

GUATEMALA

1. INTRODUCCION: GEOGRAFIA, ECONOMIA Y POLITICA

1.1 Geografía

La República de Guatemala está ubicada casi en el centro geográfico de América y es la más septentrional de las naciones de Centroamérica. Guatemala se encuentra a una distancia que oscila entre los 14 y 17 grados del Ecuador, latitud norte, y una distancia que oscila entre 88 y 92 grados de longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Está limitada al oeste y al norte con México, al este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico. La extensión territorial es de 108.889 Kilómetros cuadrados de la cual corresponden 2.500 a ríos y lagos y 18.150 a tierras cultivadas (en 1983).

Casi la mitad del territorio de Guatemala es de relieve montañoso, como consecuencia de la presencia de dos grandes sistemas morfogénicos de cordilleras (que proceden de los Andes) que la atraviesan en sentido este-oeste: la Sierra Madre y los Cuchumatanes.

Los Cuchumatanes que tienen su asiento principal en Huehuetenango y Quiché, pero atraviesan el territorio nacional desde la frontera de México hasta el Océano Atlántico, constituyen la mayor elevación maciza de Centro América y alcanzan aproximadamente 3.800 m. de altura sobre el nivel del mar.

La Sierra Madre (o Sierra Volcánica del Pacífico) atraviesa los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala, Santa Rosa, Jalapa y Chiquimula.

Su principal característica topográfica es la presencia de una cadena de volcanes cuaternarios compuesta de 33 macisos (7 con elevaciones superiores a los 3.500 m., el más alto -Tajumulco- con 4.220m. sobre el nivel del mar) a todo lo largo de la sierra. Muchos de estos volcanes son activos todavía. La parte central de la Sierra Madre es muy plana, por lo que se le llama Altiplanicie Central de la República, donde se encuentran las ciudades más importantes como: Ciudad de Guatemala, Antigua, Sololá, Santa Cruz del Quiché y Quetzaltenango. Del sistema de la Sierra Madre se desprenden otros sistemas secundarios cuyos ramales penetran en las Repúblicas de El Salvador y Honduras.

El país, con su ubicación intertropical, una variación de altura entre 0 y 4.000 m. de altura sobre el nivel del mar y entre dos litorales distintos, está caracterizado por una serie de microclimas muy variados.

La temperatura varía ante todo por las diferentes alturas y oscila entre una máxima media de 28 centígrados y mínima media de 18 centígrados, con valores absolutos de 35 (Costa) y 10

(Cuchumatanes) centígrados. El régimen de lluvias es variado y presenta:

- . Zonas relativamente secas: con una precipitación media anual entre 400 y 600 m y solamente 45-60 días de lluvia al año, comprendiendo partes de El Progreso, norte de Zacapa, noroccidente de Chiquimula y una zona reducida de Zacapa.
- . Zonas húmedas: con una precipitación entre 3.000 y 4.000 mm. al año: Oriente de la Verapaz e Izabal, con un promedio muy alto de días de lluvia al año (210 días) por la influencia de los constantes y húmedos vientos alisios del Noreste en esta región. También la parte central de Huehuetenango y San Marcos, la parte norte de Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla, la parte sur de Sololá (incluido el Lago de Atitlán), Chimaltenango y el Departamento de Sacatepéquez muestran estos valores de precipitación, pero con un reducido número de días de lluvia (hasta 120) al año.
- . Zonas sumamente húmedas: con una precipitación promedio anual entre 4.000 y más de 6.000 mm., la región septentrional de El Quiché y noroccidental de Huehuetenango, también con 120 días de lluvia al año.

En general, el país está caracterizado por dos estaciones bien definidas: una estación seca de noviembre hasta abril y una lluviosa de mayo hasta octubre.

1.2 Estructura Político-Administrativa

Guatemala es una República, donde el poder político se concentra en la función del Presidente (Gobierno Central). El país se divide en 22 departamentos y estos en 330 municipios. En el primer caso las autoridades máximas (Gobernadores) son nombrados directamente por el Presidente y en efecto constituyen órganos auxiliares de la Presidencia; y, en el segundo son elegidos por voto popular, siendo los municipios el único nivel de gobierno autónomo por ley, aún cuando ésta autonomía es normada por la ingerencia partidista a nivel nacional y las presiones de sectores económicos pudientes.

Con la Constitución de 1985, y con la legislación específica que data de 1986, se estableció una división del país en ocho regiones de planificación y se creó el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural con sus respectivos Consejos regionales, departamentales, municipales y locales. Los primeros dos son dirigidos por representantes del Gobierno Central (del Presidente), mientras los municipales se integran por las mismas autoridades del municipio, y los locales por una Asamblea de Vecinos. Hasta la fecha (1990) solamente los Consejos Regional y Departamentales han sido formados con grandes dificultades en su operación. Los Consejos Municipales no han sido formados, y los Consejos Locales

fueron declarados "inconstitucionales" por iniciativa y presión de sectores políticos conservadores.

1.3 Población

En términos poblacionales, la República de Guatemala se aproxima a los 9 millones de habitantes en en 1989, 62% clasificada como rural y 38% urbana. La densidad media de la población es de 82.6 habitantes/km² y los extremos son marcados por el Departamento de Guatemala (asiento de la Ciudad Capital), con 897.5 hab/km² e Izabal con 33.9 habitantes. El país cuenta con doce ciudades de más de 20.000 habitantes y solamente tres con más de 50.000 Guatemala, Quetzaltenango y Escuintla.

El grado de concentración o macrocefalia urbana es aguda. La Ciudad de Guatemala concentra un poco más de un millón de personas y el Departamento de Guatemala (Area Metropolitana), cerca a los 2 millones. Quetzaltenango, la segunda ciudad, concentra a 89 mil personas y Escuintla, 61 mil. El Area Metropolitana de Guatemala ha experimentado tal grado de crecimiento entre 1950 y 1989 (por crecimiento vegetativo y social) que ha aumentado su participación en la población nacional de 11.8 a 21.3%. Además de la concentración de la población esta misma área cuenta por 65% de la industria nacional, 85% de los teléfonos, 80% de los servicios y 85% del consumo de energía eléctrica. Por el otro lado, una gran parte de la población del país se concentra en una suma de ciudades pequeñas, o más, todavía en una multitud de pequeños caseríos dispersos por el territorio, particularmente en las sierras altas y valles intermontañas.

1.4 Economía y Sociedad

En lo que se refiere a la estructura productiva del país, en 1989, un 51% de la PEA se dedicaba a actividades agrícolas y extractivas, un 32% a servicios y comercio y un 17% a la industria. En el sector agrícola, un amplio sector de subsistencia y de microfincas se contraponen a un dinámico sector de producción capitalista, predominantemente agroexportador. El café, cultivado principalmente en las tierras altas contaba en 1986, por 48.9% de las exportaciones del país; el banano, 6.79%, el azúcar, 4.8% y el algodón 2.6%. Estos últimos cultivos, concentrados en las zonas de la Boca Costa del Pacífico atraen fuertes contingentes de mano de obra estacionaria extraída de los paupérrimos campesinos de las tierras altas.

La estructura productiva presenta problemas severos en términos de la generación de empleo productivo en el país. La dinámica de crecimiento del Producto Interno Bruto de solamente 9.7% entre 1980 y 1989 también ha servido para crear condiciones aún más severas durante esta última década. En 1989, había un 10.9% de la PEA desocupada, un 50.0% subocupada y solamente 39.5%

en plena ocupación (la tasa de desocupación abierta en 1980 era de 3.2%).

La pobreza es una situación generalizada en el país. Con una tasa decreciente de 17.4% en el PIB/cápita entre 1980 y 1989, los niveles de destitución e indigencia en el país crecieron de forma alarmante. Mientras en 1980 un estimado 63.4% de las familias vivieron bajo la línea de pobreza y 31.6% en condiciones de extrema pobreza, para 1987 las tasas eran de 83% y 65% respectivamente. Aún cuando la pobreza es más acentuada en las zonas rurales, (70% pobreza extrema) particularmente entre 22 etnias indígenas que cuentan por alrededor del 50% de la población total del país, existía en 1987 un 55% de la población urbana en estas mismas condiciones (36% en el Area Metropolitana de Guatemala).

El crecimiento de la deuda externa del país durante la década, la cual llegó a los 2.7 billones de dólares en 1987 (33% del PNB), ha servido para hacer crecer las condiciones de inseguridad de vida de las masas de pobres guatemaltecos, incluyendo las que se relacionan con la vulnerabilidad a los desastres naturales.

2. ZONAS DE RIESGO EN GUATEMALA

2.1 Recurrencia de eventos

Con base en el análisis de información de prensa, relatos y resúmenes de historiadores guatemaltecos y otras fuentes dispersas, se logró ubicar territorialmente y hacer inventario de 13.565 fenómenos naturales diversos desde el año 1530 hasta 1989. De éstos los más numerosos -9.960 casos- son los huracanes, inundaciones, lluvias y temporales, llamados técnicamente fenómenos hidrometeorológicos. Siguen las erupciones volcánicas, temblores y terremotos (fenómenos geodinámicos) con 3.905 casos, en tanto se reportan 92 casos de derrumbes, erosiones y grietas, o sea fenómenos geofísicos.

La suma de estos eventos fueron registrados a nivel municipal, donde fuese posible, y, mínimamente a nivel departamental. Con base en esta ubicación departamental se registraron también a nivel de las regiones oficiales de planificación del país, establecido por ley, nivel espacial que ofreció el denominador común para en análisis global ofrecido en el informe, considerando el tipo y recurrencia de eventos y las estructuras económicas y sociodemográficas prevalecientes (ver adelante).

Las regiones oficiales existentes hasta 1990 son las siguientes:

<u>Región</u>	<u>Departamentos comprendidos</u>
Región I (Metropolitana)	Guatemala
Región II (Norte)	Baja Verapaz y Alta Verapaz
Región III (Nororiental)	El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Izabal
Región IV (Suroriental)	Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa
Región V (Central)	Escuintla, Chimaltenango, Sacatepéquez
Región VI (Suroccidental)	Suchitepéquez, Retalhuleu, Totonicapán.
Región VII (Noroccidental)	Huehuetenango, Quiché
Región VIII (Petén)	Petén

De acuerdo al análisis por región, las regiones más vulnerables físicamente son la metropolitana, por fenómenos geofísicos y geodinámicos, principalmente; la Región V por fenómenos hidrometeorológicos y geodinámicos; y la Región VI, afectada por fenómenos hidrometeorológicos, geofísicos y geodinámicos.

A pesar de la alta recurrencia y dispersión territorial de riesgos físicos, no existe en el país un sistema comprensivo de evaluación de riesgos. Solamente el Instituto Nacional Sismológico, Vulcanológico, Meteorológico e Hidrológico (INSIVUMEH), trabaja por intermedio de los departamentos de Meteorología y Geofísica en la observación y registro de los fenómenos que afectan al país normalmente, la información meteorológica y sismológica que se genera en el INSIVUMEH es utilizada en el Comité Nacional de Emergencia (CONE) con el fin de mantener una evaluación constante de la situación y asimismo permitir la elaboración de planes de trabajo que corresponden a éste último.

2.2 Análisis de potenciales condicionantes sociales de los desastres

2.2.1 Densidad de población, ingresos municipales e índices de dependencia de la población

En la perspectiva de una aproximación inicial a la problemática de la vulnerabilidad social y los eventuales impactos a los desastres, y de la capacidad de enfrentarse y recuperarse comunidades, zonas o regiones a un eventual evento de magnitud, se seleccionaron tres índices socio-económicos para análisis a nivel de los 330 municipios del país: densidades de población y sus proyecciones hacia el año 2.000; ingresos municipales/cápita; e índices de dependencia poblacionales.

En el caso de las densidades de población éstas, en combinación con la información disponible sobre niveles de vulnerabilidad física (tipo y recurrencia de eventos), permite

acercarse a un conocimiento de las zonas de máximo riesgo social. Además, si se proyecta su comportamiento hacia el futuro, puede dar lineamientos hacia la prevención o mitigación de los desastres naturales, tanto en lo que concierne a los elementos infraestructurales de las comunidades, como en la preparación misma de sus habitantes sobre la forma como actuar; es decir, haciendo conciencia en la comunidad y sus autoridades de la importancia de los programas encaminados al logro de estos objetivos.

Con base en la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística para los municipios en el año 1989, sus mismas proyecciones a nivel departamental hasta el año 2000, y cálculos de los investigadores basados en esta proyección para el nivel municipal, se llegó a las siguientes conclusiones:

En 1989, el 40% de los municipios de la República (129) tenían una densidad inferior a 100 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta misma densidad se encontrará reducida al 28.5% (29) de los municipios en el año 2000. La proporción de municipios con densidades entre 100 y 399 habitantes por kilómetro cuadrado es de 49% (159) y prácticamente permanece constante para el año 2000. Al contrario de lo anterior, la proporción de municipios con densidades superiores de 400 h/km² se incrementa de 10.5% (34 municipios) observado en 1989, a 20.8% (67 municipios) en el año 2000. A pesar de tratarse de un detalle muy general, si se pone en relieve que la gravedad de las consecuencias que pudieran ocasionar desastres eventuales se acentúa cada vez más y se hace urgente que se adopten, por parte de las autoridades gubernamentales, todas las medidas necesarias para proporcionar una protección adecuada a los habitantes del país. Solamente en la capital de Guatemala, la densidad que en 1989 era de 5.746 h/km² se elevará a 7.643 en el año 2.000.

Colateralmente a la concentración de población, se puede considerar la capacidad administrativa (desde el punto de vista económico) para prevenir, mitigar o atender las posibles consecuencias de los eventuales desastres naturales. Con el propósito de obtener una visión panorámica de este parámetro y de facilitar la comparación entre distintos municipios, se estableció la relación entre los ingresos municipales de un año determinado con la población estimada para ese año, con lo cual se obtiene el monto del ingreso municipal promedio por habitante (IMH).

Desde luego, este es un indicador que está sujeto a errores por parte de los registros financieros municipales, a evasión de pagos de arbitrios y otros, etc., y también por parte de las imprecisiones en las estimaciones de población, pero desafortunadamente, con la información disponible, no se puede conformar otro más válido. No obstante estas limitaciones, el indicador sí cumple con el objetivo de facilitar la comparación del status económico de los municipios entre sí.

Los resultados de esta investigación, llegaron a establecer que en 1987 de los 322 municipios de la República, 122 (37.9%) tienen un IMH menor que 10 quetzales; 150 municipios (31.1%) tienen el indicador entre 10 y 19; 52 municipios (16.2%) entre 20 y 34 y solamente 22 (6.8%) lo tienen superior a 35. Estas cifras, al ser consultadas por municipio, tienen una oscilación entre 0.6 y 162.1 quetzales por habitante.

La descripción anterior pone en evidencia que la capacidad económica de las municipalidades es sumamente precaria con algunas excepciones. En el año que se ha descrito, el quetzal aún guardaba su paridad con el dólar y no había entrado en vigor la disposición constitucional de distribuir el 8% de ingresos del Estado a las municipalidades de la República, es decir, que se pueden interpretar las cifras en su verdadero valor.

Por el lado de los índices de dependencia, definidos como la relación por medio de un cociente entre la población no económicamente activa (0-14 y 65 años +) y económicamente activa (15-65) se hicieron cálculos para todos los municipios del país con base en los datos de 1989.

De los 330 municipios del país, 109 (33%) tienen un índice abajo de 1.0; 134 (40.6%) de 1.0 a 1.09; 45 (13.6%) de 1.10 a 1.19; 16 de 1.20 a 1.49 (4.8%); y 22 de más de 1.50 (6.7%). Entre mayor el índice mayor sería supuestamente la inseguridad o vulnerabilidad de la población frente a un posible desastre. Aquí es de notarse que 37 de los 38 municipios con índices arriba del 1.20 se ubican en las regiones IV (Suroriental) y VI (Suroccidental) del país.

Las dificultades que presenta la interpretación de los índices de dependencia en un país como Guatemala no son insignificantes. En particular esto sucede porque la división por edades entre población activa y no activa no refleja la situación real del país. Así, de conformidad con las características predominantes en la estructura social del pueblo guatemalteco, los niños tienen una participación temprana en la vida económica, sobre todo en las áreas rurales, en las que los campesinos, desde muy corta edad, están participando de las tareas agrícolas con el padre, o bien en otras actividades destinadas a mejorar el ingreso familiar.

Los niños menores de 14 años participan activamente en el corte de café y otras actividades, representando para los padres una parte de su mano de obra disponible para el trabajo. Por otra parte, también se puede comprobar la actividad de personas mayores de 65 años en la vida económica del país, manifestada a través de múltiples actividades, tanto en el campo como en la ciudad, de tal manera que es difícil para el analista de lo que ocurre en Guatemala, establecer límites que reflejen realmente lo que sucede en este sentido.

2.2.2 Índices sociodemográficos a nivel regional

En un esfuerzo para establecer otros índices de potencial vulnerabilidad social a los desastres, se procedió al análisis de diversas variables de tipo sociodemográfico a nivel de las regiones del país. Utilizando la información publicada en el Censo de 1981, la Encuesta Nacional Sociodemográfica de 1986 y el anuario Estadístico de 1987, se analizó y se establecieron índices relativos de vulnerabilidad con base en las siguientes variables:

- . Población económicamente activa por sector
- . Crecimiento vegetativo de la población
- . Mortinatalidad
- . Habitantes/cama hospitalaria
- . Afiliación al Seguro Social
- . Analfabetismo
- . Mujeres económicamente activas
- . Sub y desocupación laboral
- . Mujeres solas
- . Ingresos individuales
- . Dotación de electricidad, drenaje, agua, servicios sanitarios, personas por cuarto.

El Cuadro No.1 presenta los resultados del análisis efectuado, en el cual se aprecia que a nivel global y en términos relativos al contexto de Guatemala en su totalidad, las Regiones I y V presentan los menores niveles de vulnerabilidad; las regiones III, IV, VIII y VI una mediana vulnerabilidad; y las regiones II y VII la más alta vulnerabilidad.

Las limitaciones del análisis realizado se derivan de tres factores:

- a. El sospechoso nivel de fidedignidad de las estadísticas publicadas.
- b. La ausencia de información para los niveles espaciales más desagregados que son los departamentos y municipios.
- c. Dudas en cuanto a la homogeneidad socioeconómica de las regiones, las cuales a veces comprenden estructuras muy diversas, haciendo así que los datos promedios derivados del análisis, distorsionen la realidad diversa que existe.

2.3 Resultados globales del análisis combinado de variables físicas y socioeconómicas

2.3.1 Sumario regional

- a. Región I: La vulnerabilidad social evaluada en el área metropolitana es la mas baja debido a la condición e infraestructura social que tiene, sin embargo la

CUADRO 1
INDICES DE VULNERABILIDAD SOCIO-ECONOMICA SEGUN REGIONES
(1=mejor situación, 8=peor situación)

Componentes	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Densidad	8	2	3	5	7	6	4	1
Crecimiento vegetativo	1	5	2	6	3	7	4	8
Motinatalidad	1	5	3	4	6	8	7	2
Habitantes/cama hospital	1	7	3	5	4	6	8	2
Afiliación al IGSS	1	5	6	4	2	3	8	7
Analfabetismo	1	8	5	3	2	6	7	4
Mujeres económicamente activas	1	5	3	6	2	4	7	8
Sub y desocupación:								
Hombres	1	7	4	6	2	5	8	3
Mujeres	1	8	3	2	5	6	7	4
Mujeres viudas, divorciadas o separadas	8	7	6	4	3	5	2	1
Ingresos individuales	1	7	3	5	4	6	8	2
Luz eléctrica	1	7	3	4	2	5	8	6
Drenaje	1	7	5	4	1	3	6	7
Agua potable	2	8	5	4	1	3	6	7
Servicio sanitario	1	5	4	7	2	3	8	6
Personas/cuarto	1	6	5	4	2	3	8	7
TOTAL	31	99	63	73	49	79	106	76
Grado de vulnerabilidad								

Menor vulnerabilidad (1,2): Regiones I y V
Vulnerabilidad mediana (3-6): Regiones III, IV, VIII y VI
Alta vulnerabilidad (7,8): Regiones II y VII

vulnerabilidad física es alta a causa de la recurrencia de los fenómenos, gran concentración de población y alta productividad.

Es importante tomar en cuenta que a causa de una catástrofe como la ocurrida en el terremoto de 1976, los servicios vitales para la emergencia fueron seriamente afectados, como el caso de los hospitales.

Adicionalmente a ello, debe tomarse en cuenta que la población sigue creciendo y está ocupando áreas sumamente vulnerables como son los barrancos y áreas marginales de la ciudad (aproximadamente el 30% de los habitantes).

- b. Región II: Ocupa los departamentos de Alta y Baja Verapaz. Se observa que la vulnerabilidad social es de las más altas del país, sin embargo, la física es de las más bajas.

Puede observarse que es una región con poca población pero grandes problemas sociales. Por lo que tiene un nivel de vulnerabilidad bajo por desastres.

- c. Región III: Abarca los departamentos de El Progreso, Chiquimula, Izabal y Zacapa. De acuerdo al análisis de vulnerabilidad física, ha sido afectado por terremotos a causa de la falta del Motagua y huracanes, precisamente en Izabal.

De acuerdo a la vulnerabilidad social tiene un nivel medio compatible con un nivel similar para la física. Esto a causa de la baja densidad de población y niveles bajos de productividad. Por lo cual, entonces, se establece en un nivel medio de vulnerabilidad por desastres.

- d. Región IV: Comprende los departamentos de Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa. Según la evaluación de vulnerabilidad física tiene un nivel bajo, precisamente por la baja recurrencia de los fenómenos y baja densidad de población.

Igualmente ocurre con la vulnerabilidad social, ya que a pesar de tener un crecimiento poblacional vegetativo alto no cuenta con grandes problemas de excesiva concentración poblacional. Dentro de los departamentos, Santa Rosa es el que tiene mayor número de desastres por terremotos.

- e. Región V: En dicha región se ubican los departamentos de Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez. De acuerdo con los estudios de vulnerabilidad física es una de las más altas después del área metropolitana. Resulta sumamente afectada por las erupciones volcánicas (Volcán de Pacaya), inundaciones y terremotos).

A pesar de la vulnerabilidad social relativamente baja, corre el riesgo de tener impactos negativos debido a que cuenta con

recurrencias constantes de fenómenos naturales, alta densidad poblacional y alta productividad. Debe sumarse a ello que es una de las áreas con mayor crecimiento vegetativo y altos niveles de mortalidad. Ante ello es una región alta en cuanto a la vulnerabilidad por desastres.

- f. Región VI: Ocupa los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Totonicapán. Según el análisis de vulnerabilidad física hay gran disparidad en la región.

De los departamentos, Quetzaltenango es uno de los más vulnerables del país a causa de terremotos y erupciones volcánicas. Retalhuleu y Suchitepéquez han sido afectados por huracanes. Los otros departamentos no han tenido tantos problemas como los mencionados.

- g. Región VII: Abarca los departamentos de Quiché y Huehuetenango. Es la región menos atendida y la de mayores problemas sociales, especialmente en el área de salud y educación.

Sin embargo, a nivel de desastres naturales tiene una vulnerabilidad baja ya que de acuerdo con los análisis efectuados no tiene alta recurrencia de fenómenos. Por otro lado, la densidad poblacional es de las más bajas.

Ante ello, procurando obtener un equilibrio entre baja vulnerabilidad por fenómenos naturales y altísima vulnerabilidad de carácter social, puede establecerse que tiene una media por desastres naturales (debe tomarse en cuenta que es una de las regiones con el mayor índice de desequilibrio ecológico del país).

- h. Región VIII: Está ocupada por El Petén. Tiene una vulnerabilidad media de carácter social y sumamente baja por fenómenos naturales. El impacto negativo mayor es el proceso de deforestación por colonización no planificada. Sin embargo puede establecerse que tiene un nivel bajo de vulnerabilidad por desastres.

2.3.2 Conclusiones generales

- a) La distribución-concentración de la población en ciertas áreas del país, es uno de los componentes más importantes de la elevada vulnerabilidad de esas poblaciones ante eventuales desastres naturales.
- b) De acuerdo a las cifras, las regiones más susceptibles a daños humanos de alta gravedad son las identificadas con los números uno (metropolitana), cinco (central) y seis (suroccidental).

- c) El crecimiento acelerado de la población implica un aumento de susceptibilidad a los riesgos potenciales generados por desastres naturales sobre todo cuando se evidencia que este crecimiento afecta cada vez más a las zonas señaladas como de alto riesgo. En 1987, el 18% del total de municipios se identificaron como de densidad alta (mayores de 300 h/km²). En el año 2000, si prevalecen las mismas condiciones, alrededor del 30% estarán con esta densidad.
- d) El status económico de las municipalidades, como unidades administrativas menores, es precario, situación que se agrava cada vez más por la devaluación de la moneda y la elevación de los precios, especialmente de los artículos que conforman la llamada "canasta" familiar. Este proceso hace que la capacidad económica, prácticamente de todos los municipios de la República, para afrontar las consecuencias de un eventual desastre, sea prácticamente nula. Esto hace que las municipalidades pasen a ser completamente dependientes de ayudas gubernamentales o externas en casos de emergencia, si no se estructuran planes adecuados a sus condiciones a corto plazo.
- e) Los ingresos municipales limitados y situados fuera de las fechas previstas, hacen que el valor de estos sean relativos y se destinen a satisfacer las necesidades más inmediatas de la comunidad que no son necesariamente las más prioritarias. Entonces no puede esperarse que se tenga disponibilidad presupuestaria suficiente como para destinar alguna partida para la prevención de desastre. Además, aún no se tiene la conciencia de la importancia de los programas preventivos para el efecto. Las medidas se suelen tomar sólo cuando el desastre ya se ha producido.
- f) La capacidad de auxilio en caso de desastres entre la misma población, es relativamente baja, puesto que, en promedio, cada persona no dependiente tendría que atender a otra persona dependiente, y esto tomándolo solamente en su aspecto teórico. En la práctica, las respuestas de las personas no dependientes podrían no ser las esperadas por razones humanas o de la estructura social misma y por falta de capacitación u orientación en este sentido.
- g) Los fenómenos naturales analizados no pueden desligarse del impacto que crean o causan en los seres humanos, es por ello importante enfatizar que en la medida que crece la población y se cuenta con mayor infraestructura se producirá un mayor desastre. Al analizarse la ubicación geográfica de los 15 fenómenos que causaron los desastres de gran impacto, se detecta que la mayoría de ellos ocurrieron en las áreas más densamente pobladas del territorio.

- h) En áreas como El Petén, en donde se tienen densidades de 10 habitantes por Km² no han habido desastres naturales en igual magnitud que en el resto del país. Sin embargo, no debe considerarse adecuado ocupar estas áreas para nuevos asentamientos, ya que mantienen el equilibrio de los ecosistemas del país. Por otro lado, debe resaltarse que sectores como el Area Metropolitana de Guatemala con una densidad de 5,000 habitantes por Km² presentan un sin número de desastres como son derrumbes, hundimientos, grietas, inundaciones, temporales, correntadas, temblores y terremotos.
- i) La densidad de población es uno de los factores más importantes que se deben considerar para el diseño de políticas y estrategias dirigidas a la reducción de riesgos provocados por desastres naturales, cuyos efectos se manifiestan, precisamente, sobre esta misma población. Si bien es cierto que no se puede detener el crecimiento natural de la población, si es posible planear medidas para que este crecimiento sea controlado, sobre todo en aquellas áreas potencialmente sujetas a desastres de diferente clase y que se encuentran densamente pobladas.
- j) Es importante señalar que el conocimiento de las áreas más densamente pobladas y su distribución territorial permite establecer hasta cierto punto, las zonas de máximo riesgo por su elevada concentración de población, es decir, cumple con fines de diagnóstico de una situación real actual, pero, además, si se conoce su comportamiento hacia el futuro, puede mostrar al investigador las bases para el diseño de políticas y estrategias dirigidas hacia la prevención de los desastres naturales, tanto en los elementos infraestructurales de las comunidades, como en la preparación misma de sus habitantes sobre la forma cómo actuar al estar en presencia de alguno de estos desastres. Es decir, haciendo conciencia en la comunidad y sus autoridades de la importancia de los programas encaminados al logro de estos objetivos.

3. ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES

En Guatemala las condiciones principales encontradas desde el punto de vista legal, son un alto grado de dispersión de las leyes lo cual conduce a su desconocimiento, dificultando su comprensión y observancia a diferentes niveles de población; y aunque existe legislación que regula aspectos relacionados con las áreas protegidas, el control de la construcción y la reforestación, su contenido no es específico para regular la prevención y mitigación.

Desde el punto de vista institucional, sucede algo similar ya que el aparato del Estado no tiene un diseño orientado hacia la prevención y mitigación de desastres.

Para el estudio institucional se tuvo como base de información, documentos que contienen lineamientos gubernamentales, planes de desarrollo y propuestas específicas de gobierno en el período 1989-91. Desde el punto de vista legal, se tuvo como base la Constitución Política, los Decretos Legislativos y Acuerdos Gubernativos y Ordenanzas Municipales. Se procuró evaluar la estructura institucional existente y los instrumentos de control y prevención vigentes para enfrentar y mitigar los efectos de los desastres.

3.1 Organización de la Administración Pública para la mitigación y prevención de desastres en Guatemala

Es necesario señalar que en Guatemala, el aparato del Estado no tiene un desarrollo institucional orientado hacia la prevención y mitigación de desastres.

No obstante lo anterior, se pudo observar en el conjunto institucional la relación existente entre entidades vinculadas en mayor o menor grado con el tema objeto de estudio; y se pudo visualizar las entidades que se considera debieran ser parte de un sistema institucional para la prevención y mitigación de desastres y detectar desde el punto de vista educativo y de formación de la conciencia ciudadano, los elementos de apoyo.

Dentro de las consideraciones globales cabe destacar que el estado de Guatemala ha respondido a los desastres en forma coyuntural. El desarrollo institucional pertinente corresponde a situaciones de contingencias de los desastres naturales que han obligado a una respuesta de tipo gubernamental. Al respecto las dos entidades más directamente vinculadas con la temática objeto de estudio nacieron de situaciones coyunturales de emergencia. Así, el Comité Nacional de Emergencia (CONE) era producto directo de temporales acontecidos en 1969 a consecuencia del Huracán Francelia; y el Comité de Reconstrucción Nacional se derivó del terremoto de 1976. Son estas entidades por designación las que se orientan a la prevención y mitigación de desastres, las demás entidades que aparecen dentro del aparato del Estado guatemalteco son entes colaterales sobre los cuales debe hacerse interpretaciones ampliadas de sus correspondientes marcos legales para asignarles roles específicos en el campo objeto de estudio.

Un tercer aspecto de consideración general, es el concerniente a la Coordinación Institucional y los mecanismos que propician dicha acción, así como lo relativo a los conflictos jurisdiccionales y de competencia entre las instituciones. Es fácil observar, dado el esquema de desarrollo institucional y funcional del aparato del Estado, que tales elementos fácilmente se presentan en detrimento del que pudiera ser el desarrollo de planes de mitigación de desastres.