

**c) Ingreso Municipal Promedio por Habitante (IHM):**

La relación entre ingresos municipales del año 1987 con la población estimada para ese año determinó que en el municipio de Los Amates, el IHM era de Q.12/habitante, ocupando la 247 posición de los 331 municipios; y para 1999 fue de Q.83/habitante, ocupando la 282 posición a escala nacional; es decir un IHM bajo.

**d) Productividad:**

El municipio de Los Amates presenta productividad baja, totalizando 4 puntos (Mapa de actividades productivas), los cuales se integran de la siguiente manera: 2 para el comercio, 1 para el transporte, y 1 para la actividad agrícola de café.

**e) Nivel de riesgo físico del municipio de Los Amates:**

Al revisar la información anterior se estableció que el municipio de Los Amates combinaba dos de las cuatro variables; es decir, su recurrencia a los fenómenos naturales era alta y el IHM era menor a Q.100/habitante.

Según la clasificación (Ver inciso 2.1.8), el municipio de Morales presenta un nivel de riesgo Medio pues combina dos variables y es más vulnerable a un fenómeno, el huracán.

• **Municipio de Jocotán**

**a) Recurrencia:**

La situación de recurrencia del municipio de Jocotán, ubicado en el departamento de Chiquimula, se presenta así: los fenómenos hidrometeorológicos han ocurrido en mayor número con 37 casos y los de carácter geodinámico con 9. En total se identificaron 46 eventos en este municipio, desde 1530 a 1999. De los 331 municipios, el municipio de Jocotán se encuentra en la posición número 306 con el 0.21% del total de eventos registrados en la República.

De acuerdo al análisis efectuado, Jocotán es más vulnerable a los desbordamientos, con el 0.90% del total de desbordamientos registrados a nivel nacional.

**b) Densidad:**

En el municipio de Jocotán, la densidad que en 1981 era de 145 hab/km<sup>2</sup>, en 1994 alcanzó 189 hab/km<sup>2</sup>, ocupando la 109 posición a escala nacional, en cuanto a densidades. Según estimaciones, para el 2000 la densidad es de 248 hab/km<sup>2</sup> y en el año 2020 se espera alcanzará los 370 hab/km<sup>2</sup>.

**c) Ingreso Municipal Promedio por Habitante (IHM):**

La relación entre ingresos municipales del año 1985 con la población estimada para ese año determinó que en el municipio de Jocotán, el IHM era de Q.16/habitante, ocupando la 221 posición de los 331 municipios; y para 1999 fue de Q.154/habitante, ocupando la 145 posición a escala nacional; es decir un IHM medio para 1999.

**d) Productividad:**

El municipio de Jocotán presenta productividad baja, totalizando 3 puntos (ver mapa de actividades productivas), los cuales se integran de la siguiente manera: 1 para el comercio, 1 para el transporte y 1 para la actividad agrícola de café.

**e) Nivel de riesgo físico del municipio de Jocotán:**

Al revisar la información anterior se estableció que el municipio de Jocotán tenía un nivel de riesgo físico Escaso ya que, su recurrencia a los fenómenos naturales es baja, la densidad para el año 2000 se considera media (y no alta), el IHM no es menor a Q.100/habitante y su productividad agrícola es baja.

## **2.7.4 Análisis de vulnerabilidad social de los municipios piloto**

- **Puerto de San José, Departamento de Escuintla**

La densidad demográfica para el año 2000 es alta para el municipio Puerto de San José ubicado en el departamento de Escuintla (155 habitantes por kilómetro cuadrado), tomando en cuenta que la densidad a nivel nacional es de 105 habitantes por kilómetro cuadrado. La extensión territorial del municipio es de 280 kilómetros cuadrados. El crecimiento vegetativo, 22.5 por mil es por debajo de la media nacional, 31.0 por mil, lo cual va de acorde con una tasa bruta de natalidad y una tasa bruta de mortalidad relativamente baja.

Los indicadores sociales son apremiantes en el lugar, solamente el 75.3% de la población en edad escolar al nivel primario asiste a la escuela, lo cual es considerado bajo, dado que el porcentaje de población indígena que habita en el lugar solo es del 4%, por lo que el idioma no se constituye en una barrera para la educación. Los indicadores de salud son aún más preocupantes, de cada mil niños que nacían vivos, más de 41 mueren antes de cumplir el primer año de edad. Esta situación se da principalmente por las bajas coberturas de la atención en salud al nivel primario y las condiciones insalubres del municipio. Únicamente el 58.7% de hogares cuentan con servicio de agua potable y solamente el 21.8% están conectados a una red de drenaje. La cobertura eléctrica alcanza al 60.7% de la población del lugar.

La población económicamente activa que cuenta con seguridad social es apenas del 1.9%. Los esfuerzos del gobierno central respecto a la inversión por habitante han sido pocos. Durante 1996-1999 solamente se invirtió Q.449 por persona. Los aportes municipales fueron aún más bajos, Q.93 por persona.

El grado de vulnerabilidad social que muestra el municipio es **MEDIANA** y ocupa la posición 153 de 330.

- **Municipio de Jocotán, Departamento de Chiquimula**

Jocotán es un municipio que cuenta con una extensión territorial de 148 kilómetros cuadrados y para el año 2000 cuenta con una densidad demográfica de 248 habitantes por kilómetro cuadrado. Posee un crecimiento vegetativo muy bajo, apenas el 0.1 por mil, lo anterior es producto de una baja tasa de natalidad y de mortalidad (0.6 y 0.5 por mil, respectivamente). La mortalidad infantil prácticamente es inexistente en la zona<sup>1</sup>. Lo anterior contrasta con la existencia de la cultura indígena en la zona, 80.1% de población, ya que se ha observado que este tipo de indicadores no son los más favorables en lugares donde la etnicidad prevalece.

La tasa neta de escolaridad es del 76.2%, por debajo del promedio nacional 84.0%, sin embargo guarda relación respecto a otros municipios que cuentan con alto grado de población indígena.

Las coberturas de servicios, son excesivamente bajas. Solamente el 10.5% de la población cuenta con servicio de energía eléctrica; el 51.8% con agua potable, y únicamente el 8.9% con saneamiento (drenajes). Es por esta razón por la cual tampoco se explican los indicadores de salud tan favorables que muestra el municipio.

La inversión del gobierno por habitante para el período 1996-1999 fue de Q.895 y los aportes municipales de Q.154, estos últimos se encuentran arriba el promedio nacional. La población afiliada al seguro social es únicamente del 2.7%, bastante baja.

De acuerdo al análisis de vulnerabilidad social realizado, la posición que ocupa este municipio respecto al total es la 111, por lo anterior se considera con una vulnerabilidad social **MEDIANA**.

- **Municipio de Morales, Departamento De Izabal**

Morales es un municipio con una extensión territorial de 1,295 kilómetros cuadrados y una densidad poblacional de 69 habitantes por kilómetro. El crecimiento vegetativo es muy cercano al promedio nacional, 29.8 por 1,000. La población indígena es 10.1% (Maya y Garífuna).

---

<sup>1</sup> Se han tomado los datos del INE, en 1996 únicamente se registraron 20 muertes totales y 18 nacimientos, lo cual se ve reflejado en tasas de natalidad y mortalidad muy bajas. Hay que tomar en cuenta que en algunos lugares del país existe un serio problema de subregistro, principalmente de muertes.

La tasa de mortalidad infantil es de 27.2, considerada alta, aunque por debajo del promedio nacional, 35.0. En cuanto a la tasa neta de escolaridad primaria, el 78.7% de los niños de esa edad escolar, asisten a la escuela.

Solamente el 42.4% de los hogares cuentan con energía eléctrica y el 66.5% con agua potable. El 32.2% de los hogares están conectados a una red de drenaje público o privado.

La inversión del gobierno en el municipio fue de Q.900 por persona durante el período 1996-1999, y el ingreso municipal por concepto del 10% constitucional y el IVA-PAZ, de Q.82 por persona.

Morales es uno de los municipios donde la mayoría de la población económicamente activa no está afiliada al seguro social, es decir el 0.6% no cuenta con los servicios que la entidad para tal fin proporciona.

El municipio de Morales ha sido determinado con una vulnerabilidad MEDIANA, toda vez que su posición respecto al total de municipios es la 151.

- **Municipio Los Amates, Departamento de Izabal**

El municipio de Los Amates cuenta con una extensión territorial relativamente grande, 1,615 kilómetros cuadrados, lo que le hace contar con una densidad de población baja, apenas de 41 personas por kilómetro cuadrado.

Respecto a la población indígena que habita en el lugar, se tiene que solamente es del 9.9%. Dentro de este porcentaje se toma en cuenta la población de origen maya y la población garífuna.

La tasa neta de escolaridad al nivel primario es muy baja, solo el 69.5% de los niños de 7 a 12 años asisten a la escuela. En cuanto a los niños menores de un año, 20.3 por cada mil fallecen.

La cobertura eléctrica es muy baja, únicamente el 41.4% de la población posee el servicio. En cuanto al agua potable la situación es muy similar, solamente el 67.6% goza de ese beneficio, y el 31.8% tiene acceso al saneamiento básico.

Sin embargo, la inversión del gobierno durante el período 1996-1999 puede considerarse alta, ya que se invirtió Q.1,227 por persona. Esta inversión fue destinada a la atención de los principales problemas sociales. Los recursos recibidos por las municipalidades de acuerdo a los requerimientos constitucionales y para cumplir compromisos de paz, logró ser de Q.83 por habitante.

La población afiliada al Instituto de Seguridad Social (IGSS) es solo del 6.43%, sin embargo este indicador no es tan bajo con relación a otros municipios.

A pesar que este municipio muestra indicadores sociales desfavorables, indicadores tales como: densidad poblacional, porcentaje de población indígena, inversión del gobierno central y porcentaje de población afiliada al IGSS, hacen que se sitúe en la posición número 69, con un grado de vulnerabilidad BAJA.

- **Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala**

El municipio de Guatemala es el más denso de todo el país, con casi 2.6 millones de habitantes cuenta con una densidad de 5,518 habitantes por kilómetro cuadrado. El crecimiento vegetativo es relativamente alto, 24.8%, aunque por debajo del promedio nacional. La población indígena es solo el 6.5%.

Los indicadores sociales son desfavorables para la mayoría de habitantes del municipio. De esa cuenta, la tasa de mortalidad infantil es de 30.5 por 1,000 nacidos vivos y la tasa bruta de mortalidad de 6.0 por 1,000. La tasa neta de escolaridad al nivel primario es la más baja de todo el país, 7.8%. Lo anterior es producto de una fuerte migración interna y la elección de opciones de empleo versus estudios.

Los servicios sociales son los más altos de todo el país. El 97.1% de la población cuenta con energía eléctrica; el 95.3% con agua potable y el 85.4% con drenajes.

La inversión del gobierno central durante el período 1996-1999 fue de Q.1,151 por persona, lo que denota una fuerte concentración de los gastos del Estado, y de los municipios aledaños a la capital. Los aportes municipales divididos la población fueron de Q.34, bastante bajos con relación al promedio nacional.

**BIBLIOGRAFÍA**

- ANACAFE. 1999. Información estadística sobre la producción por municipio del año 1999. Asociación Nacional del Café
- . 1999. Producción de Café en la República, en quintales oro, cosecha 1998/1999.
- BANCO DE GUATEMALA. s/f. Estadísticas económicas. Sección de Estadísticas Cambiarias. [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt).
- . 1998. Estudio económico y memoria de labores.
- CEPAL. 1998. Centroamérica, evaluación de los daños ocasionados por el huracán Mitch. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. LC-Mex-L.375. 18 de mayo de 1999.
- COVIAL. 1999. Plan de contingencia en caso de emergencias en la red vial de la República. Dirección General de Caminos, Unidad de Conservación Vial.
- CONRED, Plan Estratégico Nacional de Contingencia.
- CONRED, Guía para Organización de Coordinadoras Departamentales, Municipales y Locales para la Reducción de Desastres, Guatemala, Centro América.
- DOSSIER, SERGIO. 1980. Técnicas de análisis regional con información limitada. E/CEPAL/ILPES/G.
- EBANKS, G, EDWARD. 1993. Determinantes socioeconómicos de la migración interna. CELADE. serie E, No. 38. Santiago Chile.
- GALO AABRIL-OJEDA. 1982. the role of disaster relief for long-term development in LDCs, with special reference to guatemala after the 1976 earthquake. Institute Of Latin American Studies University of Stockholm, Department of Economics.
- GÁNDARA GABORIT, JOSÉ LUIS. 1991. Estrategias de planificación de asentamientos humanos en caso de desastre. Centro de Investigaciones, Facultad de Arquitectura (CIFA), Universidad de San Carlos de Guatemala.
- GLOBAL INFOGROUP. 1999. En cifras: Guatemala. Información estadística sobre la producción agrícola del país durante el año 1999.
- INGUAT. 1999. The official visitor guide to Guatemala compliments of the Guatemala chamber of tourism and the Guatemala tourist comission destination Guatemala 2000.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. 1998. Estimación de pérdidas en el sector agropecuario, ocasionadas por el fenómeno meteorológico "Mitch". Unidad de Operaciones Rurales, MAGA.
- NACIONES UNIDAS. 1972. Método de medición de la migración interna. Nueva York, USA.

ORGANISMO LEGISLATIVO, Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 109-96, Diario de Centro América, Organo Oficial de la República de Guatemala Número 44, jueves 12 de diciembre de 1991.

PALMA, SUSANA. 2000. Documento desastres registrados por departamentos 1530-1999 (Sin Mitch). Elaborado para esta consultoría por.

PROGRAMA DE RECONSTRUCCIÓN HURACÁN MITCH. 1998. Reporte preparado para la reunión del Grupo Consultivo de Emergencia para Centroamérica a realizarse en Washington D.C. el 10 y 11 de Diciembre de 1998.

REVISTA CRÓNICA. 1997. Guatemala en números. información proporcionada por la Cámara de Comercio de Guatemala.

SALAZAR SANTIZO, JOSÉ GUILLERMO. 1999. Las nuevas expectativas de las economías centroamericanas después del azote el huracán Mitch. Fundación para la Investigación Económica.

SCHORETEN, HERMAN. s/f. La migración interna en Guatemala durante el periodo.

**GLOSARIO DE SIGLAS EMPLEADAS**

<b>SNCD</b>	<b>Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural</b>
<b>SEGEPLAN</b>	<b>Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica</b>
<b>CONAP</b>	<b>Consejo Nacional de Áreas Protegidas</b>
<b>CONAMA</b>	<b>Comisión Nacional del Medio Ambiente</b>
<b>SRH</b>	<b>Secretaría de Recursos Hidráulicos</b>
<b>MINGO</b>	<b>Ministerio de Gobernación</b>
<b>CCT</b>	<b>Consejo Consultivo de Tránsito</b>
<b>GOBD</b>	<b>Gobernadores Departamentales</b>
<b>DCA</b>	<b>Diario de Centro América</b>
<b>DGPN</b>	<b>Dirección General de la Policía Nacional Civil</b>
<b>MDN</b>	<b>Ministerio de la Defensa Nacional</b>
<b>MINEDUC</b>	<b>Ministerio de Educación</b>
<b>UPE</b>	<b>Unidad de Planificación Educativa</b>
<b>CTE</b>	<b>Consejo Técnico de Educación</b>
<b>DIGEDESC</b>	<b>Dirección General de Educación</b>
<b>DIGEPA</b>	<b>Dirección General de Coordinación de Proyectos de apoyo</b>
<b>MICD</b>	<b>Ministerio de Cultura y Deportes</b>
<b>DIPCN</b>	<b>Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural</b>
<b>IDAEH</b>	<b>Instituto de Antropología e Historia</b>
<b>DCOONB</b>	<b>Departamento de Coordinación Nacional de Bienes</b>
<b>DCPBYD</b>	<b>Departamento de Coordinación de Patrimonio, Bibliográfico y Documental</b>
<b>MSPAS</b>	<b>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social</b>
<b>DGSS</b>	<b>Dirección General de Servicios de Salud</b>
<b>DSM</b>	<b>Dirección de Saneamiento del Medio</b>
<b>DRH</b>	<b>División de Recursos Humanos</b>
<b>DIVYCE</b>	<b>División de Vigilancia y Control de Enfermedades</b>
<b>DIMA</b>	<b>División de Malaria</b>
<b>DIRYCE</b>	<b>División de Registro y Control de Enfermedades</b>
<b>DIAP</b>	<b>División de Atención a Personas</b>
<b>DIM</b>	<b>División de Ingeniería y Mantenimiento</b>
<b>ADS</b>	<b>Áreas de Salud</b>
<b>MTRAPS</b>	<b>Ministerio de Trabajo y Previsión Social</b>
<b>DNPS</b>	<b>Dirección Nacional de Previsión Social</b>
<b>CONAPA</b>	<b>Consejo Nacional de Prevención de Accidentes</b>
<b>MFP</b>	<b>Ministerio de Finanzas Públicas</b>
<b>DGBL</b>	<b>Dirección de Bienes del Estado y Licitaciones</b>
<b>MIE</b>	<b>Ministerio de Economía</b>
<b>MAGA</b>	<b>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación</b>
<b>DGESA</b>	<b>Dirección General de Servicios Agrícolas</b>
<b>DIGESEPE</b>	<b>Dirección General de Servicios Pecuarios</b>
<b>DIGEBOS</b>	<b>Dirección General de Bosques y Vida Silvestre</b>
<b>OCREN</b>	<b>Oficina de Control de Áreas de Reserva de la Nación</b>
<b>MEM</b>	<b>Ministerio de Energía y Minas</b>
<b>DGH</b>	<b>Dirección General de Hidrocarburos</b>
<b>MCTOPV</b>	<b>Ministerio de Comunicaciones, Transporte, Obra Públicas y Vivienda</b>

**GLOSARIO DE SIGLAS EMPLEADAS**

<b>SNCD</b>	<b>Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural</b>
<b>SEGEPLAN</b>	<b>Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica</b>
<b>CONAP</b>	<b>Consejo Nacional de Áreas Protegidas</b>
<b>CONAMA</b>	<b>Comisión Nacional del Medio Ambiente</b>
<b>SRH</b>	<b>Secretaría de Recursos Hidráulicos</b>
<b>MINGO</b>	<b>Ministerio de Gobernación</b>
<b>CCT</b>	<b>Consejo Consultivo de Tránsito</b>
<b>GOBD</b>	<b>Gobernadores Departamentales</b>
<b>DCA</b>	<b>Diario de Centro América</b>
<b>DGPN</b>	<b>Dirección General de la Policía Nacional Civil</b>
<b>MDN</b>	<b>Ministerio de la Defensa Nacional</b>
<b>MINEDUC</b>	<b>Ministerio de Educación</b>
<b>UPE</b>	<b>Unidad de Planificación Educativa</b>
<b>CTE</b>	<b>Consejo Técnico de Educación</b>
<b>DIGEDESC</b>	<b>Dirección General de Educación</b>
<b>DIGEPA</b>	<b>Dirección General de Coordinación de Proyectos de apoyo</b>
<b>MICD</b>	<b>Ministerio de Cultura y Deportes</b>
<b>DIPCN</b>	<b>Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural</b>
<b>IDAEH</b>	<b>Instituto de Antropología e Historia</b>
<b>DCOONB</b>	<b>Departamento de Coordinación Nacional de Bienes</b>
<b>DCPBYD</b>	<b>Departamento de Coordinación de Patrimonio, Bibliográfico y Documental</b>
<b>MSPAS</b>	<b>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social</b>
<b>DGSS</b>	<b>Dirección General de Servicios de Salud</b>
<b>DSM</b>	<b>Dirección de Saneamiento del Medio</b>
<b>DRH</b>	<b>División de Recursos Humanos</b>
<b>DIVYCE</b>	<b>División de Vigilancia y Control de Enfermedades</b>
<b>DIMA</b>	<b>División de Malaria</b>
<b>DIRYCE</b>	<b>División de Registro y Control de Enfermedades</b>
<b>DIAP</b>	<b>División de Atención a Personas</b>
<b>DIM</b>	<b>División de Ingeniería y Mantenimiento</b>
<b>ADS</b>	<b>Áreas de Salud</b>
<b>MTRAPS</b>	<b>Ministerio de Trabajo y Previsión Social</b>
<b>DNPS</b>	<b>Dirección Nacional de Previsión Social</b>
<b>CONAPA</b>	<b>Consejo Nacional de Prevención de Accidentes</b>
<b>MFP</b>	<b>Ministerio de Finanzas Públicas</b>
<b>DGBL</b>	<b>Dirección de Bienes del Estado y Licitaciones</b>
<b>MIE</b>	<b>Ministerio de Economía</b>
<b>MAGA</b>	<b>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación</b>
<b>DGESA</b>	<b>Dirección General de Servicios Agrícolas</b>
<b>DIGESEPE</b>	<b>Dirección General de Servicios Pecuarios</b>
<b>DIGEBOS</b>	<b>Dirección General de Bosques y Vida Silvestre</b>
<b>OCREN</b>	<b>Oficina de Control de Áreas de Reserva de la Nación</b>
<b>MEM</b>	<b>Ministerio de Energía y Minas</b>
<b>DGH</b>	<b>Dirección General de Hidrocarburos</b>
<b>MCTOPV</b>	<b>Ministerio de Comunicaciones, Transporte, Obra Públicas y Vivienda</b>

DGRT	Dirección General de Radio Y Televisión
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
IGN	Instituto Geográfico Nacional
UCEE	Unidad de Construcción de Edificios del Estado
UNEPSSA	Unidad Ejecutora de Proyectos de Servicios de Salud
DGC	Dirección General de Caminos
DGT	Dirección General de Transportes
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
INE	Instituto Nacional de Estadística
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
MUNI	Municipalidad de Guatemala
CBM	Cuerpo Municipal de Bomberos
MUNI	Municipalidades de la República
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
CDAG	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
CVB	Cuerpo Voluntario de Bomberos
INACOP	Instituto Nacional de Cooperativas
INFOM	Instituto de Fomento Municipal
EMPAGUA	Empresa Municipal de Agua
INDE	Instituto Nacional de Electrificación
FIS	Fondo de Inversión Social
FONAPAZ	Fondo Nacional para la Paz
ADEPAC	Asociación del Desarrollo para América Central
ASECSA	Asociación de Servicios Comunitarios de Salud
ASDNA	Asociación de Salud y Desarrollo Comunitario
IDEAS	Asociación IDEAS
CIF	Centro de Integración Familiar
CONGCOOP	Coordinación de Ong's y Cooperativas
IDESAC	Instituto para el Desarrollo Económico Social de A. C.
PRODESSA	Proyecto de Desarrollo Santiago
SADEGUA	Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala
MSF	Médicos Sin Fronteras
OXFAM GB	Oxfam Gran Bretaña