desastre natural, pero sí hay amenazas naturales tales como los ciclones y los terremotos. Es importante distinguir entre una amenaza y un desastre. Un desastre tiene lugar cuando una comunidad se ve afectada por una amenaza (definida generalmente como un evento que sobrepasa la capacidad que ésta tiene de enfrentarla). En otras palabras, los efectos de un desastre se miden según el grado de vulnerabilidad de una comunidad frente a la amenaza. Esta vulnerabilidad tampoco es natural. La dimensión humana de los desastres, el resultado de la amplia gama de factores económicos, sociales, culturales, institucionales, políticos e incluso psicológicos, es lo que da forma a la vida de las personas y crea el ambiente en que viven.”

Fuente: Twigg, J. 2001.

formular políticas con visión de futuro relacionadas con el desarrollo social, el crecimiento económico, la calidad del medio ambiente y la justicia, además de otros valores esenciales que contribuyen a hacerlas viables y sustentables.

Las estrategias de reducción de riesgo deben integrarse a las políticas de desarrollo antes de que ocurra un desastre, abordando así una amplia gama de problemas sociales, económicos y ambientales. Para ello, se requiere la participación de todos los sectores importantes de una sociedad, como son el medio ambiente, las finanzas, la industria, los transportes, la construcción, la agricultura, la educación y la salud. Además, exige aplicar formas de gestión y puntos de vista alternativos de aquellos que generalmente se identifican con la gestión de emergencias.

Las prácticas más eficientes de mando y control jerárquicos que se utilizan en la gestión de crisis son menos adecuadas que las formas más generales y deliberadas de participación de los sectores público, privado y profesional en la reducción del riesgo y la vulnerabilidad en la vida diaria. Para ser eficaces, las prácticas de reducción del riesgo de desastres en una sociedad determinada deben basarse en información proveniente de muchas fuentes diferentes en una amplia participación de la población.

El significado de la reducción del riesgo de desastres

Las estrategias de reducción del riesgo de desastres incluyen ante todo una evaluación de la vulnerabilidad y del riesgo, así como una serie de capacidades institucionales y operativas. Los rasgos característicos de una estrategia de reducción del riesgo de desastres comprenden la evaluación de la vulnerabilidad de las instalaciones fundamentales para la infraestructura social y económica, el uso de sistemas

eficaces de alerta temprana y la aplicación de diferentes tipos de conocimientos científicos, técnicos y especializados.

Para crear una cultura de prevención, es importante compartir información y experiencias y utilizar todas las formas posibles de educación y formación profesional. Asimismo, la aceptación de la responsabilidad compartida y la cooperación en el plano local pueden estimularse creando nuevas formas de asociación.

Afortunadamente, el acceso a formas modernas de información y comunicaciones puede facilitar la mayor exposición y la formación de redes requeridas por estas nuevas y cambiantes formas de asociación. Si bien es cierto que toda estrategia de reducción del riesgo de desastres tiene elementos esenciales, las prioridades, el énfasis relativo, la disponibilidad de recursos y las formas específicas de llevarla a cabo deben tener en cuenta las prácticas que se presten mejor a las condiciones, el conocimiento y la eficacia locales.

El gráfico 1.3 describe el contexto general y las actividades fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, incluyendo los elementos necesarios para lograr una estrategia general de reducción del riesgo de desastres. Las secciones del presente estudio se estructuraron en torno a estos temas, aunque algunos de ellos como los de preparativos, respuesta y recuperación se tratan con menor profundidad.

Definición de algunos términos fundamentales

Una de las funciones permanentes de la EIRD es prestar apoyo al uso más uniforme de los términos relacionados con desastres. A fin de crear una terminología común para el tema, el presente informe ofrece definiciones concisas, basadas en un

amplio examen de distintas fuentes internacionales. Dicha tarea continuará durante el actual proceso de revisión a escala mundial para responder a la necesidad expresada en varios foros internacionales, en comentarios regionales y en las respuestas de los países al cuestionario enviado por la Secretaría de la EIRD.

A continuación se explican los términos más importantes utilizados en este estudio. En el Anexo I figura la definición de algunos otros términos.

Alerta Temprana

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

Evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

Las amenazas 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). 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.

Capacidad

Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre.

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.

Capacidad de enfrentar

Medios por los cuales la población u organizaciones utilizan habilidades y recursos disponibles para enfrentar consecuencias adversas que puedan conducir a un desastre.

En general, esto implica la gestión de recursos, tanto en períodos normales como durante tiempos de crisis o condiciones adversas. El fortalecimiento de las “capacidades de enfrentar”, a menudo comprende una mejor resiliencia para hacer frente a los efectos de amenazas naturales y antropogénicas.

Desastre

Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; éstas 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.

Evaluación del riesgo / análisis

Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del estudio de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad y capacidades que pudieran representar un peligro potencial o daño a la población, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen.

El proceso de evaluación de riesgos se basa en una revisión tanto de las características técnicas de amenazas, a saber: su ubicación, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad; así como del análisis de las dimensiones físicas, sociales, económicas y ambientales de la vulnerabilidad y exposición. Se debe dar especial consideración a la capacidad de enfrentar los diferentes escenarios de riesgo y medidas para reducir sus impactos.



Gestión del riesgo de desastres

Conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes.

Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no-estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres.

Mitigación

Medidas estructurales y no-estructurales emprendidas para reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y tecnológicas, y de la degradación ambiental.

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.

Prevención

Actividades tendentes 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".

Reducción del riesgo de desastres

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, página 15:

- 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.

Resiliencia / resiliente

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.

Riesgo

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

Convencionalmente el riesgo es expresado como función de amenaza, vulnerabilidad y capacidad. Algunas disciplinas también incluyen el concepto de exposición o valoración de los objetos expuestos 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.

Vulnerabilidad

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.