

Los desastres en el Caribe: un problema de desarrollo

Juan Jesús Cabrera Díaz

Introducción

La década 1990-2000 fue declarada por las Naciones Unidas como el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN), hecho que tuvo como objetivo “reducir”, por medio de una acción concertada, especialmente en los países en vías de desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y trastornos sociales y económicos causados por los desastres naturales.¹

Lo anteriormente expresado, fue reflejo de una nueva conciencia mundial acerca de lo importante que resulta la problemática vinculada a los desastres, cada día más creciente y acuciante, en el contexto de un escenario mundial complejo, marcado por conflictos diversos que configuran lo que puede denominarse crisis ambiental, cuyo alcance y significación son imprevisibles, al punto de estar en juego la supervivencia de la especie humana.

Resulta evidente que los desastres crecen en frecuencia y en impacto. Se estima que casi tres millones de personas han muerto como resultado de eventos de esta naturaleza en las últimas tres décadas, con gran sufrimiento de muchos millones más. Algunos análisis indican que las pérdidas económicas provocadas por desastres naturales, fueron ocho veces mayores entre 1986 y 1995 que en la década del 1960. En la década del 1980, los reclamos por daños debido a fenómenos meteorológicos extremos, según los aseguradores de propiedades en el mundo, fue en promedio de US\$2 mil millones al año, en los años 90, promedian unos US\$12 mil millones anuales. Sólo en 1998, las pérdidas causadas por desastres, excedieron a todas las pérdidas por igual concepto durante toda la década del 1980.²

En el caso del Caribe,³ región de gran complejidad geológica e hidrometeorológica, que se traduce en múltiples amenazas como sismos, huracanes, tempestades, inundaciones, sequías, etcétera que sumado a altos niveles de degradación ambiental, provocan frecuentes desastres, fue escenario a finales del Decenio mencionado, de la visita destructiva del huracán Mitch, fenómeno que rompió los patrones esperados en cuanto a su trayectoria, y que tomó por sorpresa a una región vulnerable y desprevenida.

¹ Anexo a la Resolución 44/236 de diciembre de 1989, Asamblea General de Naciones Unidas.

² Boletín de la Oficina Internacional de Earth Action, Santiago de Chile, agosto de 1999.

³ Me refiero al Gran Caribe, constituido por todo el Caribe insular, los países centroamericanos incluidos El Salvador y Belice, México, Colombia, Venezuela y las Guyanas.

Muchos ambientalistas insisten en que la región centroamericana está pagando el precio por la destrucción ambiental a nivel global.

El impacto del Mitch fue tal, que en 1999 los Presidentes de Centroamérica decidieron adoptar un marco estratégico para la reducción de vulnerabilidades y desastres en la región, en cuyo texto asumen que la solución de la problemática de los desastres es compensatoria y no estructural.

¿Es esto real?, ¿se cumplieron los objetivos del DIRDN en el Gran Caribe? ¿se atiende adecuadamente el enfoque ambiental y social de la vulnerabilidad ante desastres en la región?

Es objetivo de este trabajo ofrecer una visión de los desastres, la vulnerabilidad social y la educación ambiental en el Caribe.

Algunos apuntes sobre el enfoque social de los desastres

Cuando el 13 de enero del 2001, un terremoto de 7,2 grados en la escala de Richter, con epicentro a unos 50 km del litoral del Pacífico, causó graves problemas en casi todos los departamentos y la mayoría de los municipios de El Salvador, los representantes gubernamentales se apresuraron a enfocar el desastre como “algo inevitable”, es decir, el manejo del desastre como un producto extremo de la naturaleza, impactando sobre una sociedad inerme. Otros muchos términos oficiales se escucharon durante el cataclismo, tales como: “hay que encomendarse a Dios”, “hay que solidarizarse con los demás”, “la empresa privada canalizará la ayuda”, etcétera.

Lo peor de esta problemática se ubica en que en muchos países del entorno caribeño se producen respuestas gubernamentales similares, sin que se aprecie ningún cambio conceptual o institucional frente a los desastres, predominando el enfoque tradicional de los mismos, que los identifica con las amenazas, es decir, terremotos, huracanes, volcanes, deslizamientos y otros fenómenos, y no con los efectos nocivos que estos hechos producen sobre una comunidad, región o país determinado. En otras palabras, predomina la idea del desastre solo como producto y se obvia en el análisis la consideración de la situación de la sociedad expuesta al fenómeno físico, cuestión que se construye social e históricamente en un proceso continuo.

Bajo el nuevo paradigma social de los desastres, o sea, contrario a la visión fisicalista⁴ tradicional, estos presentan diversos componentes de decisiones políticas previas, relacionadas con incorrectas o insuficientes políticas económicas, sociales y ambientales.

⁴ Llamada así y criticada por Hewitt Kenneth in “The Idea of Calamity in a Technocratic Age”, Londres, 1983.

Un breve acercamiento teórico al paradigma social⁵ nos conduce a un cuerpo de conceptos analíticos, vinculados a los desastres, sus causas y la manera de evitarlos.

Desde la óptica de los organismos internacionales humanitarios, un desastre es un evento de magnitud, acompañado por altos niveles de destrucción y o sufrimiento humano, que requieren asistencia externa para ser atenuados. En otras palabras, se trata de eventos de una magnitud tal, que las pérdidas humanas, económicas y materiales se destacan a escala regional, por lo que para lograr la rehabilitación, se requiere de la movilización de recursos de ayuda humanitaria, nacionales o internacionales, que exceden las opciones y posibilidades de las áreas afectadas.

Mientras que para la visión fisicalista tradicional el desastre es tratado como un producto coyuntural y lo equipara a los eventos físicos naturales, tecnológicos o antrópicos, ubicando el énfasis en las ciencias naturales y la ingeniería, la visión social, más integral, ofrece un análisis de los desastres no solo como producto, sino también como proceso.

La tesis central se enmarca fundamentalmente en el razonamiento de que el entorno social, político y económico es causa de desastres. Es decir, que las causas e impactos de los desastres, están socialmente condicionadas, por tanto, independientemente del componente natural, que constituye el factor externo del proceso, las situaciones de riesgo socialmente construidas, tales como: ubicación geográfica de la población, estado de las viviendas e infraestructura de producción, niveles de pobreza y salud, organización poblacional, características educacionales y culturales entre otras, son los factores internos, que combinados, devienen en desastres.

El desastre es al mismo tiempo como anteriormente señalé, producto y proceso: un hecho concreto y el resultado de un continuo sobre el cual es posible actuar desde distintos campos y en distintos momentos, a fin de modificar la situación de la población antes de su ocurrencia.⁶

Siguiendo el argumento anterior, el desastre ya deja de ser un momento de disrupción en la cotidianeidad—producto y pasa a ser el instante preciso en el cual el riesgo, construido social e históricamente, se pone en evidencia. El desastre es así, el grado de actualización del riesgo en el que vive la sociedad.⁷

⁵ Este paradigma es impulsado y desarrollado por la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. La Red durante el DIRDN ha influido de manera notable en enfoques y políticas de muchos organismos regionales e internacionales, así como en el ámbito académico latinoamericano y caribeño.

⁶ Wilches-Chaux, G. *Auge, caída y levantada* de Felipe Pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo. Guía de La Red para la gestión local del riesgo, La Red/ITDG, Ecuador, 1998.

⁷ Allan, Lavell “La gestión de los desastres: hipótesis, concepto y teoría”, en Lavell, A. y E. Franco Ed. *Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina. En busca del paradigma perdido*. La Red, pp. 1-29, Lima-Perú, 1996.

Desastres recientes en la región

Resultan de especial interés las cifras reportadas por la OFDA–AID, que reflejan que durante la década del noventa, en América Latina y el Caribe se registraron unos 250 desastres, muchos de los cuales se produjeron en el área geográfica del Gran Caribe: México, Centroamérica, Caribe insular, Colombia y Venezuela.

De igual forma, según Internet, entre 1988 y 1998 se produjeron en el subcontinente al sur del Río Bravo, más de 2 000 eventos entre grandes, medianos y pequeños, la mayoría en el Gran Caribe.

Por su parte, la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, registró entre 1990 y 1998 en su base de datos *Desinventar*, más de 20 000 eventos dañinos, para una muestra de solo ocho países.

Y es que existen evidencias de que por cada gran desastre que ocurre, suceden cientos de pequeños y medianos eventos, cuyos impactos reiterativos y microlocalizados, o los convierten en preludio de grandes desastres (pues ellos mismos reúnen cualitativamente idénticos factores causales de las grandes catástrofes) o su inadecuada atención e insuficiente tratamiento gubernamental a los acumulados sociales derivados de ellos, los convierte en componente principal de nuevos desastres.

Durante el último decenio, el Gran Caribe, tal y como ha experimentado a lo largo de su historia, fue escenario de numerosas afectaciones en las que intervinieron eventos naturales de gran magnitud, sobre todo entre los años 1977 y 1999.

La erupción del volcán La Suffiere que hizo despoblar la isla de Montserrat en 1997 y reportó millones de dólares en daños económicos para gran parte del Caribe Oriental, en particular por su repercusión en la actividad turística; el huracán Georges que en 1998 azotó a los cuatro mayores países del Caribe insular, dejando un saldo de varios cientos de millones de dólares en pérdidas económicas y un elevado costo en pérdidas (con excepción de Cuba) de vidas humanas, además de cambio en muchos ecosistemas de las islas y sobre todo, un incremento en los niveles de pobreza en República Dominicana y Haití.

El peor desastre del pasado siglo en Centroamérica, el huracán Mitch, combinado con la precariedad de la vida en la región ístmica, dejó un saldo impresionante de destrucción humana y material. En este caso, el mayor daño fue provocado por las lluvias torrenciales, que afectaron a comunidades costeñas, a poblados ubicados cerca de los ríos que se desbordaron y a los asentamientos precarios construidos en barrancas y rellenos urbanos. En algunas zonas del área centroamericana, se registró, en cinco días, una precipitación pluvial mayor a la de un año entero. Esto provocó el desbordamiento de numerosos ríos que inundaron comunidades enteras y destruyeron casas y carreteras.

A un año de Mitch, en Venezuela, en diciembre de 1999, un período de 15 días de intensas lluvias, en el contexto de un año de por sí lluvioso, afectó las costas al norte de Caracas, provocando una emergencia nacional sin precedentes, principalmente en el estado de Vargas, debido a las inundaciones y desprendimientos de lodo y tierra que descendieron por los ríos y riachuelos que alimentan la zona. Este desastre perjudicó a unas 120 000 personas, cobró la vida de otras 38 000 entre muertos y desaparecidos, la destrucción de 7 607 viviendas y la pérdida de 35 000 hectáreas de cultivos.

Más recientemente, durante el 2001, una fuerte sequía es motivo de sufrimiento de 1,4 millones de personas en Centroamérica. El Programa Mundial de Alimentos, agencia de la Organización de las Naciones Unidas, la considera la peor tragedia natural de la región en muchos años, después del huracán Mitch.

La hambruna se extiende ya por diversas áreas de Honduras, Nicaragua y El Salvador, y en este, como en otros desastres ocurridos en la Cuenca del Caribe, se pone de manifiesto la incapacidad de la población para absorber el impacto de las amenazas o cambios repentinos y de recuperarse de ellos. En otras palabras, se pone de manifiesto su vulnerabilidad.

La vulnerabilidad o los problemas de la insostenibilidad

La vulnerabilidad, es decir, la condición en virtud de la cual una población está expuesta o en peligro de ser afectada por una amenaza de origen natural o antrópica, es un concepto relativo que se debe analizar frente a las condiciones particulares de cada comunidad, región o país.

La vulnerabilidad también se refiere a la capacidad de una población para recuperarse de los efectos de un desastre ya consumado.

Ha sido generalizada y perfeccionada la idea inicial expuesta por White⁸ y sus colegas, de que el riesgo a sufrir un desastre dependía no solo de la magnitud de la amenaza natural, sino de la vulnerabilidad de la sociedad expuesta a la amenaza. De ahí la fórmula: riesgo= amenaza X vulnerabilidad.

Bajo este análisis hoy se valora que la magnitud de un desastre no está relacionada única y directamente con la magnitud de la amenaza, entendida esta como ya se ha dicho, como un evento natural o humano extremo, sea terremoto, volcán, huracán, sequía, inundaciones u otros.

El modelo conceptual que se ha abierto paso, derivado de estas concepciones como fruto del esfuerzo de numerosos investigadores, explica por qué la sociedad deviene vulnerable a las amenazas, a través del análisis de los procesos causales políticos, económicos y sociales. Por tanto, la vulnerabilidad constituye un eje primordial de la fórmula anteriormente expresada.

⁸ Gilbert White, *Natural Hazards: Local, National, Global*, Oxford University Press, Oxford, 1974.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente señalado, y llevado al contexto del Gran Caribe, se impone una visión de los procesos que generan vulnerabilidad social en la región, cuya combinación compleja con las amenazas naturales y antrópicas, han devenido en desastres.

Una evaluación de las causas de fondo y de los procesos sociales productores de vulnerabilidad, obligadamente revelan la relación de los desastres con los procesos políticos, económicos y sociales globales presentes en la región.

Las causas y consecuencias de los llamados desastres naturales ocurridos en el Gran Caribe en los últimos decenios, no se pueden dejar de relacionar con los modelos de desarrollo que se expresan en los proyectos sociopolíticos que llevan a vías de hecho dichos modelos. Estas son causas de fondo de la progresiva vulnerabilidad de la región.

Hay que tener en cuenta por otro lado, las formas de asociación, resolución y adopción de mecanismos, mediante los cuales se produce la apropiación de los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas, las que en las relaciones con la naturaleza incluyen la extracción de recursos materiales y energía, la transformación destinada a la acumulación y al consumo, la generación de desechos y la ordenación territorial.

De esta forma, los patrones de desarrollo, desde la perspectiva del medio ambiente,⁹ han sido crecientemente insostenibles.

Un breve balance histórico de los cambios y en dichos patrones de desarrollo en América Latina y el Caribe, muestra que entre 1950 y 1988 la población regional creció de 160 a 430 millones de habitantes. Durante ese mismo lapso, el PNB se elevó de 100 a 700 mil millones de dólares y el consumo total de energía pasó de 50 a 250 millones de toneladas equivalentes de petróleo. Todos los países experimentaron cambios estructurales en sus economías y modificaciones en las formas y ritmos de utilización de los recursos naturales.

Durante el período señalado se lograron progresos en indicadores de salud, educación, esperanza de vida e ingreso per cápita, pero este progreso fue tan desigual, que en términos sociales se apreciaban dos regiones de América Latina y el Caribe: una constituida por las clases media y alta de carácter urbano, con elevados niveles de consumo, y la otra integrada por las masas que sobreviven en los nuevos asentamientos precarios, en los tugurios centrales o en las áreas rurales.

⁹ Sistema abierto, de formación histórica, conformado producto de las relaciones entre la naturaleza, la economía y la población, así como relaciones internas en la sociedad y la naturaleza, dadas en proceso de producción material para la satisfacción de las necesidades humanas. A Bucek, *Problemas de la investigación geográfica del medio ambiente*, Studia Geographica, Brno, 1983.

El fordismo–keynesianismo periférico después de la Segunda Guerra Mundial, más bien condujo a un crecimiento explosivo de las grandes ciudades y a la transformación de las comunidades rurales. Este período estuvo caracterizado por una acumulación espacial de vulnerabilidades en las ciudades y particularmente en las áreas metropolitanas. El rápido crecimiento de asentamientos marginales en todas las ciudades de América Latina, de construcción precaria en terrenos muy propensos a amenazas, y la incapacidad de la industria implantada de generar un crecimiento económico sostenido y cubrir necesidades sociales, son factores clave que condujeron a esta concentración de vulnerabilidades.¹⁰

En la actualidad la región, y dentro de ella el Gran Caribe, después de un prolongado ciclo neoliberal, ve multiplicada la concentración de vulnerabilidades, como resultado fundamentalmente de políticas promotoras del uso intensivo de los recursos naturales, causantes de una fuerte degradación ambiental, así como medidas de ajuste que promueven la reducción del gasto público y generan una fuerte estratificación social.

La configuración generalizada de los programas neoliberales siguen apuntando a favor de la capitalización de la naturaleza en detrimento del bienestar social y de una palpable sustentabilidad del desarrollo.

Resulta claro que el problema ambiental no ha sido prioridad y en muchos casos ha estado excluido de los procesos de formulación de políticas y por tanto ha estado ausente en los proyectos de desarrollo de los países; cuestión que ha repercutido en los niveles de pobreza por ser a su vez, uno de los principales elementos que frena el avance hacia el desarrollo sostenible, entendido este en sus tres dimensiones básicas: la económica, referida a la asignación óptima de recursos, el crecimiento y la eficiencia económica; la dimensión social, vinculada a los requerimientos de equidad y justicia distributiva; y la dimensión ambiental, relacionada con la sustentabilidad y la escala óptima en la utilización de los recursos naturales y el medio ambiente.¹¹

Las manifestaciones de la vulnerabilidad global son cambiantes en espacio y en tiempo y dentro de un mismo espacio y un mismo tiempo. Ninguno de los factores que provocan vulnerabilidad se encuentran independientes o desconectados de los demás.

Una visión del Gran Caribe bajo la óptica de los diversos factores de vulnerabilidad, permite apreciar la compleja dinámica que se produce en el área y que determina su exposición a las diversas amenazas típicas de su geografía y por tanto a la ocurrencia de desastres.

¹⁰ Andrew Maskrey, "Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención", en *Viviendo en riesgo: comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*, Allan Lavell (compilador), FLACSO-La Red, Colombia, 1994.

¹¹ En la práctica estas tres dimensiones están estrechamente relacionadas, de tal forma que cada una de ellas constituye una condición necesaria, aunque no suficiente para el desarrollo sostenible.

Factores ecológicos o ambientales

Un diagnóstico ambiental para el Caribe, partiendo de las características históricas de la región como centenaria extractora y transformadora primaria de recursos naturales, conduce a reconocer la no preservación de la continuidad de los bucles que alimentan y hacen posible la regeneración de muchos recursos renovables, así como el agotamiento de los no renovables.

Se observa así por ejemplo, a una cada vez mayor disminución de la cubierta vegetal en el área.

La cobertura de bosque natural sigue disminuyendo de forma inaceptable. La extracción maderera, la minería y otros proyectos, han impulsado dicha pérdida. El caso de Haití es emblemático. En Centroamérica, países como Nicaragua y Honduras podrían quedarse sin bosques en las próximas décadas; Guatemala y El Salvador presentan también una seria situación en este aspecto. En México la deforestación anual de 6 150 km² va cediendo paso a una cada vez mayor proporción de aridez.

Una combinación de tala con sequía, en especial durante los eventos de El Niño, ha aumentado la inflamabilidad de los bosques de la región, lo que constituye una grave amenaza para la diversidad biológica.

En México, los incendios forestales son la causa de un 2,0 % de la deforestación del país. El 44 % de los casos está relacionado con actividades agropecuarias (roza, tumba y quema de pastos), el 23 % es de carácter intencional y otro 23 % provocado por fumadores o fogatas. En el período 1997-1998, ardieron 848,911 ha en 14,391 incendios, mientras que en 1999 se detectaron 7,979 incendios, afectando un total de 231,061 ha (de las cuales un 38 % fue de pastizales, un 18 % de bosques y un 44 % de otras formas de vegetación).¹²

En Panamá 41,298 ha fueron afectadas entre 1997 y 1998, lo que significa casi un 59 % de bosques primarios y secundarios, un 40 % de pastizales y poco más de un 1 % de plantaciones.¹³

En República Dominicana en 1997, 225 incendios, afectaron 207.000 hectáreas de bosques y pastos naturales, con una pérdida económica estimada en 69 millones de pesos (4.8 millones de dólares). En el período 1992-1997, habían ocurrido 341 incendios forestales en 247,000 ha.¹⁴

La conversión de hábitat en el último decenio ha sido severa en los bosques centroamericanos.

¹² Datos de la Secretaría del medio ambiente, recursos naturales y pesca (SEMARNAP) de México, 2000.

¹³ Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), 1999.

¹⁴ *Informe Geo 2000. América Latina y el Caribe: perspectivas del medio ambiente*, PNUMA, Costa Rica, 2000.

Un 29 % de los arrecifes del Caribe están en riesgo debido a la sedimentación provocada por la deforestación, a lo que se suman las aportaciones de nutrientes provenientes de las aguas negras de hoteles y embarcaciones, las construcciones costeras (con destrucción de manglares) y la minería.

Otro factor ecológico de vulnerabilidad íntimamente relacionado con el anterior, es la creciente degradación de los suelos.

Las alteraciones en la cobertura vegetal o la falta de ella, afectan la capacidad de los suelos para retener el agua precipitada, lo que se traduce en un aumento de la escorrentía superficial. A su vez la alteración de la cubierta vegetal se debe a varios factores, entre ellos al uso de las tierras con fines agropecuarios, el crecimiento de las áreas urbanas y la presión de la población en aumento.

Otro elemento importante en el proceso de degradación de suelos es la alta temperatura ambiental. En zonas desprovistas de cobertura boscosa y cuya cubierta vegetal es baja y de poca retención de la humedad, la acción de las altas temperaturas puede contribuir a reseca la vegetación. En estos casos el suelo queda más expuesto a otros factores meteorológicos como la radiación solar y el viento que contribuyen a secar las capas superficiales del suelo.

Estos procesos anteriormente explicados están presentes en los países caribeños. Prácticamente en toda el área se aprecian claras señales de la degradación de los suelos.

En América Central, pendientes pronunciadas, fuertes lluvias en diversas áreas y prácticas agrícolas deficientes, han convertido a la erosión en la principal causa de la pérdida del potencial agrícola. Una severa desigualdad en la distribución de la tierra asociada con la inseguridad en la tenencia, también están provocando una sobreexplotación de los recursos para alcanzar beneficios a corto plazo.

Según un estudio de la FAO,¹⁵ cuatro países del Gran Caribe tienen entre una quinta y una tercera parte de su población en estado de alimentación insuficiente. En orden creciente son: Honduras, República Dominicana, Nicaragua y Haití, en este último el porcentaje sobrepasa el 60 %. Estos cálculos esconden significativas disparidades locales en los países de la región; en Venezuela, por ejemplo, el promedio nacional de insuficiencia alimentaria no excede el 15 % de la población, pero en algunos estados del oriente y el sur del país, el porcentaje de niños con nutrición insuficiente alcanza entre el 20 y el 36 % del total. Haití es el país del Gran Caribe con mayor índice de erosión edáfica. Es seria también la pérdida de suelos fértiles en República Dominicana y en Centroamérica.

En México se ha estimado que alrededor de un 60 % del territorio (aproximadamente 120 millones de hectáreas), está afectado por algún proceso de

¹⁵ FAO, Programa especial para la seguridad alimentaria, 1999, en <http://www.fao.org/spfs/>.

degradación del suelo en grado severo o extremo, un 30 % del territorio se encuentra afectado en grado severo por erosión hídrica y un 43 % por erosión eólica.¹⁶

Otras áreas agredidas en la región caribeña son las cuencas hidrográficas, debido a la combinación del uso irracional de los recursos naturales, el incremento poblacional y la pobreza.

De igual forma las zonas costeras, tanto insulares como continentales, se han convertido en áreas de vulnerabilidad frente a diversas amenazas. Ellas reciben, con las aguas que escurren superficial y subterráneamente: los residuos de productos químicos usados en la agricultura y la ganadería, las aguas albañales, los sedimentos que arrastran las corrientes fluviales, incluyendo aquellos derivados de la deforestación, los contaminantes de las industrias, y el agua recalentada que se usa para el enfriamiento de muchas industrias. Estas zonas costeras están sometidas a los impactos directos de las construcciones en la línea de la costa o sobre la plataforma, los que modifican el régimen de circulación normal y la dinámica de los sedimentos marinos. A su vez, es la región más utilizada por la pesca comercial, el maricultivo, la navegación, el turismo y otras actividades que ejercen determinados impactos sobre el medio ambiente.

Factores físicos. El Gran Caribe es una región expuesta a desastres, dados los factores físicos de vulnerabilidad presentes en sus países.

La ubicación de un alto por ciento de los asentamientos humanos en lugares inseguros tales como áreas proclives a inundaciones, o en laderas de montañas y volcanes activos o en zonas costeras peligrosas, por escasez de tierra u otras causas, las deficiencias técnicas en asuntos de construcción de viviendas y otras obras civiles sin base en una información actualizada, la ausencia de planes de ordenamiento y desarrollo urbano y rural, el desarrollo de sistemas agrícolas altamente dependientes de fertilizantes químicos y plaguicidas entre otros, son hechos comunes y de fácil comprobación en prácticamente toda la región.

En Centroamérica, que concentra en su conjunto los más altos niveles de pobreza relativa en América, afectada por diversos eventos hidrometeorológicos y geológicos, las condiciones físicas de las viviendas y la ubicación de una gran cantidad de comunidades en zonas de amenaza, por falta de opciones de acceso a tierras seguras, desencadena una vulnerabilidad física, estructural y de localización de grandes proporciones. La combinación de marginación económica, pobreza, desempleo, insalubridad, no posibilitan muchas oportunidades a las mayorías desposeídas para preocuparse por la prevención o mitigación de los riesgos de desastres.

En Guatemala por ejemplo, casi la mitad de las pérdidas en vidas humanas durante el huracán Mitch fue provocado por derrumbes. Un factor que aumentó el caudal de

¹⁶ Ob.cit, *Informe Geo 2000*.

mortalidad en las ciudades fue la gran cantidad de comunidades precarias construidas en las orillas de los barrancos.

En Nicaragua, nueve de cada diez casos están mal construidas, sin la supervisión profesional.

En Masaya por ejemplo, y en toda la Meseta de los Pueblos, zona afectada por el terremoto en el 2000, abundan casas de taquezal y ladrillo. El taquezal es un “esqueleteado” de madera al que se da “carne” a base de piedras sin labrar, colocadas en una especial de mampostería. Un alto porcentaje de las casas de Masaya que se cayeron con los terremotos eran de este tipo de construcción.

El territorio que ocupa Managua, capital nicaragüense, está plagado de fallas tectónicas activas, cuyo devastador efecto se multiplica potencialmente por los pésimos sistemas constructivos de la población pobre y por el acelerado crecimiento urbano.

Otras muchas ciudades y poblaciones rurales del Caribe poseen ubicaciones comprometidas, haciendo caso omiso de la recurrencia de fenómenos catastróficos. Se trata de que en la abrumadora mayoría de los casos, las dificultades económicas obligan a construir de manera más barata. Sin embargo, entre los sectores más amparados económicamente de las sociedades en la región, también se observan diferencias en cuanto a las técnicas y los niveles de seguridad constructivos y la ubicación de muchos proyectos de infraestructura, lo que ha quedado evidenciado en muchos de los eventos que se han producido en el área, con un énfasis especial en el sistema centroamericano.

La ausencia de adecuadas normas y controles constructivos, la no aplicación de regulaciones sobre el uso del suelo, ubica en una peligrosa condición de vulnerabilidad a amplios sectores poblacionales frente a los proyectos de infraestructura que se construyen.

En las áreas urbanas los riesgos por factores físicos de vulnerabilidad se ven multiplicados. El período de conformación de muchos riesgos ambientales urbanos es largo y acumulativo (como los generados por el deterioro de la infraestructura); algunos de sus efectos son constantes pero de pequeña magnitud (como las inundaciones de las pequeñas quebradas); la mayoría están vinculados a transformaciones en los ámbitos regionales (por ejemplo la contaminación o reducción de las fuentes de aprovisionamiento de agua potable); y es esto quizás la cuestión clave, los riesgos más importantes se generan por la presencia de amenazas que actúan concatenadamente.

En los asentamientos populares urbanos, en los que a los altos niveles de densidad territorial, la insuficiencia de servicios y equipamientos, la ocupación de tierras sometidas a diferentes tipos de amenazas, la pobreza y la exclusión social se

agregan generalmente la ausencia o debilidad de las instituciones encargadas del desarrollo urbano.¹⁷

En la estrategia para la reconstrucción y transformación de Centroamérica después del huracán Mitch, se señala que actualmente se están tomando en la región muchas decisiones críticas a largo plazo respecto a sus inversiones de infraestructura más decisiva: carreteras, puertos, capacidad energética y comunicaciones. Sin embargo, muchos de esos planes no incluyen plenamente, los criterios de vulnerabilidad y tal omisión podría repetir un ciclo costoso de destrucción y reconstrucción.

Una investigación¹⁸ sobre proyectos de infraestructuras regionales que se están impulsando en Centroamérica, tales como: suministro de gas natural al istmo centroamericano, terminales regionales de importación y almacenamiento de derivados del petróleo, promoción de centrales hidroeléctricas y geotérmicas en centroamérica y otros proyectos es motivo de lógica preocupación, por cuanto su ejecución pudiera significar amenazas al destruir la biodiversidad, afectar los mantos acuíferos que abastecen comunidades. El caso de la represa del río Lempa en El Salvador, traducida en una amenaza concreta para las poblaciones cercanas es un ejemplo específico.

Siguiendo con las infraestructuras que se impulsan en la región, la posibilidad de un gasoducto regional que atravesase por las zonas que presentan las mayores amenazas sísmicas de Centroamérica, producirá un riesgo permanente para las poblaciones cercanas, pues con cualquier evento sísmico se corre el riesgo de que ocurran explosiones con los consiguientes efectos que ello provoca. Igualmente, según la investigación referida, una planta hidroeléctrica construida con desagües insuficientes o mal planificados, podría causar serias inundaciones en las comunidades vecinas cuando se sobrecargue por excesiva cantidad de agua, como es el caso del río Lempa. De la misma forma, una carretera regional o un canal seco construido en áreas con altas amenazas sísmicas de deslizamientos o volcánicas, pueden provocar el aislamiento de zonas que requieren ayuda durante los desastres, así como la paralización de las diferentes actividades económicas que requieren de ellas para su normal desarrollo.

Factores económicos

Los eventos físicos por sí solos no son los responsables de los desastres.

La ausencia de recursos económicos y su mala utilización, son condiciones generalizadas en el Gran Caribe, que tienen como telón de fondo el contexto de

¹⁷ Mario Lungo y Sonia Baires, "Hábitat popular urbano y riesgos ambientales. Estudio de cuatro comunidades precarias del Área Metropolitana de San Salvador", III-LCHS (PROMESHA), Bolivia, 1998.

¹⁸ Hernando Monge Granados, "La construcción de proyectos de infraestructura multinacionales y sus consecuencias en la generación de riesgos", Ponencia presentada en Taller sobre Desastres, Fundación la Naturaleza y el Hombre, N. Jiménez, Ciudad de La Habana, 2000.

presiones económicas globales derivadas del actual orden económico internacional y que se expresan entre otras formas, en caídas de los precios de sus exportaciones, sobre todo agrícolas, deuda externa y una expansión que en la región alcanzan niveles insospechados.

Cualquier análisis sobre índice de desarrollo humano sería alto elocuente.¹⁹ Casos como Haití con una tasa de mortalidad infantil de 91 X 1000 y unas 23,023 muertes anuales de menores de 1 año; Nicaragua con un 66 % de hogares bajo la línea de pobreza y un 36 % bajo la línea de indigencia; Honduras con 74 % de hogares bajo la línea de pobreza, un 48 % bajo la línea de indigencia y 46,9 % de población que vive con menos de un dólar diario; Guatemala con un 53,3 % de su población en la condición anterior y una diferencia de 63 % a 2.1 % entre el por ciento de participación en el ingreso correspondiente al 20 % más alto de su población y el 20 % más bajo, son muestras palpables que se repiten en otros países del área, Venezuela, Jamaica, República Dominicana, México, etcétera, de una fuerte vulnerabilidad económica.

De los 47 millones de habitantes de América Latina que no sobrevivirán más allá de los 40 años, de los 62 millones de adultos que son analfabetos, de los 109 millones que carecen de agua potable, de los 224 millones de pobres y 98 millones de indigentes, el más alto por ciento se concentra en el Gran Caribe.

Factores sociales

El impacto de las políticas de ajuste y el problema ambiental no han estado de hecho incluidos en los proyectos de desarrollo de los países caribeños. La salud pública, la educación y la seguridad social no son los únicos que en el Gran Caribe han sufrido recortes. Los programas gubernamentales referentes a medidas de preparación o mitigación también se redujeron ante las presiones económicas.

Existe un amplio consenso en relación a la opinión de que los daños ocasionados por el huracán Mitch en Centroamérica pudieron ser menores si las condiciones socioeconómicas de las áreas afectadas no fueran tan precarias y de haber existido políticas de prevención estatales.

El Mitch ha sido con justeza denominado el huracán del subdesarrollo. Los países afectados muestran dramáticos escenarios de pobreza extrema. El análisis de los datos sobre índices de desarrollo humano es revelador del desastre permanente en que vive una parte considerable de la población centroamericana. Muchas veces las cifras estadísticas globales no reflejan su verdadera dimensión en tanto no toman en cuenta análisis diferenciados entre los diversos sectores de ingreso de la población.

¹⁹ Datos tomados de diversas fuentes: *Panorama Social de América Latina*, CEPAL, 1997 y 1998, *Informe sobre Desarrollo Humano*, PNUD, 1999 y *Libro Azul. Estadísticas para América Latina y el Caribe*, UNICEF, 2000.

Casos como el de Nicaragua, con una crítica situación económica, una inequitativa distribución del ingreso, un 25 % de su población económicamente activa en desempleo abierto y otro 25 % en subempleo; casi medio millón de nicaragüenses sin poder trabajar; una fuerte corrupción tanto en el sector público como en el privado y una crisis de gobernabilidad, son reflejo de una gran vulnerabilidad política e institucional.

Un ejemplo de la significación de los factores sociales, políticos, organizativos e institucionales de vulnerabilidad lo tenemos con el huracán Georges.

En República Dominicana, según evaluaciones de las CEPAL, los 8.25 millones de dominicanos padecieron daños físicos o psicológicos, estragos en sus propiedades o en la fuente de sus ingresos. Durante este evento se produjeron 235 muertes, más del 50 % entre los más pobres, especialmente niños. El 4 % de la población total del país perdió sus viviendas o tuvo que abandonarlas. Los daños a las diferentes ramas de la economía y los distintos sectores sociales fueron enormes. Las condiciones de los albergues improvisados y de los refugios generaron brotes de enfermedades diarreicas, respiratorias, conjuntivitis, casos de dengue y meningitis.

Este mismo huracán afectó a 13 de las 14 provincias de Cuba donde encontró condiciones políticas, sociales, institucionales y organizativas totalmente diferentes.

Una infraestructura organizativa bien engrasada y una gran cohesión en la acción, posibilitó en menos de 72 horas, la evacuación de 818,000 personas, de ellas 250,000 albergadas con todas las condiciones higiénico sanitarias aseguradas. Se produjeron seis muertes, la mayoría por imprudencias, no hubo un solo herido. En tiempo récord se trasladaron a lugares seguros 750 000 animales. Para desarrollar las actividades señaladas se movilizaron 118 000 personas y se utilizaron 10 000 medios de transporte.

En fecha más reciente muchos de los factores sociales de vulnerabilidad se vuelven a poner de manifiesto en toda su inextricable conexión con los factores económicos, físicos y ambientales.

Una fuerte sequía afecta a 1,4 millones de centroamericanos. Unas 775 000 personas están por ello en condiciones alimentarias críticas en esta región. En Honduras por ejemplo, la sequía ha provocado serios estragos económicos. Se estima que cerca de 53 000 agricultores perdieron 78 % de sus cosechas. De otro lado, el 50,7 % de la población afectada sufre desnutrición de diversos grados.

Como bien señala Allan Lavell, el problema finalmente no son los desastres, sino el desarrollo y al final de cuentas lo que sucede es que la ganancia histórica basada en la creación de vulnerabilidad es, en general, privatizada, mientras la vulnerabilidad, el riesgo y las pérdidas sufridas durante los desastres son socializados.

Dentro de los factores sociales de vulnerabilidad en el Caribe, los educativos revisten especial importancia.

El logro de una educación cualitativamente superior, debe tener en cuenta el aprendizaje tendente a enfrentar diversas amenazas y prevenir los desastres. Una educación que influye en la disminución de la vulnerabilidad en la región del Caribe y que aporte los instrumentos para entender el medio ambiente de manera sostenible, lo que debe alcanzarse a través de una educación ambiental que contribuya a adquirir las capacidades para participar de forma efectiva en un compromiso social, desde la perspectiva de la responsabilidad individual con los cambios que objetiva y razonadamente hoy son de urgencia necesaria.

La educación ambiental es un modelo teórico-metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo y alcanza la concepción medio ambiente-desarrollo. Se trata de un proceso continuo y permanente que alcance todos los ámbitos educativos, grupos de edades y sectores sociales. Ella por sí sola no puede cambiar los modelos económicos, pero sí constituye un fuerte instrumento para catalizar y reorientar los cambios. Es una premisa para el desarrollo sostenible, pues pretende lograr sujetos sociales preparados, científica y socialmente comprometidos, con un pensamiento crítico y creativo capaz de establecer las relaciones interdisciplinarias que demanda el tránsito hacia el desarrollo sostenible, en un contexto de globalización, aumento vertiginoso de la información y desarrollo de las comunicaciones.

Durante los últimos diez años, en el Caribe se ha ido avanzando lentamente en la integración de la educación ambiental en sistemas de educación formal, con un fuerte impulso de ONG y en el marco del esfuerzo de varios organismos internacionales y regionales como la UNESCO y el PNUMA.

En los ámbitos de la educación no formal e informal, se aprecia un creciente número de importantes campañas para salvar los recursos naturales, reducir la generación de desechos y promover el reciclaje.

En la educación formal hay modestos avances en los niveles primario y secundario en la incorporación de temas ambientales y al propio tiempo una gran diversidad en el nivel de elaboración y coherencia de los currículos de las asignaturas entre los diferentes países de la región.

No obstante los avances logrados y las múltiples iniciativas desarrolladas, queda aún mucho terreno que recorrer. Es necesario encaminar con mayor celeridad acciones en diversas direcciones.

- Se impone avanzar en una concepción metodológica más acabada para impregnar de lo ambiental los actuales programas en todos los niveles educacionales, levantando barreras de enfoques parcelarios que dificultan la articulación de una visión holística que integre la protección del medio ambiente con el crecimiento de la calidad de vida humana de un mundo cada vez más complejo y cambiante, con una tendencia cultural homogeneizadora y un consumismo basado en absurdos conceptos de bienestar.

- Tener en cuenta las costumbres, idiosincrasias y culturas locales, favorecidas por procesos de descentralización y flexibilización curricular.
- Las universidades deberán protagonizar un proceso de reelaboración de conocimientos, redefinición de conceptos que contribuya a una modificación de prioridades en la selección y explotación de los recursos, en la dirección de las inversiones, en la orientación del cambio tecnológico, así como en los procesos de producción, distribución y consumo, como premisas incuestionables para responder ante la responsabilidad que la sociedad le impone de contribuir de forma sustantiva al proceso de tránsito hacia niveles de desarrollo sostenible.
- Debe lograrse la reorientación del proceso pedagógico y profesional y avanzar con pasos estratégicamente más sólidos en la continuidad de una secuencia gradual de acciones de carácter sistémico e interdisciplinario de introducción de la dimensión ambiental en todo el quehacer educacional, con mayor prioridad en los planes de estudio.
- Es necesario, dado el carácter transnacional de los problemas ambientales y el Caribe común como gran ecosistema, la cooperación regional más efectiva, como precondition necesaria para alcanzar logros ecológicos significativos que redunden en la disminución de la vulnerabilidad de la región.

A modo de conclusiones

Los desastres en el Gran Caribe son cada vez más frecuentes y sus efectos más graves. La región está inmersa desde la pasada centuria en el anunciado siglo del riesgo, pues en ella estos se multiplican y están fuera de control, en un contexto político, económico y social general creador de vulnerabilidades ante las amenazas naturales, que cada vez más se convierten en socionaturales.

Lamentablemente en el área sigue predominando la concepción del desastre como una desgracia inevitable, solo como un producto y no como un proceso de generación de condiciones de riesgos, ubicándose el énfasis estatal en acciones de emergencia, reactivas y coyunturales, alejadas de una adecuada prevención de las amenazas socionaturales y una verdadera y efectiva mitigación en función de la reducción de las vulnerabilidades.

El predominio de un modelo de enfoque neoliberal basado en lo fundamental en la máxima explotación de los recursos naturales y el crecimiento de las exportaciones, que tiene poco en cuenta las consecuencias ambientales y al propio tiempo es generador de desigualdades sociales, es insustentable e insostenible.

La alta vulnerabilidad predominante en la región es consustancial y estructuralmente inherente a este modelo de crecimiento depredador del medio ambiente y de la calidad de vida de las mayorías y que beneficia a los sectores industriales y grupos sociales de alto ingreso.

De esta manera los riesgos son cada vez más un hecho cotidiano con los que la mayoría de la población caribeña está obligada a convivir, en ambientes sumamente vulnerables, sobre todo para los pobres.

Es evidente que para reducir los desastres en el Gran Caribe se requiere de una adecuada gestión ambiental, interpretada como un conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad de los seres humanos en esta esfera.

La gestión ambiental requiere de un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural y los imaginarios de cada lugar, las experiencias acumuladas y la participación ciudadana. En la gestión ambiental se destaca la educación ambiental en todas sus aristas y al modelo de gestión integral de riesgos, todo, por supuesto inmerso en otra alternativa respecto a la modalidad del desarrollo que impera hoy en la región.

BIBLOGRAFÍA BÁSICA UTILIZADA

- * Blaikie, O. Y otros. Vulnerabilidad. El entorno político, económico y social de los desastres, La Red. Tercer Mundo Editores, Bogotá 1996
- * Desastres y Sociedad. Revista Semestral de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, No. 1-8, 1993-1998/No.2 año 2 enero-julio 1994
- * Lavell, A./Franco, E. Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina, La Red-FLACSO-I T. Perú 1996
- * Lungo, M./Baires, S. De terremotos, derrumbes e inundaciones. La Red-FUNDE, El Salvador 1996
- * Maskrey, A. Navegando entre brumas: la aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgos en América Latina. I T. Perú y La Red – Tercer Mundo Editores. Bogotá 1998
- * Informe Geo 2000. América Latina y el Caribe. Perspectivas del Medio Ambiente. PNUMA. Observatorio del Desarrollo. Costa Rica 2000
- * Gellert, G. Resumen de ponencias. Desastres, medio ambiente y desarrollo sostenible/ La gestión de riesgo como nuevo enfoque para la reducción de desastres
- * Lavell, A. Trabajos en Anuario Social y Político de América Latina y el Caribe No.2 1998 y No.3, 2000. FLACSO, Nueva Sociedad. Venezuela
- * Lavell, A. (Compilado). Viviendo en riesgo: comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina
- * Colectivo de autores. Atlas de Medio Ambiente del Caribe. MAP-SIG Consulting S. A. España 1995
- * Wilches-Chaux G. Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo. Mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo. La Red – ITDG. Ecuador 1998

