

Desarrollo y Riesgo: El Desafío de El Salvador hacia el Futuro
El Plan de Nación, las Acciones Territoriales y la Gestión del Riesgo.

Allan Lavell.

Enero, 2001.

PRESENTACIÓN

En enero y febrero de 2001, El Salvador fue afectado por el impacto de dos sismos de magnitud importante (7.6 y 6.4 en la escala Richter, respectivamente). Con costos económicos directos e indirectos calculadas en US\$1,600 millones por la Comisión Económica para América Latina - CEPAL - estos eventos significaron la mayor pérdida histórica experimentada en el país por desastres y mostraron una vez más la fragilidad y vulnerabilidad de este pequeño país a los extremos de la naturaleza. También, con el alto número de deslizamientos y derrumbes que suscitaron los sismos, se comprobó en muchos casos la forma en que la intervención humana en los ecosistemas naturales los ha debilitado, generando condiciones propicias para que la remoción en masa se concretara. Los cambios suscitados en la geomorfología local y regional y el debilitamiento de las capas superficiales de tierra en pendientes significaba un nuevo entorno de amenaza en el país y una mayor propensión a deslizamientos, erosión superficial e inundación en las épocas lluviosas. Todo sirvió para comprobar que las amenazas no son factores estáticos, sino muestran un dinamismo pocas veces seriamente considerados en los procesos de adaptación humana.

Los dos sismos ocurrieron poco más de dos años después del impacto del Huracán Mitch y fueron sucedidos por un período intenso de sequía particularmente en el este del país en 2001. Los impactos de estos fenómenos, durante un período de escasos tres años, significaban una afectación de una parte importante del país tanto desde la perspectiva

social como territorial. Servían para mostrar una vez más la naturaleza multi-amenaza de El Salvador y los permanentes riesgos que enfrenta asociados con eventos naturales. A diferencia de los sismos de 1986, 1982 y 1965, los nuevos episodios sísmicos del año pasado, tuvieron un impacto a escala nacional, afectando una parte importante del país, a diferencia de zonas o regiones más acotadas o delimitadas. Mostraron, además, al considerar la secuencia histórica de sismos en el país desde siglos atrás, y los diversos puntos focales que hayan tenido, asociado con el proceso de subducción de placas y las fallas locales y regionales, que ninguna parte del país está exenta de los posibles impactos de eventos sísmicos.

Con severos impactos en la infraestructura, en el empleo, en los niveles de pobreza y en el funcionamiento cotidiano de la población y la economía, estos recientes eventos llamaron la atención sobre las modalidades de desarrollo impulsadas durante las últimas décadas, que han tenido como consecuencia la estructuración y construcción de niveles y entornos de vulnerabilidad que hacen casi inevitable que se produzcan grandes pérdidas en la eventualidad del impacto de diversos y distintos detonadores físicos del riesgo. El riesgo de desastre es el resultado de la interacción dinámica entre amenazas físicas y la vulnerabilidad de la sociedad. Esta vulnerabilidad tiene múltiples manifestaciones que incluyen desde lo estructural hasta lo organizacional, institucional, educativo, económico y social. El Salvador, uno de los países más pobres del continente Americano, el más densamente poblado, y con índices de inseguridad humana muy elevadas, muestra condiciones de vulnerabilidad frente a las amenazas ambientales de proporciones también muy elevadas.

En el caso de El Salvador, un país de apenas 21,000 km², atravesado por una cadena volcánica, numerosas fallas tectónicas, ubicado en los límites de la zona de subducción Caribe - Cocos, y bajo la influencia de tormentas tropicales y huracanes, la vulnerabilidad “nacional” aumenta de forma importante dado que un evento físico de magnitud no muy elevada en la escala de posibilidades, puede afectar grandes extensiones de su superficie. O sea, debido al pequeño tamaño del país no existe un factor de aislamiento de impactos por distancia o escala.

Así, por ejemplo, los sismos del 2001 de haber sucedido en un país como México o Estados Unidos, hubieran sido considerados de pequeña escala y de una importancia local o regional. El terremoto de Seattle, que sucedió unas semanas después de los de El Salvador, significó cerca de dos billones de dólares de pérdidas, pero no condujo a crisis ni desastre de mayores dimensiones debido a la capacidad de respuesta y recuperación de la sociedad y a la seguridad estructural de las edificaciones, lo que repercutió en la ausencia de muertos directamente asociados al evento. En el caso de El Salvador, sin embargo, los sismos fueron eventos de un impacto nacional de gran significancia.

Los terremotos de 2001 eran solamente las últimas manifestaciones del riesgo existente en el país. Durante los últimos 25 años, sucedieron varios eventos de magnitud en el territorio nacional, asociados con importantes pérdidas económicas y sociales que erosionaron continuamente el potencial de desarrollo de numerosas comunidades, poblados y ciudades, dispersos a lo largo del país. A manera de ejemplo se pueden citar los casos de las grandes inundaciones de 1998, 1995, 1992, 1990, 1988, 1982 y 1980; los deslizamientos de 1993 en La Libertad y de 1985 del Volcán San Salvador; la erupción del volcán “Agua Shuca” en 1990 y los sismos de 1986 y 1982.

Las pérdidas económicas directas e indirectas asociadas con estos desastres seguramente se acercan a los 5 mil millones de dólares, una suma altamente significativa al tomar en cuenta el tamaño de la economía del país y de su Producto Interno Bruto (PIB). Los terremotos de 2001 causaron pérdidas directas e indirectas equivalentes al 13% del PIB. Ahora bien, si se contabilizaran las pérdidas asociadas con el alto número de eventos de pequeña y mediana magnitud sucedidos durante estos últimos 25 años y que se escapan de las estadísticas formales, la suma de pérdidas económicas probablemente subiría de manera importante. Una parte significativa de los billones de dólares perdidos pudo haberse salvado si se considera el problema desde la perspectiva técnica y de gestión territorial y social en general. Las pérdidas pueden explicarse en gran parte por imprevisión y la falta de consideraciones de gestión de riesgo en el proceso de inversión, en el desarrollo de proyectos y en la construcción misma. Lamentablemente, también

encontraríamos, si fuese posible realizar el análisis, que un porcentaje importante de ellas están reflejadas en la deuda externa del país. Inversiones realizadas con préstamos internacionales frecuentemente se han perdido luego de un desastre. En términos humanos por su parte, más de 4,000 personas perdieron sus vidas en los grandes eventos de los últimos 25 años, y millones han sido afectadas directa o indirectamente. A raíz de los últimos sismos se estima que 40,000 salvadoreños abandonaron el país. El capital humano potencial perdido, reconociendo que los migrantes son en general representativos de los grupos más dinámicos y emprendedores de la sociedad, no necesariamente se compensaría con las remesas que mandan de sus nuevos entornos afuera. La fragilidad del componente de remesas en las “exportaciones” del país quedó manifestada con el impacto negativo de los sucesos del 11 de setiembre de 2001, en los Estados Unidos.

Sin embargo, no es solamente el impacto medido en términos de pérdidas físicas y humanas lo que delimita el problema de los desastres. También implica impactos sobre el potencial de desarrollo hacia el futuro, sobre el tejido social y sobre las oportunidades de atraer inversiones productivas. Además, en un mundo de la globalización económica la pérdida de opciones de producción, comercio e intercambio que se asocia con los desastres puede llegar a ser un factor importante en la erosión de la competitividad, eficiencia y efectividad, la cual, en el caso de un país pequeño, podría ponerlo en desventaja importante frente a otras economías competidoras. Para los países pequeños no existe la menor duda que los desastres son un factor importante a considerar en la fórmula del desarrollo y en su capacidad de superarse y avanzar en el camino del desarrollo sostenible. La sostenibilidad es imposible en un contexto donde a menudo se está expuesto a pérdidas de montos extraordinarios de inversión y producción.

El reconocimiento del impacto de los desastres en el potencial de desarrollo de El Salvador es un imperativo. Esto ha sido muy evidente para la Comisión Nacional de Desarrollo en lo que se refiere a sus esfuerzos para dimensionar una estrategia hacia el futuro y elaborar un Plan de Nación, cuyas bases se encuentran cimentadas en el concepto del desarrollo regional. Los terremotos de 2001 significaron para la CND la

necesidad de una reconsideración de los postulados reconocidos hasta ese momento a la luz de las pérdidas sufridas y la capacidad de inversión del país en el futuro. El presente estudio responde a la inquietud de la CND en lo que se refiere al problema que los riesgos y desastres significan para el proceso de desarrollo futuro del país

Este documento ofrece una primera aproximación a la discusión sobre la relación entre riesgo, desastres y desarrollo en El Salvador y sobre las necesidades en el área de la gestión de riesgos para propiciar una reducción en la vulnerabilidad en el país.

Debido al corto tiempo disponible para su elaboración, y a una falta importante de información básica, no pretendemos, ni mucho menos, agotar la temática. Más bien pretendemos, a través del análisis de la documentación disponible e información recabada de fuentes diversas, poner en la mira una serie de interrogantes sobre los principales contextos y circunstancias que deben ser previstos si el país quiere enfrentar el futuro con mayores niveles de sostenibilidad y con un menor riesgo de que los desastres interrumpan continuamente su avance hacia el desarrollo. En este sentido el estudio es exploratorio, buscando identificar puntos neurálgicos o estratégicos que deben ser objeto de consideración por parte de las autoridades y la sociedad en pleno. Esto, por sí, inevitablemente significa la necesidad de cambios en la institucionalidad y la legalidad en torno al problema de riesgo y desastre, buscando alternativas que garanticen mayores controles sociales sobre el riesgo y los factores que lo generan. Esto, a diferencia de aproximaciones al problema de desastre que mayormente pongan atención en la respuesta al mismo, una vez sucedido. Aquí el énfasis está en la reducción y control del riesgo, no en la atención pos impacto, y en la identificación de cambios necesarios para promover esto en el futuro.

El paso siguiente a la elaboración del presente informe indicativo sería un dimensionamiento preciso, riguroso y técnico de los contextos potenciales de riesgo que se identifican y una mayor especificación de las opciones de intervención posibles. O sea, la construcción de escenarios territoriales (regionales y locales) y sectoriales de riesgo, técnica, social y económicamente dimensionados. En el documento se intenta dibujar las

siguientes acciones a tomar. Esto, con la colaboración de los organismos nacionales encargados de la temática del riesgo y desastre con particular énfasis en el recién creado Servicio Nacional de Estudios Territoriales- SNET- del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, además de la opción que la presente elaboración de los Planes Nacionales de Ordenamiento y Desarrollo Territorial ofrecen para avanzar en la búsqueda de una estrategia de reducción de riesgos que acompañe los esfuerzos en pro de la implementación de las acciones territoriales recomendadas en el Plan de Nación de la CND. La participación de las municipalidades en la elaboración de escenarios locales sería fundamental dentro de un esquema de colaboración y reforzamiento mutuo entre las instancias nacionales y locales..

El estudio es resultado de una colaboración entre la CND y el Programa de Gestión de Riesgo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Contó con el apoyo de la Arq. Regina Medina en la recopilación y sistematización de una serie de informaciones básicas y el Geóg. Denis Salas de la Universidad de Costa Rica, en la confección de los mapas utilizados en el texto.

ANTECEDENTES

Durante los últimos tres años la CND ha avanzado notablemente en la formulación de un Plan de Nación fundamentado en una serie de principios básicos de índole social, económica, ambiental, política e institucional. Este plan se organiza en torno a propuestas de desarrollo para seis regiones estratégicas, dimensionadas con proyectos prioritarios relacionados con los temas de la conectividad, sistemas de ciudades, bases productivas y la descentralización, y fomentando la creación de mancomunidades municipales como apoyo descentralizado a las iniciativas planteadas. El contenido de la propuesta es resultado de un proceso continuo de consulta con amplios sectores de la sociedad Salvadoreña, y el trabajo de un grupo reducido de técnicos especialistas adscritos a la Comisión, organizados en torno a las regiones identificadas: Cuenca Alta del Río Lempa, Golfo de Fonseca, Comalapa Sur, la Sierra de Bálsamo, Volcanes y Gran San Salvador (véase mapa 1). La inversión total estimada para la implementación de los proyectos

identificados, suma cerca de US\$ 1,000 millones y pretende un proceso de transformación en la economía y sociedad salvadoreñas de cara al nuevo milenio, todo dentro del marco de la integración Centroamericana y los retos de la globalización. Un objetivo primordial del plan es ofrecer una opción clara de máxima utilización y uso sostenible de los recursos naturales, técnicos y humanos nacionales, para fomentar el desarrollo de la producción y los servicios, de tal manera que se avance notoriamente en el alivio de la pobreza y de la marginación de grandes contingentes de la población, y zonas y regiones hasta ahora olvidadas o rezagadas. Aquí recordemos de una vez que el impacto de los desastres es siempre mayor en las poblaciones y zonas menos desarrolladas. Como ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas ha estimado que los terremotos de 2001 aumentaron el porcentaje de la población en condiciones de pobreza en Zacatecoluca de un 42% a un 62%.

Durante el proceso de formulación de las bases, acciones iniciales, acciones territoriales, y proyectos del plan, todos formulados antes del fin del año 2000, varias consideraciones pertinentes al problema de riesgo y desastre se hicieron evidentes, entre ellas: la necesidad de enfoques responsables sobre el medio ambiente y la importancia del concepto de seguridad ambiental, el problema mismo de la pobreza y la vulnerabilidad humana, la seguridad humana, y una serie de observaciones y propuestas instrumentales en torno al problema de las inundaciones y la contaminación ambiental. Sin embargo, en ningún momento las consideraciones sobre riesgo ambiental y desastre asumieron la posición de un eje estratégico en la consideración de las discusiones, consultas, propuestas y acciones.

El enfoque de Gestión del Riesgo, considerado como un eje transversal de importancia en las decisiones sobre todo acto de inversión y desarrollo, estaba lejos de manifestarse en las propuestas. De igual manera, las implicaciones de una estrategia de reducción y control de riesgos en términos de la normatividad, legislación e institucionalidad nacional y las atribuciones que deben asumir distintos actores sociales, individuales e institucionales en los niveles nacionales, regionales y locales, no han sido consideradas hasta el momento en las propuestas. Los eventos de 2001 hicieron aparente la necesidad

de remediar esta falta. Ningún modelo de desarrollo podría esperar ser eficaz si no se toma en cuenta los peligros ambientales en el país. Estos peligros o amenazas son, además, dinámicos e incluyen los problemas que pudieron aparecer con el impacto de fenómenos como el Cambio Climático Global. De acuerdo con los estudios y pronósticos realizados, se postula que El Salvador sería el país más afectado por la incidencia del Cambio Climático en la región centroamericana. Hoy en día el fenómeno de la sequía y la desertificación, la pérdida de bio-diversidad y el agotamiento de fuentes de agua son ya conocidos en el país.

Además, en el contexto actual de globalización, donde la eficiencia y la competitividad decidirán las fortunas de países y regiones enteras, escenarios no manejados de riesgo y desastre podrían llegar a tener un impacto importante, cuando no decisivo, en los niveles diferenciales de competitividad de los países, o en las decisiones sobre la inversión internacional. En el contexto de la región centroamericana, la globalización se expresará territorialmente en la consolidación de los llamados corredores logísticos o de comercio, incluyendo la propuesta eje, Puebla - Panamá. El significado de estas transformaciones territoriales en términos de riesgo y desastre no ha sido seriamente considerado hasta la fecha.

Con los corredores, el riesgo se internacionaliza. Así, por ejemplo, la interrupción del flujo comercial por la destrucción o daños serios a las carreteras estratégicas en un país de la región, significará un impacto en todos aquellos países que dependen de esa carretera para el tránsito de personas y bienes de exportación o intermedios. Con esto, el riesgo se convierte en un problema multinacional o regional, con las implicaciones en que esto se traduce en términos de legislación, control y normatividad, referente al riesgo y desastre. Esta problemática está ya en la mira de instituciones tales como el SICA y el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en Centroamérica - CEPREDENAC -. El Huracán Mitch mostró la fragilidad o vulnerabilidad de muchas carreteras y puentes, de igual forma que los sismos de 2001, con severas consecuencias en términos del flujo de bienes y personas durante semanas y aún, meses.

En El Salvador en estos momentos, incitado en gran parte por el impacto de los terremotos, existe un difundido interés en la temática de la Gestión del Riesgo y un número muy importante de iniciativas institucionales y de proyectos que toman el tema como eje de sus preocupaciones. Estos están fomentados tanto por instituciones gubernamentales tales como el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales- MARN-, el Ministerio de Agricultura y Ganadería- MAG- Obras Públicas y Transportes-, MOPT-, COMURES, FISDL, y Relaciones Exteriores, como por ONGs y organismos nacionales e internacionales, tales como CARE, Plan Internacional, CHF, OXFAM, PNUD, FUNDE, FUSAI, CEPRODE, Asociación Mangle, CORDES y otros. Sin embargo, a pesar de la existencia de algunas iniciativas para reformar la legislación existente, no hay hasta el momento un marco legislativo, institucional u organizacional jerarquizado y coordinado, que respalde y apoye la Gestión del Riesgo en el país. La reciente creación del Servicio Nacional de Estudios Territoriales en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con un claro mandato en el área de la gestión del riesgo, constituye un primer paso importante en esta dirección, ampliando el enfoque concentrado en los preparativos y respuesta, temática tradicional de preocupación del Comité de Emergencia Nacional y el sistema de defensa civil en el país.

Los decretos o prácticas que informan la normatividad en términos de construcción y localización/ordenamiento territorial, son sumamente deficientes. Las bases organizacionales de la sociedad civil y los grados de descentralización de las acciones son incipientes. En fin, el país no reúne condiciones que garanticen una significativa reducción o control sobre los niveles de riesgo del país o en el futuro. De hecho, el mismo proceso de rehabilitación y reconstrucción pos terremotos, ha sido signado en muchos sentidos por una falta de consideración de la meta de reducción del riesgo hacia el futuro. La celeridad, la urgencia y la improvisación son garantes de aumentos de los niveles de vulnerabilidad en el futuro para muchos pobladores de escasos recursos. Esto se ha mostrado con las pérdidas del año 2001 en viviendas e infraestructuras, muchas de ellas reconstruidas después de los terremotos de ese año.

En el nivel regional, la declaración por parte de los Presidentes del Istmo en 1999 de la Estrategia para la Reducción de Vulnerabilidades y Desastres y del Quinquenio de Reducción de Vulnerabilidades, ha dotado a CEPREDENAC, órgano oficial de los gobiernos en materia de riesgos y desastres, de una potestad y mandato amplio en la temática. Sin embargo, la falta de políticas de Estado en la materia, la ausencia de directrices y normatividad nacional en cuanto a la Gestión de Riesgos y los insuficientes avances en la transformación institucional y legislativa, hacen difícil que haya un progreso significativo hacia la consecución de las metas trazadas.

EL PLAN DE NACIÓN DE LA CND Y LA GESTIÓN DEL RIESGO.

El Plan de Nación y las acciones territoriales que significa, representan una apuesta al futuro del país y su éxito en la reducción de la pobreza, la integración nacional y la eficiencia y productividad económica, todo dentro de un marco internacional y regional signado por los procesos de globalización y la integración centroamericana. Esta apuesta al futuro y la inversión económica que significa, no puede visualizarse sin una consideración seria del problema de riesgo y futuro desastre y, en fin, de las exigencias que plantea un enfoque de Gestión del Riesgo. No tendría caso estimular una inversión de cerca de un billón de dólares en las transformaciones necesarias para encontrar después que parte importante de esta inversión pasó a engrosar los más de 5 billones de dólares perdidos con los desastres durante los últimos 25 años. Tampoco es viable una continua e intermitente destrucción o daño a los acervos de infraestructuras de transportes y comunicaciones, edificaciones, viviendas, escuelas, hospitales, ya construidas.

Esto no significa en ningún momento postular una agregación al Plan de un componente autónomo y autosuficiente que se llama “prevención y mitigación o gestión de riesgo”. Más bien significa una “lectura” del plan, de sus líneas estratégicas y de sus acciones prioritarias con una lente de riesgo y de su gestión. Esta lectura debe hacerse en el mismo nivel en que el plan está planteado y tomando sus propias premisas como punto de partida. O sea, desde la perspectiva de un planteamiento que en sí reconoce lo técnico, pero que es en su esencia político - estratégico.

En términos más precisos, se requiere una lectura del plan en términos de las grandes interrogantes que surgen y que deben ser resueltas en torno a la posible pérdida de funcionalidad que sufriría la propuesta de desarrollo, en caso de que el riesgo se convierta en crisis y desastre. La CND debe poder contar con un análisis y hacer una llamada de atención de los riesgos que enfrenta la propuesta, al referirse a la posible desarticulación futura de la funcionalidad y operatividad del esquema estratégico planteado, por causa de eventos físicos detonadores de crisis o desastre. Esto implica una identificación de los puntos “neurálgicos” del esquema, visto desde la perspectiva de la producción, la conectividad, el ordenamiento territorial, los flujos interregionales e internacionales, el crecimiento urbano, la distribución de la población, etc.

Esto significa un análisis que toma como punto de partida el esquema global-nacional, integrando consideraciones o contextos en torno a las regiones de intervención planteadas y los riesgos que sufren, y no al revés. O sea, el enfoque no debe fundamentarse en un análisis región por región como que si se tratase de territorios aislados e independientes, sino más bien tomar las regiones como componentes de una sola nación, donde la articulación y la relación funcional y productiva asume una importancia mayor. Por supuesto, esto no excluye ni podría o debe excluir el análisis de los riesgos particulares de las regiones identificadas, pero esto sería primordialmente en función de reconocer y postular esquemas de intervención para la reducción del riesgo claramente identificando las competencias de actores distintos en niveles territoriales distintos. De alguna que otra manera, esto significa la construcción de escenarios de riesgo y vulnerabilidad que podría enfrentar el país y que podrían poner en peligro la sostenibilidad a corto, mediano o largo plazo, del esquema de desarrollo propuesto. Sería el trabajo de técnicos y contratistas asegurar que la vulnerabilidad y riesgo identificados fueran considerados en términos del grado de seguridad que se da a las obras que substancian y apoyan el esquema de desarrollo.

En fin, lo que se perfila como tema relevante de análisis para una institución como la CND es la vulnerabilidad que el sistema de producción, la infraestructura y las ciudades,

los sistemas viales de interconexión y las fuentes de generación de energía experimentan y la importancia de la reducción del riesgo para así garantizar la no-desarticulación, o el amortiguamiento de los posibles impactos sobre la funcionalidad global del modelo de desarrollo propuesto.

Por otra parte, la identificación de riesgos para el sistema y una propuesta de gestión de éstos no tiene mayores opciones de éxito si no existe una matriz institucional, legal, normativa, funcional, financiera, persuasiva o coercitiva, que la Gestión del Riesgo como práctica cotidiana de diversos sectores y actores sociales, incluyendo al Estado, al sector privado y a la sociedad civil en general. Esto debe permitir distinguir claramente entre las competencias, obligaciones, roles, y jerarquías de los distintos actores sectoriales, sociales y territoriales (mancomunidades de municipios, municipios, asociaciones locales de desarrollo, etc.). El desarrollo de un planteamiento sobre la Gestión del Riesgo debe ubicarse dentro de un marco regido por los conceptos de la seguridad ambiental y humana, la seguridad ciudadana, la sostenibilidad ambiental y económica y los derechos humanos, entre otros. Debe poder integrar en un solo concepto el riesgo cotidiano y el riesgo de desastre.

EL PLAN DE NACION Y SU DIMENSION REGIONAL.

Los planteamientos del Plan de Nación se plasman en torno a seis regiones en el país (Mapa 1).

- √ Cuenca Alta del Río Lempa
- √ Región Metropolitana de San Salvador
- √ Región Sur Comalapa
- √ Los Volcanes.
- √ La Sierra del Bálsamo
- √ Golfo de Fonseca.

En cada región se plantea un esquema de desarrollo basado en sus ventajas comparativas, localización, recursos naturales y humanos. Los ejes estructurales aplicables en el ámbito territorial son: desarrollo regional y descentralización; ampliación y reconversión productiva e integración centroamericana. Los proyectos propuestos en cada región buscan materializar los programas y componentes de la Agenda de Competitividad y el Desarrollo de Centroamérica y del proyecto Corredor Biológico Centroamericano. Y, las acciones territoriales propuestos se organizan en torno a componentes de conectividad, desarrollo sostenible, desarrollo urbano y asentamientos rurales y la asociación municipal. En su esencia los rasgos más importantes del desarrollo planteado en cada región son los siguientes:

a. Cuenca Alta del Río Lempa:

Una región de 6 mil km² con una población de 675 mil habitantes, dividido en seis zonas homogéneas. Una región que sería dinamizada por la construcción de la Carretera Longitudinal del Norte, atravesando la alta cuenca del Lempa de Metapan en el oeste a Concepción en el este, juntándose con la Carretera Interamericana cerca de La Unión. Además de mejorar la conectividad de la región, la carretera ofrecerá una reducción en la vulnerabilidad del país por la dependencia que exhibe en pocas otras carreteras que pueden ser afectados fácilmente por los impactos de eventos naturales. En este planteamiento se esgrima el argumento de que la zona norte es menos propensa a los impactos sísmicos que otras zonas del país. Esto puede ser un error de apreciación si se toma en cuenta la historia sísmica del país y no la historia mas reciente.

La región tendrá capacidad para absorber una nueva población de medio millón de habitantes en los próximos 10 años ubicados en las ciudades y centros urbanos de la región. Este crecimiento poblacional proyectado por el Plan excede por mucho el crecimiento proyectado por tendencia histórica, el cual significaría un crecimiento de solo 160 mil personas

Su desarrollo se fundamentará en el aprovechamiento de los abundantes recursos naturales a través de la agricultura (caña, añil, café y bambú), utilizando el riego, y la pesca, el turismo y el ecodesarrollo. Se buscará crear un corredor agroambiental y fomentar la producción de servicios ambientales, incluyendo la oferta de agua, la agroforestería, y bosques energéticos.

Un reordenamiento urbano con base en 8 ciudades y 32 centros urbanos, con dotación de servicios ofrecerá una matriz de servicios y centros de comercio los cuales, combinado con el impacto de la nueva carretera, dará a la región también una característica de zona de tránsito.

b. Golfo de Fonseca:

Una región de 7,400 km², con una población de 1.3 millones de habitantes en los Departamentos de La Unión, San Miguel, Usulután y Morazán y una importante dotación de recursos naturales incluyendo agua, ríos, playas, manglares, bosques, el Golfo de Fonseca y volcanes.

La esencia del proyecto de desarrollo para esta región descansa en la idea de crear un emporio del comercio marítimo internacional a partir de la construcción de un nuevo puerto para contenedores en Cutuco en la Bahía de La Unión, y su conexión al norte de Honduras por medio de un corredor seco hasta Puerto de Cortés. Con el puerto se abrirán perspectivas de modernización y exportación agrícola, producción industrial, servicios, turismo y en la producción de agua. Se pretende también rescatar el Río Grande de San Miguel para desarrollar y diversificar el sector agropecuario, y hacer frente al problema físico y ecológico de la región con la recuperación ambiental, incluyendo el problema de las laderas, y el azolvamiento del Golfo por el impacto de las descargas del río Goascarán.

La conectividad de la región se mejorará con la extensión de la nueva Carretera Longitudinal del norte hacia el sur.

c. Región Centro Sur Comalapa

Con una superficie de 1,936 km² y una población de medio millón de personas la región comprende partes de los Departamentos de La Paz, Cuscutlan, La Libertad y San Vicente. Se ubica entre la vertiente de la cadena montañosa costera y el mar.

Con un alto grado de conectividad por la densidad vial, tierras fértiles, acceso al aeropuerto internacional, potencialidad de producción costera de moluscos y una base urbana articulada, la región ofrece oportunidades para la reconversión agrícola, el desarrollo industrial empresarial y la oferta de servicios.

El Plan de Nación plantea para la región, el desarrollo de industria limpia y la integración de servicios regionales; el fomento de la exportación; el descongestionamiento poblacional de San Salvador; y la sostenibilidad productiva del sector agropecuario, apoyada en la conservación de los recursos ambientales y particularmente del agua. La región cuenta con seis cuencas hidrográficas principales.

Con un fortalecimiento de la interconectividad regional y hacia afuera, se plantea el desarrollo de un corredor de servicios y un corredor industrial de vocación maquiladora. Para el sector agropecuario plantea la producción de cultivos agro-industrializables y exportables bajo riego; productos agrícolas “étnico-nostálgicos” y la producción de moluscos, así como piscícola en esteros y manglares de la costa. El turismo constituye otro eje de desarrollo en sierra y costa.

d. Región Metropolitana de San Salvador.

El Área Metropolitana comprende 17 municipios en los Departamentos de San Salvador y La Libertad; constituye 5% del territorio nacional y alberga un 33% de la población urbana del país. Acumula un número importante de problemas que le restan productividad y eficiencia, incluyendo hacinamiento, uso inadecuado del suelo, problemas de circulación vial, degradación ambiental, ineficiencia en los servicios e improductividad de empresas. A la vez, tiene la oportunidad de convertirse en un espacio atractivo para las inversiones e instalación de servicios de punta dentro del proceso de globalización y ser un entorno competitivo en el ámbito centroamericano e internacional. La necesidad de una infraestructura vial eficiente que promueva la interconectividad adentro del área y con el exterior, ha sido identificada como estratégica, para lograr aumentar su eficiencia y productividad.

El Plan propone la construcción de dos ejes viales norte-sur y oeste-este; un anillo interno y externo; habilitación de ejes para la circulación de rutas para transporte colectivo; creación de terminales de transportes colectivos en los puntos iniciales de los ejes viales en cruz; y la conformación de una Corporación de Transporte Público, operadora y responsable, para el funcionamiento del sistema.

e. Región de los Volcanes.

Ocupando un 21% del territorio nacional, la región de los Volcanes alberga un 21% de la población nacional, de la cual un 65% es rural. La zona bajo consideración en el Plan de Nación comprende 18 municipios de los Departamentos de Santa Ana, Ahuachapán, y Sonsonate que en su conjunto representan un 23% del territorio y el 28% de la población de la región.

Con una dotación de bosques cafetaleros, oferta de amplios servicios ambientales, parques nacionales, centros arqueológicos, centros urbanos históricos y playas, ofrece amplias oportunidades para el desarrollo cafetalero y turístico. Con un buen nivel de

conectividad interna, hacia San Salvador y la frontera con Guatemala, la región exhibe condiciones adecuadas para el impulso al desarrollo.

El objetivo del Plan será promover el turismo y la renovación del parque cafetalero impulsando cafés especiales de mayor valor agregado, basados en el desarrollo de cuatro zonas económicas-productivas, un sistema de ciudades históricas y un mejoramiento en los niveles de conectividad interna. El desarrollo del café garantizará la oferta y conservación de servicios ambientales.

f. Región del Bálamo.

Debido a los daños asociados con los sismos de 2001 en la Sierra del Bálamo, esta fue incorporada en el Plan de Nación durante el año pasado. Fundamentalmente, el Plan propone la recuperación y reactivación económica en esta región de producción cafetalera y turismo.

Consideraciones Globales

El Plan prevé la inversión de cerca de 8 mil millones de colones (900 millones de dólares) de fondos públicos. De estos, 42% se invertirían en producción, 33% en conectividad, 16% en lo ambiental y un 8% en mejoramiento urbano. Un 41% del total se dedicaría a la región del Golfo y un 30% en la región de la cuenca alta del Lempa. Se da prioridad a estas dos regiones con el desarrollo del nuevo puerto de Cutuco y la construcción de la Carretera Longitudinal del Norte. Las propuestas generarían 610 mil nuevos empleos en total. Seis áreas metropolitanas articularían una red urbana de 27 ciudades con altos grados de inter-conectividad lograda con el mejoramiento del sistema vial con carreteras (incluyendo la construcción de 11 nuevos puentes) y una ampliación y readecuación del sistema ferroviario. La implementación de las acciones y proyectos se plantea en un marco de colaboración entre organismos del gobierno central, el sector privado, y asociaciones o mancomunidades de municipios.

REGIONES DE RIESGO: AMENAZAS Y VULNERABILIDAD Y SU EXPRESION EN EL TERRITORIO

El riesgo de desastre, de daños y pérdidas de impacto económico y social, se construye por una interacción dinámica y cambiante entre factores de amenaza física y vulnerabilidades sociales. Las expresiones de estos dos tipos de factores varían social y territorialmente. El riesgo que enfrentan determinados grupos de la población, sectores económicos u otros conjuntos sociales, no es producto muchas veces de sus propias acciones, olvidos o negligencias. De hecho, en muchos casos el riesgo que enfrenta un actor social particular es producto de las acciones de otros, conscientes o inconscientes. Además el locus o área donde el riesgo se actualiza o se concreta en daños y pérdidas reales, no es, muchas veces, el territorio en que el riesgo se genera. El territorio de la causalidad puede variar de manera importante con respecto al territorio del impacto, como es el caso, por ejemplo, con las inundaciones en las cuencas bajas de los ríos que pueden ser en parte producto de deforestación y mal manejo de la alta cuenca.

Las regiones del Plan de Nación tendrán sus propios escenarios de riesgo, determinados por el juego particular que existe entre amenazas y vulnerabilidades. Esto nos permite pensar en pronosticar en tiempos aproximados las posibilidades de daños y pérdidas hacia el futuro en cada región. Este trabajo no puede realizarse hoy en día por la ausencia de muchos estudios de base con resolución informática y de escalas adecuadas. Por otra parte, la construcción de nuevas infraestructuras, desarrollos urbanísticos, procesos productivos etc., crearán nuevos y ampliados escenarios de riesgo en la medida en que soslayan la incorporación de parámetros de reducción de riesgo en los procesos de planificación y decisión sobre la inversión, su localización y condiciones estructurales.

Sin embargo, visto desde la perspectiva del desarrollo nacional en su conjunto, las regiones no comprenden entes autónomos, sin nexos de conectividad y funcionalidad con otras regiones o con el conjunto de las regiones del país y con el exterior. Esto significa que los daños y pérdidas sufridos en la circunscripción territorial de una región pueden y,

en general, tendrán significación para la funcionalidad y vida en otras regiones. Así, aunque el daño se expresa en puntos, territorios y espacios determinados, la naturaleza interconexa del sistema humano, económico y social, hace que estos daños tengan repercusiones sobre otros territorios, grupos sociales, actividades económicas etc., tanto nacionales como internacionales.

La opción de dimensionar el riesgo y prever futuros posibles daños y pérdidas descansa en la disponibilidad de información científica sobre la incidencia, recurrencia, posible magnitud e intensidad de las amenazas que se expresan en el territorio; en el conocimiento de los tipos y niveles de vulnerabilidad que existen en unidades productivas, de servicio y comercio, en infraestructuras vitales y entre la población misma; y en la existencia de series históricas de información sobre eventos sucedidos en el pasado y los daños asociados en espacios determinados. O sea la capacidad de construir un escenario de riesgo depende en métodos inductivos y deductivos, siempre con grados de exactitud probabilísticos. Como se menciona arriba, ni el tiempo disponible para el presente estudio, ni la información disponible y la investigación hecha, permiten en mayor medida, construir escenarios de riesgo precisos para las regiones o el país en su totalidad.

En adelante se intenta dar una idea de la naturaleza de las amenazas que se enfrentan en cada región del Plan de Nación. Esto se hace principalmente, recurriendo a una serie de mapas construidos para la escala nacional, que sintetizan la información científica disponible sobre las principales amenazas que afectan al país (véanse Mapas 2 al 7). Un análisis de estos mapas indica de forma resumida la siguiente disposición de amenazas por región.

a. La Región de la Alta Cuenca del Lempa:

- ✓ Sismicidad moderada sin historia de grandes eventos pero con altas probabilidades de afectación por sismos con focos más al sur del país y en Guatemala.

- √ Amenaza de inundación en ciertas áreas como el del lago de Guija y el lago de Metapan.
- √ Alta incidencia de problemas de derrumbes y deslizamientos complicado por procesos de deforestación y destrucción de cuencas.
- √ Pérdida de servicios ambientales a raíz de la degradación ambiental.
- √ Desertificación y sequía en zonas del oeste de la región.

b. El Golfo de Fonseca:

- √ Sismicidad mediana a alta.
- √ Severo problema de sequía y desertificación.
- √ Inundaciones en la cuenca del río Grande y Goascarán.
- √ Degradación de cuencas y pendientes y problema de sedimentación de cauces y de la Bahía.
- √ Pérdida de biodiversidad y capacidad de protección natural en manglares y bosques.
- √ Problema moderado de deslizamientos en zonas de montaña.
- √ Contaminación de fuentes de agua.
- √ Sensibilidad en cuanto al impacto posible del Cambio Climático Global en ecosistemas interiores y costeras.

c. Región Sur de Comalapa.

- Sismicidad alta.
- Peligros volcánicos.
- Inundación en zonas que bordean ríos y mar.
- Sequía episódica.
- Deslizamientos en laderas de la cordillera costera.

d. Area Metropolitana de San Salvador.

- Sismicidad alta.
- Riesgo volcánico - ceniza, lava y piroclastos.
- Inundación localizada en este del área.
- Deslizamiento en zonas de pendiente.
- Tendencia a sequía urbana por falta de conservación de acuíferos.
- Contaminación de aire y aguas.
- Degradación del ambiente natural y construido.

e. Los Volcanes.

- Sismicidad y vulcanidad alta.
- Deslizamientos y remoción en masa.
- Inundación en zonas costeras y planicies fluviales

f. Región del Bálamo.

- Sismicidad.
- Deslizamiento y remoción en masa.

En general el panorama de multi-amenaza que enfrenta cada región y la historia de desastres y sus impactos territoriales confirma la idea de que el desarrollo en el país no puede desligarse del problema de la adaptación al medio y el ajuste a las condiciones ambientales imperantes. Además, el entorno de peligrosidad natural aumenta por los resultados nocivos de la intervención humana en los ecosistemas, que propicia nuevas amenazas “socio-naturales”. El Salvador cuenta entre los países del mundo, con un mayor rango de amenazas con el agravante de ser un país pequeño.

PREOCUPACIONES CENTRALES Y AREAS ESTRÁTEGICAS DE VULNERABILIDAD A DESASTRES EN EL SALVADOR. (ver mapas 8-11)

La búsqueda de áreas estratégicas de preocupación en torno a la sostenibilidad de las propuestas del Plan de Nación frente al riesgo que enfrenta el país, relacionado con una amplia variedad de amenazas, puede fundamentarse en una consideración de los componentes de las Acciones Territoriales planteadas por la CND, a saber: la conectividad, el desarrollo sostenible, el sistema de ciudades y la asociación municipal. Tomando en consideración estos componentes y los enfoques del Plan referente al desarrollo regional, la ampliación y reconversión empresarial y la integración centroamericana y mundial se pueden identificar en principio, ocho áreas críticas, vistas desde la perspectiva de la promoción de la gestión del riesgo en el país y su relación con la sostenibilidad y opciones de desarrollo que tenga.

1. La Seguridad en las Líneas Vitales: Ejes Viales, Energía, Agua y Telecomunicaciones (véanse mapas 9 y 11)

1.1 Conectividad y el Movimiento de Bienes y Personas Nacional e Internacionalmente. (ver mapa 11)

El funcionamiento eficiente de una economía nacional o regional depende del flujo de productos, bienes y personas, a través del sistema vial terrestre, carreteras y ferrocarriles. Este sistema normalmente está compuesto por una serie de vías principales que intercomunican las distintas regiones y ciudades de un país, así como una serie mucho más densa de vías secundarias y terciarias que permiten acceso a los ramales principales desde las zonas de producción y asentamiento rurales y ciudades intermedias y pequeñas.

La eficiencia de esta red vial está en función de su cobertura territorial, la calidad de las superficies y su capacidad de resistir trastornos debidos al impacto de eventos físicos normales y extremos. O sea, su resistencia estructural o ingenieril. Un factor adicional que determinará su eficiencia y eficacia se refiere a su flexibilidad y niveles de

redundancia. Básicamente, se refiere aquí a las opciones que existen para sustituir tramos de la red afectados por interrupciones asociadas con eventos naturales de magnitud o accidentes causados por factores humanos. Un país puede sufrir altos niveles de vulnerabilidad en la medida en que no hay opciones de comunicación que sustituyan líneas vitales de transporte terrestre interrumpidas por el impacto de eventos como sismos, inundaciones y deslizamientos. Claramente, la imposibilidad de ofrecer alternativas de transporte para bienes y personas significará pérdidas económicas significativas y en algunos casos pérdida de viabilidad como unidad de producción, servicio o consumo. Cuando las líneas interrumpidas tienen trascendencia para otros países debido a la existencia de flujos comerciales internacionales, tales interrupciones pueden tener impactos severos en terceras economías. La interrupción puede darse por destrucción o deshabilitación de tramos de la red vial o por caída de puentes y túneles.

La destrucción causada por el Huracán Mitch de las redes viales en varios países centroamericanos y la interrupción de la carretera Interamericana en El Salvador después de los sismos de 2001, son claros ejemplos de los impactos que eventos de esta naturaleza pueden tener.

El Salvador es un país que depende de manera importante de una serie de líneas viales primarias, vitales para el comercio inter-regional, nacional e internacional. Entre estas, la carretera Interamericana y la carretera Litoral son de primordial importancia. Una densa red de caminos secundarias y primarias, muchos en estado sub-óptimo, permiten el flujo de productos y personas de las zonas de producción rural y las ciudades pequeñas, centros de servicio y comercialización regional y zonal, articulándose finalmente con las carreteras principales.

Las opciones para la reducción de la vulnerabilidad en los sistemas de comunicación terrestres son varias. Primero, el mantenimiento en estado óptimo de las superficies y su construcción con materiales resistentes a los embates de la naturaleza (solución estructural o ingenieril). Segundo, la continua revisión de pendientes en cortes verticales de los pasos de las carreteras y su control estructural. Tercero, la provisión de opciones

diversificadas de comunicación terrestre entre puntos neurálgicos y de origen y destino de los principales flujos de bienes y personas en el país y hacia el exterior. La opción de construcción de la Carretera Longitudinal del Norte constituye un paso en esta dirección además de proveer de mayores niveles de integración regional y territorial nacional. Nuevas carreteras y puentes proyectados deben construirse con apego a las más estrictas normas constructivas, tomando en cuenta el tipo de amenaza enfrentada.

En una primera aproximación a la identificación de contextos estratégicos de conectividad en el país, se pueden identificar los siguientes: las carreteras que permiten la integración funcional del Area Metropolitana con las regiones circundantes de Volcanes, Comalapa Sur, y Lempa Norte; las carreteras Litoral, Interamericana y potencialmente la Longitudinal del Norte en toda sus extensión; las rutas de conectividad del nuevo puerto de Cutuco hacia Honduras; las carreteras troncales hacia el norte del país; la red de caminos secundarios de las zonas cafetaleras y de las zonas agrícolas de Comalapa Sur hacia las arterias principales de distribución nacional e internacional.

Con referencia al nuevo puerto de Cutuco, que según la planificación deberá entrar en operaciones en el año 2006, constituirá la facilidad portuaria más moderna del istmo centroamericano. Acompañado por el desarrollo del canal seco hasta el Puerto Cortés, en Honduras, y alimentado con la construcción de la carretera longitudinal del norte, el conjunto de transportes y comunicaciones que se constituye asumirá un papel estratégico en el desarrollo del país y en la capacidad de importación y exportación todo basado en el uso de contenedores estilo “run on - run off”.

Los niveles de seguridad que tengan las infraestructuras del puerto contra sismos, tsunamis y tormentas en particular, se pueden considerar de interés estratégico para el país y la región centroamericana. Pero el puerto es solamente el engranaje en un sistema de transportes y comunicaciones cuyos componentes esenciales están compuestos por las rutas de acceso por mar y tierra al puerto mismo. Sin rutas de acceso el puerto se vuelve inoperante.

Sin embargo mas allá del problema de las infraestructuras portuarias y viales, también se perfila un problema de seguridad en dimensiones más humanas.

Sin lugar a dudas, el desarrollo portuario y los asociados desarrollos económicos locales y regionales se acompañaran por un proceso de migración poblacional hacia la zona con un crecimiento en la demanda para infraestructuras, servicios y vivienda urbanos. Además podía suscitar cambios importantes en los patrones de desarrollo rural y los procesos productivos en zonas aledañas, dentro de la cuenca del río Grande.

De acuerdo con los estudios técnicos, La Unión y el oriente del país en general es altamente sísmico. Y como la tormenta Mitch ilustró, podría sufrir las consecuencias de este tipo de fenómenos. Las sequías que afectan regularmente esta zona también podrían tener impactos indirectos en la producción agrícola y el abastecimiento local de víveres.

Debido a la probabilidad de que esta zona de La Unión se convierta en un polo de desarrollo o cluster económico, debida consideración debe darse a la seguridad del puerto, de sus líneas de conectividad, y al entorno urbano, base de los servicios y comercio zonal.

1.3 La Producción y Distribución de Energía Eléctrica (ver mapa 9)

La energía eléctrica constituye el motor del desarrollo de cualquier país. Múltiples casos y evidencias se han arrojado a lo largo de los años para mostrar la vulnerabilidad del sector eléctrico al problema de los sismos, los grandes deslizamientos y las tormentas tropicales en particular. El caso de la hidroeléctrica La Josefina en Ecuador, amenazada en 1993 por un lago sobre el río Paute, creado por un deslizamiento de enormes proporciones es el más notorio caso reciente. La necesidad de bombardear y liberar el lago artificial, era resultado del hecho que La Josefina suministraba un 70% de la electricidad nacional y la pérdida de la facilidad hubiera significado un impacto económico y social de proporciones incalculables.

En El Salvador, un 29% de la electricidad se genera por fuentes hidráulicas (Guajoyo, el 15 de setiembre, el Cinco de Noviembre y Cerrón Grande), un 36% por fuentes térmicas y un 18% por métodos geotérmicas. Veinticuatro subestaciones eléctricas conforman la base del sistema de distribución nacional. De éstas, diez son puntos de entrega y constituyen eslabones críticos en la cadena distributiva. Dentro de la red de distribución el punto más neurálgico se encuentra en la zona occidental debido a que está sobrecargada y cualquier anomalía puede generar su ruptura.

Pero es en las líneas de distribución que la mayor vulnerabilidad existe y una falla masiva a raíz de un sismo o tormenta de magnitud generaría problemas serios de oferta eléctrica en el país, especialmente debido a la falta de conectividad con sistemas de otros países que podrían suplir deficiencias en el corto plazo. El plan de contingencia existente en caso de escasez eléctrica privilegia consideraciones sociales y políticas pero no económicas. Un nuevo Plan de Contingencia está en preparación con apoyo canadiense en estos momentos.

Algunas líneas de transmisión están ubicadas en zonas de derrumbe, por ejemplo la Cordillera del Bálsamo, la región de los Volcanes y Lempa Norte, y destrucción de vías de comunicación durante terremotos y derrumbes impiden acceso para la rápida rehabilitación.

1.3 El Agua: Oferta y Suministro.

Las líneas de abastecimiento de agua potable y para uso industrial y comercial son vitales y muchas veces muy vulnerables al impacto de sismos, inundaciones y deslizamientos como fue demostrado durante Mitch y los terremotos de 2001. Además, existe el problema del suministro básico de agua de las fuentes subterráneas y superficiales. Los problemas de agotamiento de acuíferos, la sequía y contaminación de fuentes se perfilan con más fuerza cada día en el país. El problema de oferta de agua en el Área Metropolitana de San Salvador se agrava persistentemente.

2. Las Unidades de Producción y de Servicios Estratégicas: Producción y Territorio (ver mapa 8)

La concentración y la especialización territorial son procesos que han favorecido la eficiencia, la competencia y la comunicación y muchas veces se basa en ventajas comparativas de distintas áreas y zonas.

Sin embargo, en determinadas condiciones la concentración puede representar un factor de vulnerabilidad frente a los desastres. Las guerras han mostrado que el concentrar determinadas funciones en espacios reducidos facilita el ataque y destrucción por parte del enemigo. En nuestro caso el “enemigo” no serán bombas o misiles sino sismos, huracanes, inundaciones y deslizamientos, tsunamis y otros fenómenos físicos de cierta magnitud.

En el caso de El Salvador, existe una relativa concentración de facilidades productivas como lo son las maquiladoras en la región de Comalapa, los beneficios de café en la región del Bálsamo y Volcanes, y la masa de servicios, comercio y fábricas en el área Metropolitana de San Salvador y los centros de acopio en la costa sur oeste. Además las funciones del gobierno central están concentradas en un espacio relativamente reducido, junto con los centros de las redes de comunicación y telecomunicaciones.

Mas allá de la garantía de características estructurales de las facilidades productivas, debe darse consideración al grado de concentración territorial de las mismas y las opciones para la desconcentración y descentralización como mecanismo de reducción de riesgo y vulnerabilidad.

3. Las Infraestructuras Sociales Estratégicas (ver mapa 10)

La alta vulnerabilidad de muchos hospitales y centros de educación es bien conocida en América Latina a raíz del trabajo realizado por la Organización Panamericana de Salud y la Organización de Estados Americanos en el continente. El Salvador cuenta con unos 24 hospitales en la capital y en provincia, muchos en zonas de alta sismicidad y en condiciones de alta vulnerabilidad. El terremoto de 1986 reveló esta vulnerabilidad en el Hospital Bloom entre otros, mientras los sismos del presente año también descubrieron la vulnerabilidad de muchas clínicas rurales y urbanas.

En varios contextos regionales existe una alta dependencia de la facilidad hospitalaria para la atención en términos normales y, en su caso, en condiciones de desastre. Esta dependencia exige una cercana consideración de la vulnerabilidad estructural de las instalaciones y de las opciones de sustitución de servicios en caso de afectación por desastre. El trabajo inspirado por las autoridades de salud en el país y la OPS en términos de la evaluación de la vulnerabilidad de los centros hospitalarios, debe acompañarse por decisiones e inversiones conducentes a la reestructuración de facilidades críticas.

4. La Producción Agrícola Comercial y de Subsistencia.

La producción agrícola es altamente susceptible a cambios en el clima y a la incidencia de sequía e inundación. El impacto de la tormenta tropical Mitch entre otros fenómenos extremos, mostró la fragilidad de muchos cultivos en zonas de inundación en las planicies aluviales de los ríos Lempa, Grande y otros. La sequía del presente año condujo a la pérdida de miles de toneladas de granos básicos en el oriente del país, incluyendo el 75% de la producción del maíz. Y, los terremotos del 2001 impactaron severamente en la capacidad de beneficio del café.

El impacto en los sectores agrícolas puede tener un doble resultado: la pérdida de la capacidad de sobrevivencia de los sectores de producción pequeña y el impacto en los indicadores macroeconómicos, por los efectos sobre la comercialización y exportación

del país. Más allá de las pérdidas directas que pueden ocurrir, también se corre el riesgo de la pérdida de los sistemas de riego y los instrumentos de trabajo en el campo, además de bodegas. Y, finalmente, los procesos acelerados de degradación ambiental conducen al avance de la sequía y la desertificación en el país, además de contribuir al proceso global de cambio climático con sus probables impactos en la producción y la capacidad de adaptación de la población.

5. El Area Metropolitana de San Salvador.

El AMSS concentra una parte importante de la población del país y una proporción aún más alta de las funciones económicas, de servicios, comercio y políticas. Además, enfrenta un entorno físico en que los sismos, la inundación, la amenaza volcánica y de forma creciente, la sequía urbana, se perfilan como problemas para la funcionalidad de la ciudad. La naturaleza interconexa de las funciones urbanas significa una vulnerabilidad frente a la posibilidad de destrucción de líneas vitales de carreteras urbanas y de distribución de energía y agua. La precariedad de los sistemas de descarga de aguas fluviales y de alcantarillados podría presentar un escenario de insalubridad con posibilidades de dimensiones epidémicas.

Además de los problemas de la ciudad como estructura concentradora y funcional, su dependencia en unas pocas rutas de acceso hacia y fuera de ella, presenta un contexto de vulnerabilidad en lo que se refiere al comercio y transporte hacia y desde otras regiones y ciudades del país. En última instancia, el Área Metropolitana es el engranaje del sistema nacional y su punto de articulación. Una continua concentración de producción, servicios, decisión económica y política en la ciudad, aumentará los niveles de vulnerabilidad del país. La desconcentración y diversificación del desarrollo urbano y metropolitano son aconsejables.

6. El Crecimiento y Desarrollo Urbano

El Plan previene un crecimiento importante en centros urbanos, particularmente en Lempa Norte y el Golfo de Fonseca. Los centros urbanos como articuladores de la economía regional y puntos estratégicos en la articulación de la economía nacional deben reunir condiciones de seguridad contra amenazas, particularmente la amenaza sísmica. La planificación del uso del suelo y las normas constructivas se vuelven indispensables en estos entornos. Con la construcción del nuevo puerto de Cutuco se puede esperar un crecimiento y asentamiento poblacional importante con altos niveles de marginalidad y asentamiento espontáneo. Esto en una zona sujeta a amenazas de diverso índole como las son los sismos, tormentas, la sequía y potencialmente tsunamis.

7. El Manejo Ambiental y el Control de Amenazas.

El Salvador se encuentra entre los países con los niveles más altos de degradación ambiental en América Latina, al grado de que el bosque natural es casi inexistente hoy en día. La deforestación y el corte de manglares tiene como consecuencia un aumento en la vulnerabilidad ambiental y un proceso paulatino de transformación de recursos naturales en amenazas.

Deslizamientos, inundaciones y sequía todos se relacionan con estos procesos de degradación y la eliminación de la protección natural que los ecosistemas ofrecen a los seres humanos. Estos procesos son muy obvios en la zona del Alto Lempa, el Golfo de Fonseca y Comalapa Sur. Además, los niveles de contaminación de aire y agua son extremadamente altos. El manejo ambiental y los controles sobre la degradación son componentes importantes de la gestión del riesgo y de fundamental importancia para El Salvador. Además, existe la necesidad de considerar de cerca el problema de Cambio Climático y las repercusiones que podría tener sobre el sector agrícola, pesquero y de productividad costera en general con sus implicaciones en términos de sequía y desertificación, inundaciones y oferta hídrica, en general.

INSTITUCIONALIDAD Y LEGISLACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EL MANEJO DE DESASTRES

La capacidad de un país de practicar la gestión del riesgo de forma consciente, continua y eficaz, descansa en la existencia de instituciones, mecanismos institucionales y provisiones legales y normativas abocados al mismo. La gestión del riesgo se considera un enfoque y labor práctica que corta transversalmente las distintas fases de lo que se ha dado en llamar el Ciclo de los Desastres - la prevención, mitigación, preparativos, respuesta, rehabilitación y reconstrucción -, enfrentando y enfocando las distintas expresiones de riesgo que surjan en momentos distintos, desde lo estructural hasta lo eventual, asociado con el impacto de un evento particular en la sociedad y el territorio. La institucionalidad y legalidad debe considerar los distintos niveles territoriales desde lo nacional hasta lo local y los distintos actores públicos y privados quienes participan en la generación del riesgo y aquellos quienes deben participar en su reducción y control.

1. La Institucionalidad, Legalidad y Práctica Existente

La legislación existente en el tema de los desastres está comprendida en primer nivel por la Ley de Defensa Civil de 1976, la cual se aboca esencialmente solamente a la atención en casos de desastre, encargando al Comité de Emergencia Nacional, dependencia del Ministerio de Gobernación (antes del Interior) la labor de coordinación en el marco de una estructura descentralizada de acción con representaciones y organización departamental y Municipal. Las deficiencias de la ley y de la organización se han hecho evidentes en varias ocasiones, como fue manifiesto durante el Huracán Mitch y los sismos del año 2001. Y, la ascendencia y jerarquía del órgano central, el COEN, es claramente insuficiente dado que en la ocasión de grandes desastres como los asociados con los terremotos del 2001, esta organización es desplazada dando lugar a la creación de estructuras paralelas para coordinar los esfuerzos de respuesta. La ley de Defensa Civil no dota de mayores prerrogativas en el área de reducción o control de riesgo.

Frente a las deficiencias de la presente ley y en reconocimiento de los avances conceptuales y prácticos en el tema de los desastres, logrados a lo largo de los últimos años, el MINT presentó para la consideración de la Asamblea Legislativa una nueva propuesta de ley hace unos dos años. Una contra propuesta de reforma más amplia y distinta fue presentada por la Unidad Ecológica Salvadoreña. Ambas iniciativas pretenden ampliar las prerrogativas de las estructuras creadas para involucrarse en la problemática de la reducción del riesgo, además de mejorar la coordinación y práctica en el área de la respuesta a desastres. Ninguna de las dos iniciativas ha prosperado hasta la fecha. Recientemente (enero 2002), se ha llegado a un acuerdo para que Gobernación y la UES busquen una compatibilización de las dos propuestas.

Por otra parte, recientemente (octubre 2001), por Decreto Ejecutivo, se ha creado en el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales una nueva instancia autónoma, el Servicio Nacional de Estudios Territoriales- SNET-. Esta institución ha sido recomendada con la tarea de formular y llevar a la práctica una política nacional de reducción y gestión de riesgos en concertación y colaboración con instituciones y organizaciones nacionales e internacionales. Su creación, que resulta novedosa en América Latina, hace necesaria una revisión comprensiva de las dos propuestas de reforma legislativa aludidas arriba debido a las claras sobreposiciones que se plantean entre las funciones del SNET y los órganos que las iniciativas de ley pretenden crear o reforzar. Además, existe una iniciativa, avalada por el Ministerio de la Presidencia, el MARN y el MOPT, de incorporar, dentro de los Planes de Ordenamiento y Desarrollo Territorial en elaboración por parte de una consultora española, la dimensión de reducción de la exposición y la vulnerabilidad a los desastres.

En un tercer plano legal existen una suma de leyes y disposiciones normativas relacionadas con temas sectoriales y territoriales que de una u otra forma remiten al problema de reducción del riesgo. Aquí se refiere a normas de construcción, de ordenamiento territorial, de control de emisiones tóxicas, contaminantes etc., y de certificación de impacto ambiental de nuevos proyectos, entre otros. Aquí el problema no es de la existencia de la normatividad sino de su aplicación rigurosa. Por otra parte, un

conjunto de instituciones gubernamentales, particularmente las relacionadas con el desarrollo local, como los son el FISDL y COMURES, han comenzado a tomar iniciativas en la temática.

Y, finalmente, en el nivel de la sociedad civil, financiados con fondos internacionales, numerosas organizaciones no gubernamentales y agrupaciones de base han fortalecido su interés en el tema o incursionado por primera vez en el mismo a raíz de las experiencias con Mitch y los sismos. Un número importante de estas iniciativas se refieren a la gestión local del riesgo y se desempeñan en territorios acotados con preferencia para el nivel municipal.

2. Reformas y Cambios Básicos Necesarios para la Promoción de la Gestión del Riesgo

Entre las características fundamentales que debe reunir una institucionalidad y legislación moderna y potencialmente eficaz en el tema, se deben considerar los siguientes:

- √ Debe considerar las distintas dimensiones de la problemática de riesgo y desastre, incluyendo: la reducción de los niveles de riesgo existentes en el país resultado de procesos sociales y económicos históricos; el control y la previsión de nuevos riesgos asociados a nuevos proyectos o esquemas de transformación social y económica; el proceso de internacionalización del riesgo que acompaña la globalización y la integración centroamericana; el desarrollo de sistemas de alerta temprana y de vigilancia ambiental permanentes; la preparación de la población para enfrentar la amenaza de desastre; la respuesta a desastre diseñado con una profunda concepción de apoyo a los procesos de desarrollo de las comunidades y sectores afectados; procesos de reconstrucción que promuevan la transformación social y que tomen en cuenta la necesidad de control y reducción de riesgo hacia el futuro.
- √ Debe ser amplia en su incorporación de distintos sectores, organizaciones e instituciones de la sociedad civil, el sector privado y el gobierno.

- √ Debe operar como un sistema con una cabeza coordinadora pero no operativa, y un conjunto de organizaciones e instituciones relevantes que implementan acciones y actividades de acuerdo con su competencia propia.
- √ Debe ser participativa y descentralizada en su operación y aplicabilidad, fomentando la participación de los niveles municipales, las organizaciones de base y las comunidades. Además debe considerar niveles intermedios o regionales de acción, creados en torno a regiones de desarrollo sectorial o territorial o mancomunidades de municipios.
- √ Debe acompañarse por mecanismos financieros y de dotación de recursos no solamente para atender emergencias sino también para reducir riesgos existentes y prever riesgos futuros. Esto significa el compromiso del Ministerio de Hacienda y otros organismos financieros.
- √ Debe ser legitimada, respetada e impulsada por autoridades y población. Requiere de altos niveles de conciencia y compromiso.

En estos momentos el país tiene las bases puestas para la creación de un Sistema Nacional de Gestión Integral de Riesgos. Sin embargo, estas bases existen como una diáspora de figuras institucionales e iniciativas organizacionales que aún no tienen coherencia y lógica entre sí o establecida por ley. Si existe la opción de coordinación y concertación es en muchos casos por voluntades y acuerdos implícitos y no por la fuerza de ley y una normatividad clara en la temática.

La Estructura Global de un Sistema

A grandes rasgos, y a manera de ejemplificación sin pretensiones de ser definitorio, se puede considerar un Sistema para El Salvador que tiene los siguientes niveles jerárquicos y de coordinación:

- Una Dirección Nacional de Gestión de Riesgo, adscrito a la autoridad institucional más alta del país, en este caso el Ministerio de la Presidencia. Este rango institucional es exigido por la seriedad de la problemática del riesgo y su clara relación con los

procesos de desarrollo sectoriales y territoriales, además de la necesidad de un aval político del más alto nivel, si los avances y compromisos se van a consolidar. Esta Dirección Nacional sería apoyada por un Comité Nacional de Gestión del Riesgo, compuesto por representantes de alto rango y poder de decisión de las instituciones estatales centrales y autónomas, del sector privado, y de organizaciones no gubernamentales con roles a jugar en el proceso de gestión. Esta Dirección Nacional debe formular los lineamientos globales de la política nacional en la temática de riesgos y desastres, vigilar por su cumplimiento y asesorar al Presidente del país en asuntos pertinentes en caso de desastre.

- Una Dirección de Reducción y Control de Riesgo. En vista de la creación del SNET, y las funciones asignadas, esta Dirección debe ser asumida por dicha institución. Esta Dirección tendría la labor de preparar e impulsar un Plan Nacional de Reducción y Previsión de Riesgo que identifique áreas de trabajo e intervención recomendables y las instituciones y organizaciones responsables de gobierno y sociedad civil. El Plan debe considerar aspectos sectoriales y territoriales. Además. Esta Dirección debe de proveer o facilitar acceso continuamente a la información, conocimiento, y habilidades requeridas para facilitar la intervención de las organizaciones e instituciones que implementen el Plan.
- Una Dirección de Preparativos y Atención de Desastres: correspondería al Ministerio de Gobernación a través del Comité de Emergencias Nacional -COEN- y significaría una continuidad de las labores asignadas hasta la fecha. Sin embargo, debe ser fortalecida presupuestaria, logística y políticamente

En el nivel territorial las dos direcciones deben encontrar una correspondencia en la existencia de organizaciones descentralizadas de reducción de riesgo y de atención de desastres. Estos pueden tomar la forma de Comités Regionales y Municipales, pero la decisión final debe girar en torno a la relevancia en términos de la problemática y no sencillamente ajustarse a niveles administrativos - políticos existentes. Aquí habría que cuestionar la relevancia del nivel Departamental en particular, dado que no corresponde a ningún nivel realmente relevante por sí para la problemática de riesgo y desastre. En su lugar debe considerarse la necesidad de identificar regiones de intervención y

coordinación. El nivel municipal es claramente relevante y con una figura de coordinación de rango territorial mayor, como sería el regional, se puede acomodar de forma útil la figura de las mancomunidades municipales planteadas como figura institucional esencial en el Plan de Nación.

Un Sistema de Gestión de Riesgo y las Necesidades del Plan de Nación

El Plan de Nación se desarrolla en torno a ejes de desarrollo regional. Sin embargo, es, en su esencia, un planteamiento sobre el desarrollo nacional, dimensionado en términos regionales, y no un conjunto de planes de desarrollo regional sin articulación nacional. Cada región encierra un conjunto de elementos—producción, infraestructura, recursos naturales, centros urbanos etc., cuya funcionalidad gira en torno a niveles territoriales distintos. Existen elementos cuya pertenencia y relevancia son estratégicos en el nivel nacional, aún cuando se ubican en una región particular. Por otra parte, al otro extremo del espectro territorial existen elementos cuya relevancia es netamente local (obviamente la suma de elementos locales tiene relevancia para la nación en su totalidad, pero en el tema de riesgo y desastre, su afectación no pondría en peligro al desarrollo nacional en su conjunto). De por medio, existirán elementos estratégicos para la región como tal.

En un esquema de descentralización y desconcentración, la problemática de la gestión de la reducción y el control del riesgo admite de funciones particulares de acuerdo con la pertinencia territorial de los elementos de la estructura económica y social.

- Primero, la existencia de infraestructuras, edificaciones, funciones económicas y sociales cuya relevancia no se limita a determinados localidades o regiones, sino más bien son estratégicas para el país en su conjunto y el desempeño del modelo de desarrollo impulsado. Esto exige que este tipo de infraestructura y funciones sean objeto de análisis y regulación por parte de niveles nacionales de decisión y operación, aún cuando su ubicación corresponde a regiones o municipalidades particulares. En torno a este tipo de contexto, es necesario garantizar un sistema de gestión de riesgo que estimula la reducción de riesgo en infraestructuras existentes

además de garantizar que nuevas estructuras y proyectos se realizan con miras a su máxima seguridad frente a amenazas ambientales. La suma de las acciones tomadas en torno a contextos estratégicos nacionales debe corresponder a instituciones nacionales en concertación con instituciones regionales y locales. Dentro de esta categoría se incluirían carreteras nacionales de integración nacional, puertos, productoras de energía, hospitales, sistemas maestras de agua, centros de educación superior, centros de acopio, entre otros.

- Segundo, existen por otra parte un conjunto de infraestructuras, servicios, funciones etc., cuya importancia es predominantemente regional. La afectación de éstas por amenazas ambientales no significaría una desarticulación de la economía nacional con repercusiones insalvables en términos de la continuidad del desarrollo. En este sentido debe existir en un sistema nacional de gestión de riesgo niveles de decisión y acción que corresponden a los niveles regionales relevantes y que más allá de resolver sobre problemas en esas escalas apoyan también las acciones nacionales en torno a ejes estratégicos de intervención donde sea necesario. En esta categoría se puede considerar: caminos y carreteras de articulación interna regional; problemas de degradación ambiental de circunscripción e intervención regional; abastecedores regionales de electricidad y agua; unidades de producción con mercados regionales; etc.

- Tercero, elementos de funcionalidad local o donde el control local sobre sus niveles de seguridad es imprescindible. Esto incluye los centros de administración política, escuelas y centros de salud, caminos locales, centros de servicio y abastecimiento locales, degradación ambiental local etc.

Cada una de los niveles correspondería a un nivel territorial distinto del Sistema — desde lo nacional hasta lo local -. Además, al tratarse de nuevos proyectos de desarrollo, nuevas inversiones en producción, infraestructura etc., de acuerdo con el nivel estratégico y de pertinencia del esquema, debe corresponder al nivel del sistema pertinente garantizar su adecuación a los riesgos presentes. Para esto es necesario nueva normatividad y

legislación en el país que exige la emisión de certificados de seguridad ambiental a nuevas obras e inversiones, de una manera similar a los que existen hoy en día con referencia a impacto ambiental.

Un primer paso para llegar a la implementación de acciones de gestión de riesgo se refiere a la elaboración de escenarios detallados de riesgo para distintas escalas nacionales, y la clara identificación de niveles de riesgo y vulnerabilidad existentes en distintos entornos y elementos sociales y económicos. Esto como prerrequisito para el diseño de opciones realistas de intervención en aras de la reducción del riesgo existente.

En el presente trabajo ha sido imposible por razones de tiempo y disponibilidad de información detallada a escalas adecuadas, dimensionar estos escenarios en los niveles regionales, mucho menos en los niveles locales, quedándonos con una visión global, nacional, transmitida a través de la serie de mapas que se ha podido confeccionar con la información disponible.

En principio el SNET podría colaborar con la CND por medio de sus atributos normales y en coordinación con los Planes Nacionales de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, en la elaboración de escenarios de riesgo en el nivel nacional y regional. Escenarios locales deben construirse con la participación de las municipalidades, para lo cual se requiere de un proceso fuerte de apoyo técnico y financiero debido a las deficiencias existentes en estos rubros hoy en día.

Observaciones Finales

Al final de cuentas se saben desde ya los escollos a un avance significativo en la promoción de la gestión del riesgo. Sin embargo, debe recordarse el cálculo realizado por el BID, OEA y otros en el sentido de que un dólar invertido en prevención ahorra entre 7 y 8 en la respuesta y reconstrucción, necesarias después de desastres. Si pensamos en un país como El Salvador que ha perdido un mínimo de 200 millones de dólares promedio anual durante los últimos 25 años, éste razón significaría que con la inversión de 30 millones de dólares promedio anualmente en gestión de riesgos el país haría grandes

avances en la reducción futura de pérdidas. Obviamente esto significa un compromiso fuerte por parte de autoridades gubernamentales, una visión de mediano plazo y un mayor involucramiento de las autoridades financieras del país en la problemática. Pero, en vista de la magnitud del problema existente sería una inversión redituable con amplios beneficios sociales y económicos. En el caso de un país pequeño como El Salvador, entre los más pobres del hemisferio, es difícil pensar en el desarrollo sostenible y sostenido sin una reducción significativa en los niveles de riesgo existentes y un fuerte control sobre el posible riesgo asociado con futuras inversiones y nuevos proyectos de desarrollo. Si bien es cierto que los desastres más cobran donde los niveles de desarrollo son más bajos, también es igualmente cierto que los desastres hacen muy difícil avanzar en el camino del desarrollo.

En el caso de El Salvador, un país de multi-amenaza, sin lugar a dudas es la problemática sísmica la que más preocupa debido a la potencialidad para daños extensos social y territorialmente, en que ninguna parte del país está exenta de este riesgo. Sin embargo debe reconocerse que al tratar fenómenos como inundaciones, deslizamientos, sequía, contaminación, entre otros, su carácter reiterativo y recurrente, a diferencia de los sismos de magnitud con periodos de retorno de mediano plazo (cada 15-20 años promedio), significa que aun cuando uno por uno no significan en general daños catastróficos, el efecto acumulativo es probablemente tan limitante como el impacto de un gran evento sísmico cada 20 años.

La gestión del riesgo debe incorporarse como una faceta normal y permanente de la gestión del desarrollo, y no como un adjunto eventual a este. Tanto debe preocuparnos el riesgo existente que un futuro evento físico revelará, como el riesgo por construirse con las nuevas inversiones de desarrollo en el futuro, entre ellos los contemplados en el Plan de Nación. Invertir sin garantías de seguridad ambiental es un indicador de insostenibilidad. Además resulta contradictorio que un componente tan nocivo para el desarrollo de los países, como lo es la deuda externa, muy probablemente está compuesto en parte importante por préstamos dedicados a la construcción de obras que finalmente resultan dañados o destruidos en desastres. Esto significa un círculo vicioso para el país.

Tanto la inversión con recursos nacionales como la con fondos internacionales debe realizarse bajo las más estrictas medidas de control en lo que se refiere a la creación de nuevos entornos y condiciones de riesgo. Caminar un paso adelante para después tomar dos atrás es la antítesis de la sostenibilidad. Las decisiones tomadas con una visión economicista y de corto plazo del desarrollo deben sustituirse por visiones más integrales, informados por lo social y lo ambiental.