

partes medias de las cuencas (Carvajal *et al*, 1994). Fuertes pendientes, intensa precipitación y suelos que favorecen la escorrentía superficial se pueden integrar en una ecuación que aumenta exponencialmente la probabilidad de inundaciones, deslizamientos y avalanchas de lodo. Uno de los ejemplos más representativos de estos efectos concatenados es la gran avalancha e inundación de la ciudad vieja de Santiago de Guatemala en 1541 (Peraldo y Quirós, 1992: tomo I, folios 55 a 58), y la avalancha provocada por el deslizamiento de parte del cono del volcán Mombacho en Nicaragua (Peraldo y Mora, 1995; y Peraldo y Montero, 1996).

Un ejemplo más actual de la naturaleza concatenada de las amenazas en la región, nos lo dan las sequías-incendios forestales-inundaciones. Las grandes sequías provocadas por El Niño 97-98, potenciaron la combustibilidad de la biomasa vegetal en América Central, con más de 24.000 km² afectados por incendios (CCAD, 1998). No solo el alto nivel de *estrés hídrico* contribuyó a esta situación. el retraso en el comienzo de la estación lluviosa durante 1998, causó que los incendios provocados se propagaran mucho más de lo que los campesinos tenían previsto. Finalmente, las fuertes precipitaciones desatadas por el paso del Huracán Mitch, en octubre de 1998, se encontraron con una gran superficie desnuda, potenciando la pérdida de suelo, aumentando rápidamente los niveles de saturación del suelo, y favoreciendo la escorrentía superficial.

También es destacable que los impactos antrópicos están magnificados en ambientes montañosos. Si bien procesos como deforestación e impermeabilización de suelos están en general asociados a aumentos de vulnerabilidad, se ven potenciados en ambientes montañosos. Deforestación y movimientos en masa; fallas e inundaciones en presas hidráulicas, problemas de deslizamientos en carreteras; entre otros, son ejemplos de las limitaciones que impone un relieve montañoso.

Finalmente, el mismo hecho de constituirse en un istmo, hace de América Central un contexto geográfico donde la amenaza está potenciada. Un ejemplo claro nos lo da nuevamente el Huracán Mitch: una tormenta tropical generada en el Caribe, originó cambios atmosféricos en la vertiente pacífica, que pusieron en riesgo a las poblaciones allí ubicadas. La depresión generada en el Caribe por la presencia del Huracán Mitch, indujo una concentración de la nubosidad en la vertiente Pacífica que generó todos los daños atribuidos al Huracán Mitch en Costa Rica, de manera similar a lo que sucedió con el Huracán César, en 1996, en la misma zona. De esta manera, la conformación ístmica afecta la distribución geográfica del riesgo, y desafía abiertamente la noción generalizada de impacto ligado a distribución espacial de la amenaza: en este caso, las rutas seguidas por los huracanes no nos dicen mucho sobre los efectos indirectos que inducen, y que en muchos casos se constituyen en los principales daños asociados al paso de los huracanes.

La conformación actual del riesgo: América Central vulnerable

Un escenario multiamenaza y la existencia de dos grandes visiones contrastantes de los peligros naturales, son ingredientes que hacen del análisis del riesgo en América Central un desafío apasionante. Sin embargo, la naturaleza cambiante de los contextos socioeconómicos en el tiempo, y con ella, la dinámica temporal que asume el riesgo, nos pone un impone un freno a las

generalizaciones atemporales. Un análisis serio del riesgo en América Central implica remitirnos a un período acotado de su historia, y contextualizar el entorno social, económico y político en el cual se configura el riesgo. En ese sentido, los procesos socio-económicos que se han dado en las últimas décadas en todos los países del Istmo, nos ofrecen un marco temporal sumamente interesante para el análisis de la conformación actual del riesgo. Un crecimiento demográfico sin precedentes; procesos de urbanización acelerada; conflictos armados (que no son necesariamente fenómenos nuevos) y degradación ambiental; entre otros, configuran un conjunto de *presiones dinámicas* donde la vulnerabilidad adopta *múltiples formas*, y donde las manifestaciones de un entorno multiamenaza se traducen fácilmente en desastres.

Las presiones dinámicas

América Central no ha escapado a la hegemonía del análisis centrado en la amenaza. De allí que no debe llamar la atención la falta de trabajos empíricos a escala regional, que nos permitan hacer un análisis profundo de la configuración actual del riesgo, desde la perspectiva de la vulnerabilidad. La literatura generada por La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina ha llenado en parte ese vacío. La necesidad de confrontar la visión dominante ha llevado a La Red a enfocarse sabiamente y con gran éxito en la inserción conceptual de la gestión del riesgo desde la perspectiva social, siendo todavía notoria la falta de estudios empíricos que aborden la escala centroamericana. No obstante, existen excelentes propuestas analíticas, como las de Lavell y Maskrey (en Lavell ed.; 1996), que nos permiten identificar algunos patrones claros asociados a la generación de vulnerabilidad.

Maskrey aborda toda la región latinoamericana, planteando que muchos de los procesos asociados al aumento de vulnerabilidad tienen su origen en la implantación de un “Fordismo-Keynessiano periférico” después de la Segunda Guerra Mundial. A diferencia de los países industrializados, este régimen de acumulación y modo de regulación, no estuvo acompañado por un largo período de estabilidad y crecimiento económico y social, generando un crecimiento explosivo de las grandes ciudades y la transformación de las economías rurales (en Lavell ed.; 1996:34). Una de las lecturas que realiza Maskrey, producto de estos procesos, es la acumulación de vulnerabilidades en las grandes áreas metropolitanas, que se ve evidenciada en desastres urbanos como los de Guatemala, en 1976, y Managua, en 1972. Por otro lado, Maskrey argumenta que, a partir de los 1970’s, se instaló un proceso de acumulación flexible, donde la velocidad del cambio económico, territorial y social se vio acelerada. En este nuevo contexto que caracteriza a la economía política regional, la vulnerabilidad también se flexibilizó, en términos espaciales, sociales y económicos, dándole un grado mayor de impredecibilidad. Ahora no solo las grandes metrópolis acumulan vulnerabilidades, las regiones y ciudades periféricas también reflejan el cambio en la economía política de la región, experimentando una vulnerabilidad creciente, como lo evidencia el análisis de Maskrey y Lavell (Maskrey, 1996) para los desastres acontecidos en 1991 y 1992 en Perú y Costa Rica.

Cuadro 3. Grandes Desastres en las últimas tres décadas en América Central

PAIS/FECHA	SUCESO	MUERTOS	AFECTADOS
Nicaragua, 1972	Terremoto	10.000	400.000
Honduras, 1974	Huracán	8.000	600.000
Guatemala, 1976	Terremoto	23.000	3.750.000
Honduras, 1982	Inundación	130	20.000
Guatemala, 1982	Inundación	620	20.000
El Salvador, 1986	Terremoto	1.100	500.000
Costa Rica, 1988	Huracán	28	120.000
Nicaragua, 1988	Huracán	120	300.000
Costa Rica, 1991	Terremoto	47	7.500
Panamá, 1991	Terremoto	23	5.000
Guatemala, 1991	Terremoto	17	20.000
Nicaragua, 1992	Erupción volcánica	1	300.000
Nicaragua, 1992	Tsunami	116	40.500
Honduras, 1994	Inundación	150	15.000
Costa Rica, 1996	Inundación	9	99.000
Costa Rica, 1996	Huracán	40	571.367
Nicaragua, 1996	Huracán	9	100.000
Honduras, 1996	Tormenta Tropical	6	75.000
Nicaragua, 1998 •	Huracán	3.045	867.752
Honduras, 1998 •	Huracán	5.657	1.500.000
Guatemala, 1998 •	Huracán	268	730.000
El Salvador, 1998 •	Huracán	240	346.910

Fuente: Informes anuales de OFDA (AID) ; • ECLAC, 1998. Los impactos del Huracán. Mitch, Rómulo Caballeros

Allan Lavell aborda específicamente la región centroamericana, con una “propuesta de investigación-acción” (Lavell ed., 1994:59-82). En su artículo pone de relieve los altos niveles de pobreza que caracterizan a la mayoría de los países de la región, destacando dos conjuntos de factores asociados para el análisis regional del riesgo:

- Inadecuado manejo ambiental e inestabilidad de los ecosistemas: aquí Lavell llama la atención sobre los procesos de degradación ambiental y sus efectos en términos de aumento de la vulnerabilidad a inundaciones, deslizamientos y avalanchas. En particular, destaca la relación entre deforestación y aceleración de la descarga pluvial, tasas de erosión y

sedimentación de cauces fluviales. Estos procesos, se acentúan en áreas urbanas, donde se reduce sistemáticamente el área disponible para la recarga natural de acuíferos.

- Patrones de ocupación del territorio: Lavell plantea que el alto crecimiento de las poblaciones urbanas, y la falta de acceso a lugares estables y seguros se traducen en la ocupación de áreas altamente vulnerables, por parte de los segmentos más pobres de la población. Esto es evidente en la distribución espacial de las poblaciones metropolitanas de Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica. Estos patrones potencian el impacto del mal manejo ambiental. Las perspectivas de crecimiento demográfico para las futuras décadas podrían profundizar estos patrones.

En todos estos aportes se reconocen una serie de factores que contribuyen a la generación de vulnerabilidad en la región. Blakie *et al.* (1996:57) proponen un conjunto de “presiones o factores dinámicos globales”, que están bien representadas en la región, y que pueden ayudarnos a sintetizar el análisis:

Crecimiento demográfico: afirmar que aumenta la vulnerabilidad porque hay más gente, y ésta ocupa áreas de mayor riesgo, sería caer en explicaciones simplistas. La relación entre crecimiento demográfico y aumento de vulnerabilidad no es simple: en muchos países con alto número de desastres, como Bangladesh, las familias grandes son parte de una estrategia de supervivencia (Blakie *et al.*, 1996:62). Sin embargo, es claro que la naturaleza explosiva del crecimiento demográfico que América Central ha experimentado en los últimos 50 años actúa como una presión dinámica en la generación de vulnerabilidad (Cuadro 4). Actualmente se estima la población de

Cuadro 4. Incrementos poblacionales en América Central

FUENTE	PERIODO	INCREMENTO
FLACSO-IICA (1991:12)	1950-1975	10 millones hab.
FLACSO-IICA (1991:12)	1980-1988	2 millones hab.
Gutiérrez-Saxe <i>et al</i> (1999:16)	1988-1999	9.5 millones hab.
Gutiérrez-Saxe <i>et al</i> (1999:16)	1999-2020	11.4 millones hab.

América Central en 34.6 millones de habitantes, y para el año 2020, se espera que la región alcance los 46 millones de habitantes (Gutiérrez-Saxe *et al.*: 1999:16). El Atlas Centroamericano de Incendios del Programa Frontera Agrícola (CCAD, 1998), que utiliza los incendios como indicador del avance de la frontera agrícola, evidencia que la frontera agrícola se está cerrando sobre la vertiente caribeña, ejerciendo presión sobre grandes áreas protegidas y reservas indígenas. Por otro lado, el relieve montañoso prevaeciente en la vertiente pacífica, la más densamente habitada, se confabula con los patrones no dirigidos de urbanización, en la ocupación de áreas de mayor riesgo. Esto resulta más crítico, como se describe en el siguiente punto, en los entornos urbanos. Las proyecciones sobre el crecimiento demográfico en la región, en un contexto de acceso a la tierra sumamente desigual, necesariamente se traducirán en aumento de la vulnerabilidad. Entre 1950 y 1975 la frontera agrícola se expandió de 13 millones de hectáreas a

17.5 millones de hectáreas. En El Salvador, el país más densamente poblado de la región, para 1970 el 1% de la población poseía el 40 % de la tierra arable (SIECA, 1991:3). La tendencia general ha tendido a concentrar la mayor cantidad de población sobre la vertiente pacífica de los países del istmo, lo que ocurre especialmente en El Salvador, Guatemala y Panamá, pero también en sus áreas metropolitanas, como es el caso de Tegucigalpa, San José y Ciudad de Panamá.

Urbanización acelerada: este factor es quizás uno de los más analizados y más claramente relacionado con el incremento de la vulnerabilidad en la región. Los mismos desastres, como síntomas mayores de la vulnerabilidad, toman los grandes escenarios urbanos regionales, como entornos recurrentes para la manifestación del riesgo en las últimas tres décadas en la región, los desastres de mayor magnitud han impactado grandes concentraciones urbanas, como capitales nacionales (Managua, Guatemala, San Salvador, Tegucigalpa) o nodos importantes (Limón, San Pedro Sula). El 22% de los 34.6 millones de centroamericanos vive en ciudades con más de 100.000 habitantes; el corredor logístico que une la ciudad de Panamá con el Valle Central de Costa Rica, el área metropolitana de San Salvador, y el Gran Área Metropolitana de Guatemala, alberga más del 40% de la población regional (Gutiérrez Saxe *et al.*, 1999:6). En particular, se identifica a los fuertes procesos de degradación ambiental en el contexto de una urbanización acelerada, como los promotores de un aumento de la vulnerabilidad de las grandes ciudades (Fernández ed., 1996; Lavell ed., 1994). Los microsistemas complejos que componen el espacio urbano (barrios; redes financieras; servicios básicos, organizaciones vecinales; etc.), en combinación con un ambiente multiamenaza y un contexto del peligro muy particular, se constituyen en elementos muy sensibles a los cambios rápidos de densidad poblacional, y de concentración espacial de segmentos pobres de la población. Dejando de lado el grado de riesgo introducido por las amenazas tecnológicas, que no entran en nuestro análisis, el incremento de las inundaciones urbanas, como lo prueba el estudio de Meléndez (1996), para el área metropolitana de San José, en Costa Rica, es una clara evidencia empírica de la urbanización acelerada como presión dinámica en el aumento de la vulnerabilidad.

Presiones globales económicas: las alzas en los precios del petróleo, en la década de los 1970s, han llevado a los países de la región a contraer deudas externas, que originan grandes dificultades para mantener sus balanzas de pagos². El resultado de esta presión se ha traducido en la exportación de productos primarios a cualquier costo, con el consiguiente deterioro y presión sobre los recursos naturales, como el bosque. Por otro lado, en la década de los 1980s, muchos países centroamericanos se enrolaron en las políticas de “ajuste estructural” promovidas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, que tuvieron al recorte del gasto público como receta principal. Asimismo, la economía centroamericana fue afectada por la elevación de los precios internacionales, la subida en las tasas de interés de los créditos externos y el deterioro de los precios de los productos de exportación (Hernández, 1994:166). Esta situación ha conducido a un deterioro cuali y cuantitativo notorio de servicios básicos, como educación y salud, claves en la capacidad de resiliencia de la población, en varios países de la región. En El Salvador, solo el 48% de la población tiene acceso al agua potable, mientras que en Nicaragua la

² Ya para el decenio 1980-89 la deuda externa acumulada de la región ascendía al equivalente de 25.485 millones de dólares (Hernández, 1994:169).

proporción es de 54% y en Guatemala de 62%. En estos países, los servicios de saneamiento ambiental cubren respectivamente al 58%, 27% y 59% de la población³. Sumado a ello, los continuos desastres que han impactado la región, han abortado permanentemente los llamados “procesos de desarrollo”, que en teoría, promueven los “planes y recetas financieras” de los organismos crediticios internacionales. Los fondos necesarios para hacer frente al socorro y reconstrucción de esos desastres desvían los pocos recursos económicos para promover procesos de desarrollo sostenibles, donde la prevención y la mitigación ocupen un rol fundamental. En un modelo económico donde se privilegia la visión cortoplacista, como en la actual economía de libre mercado, las presiones económicas sobre países tercermundistas como los regionales, solo pueden generar mayor vulnerabilidad de la población a los desastres naturales.

Degradación ambiental: ésta es una de las expresiones más evidentes de la urbanización acelerada, que promueve un crecimiento de la vulnerabilidad. Pero no solo es aplicable a los ambientes urbanos; en general, la degradación ambiental actúa como una presión dinámica, al influjo de políticas económicas de explotación indiscriminada de recursos naturales, y de una carencia notable de gestión ambiental (incluyendo el ordenamiento territorial). Esta presión dinámica es clave para entender la generación de entornos vulnerables en la región. Lavell (1994) señala las implicaciones de la deforestación en términos de potenciación de las inundaciones. La FAO estima que en el período 1990-95 América Central perdió aproximadamente 2.284.000 hectáreas de su área boscosa, y sólo en Honduras, el bosque se redujo del 41% al 35% de cobertura territorial durante ese período. El recorte de manglares; la alteración de la dinámica de las cuencas hidrográficas; la contaminación de los cuerpos de agua; la erosión y pérdida de suelo; y la desestabilización de pendientes, entre otros procesos, no solo tiene fuertes repercusiones en la intensidad que adquieren las amenazas, y en la potenciación de su naturaleza concatenada, sino también en la capacidad de las poblaciones y geosistemas, para recuperarse de un desastre.

Conflictos armados: la guerra entre Honduras y El Salvador, en 1969, puede ser considerada como el inicio de un período de violencia en toda la región, que se sucedería por varios lustros. El Salvador vivió una lucha armada durante toda la década de los 1980s, alimentada por el movimiento revolucionario, liderado por el Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN), y el Gobierno Nacional, manejado por las estructuras militares. En Nicaragua, luego de una lucha de gran controversia política entre el gobierno de Anastasio Somoza y el Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN), que se prolongó durante los 1970s, estalló la guerra civil en 1979. La caída de Somoza y la llegada al poder de los sandinistas, inició también un período denominado “guerra de baja intensidad”, cuando la política de contra-insurrección de Estados Unidos sobre Nicaragua tuvo efectos en toda la región. En Guatemala, han prevalecido los gobiernos militares, enfrentados, desde los años cincuenta, con un movimiento guerrillero fuerte. En la década de los 70s y los 80s, Guatemala fue acusada como uno de los países con mayores violaciones a los derechos humanos -recordemos que más del 50 % de la población en Guatemala es indígena. En este contexto, de gobiernos militaristas

³ Estadísticas del Sistema de Integración Social Centroamericano (SISCA), citadas en el Informe “Fortalecer la cooperación regional para reducir la vulnerabilidad ambiental y promover el desarrollo sostenible”, CCAD-PNUD-PNUMA-CEPAL-Banco Mundial, 1999.

represores y movimientos insurgentes, tuvieron lugar grandes desastres, como el Terremoto de Managua en 1972, que destruyó casi el 60% de la capital, el terremoto en la ciudad de Guatemala, en 1976, con más de 23.000 muertos, y el terremoto de San Salvador, en 1986.

Los altos presupuestos militares, junto a la inestabilidad socio-económica, han drenado sustanciales recursos para la prevención y mitigación en los países más beligerantes del istmo (Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua). También han promovido la utilización política, de los fondos de ayuda percibidos durante los contextos de desastre. Por otro lado, han alimentado una migración intrarregional, con efectos sobre los países menos militaristas, como Costa Rica, Panamá y Belice.

Es cierto que no existe una secuencia lineal de causalidad entre presiones dinámicas y generación de entornos vulnerables. No obstante, la combinación de todas estas presiones dinámicas, que se retroalimentan entre sí, nos permiten explicar las condiciones en las cuales se generan estos entornos. De ese modo, la expresión de las relaciones dinámicas entre presiones globales puede materializarse en múltiples niveles de vulnerabilidad.

El polimorfismo de la vulnerabilidad

Maskrey arguye que “no existe una vulnerabilidad, sino muchas” (en Lavell ed.; 1994:37). Esto es bien claro cuando analizamos la realidad centroamericana, donde la vulnerabilidad adquiere múltiples formas, que actúan sinérgicamente en la configuración de espacios socioeconómicos vulnerables. Podemos sintetizar este alto grado de *polimorfismo* de la vulnerabilidad global en la región, en cinco grandes categorías⁴:

Vulnerabilidad física: hace referencia a la ubicación de la población y de infraestructura crítica en zonas de amenaza, y muchas veces se utiliza erróneamente para englobar todo el concepto de vulnerabilidad. Las fuertes presiones dinámicas de crecimiento demográfico y de urbanización acelerada están en la base de un crecimiento de la vulnerabilidad física regional. La ocupación de áreas con fuertes pendientes y/o cercanas a los lechos de los ríos es una realidad para muchas de las grandes urbes de América Central. En un contexto de acceso a la tierra muy injusto, son los sectores más pobres los que se ubican en estas áreas. También contribuye al aumento del riesgo, el relieve montañoso de la región, donde el ambiente es más sensible a estos impactos antrópicos. Por otro lado, la ubicación de infraestructura vital para el desenvolvimiento socioeconómico de la región, en zonas de alta amenaza, afecta seriamente la resiliencia económica de toda la región. La mejor prueba de ello es el Corredor Logístico Centroamericano, a través del cual alimenta todo el comercio intrarregional, y que sigue un derrotero donde los deslizamientos y avalanchas son altamente frecuentes (Fig. 6). Durante el Mitch, el Corredor Logístico Centroamericano (constituido por la Carretera Interamericana y las principales carreteras que unen puertos y

⁴ Se ha utilizado algunas de las categorías de la clasificación propuesta por Wilches Chaux (1989), basada en diez niveles de vulnerabilidad. No obstante, la caracterización de estas categorías no se corresponde con la descripción original que realiza Wilches Chaux.

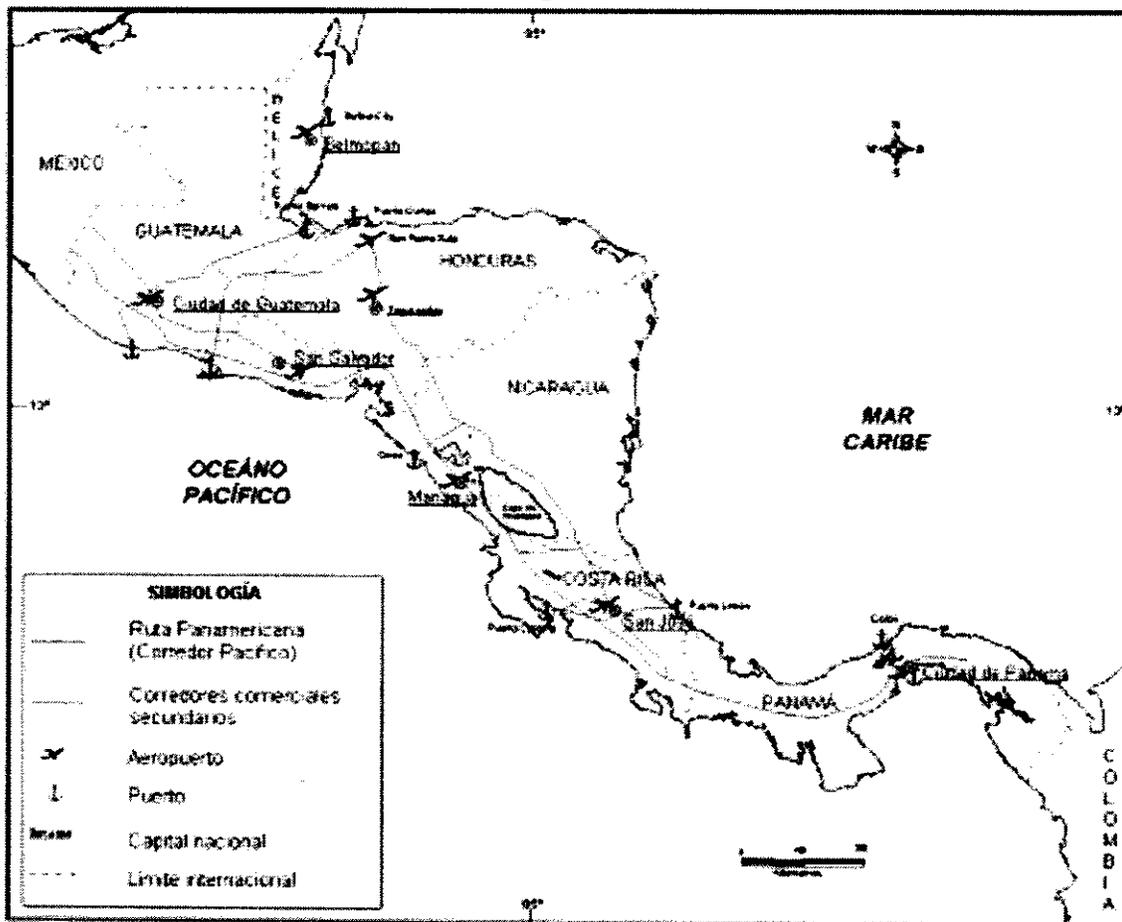
aeropuertos) se vio interrumpido por varios días, profundizando las pérdidas directas ocasionadas por el paso del huracán. La ubicación de grandes presas hidráulicas en la vecindad de importantes aglomeraciones humanas, es otro ejemplo de esta vulnerabilidad, que se manifestó dramáticamente durante el Huracán Mitch, con la presa Los Laureles y la inundación parcial de la ciudad de Tegucigalpa.

Vulnerabilidad económica: si nos remitimos a las tres últimas décadas, la vulnerabilidad económica centroamericana, tiene como principal expresión la alta dependencia económica del mercado mundial, ahora exacerbada por la globalización

El modelo de sustitución de importaciones que se impulsó desde el Mercado Común Centroamericano, en la década de los 1960s, solamente profundizó las desigualdades del modelo agroexportador existente (Fallas,1981:24). Las economías regionales no se diversificaron, y siguen basándose en la exportación de monocultivos (banano, café), con una gran dependencia del exterior, en particular, de empresas transnacionales, en términos de capital, insumos y tecnología⁵. Esto contribuye a que en contextos de desastre y de globalización económica, “las pérdidas se socializan”.

⁵ Si bien el turismo constituye uno de los rubros económicos más importantes para las economías centroamericanas, gran parte de este sector está en manos de extranjeros y es una industria altamente vulnerable a cambios globales que escapan a la voluntad de los países regionales.

Fig. 6. Corredor Logístico Centroamericano



Fuente: tomado y adaptado de INCAE (1998: 28)

Por ejemplo, una retirada de multinacionales bananeras del Caribe centroamericano, que fueron afectadas por el Huracán Mitch, al Ecuador, fue por momentos un escenario muy factible. Por otro lado, América Central ha evolucionado como un espacio fragmentado, que hoy asume la forma de siete pequeños países: Belice; Guatemala; El Salvador; Honduras; Nicaragua; Costa Rica y Panamá. La pequeña superficie de estos países, y la dimensión económica que pueden adquirir los desastres, se refleja en la facilidad en que los impactos extremos de la naturaleza adquieren la dimensión de desastres nacionales o regionales. Esto es evidente en la necesidad recurrente de los gobiernos de apelar a la ayuda extranjera. La asignación de estos fondos exclusivamente a asistencialismo y reconstrucción, atenta contra la necesidad de fortalecer la prevención y mitigación, reforzando la vulnerabilidad económica de la región.

Vulnerabilidad cultural: esta categoría hace referencia a concepciones que están fuertemente arraigadas en las sociedades centroamericanas, y que influyen en la forma en que se concibe al

medio ambiente y sus manifestaciones físicas. La visión fatalista tiene una vigencia inusitada en gran parte de la sociedad centroamericana, como lo prueba una investigación preliminar del PNUD para Honduras después del Huracán Mitch (1999), donde una alta proporción de la *población joven* adhiere a esta concepción de los desastres. Asociado a ello, las *comunidades indígenas se ven invadidas por las prácticas de las instituciones gubernamentales y agencias de cooperación, que van degenerando su ancestral concepción de las manifestaciones físicas del ambiente natural. Un claro ejemplo de estos cambios de conducta lo señala Carvajal *et al* , en alusión a las inundaciones que afectan a los Bibrís de Costa Rica. Lavell también explora estas relaciones, postulando que los altos niveles de aceptación del riesgo, o sus bajos niveles de percepción, pueden estar relacionados con una falta de conocimiento causal de los desastres, en los cuales la visión fatalista puede ser decisiva (1994:64).

Vulnerabilidad ambiental: los procesos de degradación ambiental se traducen, en el contexto geográfico, en una alta vulnerabilidad ambiental. Los geosistemas y ecosistemas de América Central son jóvenes y frágiles. La intervención antrópica sobre ellos genera desequilibrios que potencian los impactos futuros de las amenazas naturales. Como bien señala Girot *et al* (1999:15) las áreas protegidas, ecosistemas de montaña (bosques nubosos, nubliselvas, bosques de galería), humedales palustrinos, estuarinos y marino costeros, desempeñan un rol fundamental en la absorción de precipitaciones y regulación de caudales máximos. Los cambios en la geodinámica de vertientes y sistemas hidrográficos conllevan una disminución en los umbrales de respuesta a fenómenos hidrometeorológicos de alta magnitud, cuyos impactos pueden verse magnificados. La resultante es una disminución constante de la capacidad de resiliencia de los geosistemas y ecosistemas de la región. Girot *et al* (op.cit.) ejemplifica esta situación con el asolvamiento de los ríos Choluteca; Lempa; Ulúa; Cangrejal; Motagua; y en la cuenca del Lago Amatitlán, después del paso del Huracán Mitch. La situación tiende a agravarse en el contexto antes planteado, de una degradación ambiental en aumento, al influjo de otras presiones dinámicas como la urbanización acelerada.

Vulnerabilidad Institucional: fuertemente influenciados por la visión dominante, los gobiernos nacionales y locales han abordado el problema de los desastres desde una óptica asistencialista y de respuesta inmediata, donde la prevención y la mitigación han brillado por su ausencia. La fuerte centralización que ha dominado las instituciones centroamericanas ha favorecido la prevalencia de la decisión política y el dominio de los criterios personalistas. Actualmente, los procesos de descentralización distan de estar consolidados, con gobiernos locales recargados en responsabilidades y sin recursos económicos para hacerles frente. Esto es particularmente grave dado la relevancia que asume el nivel local para una gestión adecuada de los riesgos. Muchas veces, en el contexto del desastre, son las instituciones locales las que asumen toda la responsabilidad de gestión, ante el colapso de las instituciones especializadas centralizadas. Esto fue muy evidente durante el Huracán Mitch, donde tanto Nicaragua como Honduras fueron gobernados durante los primeros días de la crisis por los alcaldes, y donde muchos de los “buenos ejemplos” de gestión de los desastres tuvieron a las instituciones locales como protagonistas (Girot *et al*, 1999:10). La falta de políticas serias de ordenamiento territorial también puede ser interpretada como una vulnerabilidad institucional, con efectos claros en el aumento de vulnerabilidad física y ambiental. En particular, la falta de controles fiscales y de mercado que

propician la ocupación desordenada del territorio, la degradación ambiental y la construcción sin arreglo a normas ambientales, son claros síntomas de la falta de ordenamiento territorial. La visión sectorial dominante en las instituciones públicas y la falta de coordinación para los temas transectoriales como el riesgo, no facilitan el diseño e implementación de políticas de ordenamiento del territorio.

Es claro que estas vulnerabilidades globales se retroalimentan entre sí, y asumen diferentes grados según las escalas de análisis. De la misma manera, los escenarios de la amenaza varían junto al contexto o condiciones de intervención del peligro. Ambas variables se integran en la ecuación del riesgo, generando complejos escenarios, donde las amenazas y las vulnerabilidades contribuyen diferencialmente. Uno de los grandes desafíos que presenta el análisis del riesgo en América Central es justamente identificar y caracterizar los distintos escenarios de riesgos. La heterogeneidad y complejidad de los escenarios socioambientales de la región, impone la búsqueda de fórmulas sencillas, que nos ayuden a leer el espacio geográfico regional desde