

E L S A L V A D O R

1. INTRODUCCION: GEOGRAFIA Y ECONOMIA

1.1 Aspectos geográficos de El Salvador

La descripción que hace Browning (1975) de la geografía de El Salvador, capta su esencia de forma suscita:

"El Salvador es un territorio de origen volcánico, situado en la zona tropical. Desde cualquier punto panorámico que se contemple, en el paisaje del país predominan los volcanes. Una línea central de dirección este-oeste, formada por conos de explosión, que se elevan hasta los siete mil pies, constituyen el lomo estructural del terreno; macizos volcánicos más antiguos y cortados la flanquean al norte y al sur. Entre estas tierras altas, hay zonas longitudinales más bajas, cubiertas de materias volcánicas que forman anchos valles interiores y una llanura litoral quebrada.

Los volcanes más recientes de las tierras altas centrales continúan en actividad y los terremotos que generalmente preceden y posiblemente desencadenan las erupciones arruinan la zona; las vastas coladas de lava, los conos de ceniza, los montículos de escoria y las redes fluviales obstruidas, demuestran lo reciente de la continua actividad volcánica. Una llanura litoral estrecha, interrumpida en su continuidad este-oeste por dos antiguos bloques volcánicos, se eleva gradualmente tierra adentro, desde el Pacífico hasta el extremo sur de esta cadena volcánica central. Esta fértil franja de tierra, derivada de los aluviones y de los sedimentos transportados por el viento desde las tierras altas centrales hacia el sur, varía en anchura, desde veinte millas hasta unos pocos cientos de pies, donde queda comprimida por los macizos de la Cumbre y de Jucuarán.

Las antiguas y erosionadas tierras altas volcánicas del norte, forman una barrera casi continua, a lo largo de la frontera con Honduras, sólo interrumpida por los valles de los ríos Lempa y Torola, para ofrecer un paisaje de agudas serranías, laderas escarpadas, cañones profundos y valles encajonados y estrechos. Entre esta cadena montañosa del norte y las tierras altas centrales, se extiende una vasta tierra baja interior interrumpida a todo lo largo, por tocones residuales de conos volcánicos extinguidos.

La ubicación de El Salvador en latitudes tropicales y en un estrecho istmo que separa los océanos de mayor superficie del globo, le ha dado al país un clima cálido y húmedo. La característica dominante del clima es una alternación de estaciones húmedas y secas, producidas por el desplazamiento oscilatorio, norte-sur del ecuador térmico. Entre mayo y agosto, la traslación del ecuador térmico hacia el norte produce condiciones de inestabilidad máxima, en las masas de aire que desde el este cruzan el Istmo, originando tormentas e intensas lluvias hasta octubre,

las cuales en septiembre alcanzan su mayor densidad. De octubre a marzo, el ecuador térmico se desplaza hacia el sur y las condiciones de inestabilidad de las masas de aire ascendentes, se transforman en calmas tropicales y mayor estabilidad. Las masas de aire que siguen su curso hacia el oeste, atravesando la América Central, producen precipitaciones sólo cuando se ven forzadas a ascender. Por lo general, la parte del istmo que baña el Pacífico recibe muy poca lluvia durante esos meses, en especial donde las tierras bajas y las cuencas interiores se encuentran protegidas del viento por la mole montañosa de América Central; El Salvador, que está situado al sur-oeste del macizo montañoso de Honduras, casi no recibe lluvia durante la estación seca.

La altura modifica el régimen de clima tropical y causa muchas variaciones locales. Desde el nivel del mar hasta los 800 m. que comprende la mayor parte del país, el clima es tropical cálido, con temperaturas anuales medias que varían entre 22 y 27 grados centígrados, según la altura de una precipitación media anual que oscila entre 65 y 75 pulgadas. Las zonas entre 1800 y 3600 m. están señaladas por más bajas temperaturas y una precipitación que varía entre 75 pulgadas (1.90 mts.) y 85 pulgadas (2.16 mts.). Entre 3.600 pies (1904.40 mts.) y 5400 pies (1641.60 mts.), la temperatura anual media desciende y fluctúa entre 16 y 20 grados centígrados y la precipitación pluvial aumenta a valores comprendidos entre 2.16 mts. y 2.41 mts. En las pocas zonas aisladas que se hallan encima de los 5.400 pies (2159.00 m.), hay heladas anuales entre diciembre y febrero y las temperaturas medias bajan a niveles entre 10 y 16 grados centígrados; la precipitación pluvial supera las 95 pulgadas (2.413 m.)".

1.2 Principales problemas estructurales y coyunturales del país¹

El problema estructural más poderoso que tiene la economía nacional es la concentración de la riqueza, lo cual determina que el poder de decisión de la orientación económica esté en manos de un reducido grupo de los sectores económicos. Por ello, la economía salvadoreña se tipifica como oligopólica.

El problema de la distribución de la riqueza se acentúa por el patron de desarrollo que dicha concentración provoca.

El actual gobierno (1989 - 1994), ha revertido ya una buena parte de las reformas económicas y sociales que impulsó el gobierno anterior (democristiano). El esquema neoliberal promueve la reprivatización (banca, café y entes anteriormente estatizados), lo

¹. Se transcribe, con leves modificaciones, una descripción que se considera adecuada, de tales aspectos, realizada en la Facultad de Ciencias Económicas de la UES -Comisión Curricular- 1988.

que conducirá a mantener, cuando no a acrecentar la concentración económica.

La estructura de la pobreza, orientada por la estructura del ingreso y la propiedad, se ha agravado cada vez más en lo que va del siglo, pues los déficits en materia de alimentación, vestuario, vivienda, salud, educación, agua potable y servicios sanitarios, han aumentado.

El deterioro ecológico no es grave, sino alarmante, especialmente porque sus consecuencias no son solucionables ni recuperables en el corto plazo, lo cual incide entre otras áreas, en la económica.

El modelo tradicional agroexportador y de sustitución de importaciones o de crecimiento hacia adentro que aún subsiste, no ha logrado sacar al país del estancamiento. La dependencia del exterior se ha acentuado y el grueso de las exportaciones están concentradas en tres productos tradicionales que se venden también en mercados tradicionales, cuyas demandas son inestables en el corto plazo y poco dinámico en el mediano y largo plazo. Ellos son el café, el azúcar y el camarón.

Por su debilidad, el Estado no ha ejercido una función rectora en la economía, producto de la concentración económica y ahora por la política neoliberal, lo que ha su vez ha condicionado la iniciativa misma del Estado, para formular una política económica que garantice el progreso económico y social de la mayoría de la población y la función social de la propiedad privada, de acuerdo a una visión de largo plazo.

Por el lado del sistema educativo está, en todos sus niveles, al servicio del modelo agroexportador, y más reciente al modelo desarrollista. Los cambios introducidos en el sistema educativo referente a los programas de estudio, recursos metodológicos y formación docente, a partir de la década del 60, respondían también a ese modelo desarrollista. Actualmente se cuestiona la estructura, metodologías y calidad del sistema educativo.

La reforma universitaria 1963-64 quedó inconclusa, pero avanzó en términos de reorganización administrativa y académica, a partir de nuevos criterios de selección y admisión, carreras y planes de estudio y ampliación de la investigación y proyección social.

Las reformas económicas promovidas en 1980 no lograron cumplir con su objetivo, en el entendido que se instituyeron como simples instrumentos demagógicos. Una de las razones ha sido su deficiente administración por la incapacidad mostrada de parte de los ejecutores. Las condiciones de vida de la población salvadoreña se han deteriorado en la presente década, tanto por el modelo económico ejecutado, como por la crisis político-social, que todavía no se ha podido superar.

Dicha crisis no es sólo nacional, sino regional, como producto de las relaciones económicas vigentes en el sistema capitalista, lo que permite prever que la recuperación no es factible pensando sólo en términos nacionales.

El Mercado Común Centroamericano (MCCA), que era una esperanza para el desarrollo regional, es ha esfumado como instrumento de desarrollo, dados los intereses políticos tan diferentes en cada país, los problemas económicos internos y el grado de dependencia que subsiste especialmente con los Estados Unidos.

El conflicto bélico ha afectado de diversas formas los patrones de comportamiento en lo económico, lo político y lo social; ha intensificado problemas existentes y generado nuevos problemas y altos costos humanos, sociales, financieros y económicos, cuyo enfrentamiento en el futuro requerirá de los salvadoreños una eficiente política de reactivación y crecimiento económico, una organización adecuada e ingentes esfuerzos y recursos durante un mediano plazo.

El deterioro de la producción, de los ingresos y de la estructura productiva, explicables en el marco de la crisis interna e internacional, condujo a un déficit fiscal enorme (agravado por los gastos "prioritarios" de la guerra), que ha acrecentado la deuda externa a niveles inusitados.

El clima de violencia a fines de los años setenta, ha provocado el cierre de empresas con el consiguiente desempleo de recursos humanos y físicos, y la inmigración masiva del campo a la ciudad, así como el crecimiento exagerado de las actividades informales.

El descenso de la actividad productiva y la fuga de capitales, ha conducido desde fines de la década pasada, a una disminución de volúmenes de bienes y servicios para el consumo interno, lo que ha provocado inflación, deterioro en los salarios reales, disminución de la inversión, devaluación del colón, desempleo, detrimento en las condiciones sociales y emigración de la población, más delincuencia y prostitución, y sobre todo, una corrupción inusitada en las esferas estatales.

La guerra ha provocado nuevos problemas y a la vez ha puesto en evidencia que los problemas considerados tradicionalmente como coyunturales, están tan arraigados como los llamados estructurales.

Los nuevos problemas son los que han surgido con la guerra, tales como: la población desplazada y refugiada, lisiados (física y mentalmente) e inválidos; además, al terminar la guerra habrá que atender la ocupación de los excombatientes (ejército y guerrilla), la población emigrante que regresará y que ya no remesarán divisas, mayor mendicidad infantil, huérfanos, ancianos solitarios y madres solas por haber perdido a sus hijos.

Por último, en los años futuros habrá que definir si se pagará la deuda externa provocada por la guerra, de la cual gran porcentaje se sirvió para la compra de armamento, equipos, tecnología, asesores, etc., lo cual significará una carga y un drenaje para cuyo ataque deberá buscarse opciones viables y convenientes, que no sacrifiquen las condiciones de la población.

2. ZONAS DE RIESGO EN EL SALVADOR

A lo largo del estudio, ha quedado demostrado que los distintos tipos de desastres son el resultado de la interacción de fenómenos físicos con las condiciones socioeconómicas de la población, y por la relación del hombre con su medio circundante. Además, puede afirmarse que la cantidad de desastres está en proporcionalidad directa con el crecimiento poblacional y que las mayores pérdidas se han hecho sentir en aquellos sectores de la población que cuentan con menores ingresos y recursos, ya sean estos de la ciudad o del campo.

Todo parece indicar que la participación humana es la responsable de las más graves tragedias y pérdidas materiales en el país, destacándose las condiciones de vida miserables de cientos de miles de personas, como la causa principal de tales hechos. Esto es así, porque con el deseo de vivir, dichas personas buscan cualquier lugar en las proximidades de los grandes centros urbanos y de producción, sin que les importe los riesgos a que se vean sometidos a consecuencia de fenómenos físicos. Entre otras causas de tales daños, pueden mencionarse la explotación irracional de los recursos naturales y la falta de medidas reales que eliminen el riesgo en tales actividades.

2.1 Terremotos

Las mayores pérdidas han sido ocasionadas por los terremotos; pero, por la frecuencia con que suceden las inundaciones, se perfila este tipo de desastre como el causante de las más constantes y crecientes pérdidas, tanto materiales como en vidas humanas y otras especies, afectando considerablemente la calidad de los suelos en el corto plazo.

El origen de la sismicidad en El Salvador, está determinada básicamente por tres sistemas geotectónicos o dinámicos: la subducción de la Placa de Coco bajo la Placa de Caribe; los movimientos que se originan en la frontera de las Placas de Norte América y del Caribe; y el sistema de fallas que se considera una prolongación de la Represión de Nicaragua, dirigida este-oeste, paralelo al eje volcánico nacional activo.

De acuerdo con los datos disponibles, El Salvador ha sufrido 64 terremotos de importancia, entre 1520 y 1990, de los cuales el 91% se han producido en la fosa central del país. Seis de los

terremotos se han asociado con la zona de subducción Coco-Caribe, 21 con la zona de convergencia Norte América-Caribe, y 27 con el sistema de fallas Este-Oeste. Estos últimos dos tipos, han sido los que mayores pérdidas han ocasionado, ya que la zona de influencia de estos sismos es, predominantemente, la estructura geológica denominada Fosa o Grabens Central, en la cual están asentadas la mayoría de las ciudades del país.

De acuerdo con la cronología obtenida de los terremotos ocurridos en el país, puede desarrollarse una actividad sísmica continua; de hecho, los boletines sismológicos así lo confirman, pero aquí se sugiere una actividad continua con sismos de gran magnitud.

Al realizar un análisis estadístico lineal, se obtiene una buena correlación de los datos y se obtiene un período de retorno de seis años a nivel nacional y de 19 años para San Salvador.

Los menores daños producidos por la zona de subducción Coco-Caribe se explican, principalmente, por la lejanía de los focos, ya que a pesar de ser el área de influencia de un sismo directamente proporcional a su hipocentro, también los efectos producidos se reducen a medida que la distancia del foco aumenta. Además, en esto ha jugado un papel importante la cadena costera, pues al ser una estructura geológica rígida, permite el reflejo de las ondas sísmicas y, en consecuencia, reduce la energía que llega a la superficie.

Por otra parte, los mayores daños producidos por los otros sistemas de fallas, se explican por la acción conjunta de los fenómenos físicos con el desarrollo económico y social del país. Por un lado, se tiene que los focos de los sismos generados en el grabens o fosa central son prácticamente superficiales (menores o iguales a 10 kms. de profundidad), lo que condiciona que el área de influencia sea reducida, permitiendo la concentración de la energía liberada; además, las características geológicas de la zona, en la que se presentan suelos poco consolidados y altamente elásticos, permite amplificaciones de las ondas sísmicas, haciendo de los movimientos telúricos verdaderas fuentes de desastres; también, las estructuras geológicas que rodean el grabens central contribuyen decisivamente al incremento de los desastres, ya que al ser más rígidas reflejan las ondas y esto a su vez concentra la liberación de la energía en puntos específicos, activando fallas existentes o produciendo el inicio de otras.

El grabens central, además, ha jugado un papel determinante en el desarrollo socioeconómico del país. En él se han asentado y consolidado la mayoría de las ciudades importantes de El Salvador, debido principalmente a la riqueza de los suelos y a la abundancia del recurso agua, especialmente en las faldas de los volcanes, donde predominan extensos valles que estimulan las actividades agrícolas.

En vista de lo anterior, se establece como zona de alto riesgo, la unidad geológica conocida como fosa o grabens central.

Esta zona de alto riesgo sísmico, consiste en una franja de unos 30 kms. de ancho, cuyo eje coincide con el eje volcánico. Además, se ha considerado ampliarlo en la zona occidental, por la continua actividad sísmica en los límites de las placas del coco, de Norteamérica y del Caribe, que repercuten a corto plazo (geológico) en la actividad volcánica de dicha zona; también, la continua explotación de la planta geotérmica es determinante, porque al obtener mayor rendimiento de la misma, se altera el equilibrio interno, de modo que la presión interna de los ausoles disminuye y llegará el momento que no será capaz de soportar el peso de las capas superiores, lo que generará hundimientos importantes, y los ausoles que antes eran puntos de liberación de energía interna, se convertirán pronto en otras fuentes epicentrales de importancia.

Considerando la cercanía de los epicentros de la zona de subducción, podría pensarse que la costa es un área de alto riesgo; sin embargo, el basamento de la misma, la profundidad de los focos y la periodicidad de los sismos de gran magnitud, son factores importantes para su clasificación. Por un lado, el basamento de la costa es una estructura geológica muy rígida, aún en las planicies costeras; las sierras del Bálsamo y Jucuarán lo confirman para las partes altas y la teoría de la isostasia para las planicies aluviales. Por tanto, esta zona se aceptará como un área de mediano riesgo. El mismo calificativo tendrá una franja que coincide con la cadena interior, ya que la peligrosidad de esta zona está determinada, básicamente, por la actividad del grabens central.

Más al norte, se identifica una franja de bajo riesgo sísmico. Aquí se incluye la cordillera norte y parte de los valles interiores. En esta parte del país, es evidente la falta de actividad sísmica y la consolidación del subsuelo.

Aunque es muy difícil establecer fechas para la ocurrencia de un sismo, el análisis de la historia de los mismos puede proporcionarnos una aproximación aceptable, por lo que se preve el próximo terremoto de importancia entre los años 1992 y 2010, siendo el año 2005 el más probable para San Salvador.

En ese sentido, las siguientes ecuaciones nos proporcionan el año de ocurrencia de un sismo de gran magnitud:

$$t = \frac{(s + 773.9479)}{103.8926} \quad (1)$$

$$t = \frac{(s + 2631.423)}{353.235} \quad (2)$$

En donde s es para el próximo evento, respectivamente 16 y 52; representando cada variable:

t= año en el que puede ocurrir un sismo
s= número de sismos a ocurrir de acuerdo con la tendencia en el tiempo y el análisis realizado.

Sin embargo, debido a las condiciones imperantes del alto crecimiento poblacional y, en consecuencia, de la deforestación, eliminación de la fauna y de los recursos no renovables, el período de retorno de los sismos podría ser menor, ya que de acuerdo con las leyes de la termodinámica, la energía ocupada por la tierra para realizar trabajo disminuirá, situación que provocaría un aumento considerable de calor o de energía liberada en forma de terremoto. En este caso, virtualmente, los eventos sísmicos podrían calcularse para San Salvador:

0.489

$$t = 125.085 \times$$

(3)

$$A = \frac{4107}{1 + 1.701^{-0.001t}}$$

En donde:

x = número de evento (1986 fue el número 14)
t = número de años después de 1520
A = año en que se espera un evento

De acuerdo con este análisis, hacia el año 3700 no será posible la existencia en la tierra, debido a que existirá terremoto tras terremoto, afectando incluso aquellas zonas quactualmente son estables para este tipo de fenómenos

2.2 Inundaciones

Los huracanes y tempestades que azotan la región centroamericana, siempre traen consigo torrenciales lluvias que originan fuertes avenidas en los ríos y quebradas. Tal situación, es la causa directa de las averías y destrucción de puentes, construcciones diversas, inundaciones, deslizamientos y derrumbes.

Los daños se hacen sentir en amplios sectores de la población y en la diversa infraestructura económica y social. Muchos muertos y miles de damnificados resultan cada año; todas las carreteras del país son seriamente dañadas; las redes de comunicación y de electricidad se interrumpen continuamente; los sistemas de agua potable y alcantarillado sufren daños considerables; muchos cultivos se ven disminuidos.

En general, las pérdidas causadas al Estado, la propiedad privada y a las familias, han sido casi siempre inestimables. Por su parte, toda la secuela de daños producidos, ha generado una continua desarticulación y disminución de la actividad productiva, lo que ha agudizado aún más la crisis socioeconómica de amplios sectores, principalmente, la de los menos favorecidos históricamente: los campesinos pobres.

Las inundaciones han estado restringidas, principalmente, a las planicies costeras y a las grandes ciudades, ocurriendo las más importantes en las siguientes zonas:

- El área Metropolitana de San Salvador.
- La parte baja del río Lempa (Departamentos de San Vicente y Usulután).
- La parte baja del río Grande de San Miguel (Usulután y San Miguel).
- La parte baja de los ríos Paz y Cara Sucia.
- La parte baja de los ríos Comalapa, Jiboa, Jalponga y Huizcoyolapa.

Por las variables que intervienen en este tipo de desastres, es muy difícil precisar el período de retorno; sin embargo, curiosamente, las inundaciones han seguido un patrón de crecimiento geométrico, que es coherente con el crecimiento poblacional, experimentado a partir de la década de los 60 en aquellas zonas de agua arriba, principalmente en el oriente del país y el AMSS. De mantenerse invariables las condiciones actuales de irracional explotación de los recursos, el deterioro ocasionado por el conflicto y la continua deforestación de extensas áreas, se puede

asegurar categóricamente, que como mínimo, se darán ocho inundaciones de importancia en la presente década.

2.3 Desbordamientos

Los desbordamientos presentan un ritmo de crecimiento exponencial, que es coherente con el crecimiento geométrico de las inundaciones, las características del relieve del terreno, las condiciones hidrológicas y la desprotección existente en los suelos. Los daños por esta causa afectan enormemente la infraestructura controlada por el Estado y limita la actividad productiva de muchos poblados en el país.

A diferencia de las inundaciones, los desbordamientos no están restringidos a unas cuantas áreas del país. Bajo condiciones excepcionales de lluvia, la información recabada permite asegurar que todos los ríos, lagos y lagunas y embalses experimentan este tipo de fenómeno.

Particularmente importantes han sido los desbordamientos de los ríos Sensunapan o Grande de Sonsonote, San Pedro, Las Marías y Zinza, en y las proximidades de Acajutla. El primero ha sido el principal artífice de la destrucción casi continua y con saldos catastróficos, tanto en vidas humanas como en infraestructura diversa, de la ciudad de Acajutla. Los otros han obstruido la desembocadura de aquel en la Bocana El Limón, lo que ha favorecido los desbordamientos hacia el Este, donde existe una formación geológica menos rígida, que ha permitido la concentración de los daños en los Barrios Playa y Atarraya, al mismo tiempo que el desuso del antiguo muelle para las actividades con el comercio exterior.

En la zona oriental, San Rafael Oriente y El Tránsito, justo en el límite de los Departamentos de San Miguel y Usulután, han sido objeto de severos daños por el desbordamiento de las aguas que bajan del Volcán Chaparrastique y del Complejo Volcánico de Tecapa. Las poblaciones próximas a las lagunas San Juan, Olomega y El Jocotal, sufren continuamente los efectos de los desbordamientos. También se ven afectados, por la acción del Río Grande de San Miguel, los pobladores de El Delirio, Miraflores y El Rebalse.

El río Talnique, en el Departamento de La Libertad, tiene en la población del mismo nombre, y Ateos, dos puntos preferenciales de desbordamiento. Las pérdidas incluyen vidas humanas; plantaciones diversas y la actividad ganadera son severamente afectadas.

San Andrés y el Valle de Zapotitán sufren los embates del Río Sucio, las pérdidas -al igual que en otros lugares-, son repetidamente cuantiosas.

En el norte del Departamento de Santa Ana, el caserío La Barra y el cantón Tecomapa, han sido los más perjudicados por los

desbordamientos del lago de Guija, al quedar literalmente aislados sus habitantes; Metapán y lugares aledaños han sufrido directamente por causa del Río San José.

En general, y de acuerdo con lo expuesto en el numeral anterior, las áreas próximas a ríos, lagos, lagunas y embalses, que presentan menores elevaciones son susceptibles a los desbordamientos. En la mayoría de los casos, se puede afirmar, también, que los puntos de encuentro de dos o más ríos constituyen puntos preferenciales de este tipo de desastre, como sucede en la zona norte y otros lugares del país.

2.4 Deslizamientos y derrumbes

Los deslizamientos y derrumbes son tan antiguos como la tierra misma. En el país se tiene conocimiento no sistematizado de ellos, prácticamente, a partir de este siglo. Sin embargo, no se conocen -aparte de los realizados después del desastre de Montebello en 1982-, estudios serios que los aborden, de modo que sean incorporados a planes de trabajo gubernamentales.

Estos fenómenos forman parte de los procesos geomorfológicos inevitables, y son estimulados tanto por la actividad lluviosa, como por la actividad sísmica, siendo, en la mayoría de los casos, acelerados por la participación humana, deforestación, construcción de infraestructura, ocupación humana de zonas de riesgo, etc.

En El Salvador, la actividad humana ha hecho de estos fenómenos verdaderas fuentes de desastre, como ha sucedido en Montebello, San Marcos, San Jacinto, El Matazano, Valle Nuevo y Colón, para citar algunos ejemplos. No está demás señalar que en todas las carreteras del país, cuando menos, se obstaculiza el tránsito de vehículos y muchas poblaciones quedan temporalmente aisladas, generalmente, en la estación lluviosa por causa de tales fenómenos.

Particularmente importantes son los deslizamientos y derrumbes ocurridos en el AMSS, por la secuela de daños que provocan, especialmente en lo que respecta a las pérdidas de vidas humanas. Muchas viviendas son totalmente destruidas y miles de personas quedan literalmente "en la calle".

Solamente el deslizamiento -mal llamado aluvión- sobre Montebello en setiembre de 1982, provocó la muerte de 500 personas e hizo que otras 2380 quedaran sin hogar. Entre los factores determinantes de este suceso se encontraron: la acción del sismo del 19 de junio, la actividad sísmica posterior, excesiva pendiente, la deforestación, vegetación vieja y deteriorada, altas precipitaciones, eliminación del soporte natural y la composición minerológica de los suelos.

Ciudad Delgado; los alrededores del Cerro San Jacinto y del Turicentro Los Chorros; las zonas cafetaleras de Juangua, La Mojada, Solcuatitán y Tacuba; y múltiples secciones de carreteras en gran parte del país, están bajo riesgo por ese tipo de fenómeno.

2.5 Sequías

Sequías son fenómenos metereológicos complejos, que se manifiestan por la existencia de zonas de alta presión atmosférica, en las que se sienten vientos secos permanentes. En nuestro país, afectan mayormente los terrenos con elevaciones menores a los 800 MSNM y no sigue un patrón de repetición constante.

A lo largo del tiempo se han observado, básicamente, tres regiones del país que han sido afectadas por este tipo de fenómenos; dos considerablemente menores que la zona oriental.

Una zona es la que se ubica al norte del Departamento de Santa Ana, en Metapán y sus alrededores. Otra zona es la parte baja, en la costa, del Departamento de Ahuachapán.

La zona más afectada, ha sido siempre gran parte de la Zona Central y Oriental del país. La parte de los valles interiores del Departamento de Chalatenango y Cabañas han sufrido algunos daños, creciendo éstos en la parte baja de los Departamentos de La Paz y San Vicente. Aquí los Departamentos más afectados son los de la zona oriental y las que más sufren los daños son las poblaciones de El Sauce, Santa Rosa de Lima, Pasaquina, Sesori y la parte media de la cuenca del Río Grande San Miguel; en Usulután también se hace sentir sus efectos, principalmente en las algodóneras, por la escasez de vegetación implícita en dicho cultivo.

Curiosamente, aparte de las zonas aledañas a las Chinamas, Metapán, Villa Dolores, Sesori, San Francisco Gotera, Santa Rosa de Lima y La Unión, las áreas que sufren las sequías son las mismas que sufren inundaciones.

3. ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES

3.1 Aspectos legales

- a) En cuanto a la legislación, puede decirse que existen leyes que regulan o norman actividades y aspectos relacionados con los desastres naturales, pero hay todavía aspectos que no se cubren.
- b) Entre otros aspectos, el Código de Salud no preve que las zonas que entran en situaciones de riesgo, deban declararse zonas de riesgo, para dirigir la ayuda a los esfuerzos.
- c) En cuanto al decreto que ordena la Región Metropolitana de San Salvador, no declara los propósitos de prevención de

fenómenos, de manera directa, en lo pertinente. Hay problemas de deslizamientos, por ejemplo, en el Cerro de San Jacinto, que limita con la capital al oriente, con el Lago de Ilopango.

- d) La legislación y ordenamientos, sin embargo, con base en la sismicidad alta que hay en la capital, prevee el desarrollo de la zona norte, donde hay menos actividad sísmica.
- e) Si bien hay una Ley especial que organiza la Defensa Civil (emergencias) para enfrentar situaciones de desastre, no tiene en la práctica una organización eficaz y suficiente para prevenir o enfrentar tales situaciones.
- f) En general, no se ha legislado para la identificación de zonas de riesgo y lo relativo al control y protección ecológica.

3.2 Aspectos institucionales

- a) Si bien existen en El Salvador diversas instituciones (gubernamentales y no gubernamentales) para atender las situaciones de desastre (y muy poco se hace en prevención), todavía no se logra una real coordinación, dándose todavía duplicación y no integración de esfuerzos.
- b) La atención que brinda el gobierno a los problemas de desastres naturales es muy poca en materia de prevención. Lo típico ha sido actuar cuando se presentan emergencias y dedicar esfuerzos posteriores para solucionar los problemas, por estar creados o agravados.
- c) El comité de Emergencia Nacional (según la Ley de Defensa Civil), es una institución que recibe poco apoyo gubernamental y esto hace que su actividad, incluso una emergencia, sea muy restringida. Tiene que coordinar otras instituciones que se rigen por leyes y niveles de dirección, sobre las cuales el Comité (COEN), no tiene influencias ni poder de decisión.
- d) Por lo anterior, se destaca que no existe un plan definido, que contenga los elementos necesarios para preparar a la población (capacitación, organización, etc.), en caso de desastres.

Además, la Ley de Creación del COEN data de 1968 y es obsoleta, por lo que debe actualizarse, incorporando la tecnología moderna y acuerdos internacionales en este campo.

Dadas las tendencias de Integración Económica, se pueden aunar esfuerzos regionales para sistematizar la detección de eventos o desastres, capacitación en organismos afines y adiestrar a la población en la situación primaria de los desastres.