

**MUNICIPIO DE SANTA ANA  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”**

**MIGUEL ANGEL BOCHE PACAY**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SANTA ANA  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,008**

**2008**

**( c )**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**SANTA ANA PETÉN – VOLUMEN 11**

**2-58-75-AE-2008**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”**

**MUNICIPIO DE SANTA ANA  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas  
por**

**MIGUEL ANGEL BOCHE PACAY**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, marzo de 2,008**

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| Decano:        | Lic. José Rolando Secaida Morales        |
| Secretario:    | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales      |
| Vocal Primero: | Lic. Cantón Lee Villela                  |
| Vocal Segundo: | Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero       |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso       |
| Vocal Cuarto:  | S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico        |
| Vocal Quinto:  | P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

|                                                   |                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Decano:                                           | Lic. José Rolando Secaida Morales     |
| Coordinador General:                              | Lic. Marcelino Tomas Vivar            |
| Director de la Escuela<br>de Economía.            | Lic. Antonio Muñoz Saravia.           |
| Director de la Escuela<br>de Auditoría:           | Lic. Carlos Humberto Hernández Prado  |
| Director a.i. de la Escuela<br>de Administración: | Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia |
| Director del IIES:                                | Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz     |
| Jefe del Depto. de PROPEC:                        | Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera       |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Economía.         | Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado   |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Auditoría:        | Jorge Roberto Pineda Samayoa          |
| Delegado Estudiantil<br>Área de Administración:   | Cristián Estuardo Mayen Batz          |



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 20 de diciembre de 2007, según Acta No. 37-2007 Punto SEGUNDO, inciso 2.3, subinciso 2.3.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO", municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Presentó

MIGUEL ANGEL BOCHE PACAY

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de enero de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIQ. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.



## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios: Inmenso.
- A mi familia: A todos. En particular a mis padres, dignos ejemplos de sencillez, lucha y constancia, a mis hermanos en especial a Miriam Magdalena, a mis hijos Vivian, Claudia y Miguel Rodrigo. A Vera. A mis nietos, Luis Pedro, Cristina, Alejandra y Christian. A mis sobrinos.
- A mis amigos: Son tantos y especiales, suman a mi capital particular y me hacen fuerte ante cualquier adversidad. En particular a Dr. Fidel Reyes Lee, Lic. Jorge Mario Melgar García, Licda. Paula Lorena de Castellanos, Lic. Juan José Rosales, Lic. Luis Vásquez Vides, Lic. Mario Raúl García Morales, Lic. Carlos Enrique Pérez Hernández, Licda. Evelyn Segura, Perla Astrid Ramírez, Lic. Marco Aurelio Alveño, Licda. Nohemí Navas Martínez, a los colegas del EPS Santa Ana Petén, Lic. Huberto Estrada Soberanis (Q.E.P.D.), Lic. Jorge Obregón Reyna (Q.E.P.D.).
- A los centro educativos: De párvulos a la superior, en especial a la Universidad de San Carlos de Guatemala, -USAC-. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Rural de Guatemala, -URURALG-. Universidad Mariano Gálvez , -UMG-.
- A Guatemala: Noble y fecunda, limitada en lo social, económico, político y cultural, pero con hombres y mujeres que aspiramos a una patria diferente, en donde brille un nuevo sol de justicia, paz y desarrollo.
- A los connacionales: A los que anteponen el interés general al particular. Al indígena, al campesino , al migrante y a todo aquel guatemalteco noble y justo.

## ÍNDICE GENERAL

|                                                                       | Página    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                                   | <b>i</b>  |
| <b>CAPÍTULO I</b>                                                     |           |
| <b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS<br/>DEL MUNICIPIO DE SANTA ANA</b> |           |
| <b>1.1 MARCO GENERAL</b>                                              | <b>1</b>  |
| 1.1.1 Concepto departamental                                          | 1         |
| 1.1.2 Antecedentes históricos del Municipio                           | 2         |
| 1.1.3 Localización geográfica                                         | 2         |
| 1.1.4 Extensión y límites territoriales                               | 4         |
| 1.1.5 Clima                                                           | 4         |
| 1.1.6 Orografía                                                       | 4         |
| 1.1.7 Sitios arqueológicos                                            | 5         |
| 1.1.8 Aspectos culturales y deportivos                                | 5         |
| 1.1.8.1 Cultura y deportes                                            | 5         |
| 1.1.8.2 Folklore y tradiciones                                        | 5         |
| 1.1.8.3 Actividades religiosas                                        | 5         |
| <b>1.2 DIVISIÒN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>                           | <b>6</b>  |
| 1.2.1 División política, año 1994                                     | 6         |
| 1.2.2 División política, año 2002                                     | 6         |
| 1.2.3 División política, año 2005                                     | 6         |
| 1.2.4 División administrativa                                         | 6         |
| <b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>                                         | <b>9</b>  |
| 1.3.1 Bosques                                                         | 9         |
| 1.3.2 Flora                                                           | 10        |
| 1.3.3 Fauna                                                           | 10        |
| 1.3.4 Suelos                                                          | 11        |
| 1.3.5 Agua                                                            | 12        |
| <b>1.4 POBLACION</b>                                                  | <b>13</b> |
| 1.4.1 Población total por género y área                               | 14        |
| 1.4.2 Población total por grupo de edad                               | 14        |
| 1.4.3 Densidad poblacional                                            | 14        |
| 1.4.4 Población por grupo étnico                                      | 15        |
| 1.4.5 Analfabetismo                                                   | 16        |
| 1.4.6 Población económicamente activa –PEA-                           | 17        |
| 1.4.7 Vivienda                                                        | 18        |
| 1.4.8 Empleo y niveles de ingreso                                     | 19        |
| 1.4.9 Niveles de pobreza                                              | 20        |
| <b>1.5 ESTRUCTURA AGRARIA</b>                                         | <b>21</b> |
| 1.5.1 Tenencia                                                        | 21        |
| 1.5.2 Concentración                                                   | 21        |

|             |                                                           |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 1.5.3       | Uso de los suelos                                         | 24        |
| <b>1.6</b>  | <b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>             | <b>25</b> |
| 1.6.1       | Salud                                                     | 26        |
| 1.6.2       | Educación                                                 | 28        |
| 1.6.3       | Seguridad                                                 | 28        |
| 1.6.4       | Agua entubada                                             | 29        |
| 1.6.5       | Energía eléctrica y alumbrado público                     | 29        |
| 1.6.6       | Drenajes                                                  | 30        |
| 1.6.7       | Letrinas                                                  | 30        |
| 1.6.8       | Servicio de extracción de basura                          | 30        |
| <b>1.7</b>  | <b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>                         | <b>30</b> |
| 1.7.1       | Centros de acopio                                         | 31        |
| 1.7.2       | Silos                                                     | 31        |
| 1.7.3       | Mercados                                                  | 31        |
| 1.7.4       | Sistemas y unidades de riego                              | 31        |
| 1.7.5       | Vías de acceso                                            | 32        |
| 1.7.6       | Transporte                                                | 32        |
| 1.7.7       | Telecomunicaciones                                        | 32        |
| <b>1.8</b>  | <b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>                   | <b>32</b> |
| 1.8.1       | Organizaciones comunitarias y de desarrollo               | 32        |
| 1.1.8.1     | Comité de energía eléctrica                               | 33        |
| 1.1.8.2     | Comité de agua                                            | 33        |
| 1.1.8.3     | Comité pro-mejoramiento                                   | 33        |
| 1.1.8.4     | Comité de caminos                                         | 33        |
| 1.1.8.5     | Comité de salud                                           | 34        |
| 1.1.8.6     | Comité de padres de familia                               | 34        |
| 1.1.8.7     | Organizaciones eclesiásticas                              | 34        |
| 1.1.8.8     | Consejos comunitarios de desarrollo                       | 34        |
| 1.8.2       | Organizaciones productivas                                | 35        |
| <b>1.9</b>  | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>                                 | <b>35</b> |
| 1.9.1       | Instituciones gubernamentales                             | 35        |
| 1.9.1.1     | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA | 35        |
| 1.9.1.2     | Fondo De Inversión Social, FIS.                           | 36        |
| 1.9.1.3     | Fondo Nacional para la Paz , FONAPAZ.                     | 36        |
| 1.9.1.4     | Instituto Nacional de Bosques, INAB.                      | 36        |
| 1.9.1.4.1   | Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP.              | 36        |
| 1.9.1.5     | Fondo de Tierras, FONTIERRA.                              | 37        |
| 1.9.1.6     | Comisión Institucional, UTJ. PROTIERRA.                   | 37        |
| 1.9.2       | Organizaciones No Gubernamentales ONG'S                   | 37        |
| <b>1.10</b> | <b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL</b>                 | <b>37</b> |
| 1.10.1      | Agua                                                      | 37        |
| 1.10.2      | Educación                                                 | 38        |
| 1.10.3      | Centro de salud                                           | 38        |
| 1.10.4      | Otras necesidades                                         | 38        |

|             |                                                      |           |
|-------------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.11</b> | <b>ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO</b>                     | <b>38</b> |
| 1.11.1      | Historial de riesgos                                 | 39        |
| 1.11.2      | Origen de los riesgos y componente de vulnerabilidad | 39        |
| <b>1.12</b> | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>                  | <b>40</b> |
| 1.12.1      | Principales productos a importar y exportar          | 40        |
| 1.12.2      | Migración                                            | 42        |
| 1.12.3      | Ingreso por concepto de remesas                      | 42        |
| <b>1.13</b> | <b>TURISMO</b>                                       | <b>43</b> |
| <b>1.14</b> | <b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>            | <b>44</b> |
| 1.14.1      | Agrícola                                             | 44        |
| 1.14.2      | Pecuaria                                             | 44        |
| 1.14.3      | Artesanal                                            | 45        |
| 1.14.4      | Servicios                                            | 45        |

## CAPÍTULO II IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

|            |                                                   |           |
|------------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.1</b> | <b>AMENAZAS</b>                                   | <b>47</b> |
| 2.1.1      | Amenazas naturales                                | 47        |
| 2.1.2      | Amenazas socio-naturales                          | 47        |
| 2.1.3      | Amenazas antrópicas                               | 47        |
| <b>2.2</b> | <b>RIESGO</b>                                     | <b>48</b> |
| 2.2.1      | Características del riesgo                        | 49        |
| <b>2.3</b> | <b>DESASTRES</b>                                  | <b>49</b> |
| 2.3.1      | Origen de riesgos y componentes de vulnerabilidad | 50        |
| <b>2.4</b> | <b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>                     | <b>55</b> |

## CAPÍTULO III ANÁLISIS DE RIESGOS

|             |                                                |           |
|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.1</b>  | <b>VULNERABILIDAD FÍSICA</b>                   | <b>61</b> |
| <b>3.2</b>  | <b>VULNERABILIDAD ECONÓMICA</b>                | <b>61</b> |
| <b>3.3</b>  | <b>VULNERABILIDAD SOCIAL</b>                   | <b>62</b> |
| <b>3.4</b>  | <b>VULNERABILIDAD POLITICA</b>                 | <b>62</b> |
| <b>3.5</b>  | <b>VULNERABILIDAD TÉCNICA Y ORGANIZACIONAL</b> | <b>63</b> |
| <b>3.6</b>  | <b>VULNERABILIDAD IDEOLÓGICA</b>               | <b>63</b> |
| <b>3.7</b>  | <b>VULNERABILIDAD CULTURAL</b>                 | <b>63</b> |
| <b>3.8</b>  | <b>VULNERABILIDAD EDUCATIVA</b>                | <b>64</b> |
| <b>3.9</b>  | <b>VULNERABILIDAD ECOLÓGICA</b>                | <b>64</b> |
| <b>3.10</b> | <b>VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL</b>            | <b>65</b> |

## **CAPÍTULO IV PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

|            |                                           |           |
|------------|-------------------------------------------|-----------|
| <b>4.1</b> | <b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN</b> | <b>66</b> |
| 4.1.1      | Medidas de prevención                     | 66        |
| 4.1.2      | Medidas de mitigación                     | 66        |
| <b>4.2</b> | <b>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA</b>          | <b>67</b> |
| 4.2.1      | Plan de desarrollo                        | 68        |
| 4.2.1.1    | Caracterización de los riesgos            | 68        |
| 4.2.1.2    | Determinación de riesgos                  | 69        |
| 4.2.1.3    | Financiamiento de los planes              | 69        |
| <b>4.3</b> | <b>MAPA COMUNITARIO</b>                   | <b>70</b> |
| 4.3.1      | Utilidad de los mapas                     | 70        |

## **CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

|            |                                                        |           |
|------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.1</b> | <b>ORGANIZACIÓN NACIONAL</b>                           | <b>74</b> |
| <b>5.2</b> | <b>ORGANIZACIÓN COMUNITARIA</b>                        | <b>75</b> |
| 5.2.1      | Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres   | 75        |
| 5.2.2      | Coordinadora Departamental para Reducción de Desastres | 76        |
| 5.2.3      | Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres  | 76        |
| 5.2.4      | Coordinadora Local para la Reducción de Desastres      | 76        |
| 5.2.5      | Estructura de las coordinadoras                        | 77        |
| 5.2.6      | Funciones administrativas                              | 77        |
| 5.2.6.1    | Grupo toma de decisiones                               | 77        |
| 5.2.6.2    | Comisión de planificación y enlace                     | 78        |
| 5.2.6.3    | Comisión de prevención y mitigación                    | 78        |
| 5.2.6.4    | Comisión de rehabilitación y recuperación              | 79        |
| 5.2.6.5    | Comisión de preparación                                | 79        |
| 5.2.6.6    | Identificación                                         | 80        |

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**ANEXOS**

**BIBLIOGRAFÍA**

## ÌNDICE DE CUADROS

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Población Total<br>Años: 1994, 2002 y 2005                                                 | 13 |
| 2. Municipio de Santa Ana, Departamento de Petén<br>Densidad Poblacional<br>Años: 1994, 2002 y 2005                                            | 15 |
| 3. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Población por Grupo étnico<br>Años: 1994, 2002 y 2005                                      | 16 |
| 4. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Tasa de Analfabetismo<br>Años: 1994,2002 y 2005                                            | 17 |
| 5. Municipio de Santana, departamento de Petén<br>Población Económicamente Activa por Género<br>Años: 1994, 2002 y 2005                        | 18 |
| 6. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Concentración de la Tierra<br>Años: 1979,2003 y 2005                                       | 22 |
| 7. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Uso de la Tierra<br>Años: 1979, 2003 y 2005                                                | 24 |
| 8. Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Distribución de Alumnos por Niveles de Escolaridad<br>Por área Urbana y Rural<br>Año: 2005 | 27 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|    |                                                                                                     |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Centro Poblados Según Categoría<br>Año: 2005-11-01 | 7  |
| 2. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Origen de los Riesgos<br>Año: 2005                 | 50 |
| 3. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Componentes de Vulnerabilidades<br>Año: 2005       | 59 |
| 4. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Riesgos, Causas y Efectos<br>Año: 2005             | 60 |

## ÍNDICE DE MAPAS

|    |                                                                                                |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Municipio De Santa Ana, departamento de Petén<br>Localización Geográfica<br>Año: 2005          | 3  |
| 2. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Localización de Centros Poblados<br>Año: 2005 | 8  |
| 3. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Riesgo y Vulnerabilidades<br>Año: 2005        | 82 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|    |                                                                                             |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Municipio de Santa Ana, departamento de Petén<br>Curva de Lorenz<br>Años: 1979, 2003 y 2005 | 23 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## INTRODUCCIÒN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Facultad de Ciencias Económicas, elabora programas académicos y de formación profesional integral, en la investigación de la problemática de la sociedad guatemalteca, para identificar propuestas de solución viables en la búsqueda de mitigar los problemas socioeconómicos y mejorar el nivel y calidad de vida de los habitantes de las comunidades y contribuir a impulsar el desarrollo del país en virtud de la situación actual.

El Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, del primer semestre 2005, propuso desarrollar el Plan de investigación: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, a realizar en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén y determinar las causas que afectan el nivel de desarrollo y formular soluciones a la problemática.

Dentro de ese marco y por la situación de riesgos y vulnerabilidades que se manifiesta a nivel nacional y donde no se excluye el departamento de Petén y en particular el municipio de Santa Ana y sus comunidades, se determinó investigar los hechos históricos, actuales y futuros en el tema de Administración del Riesgo, con el propósito de formular propuestas de solución, debido a la falta de organización formal, a pesar de la vigencia del Decreto No. 109-96 del Congreso de la República que crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED- y su Reglamento que establece el desarrollo de las disposiciones establecidas en dicha Ley, así como la estructura funcional administrativa, como son las coordinadoras nacional, regional, departamental, municipal y local.

Los Capítulos del I al V desarrollan en su orden el Diagnóstico Socioeconómico, Identificación de Riesgos, Análisis de Vulnerabilidades, Propuestas de Solución y Organización Comunitaria.

El Diagnóstico Socioeconómico, describe el marco general del Municipio, la División Política-Administrativa, los Recursos Naturales, la Población, Estructura Agraria, los Servicios Básicos y su Infraestructura, la Infraestructura Productiva, la Organización Social y Productiva, identifica a las Entidades de Apoyo, los Requerimientos de Inversión, la Administración del Riesgo, el Flujo Comercial y Financiero, el turismo y concluye con el Resumen de Actividades Productivas. Se identifican de manera particular los factores de vulnerabilidad que interactúan con los riesgos de la localidad para conocimiento, información y formación de las personas grupos o instituciones que consulten el informe, se anota el concepto y la descripción de las vulnerabilidades físicas, económicas, ambientales, sociales, educativas, culturales, políticas, institucionales, técnicas e ideológicas.

Las propuestas de solución ante la realidad de riesgos y vulnerabilidades, se resumen en la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, -COMRED- y las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres, -COLRED-, en virtud que en el Municipio de Santa Ana, no existe organización como lo establece el Decreto No.109-96 del Congreso de la República, que repercute en la capacidad de respuesta ante el peligro de desastres.

Las conclusiones y recomendaciones, por la particularidad de las comunidades que fueron investigadas, son numerosas y giran alrededor de la realidad social y económica del Municipio, que muestra un desarrollo débil.

En el apartado de anexos, se desarrolla la estructura de la organización propuesta, y cuadros que identifican las acciones a seguir ante cualquier desastre en donde se anota: en donde, cuando, como y con que. El Manual de

Organización, Descripción Técnica de Puestos y el Manual de Normas y Procedimientos, identificados en 6 anexos.

La investigación define la realidad objetiva y para su realización se utilizó el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, el método analítico-sintético y el método inductivo-deductivo.

Para la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Facultad de Ciencias Económicas, la Escuela de Administración de Empresas y para quién investigó el tema, el informe fortalece el espíritu de retribuir a la sociedad guatemalteca con una propuesta de solución, en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, dentro del marco de la Visión y Misión del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS-.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS MUNICIPIO DE SANTA ANA**

En el presente capítulo se analizan las principales características socioeconómicas del municipio de Santa Ana del departamento de Petén, con el propósito de conocer los aspectos físicos, históricos, culturales y ambientales del Municipio para que el análisis e interpretación de los problemas que existen.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Santa Ana es uno de los 12 municipios del departamento de Petén, se describen una serie de elementos que le caracterizan, entre estos el contexto departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión y límites territoriales, su cabecera tiene la categoría de pueblo y la municipalidad es de cuarta categoría. El nombre geográfico oficial es Santa Ana.

##### **1.1.1 Contexto departamental**

El departamento de Petén se sitúa en la región VIII o región Petén en la república de Guatemala, su cabecera departamental es la Isla de Flores; se encuentra a una distancia de 506 kilómetros aproximadamente de la Ciudad Capital. Limita al norte con la república de México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; al este con la república de Belice; y al oeste con la república de México. Se ubica en latitud 16° 55' 45" y longitud 89° 53' 27". Cuenta con una extensión territorial de 35,854 kilómetros cuadrados.

Con sus 35,854 kilómetros cuadrados representa más del 30% del territorio nacional. Adicionalmente mantiene la mayor cantidad de bosque tropical remanente de Guatemala, aunque en las tres últimas décadas ha sufrido un

proceso de deforestación acelerado. Pese a que en las décadas de 1980 y 1990 su tasa de crecimiento poblacional ha sido cercana al 10% anual, su densidad de población es aún menor que otras partes de la República. No obstante su población creció 251% entre 1973 y 1994.

El Petén se encuentra dividido en 12 municipios los cuáles son: Flores, San José, San Benito, San Andrés, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Dolores, San Luis, Sayaxché, Melchor de Mencos y Poptún. Su perfil de suelo es relativamente plano y cárstico lo que no permite agricultura mecanizada a gran escala; según estudios realizados, el 13% es arable (SEGEPLAN, 1992).

### **1.1.2 Antecedentes históricos del Municipio**

La fundación del Municipio data del año 1840, los primeros habitantes del lugar fueron indígenas de la etnia Mosul, y posteriormente se asentaron personas provenientes de otros lugares como de Santo Toribio y Dolores. También fue poblado por inmigrantes procedentes de Yucatán y Chiapas. El idioma predominante es el español, sin embargo existen comunidades donde se habla el idioma itzá y kekchí.

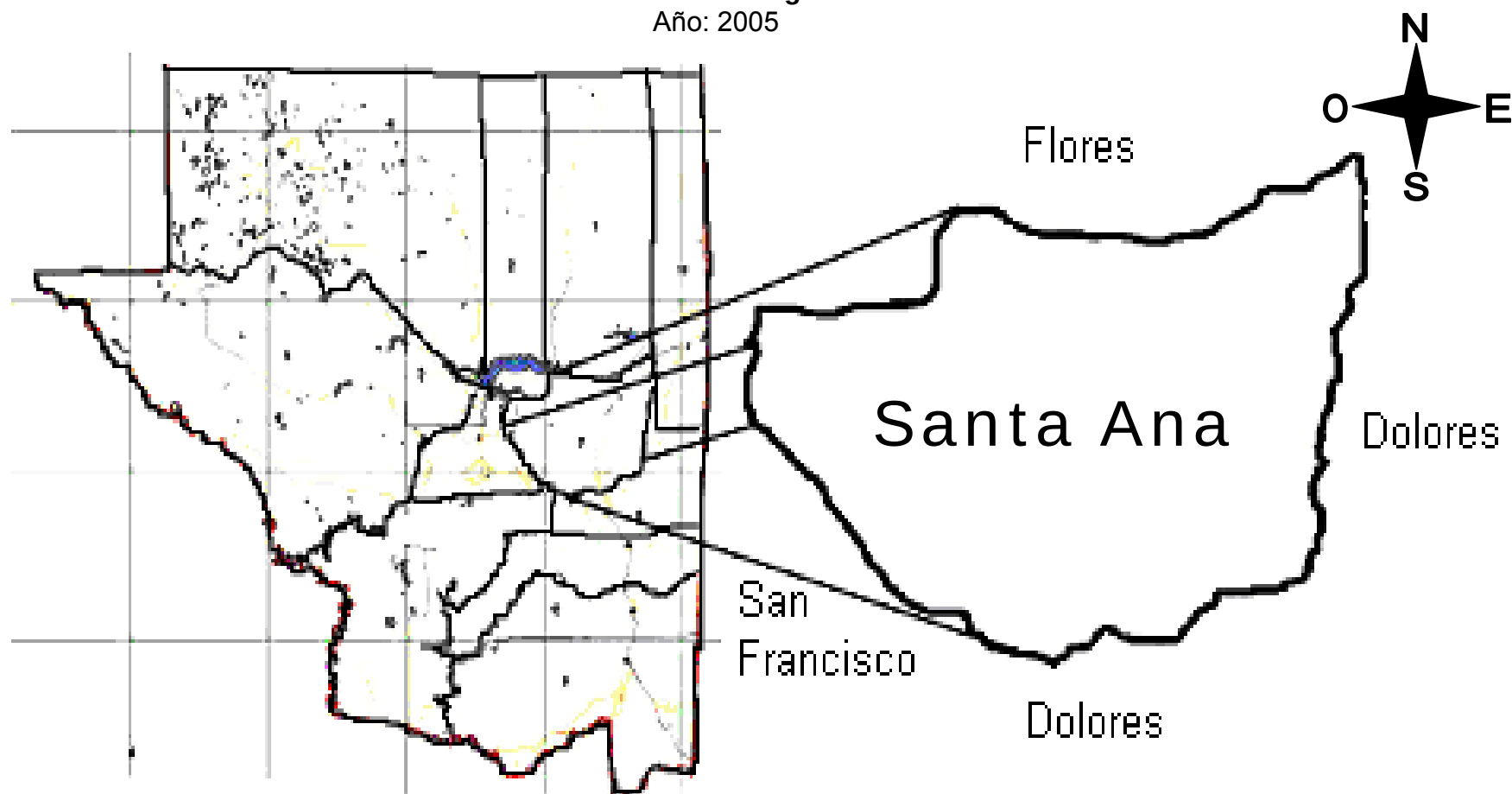
Actualmente en el Municipio predominan la agricultura, la ganadería, y las artesanías. El comercio es limitado, ya que no existe mercado, debido a la cercanía en que se encuentra Santa Elena, en el municipio de Flores (21 kilómetros). Las actividades industriales no existen.

### **1.1.3 Localización geográfica**

El Municipio se encuentra situado en la parte Este del Departamento, a 21 kilómetros de Ciudad Flores, cabecera departamental y a 485 kilómetros de la Ciudad Capital, y se utiliza la carretera CA-13, que está totalmente asfaltada.

A continuación se presenta el mapa de la localización geográfica del Municipio.

Mapa 1  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Localización Geográfica**  
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Sistema de Información Geográfica, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

#### **1.1.4 Extensión y límites territoriales**

El Municipio ocupa una extensión territorial aproximada de 1008 kilómetros cuadrados, según la demarcación política publicada en el año de 2002 por Catastro Nacional, que representa el 2.81% con respecto a la extensión territorial del Departamento.

Limita al Norte con el municipio de Flores, al Sur y al Este con el municipio de Dolores, y al Oeste con San Francisco. Se encuentra a una altitud promedio de 220 metros sobre el nivel del mar y coordenadas geográficas de 16°48'25" Latitud, y 89° 49'38" Longitud.

#### **1.1.5 Clima**

El clima es cálido, con inviernos benignos, húmedos, sin estación seca definida. La temperatura promedio anual máxima es de 29.3° C y la mínima de 21.6°C. La temperatura promedio máxima es de 38.5°C y la mínima de 15°C.

#### **1.1.6 Orografía**

En el Municipio se encuentran las montañas Mayas, ramales de la Sierra Chamá. La cadena montañosa de baja altura que penetra desde el municipio de Dolores por la aldea Los Ángeles, y se expande hacia el noreste la cual pasa por las comunidades de El Cartucho, El Juleque, El Mango, Los Pelones, Nuevo Porvenir y Nueva Esperanza. La cadena montañosa se extiende al Centro, Este y Norte por la aldea de Purusilá y al este pasa por las comunidades El Mango, Pueblo Nuevo, Los Lagartos.

### **1.1.7 Sitios arqueológicos y turísticos**

Con la documentación recabada y entrevistas a pobladores, se puede señalar que existen vestigios de sitios arqueológicos que no se les conoce por su nombre maya sino por el nombre del lugar en donde se encuentran. Uno de ellos es conocido como el Juleque, localizado a 12 kilómetros al sureste de la Cabecera Municipal; rico en diversas estructuras pero dañadas. En el año 1983 se informó al Instituto de Antropología e Historia –IDAEH– la existencia de éste, pero los especialistas y trabajadores de dicha institución no los visitaron, debido al nivel de depredación y saqueo el lugar.

### **1.1.8 Aspectos culturales y deportivos**

A continuación se presentan los aspectos culturales, deportivos, tradiciones, folklore y religión del Municipio.

#### **1.1.8.1 Cultura y deportes**

En el Municipio se celebran las fiestas cívicas del día de Tecùn Umán, día del árbol, día de la bandera, día de la independencia y día de la raza, se realizan actos cívicos, culturales y deportivos.

#### **1.1.8.2 Folklore y tradiciones**

La feria titular del Municipio se celebra durante el mes de julio, el día principal es el 26, fecha en que la iglesia católica conmemora a Santa Ana, madre de la Santísima Virgen María y Patrona del lugar.

#### **1.1.8.3 Actividades religiosas**

El 48% de los pobladores del Municipio profesan la religión católica y el 52% son evangélicos y fieles de otras denominaciones.

Los grupos religiosos cuentan con un programa de actividades propias que desarrollan durante el año y destacan las comunidades que llevan el nombre el algún santo en el caso de la iglesia católica.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división político-administrativa permite verificar la localización de los centros poblados del Municipio y su estructura organizacional.

### **1.2.1 División política año 1994**

El área urbana se encontraba conformada por un pueblo denominado Santa Ana. El área rural estaba distribuida en 23 fincas, cuatro haciendas y 18 caseríos, según actualización realizada en el año 1994 por el Instituto Nacional de Estadística, INE.

### **1.2.2 División política año 2002**

En lo que corresponde al área urbana, no existían variaciones con relación al año 1994. El área rural estaba distribuida en dos fincas, 29 caseríos y dos aldeas, según actualización realizada en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística, INE.

En la conformación del área rural, se registraron cambios con relación a 1994, por la desaparición de cuatro haciendas y 21 fincas, cuyos centros poblados fueron trasladados a las categorías de caseríos y aldeas, debido al inicio de actividades de Catastro Nacional en el Municipio, en el año 2000.

### **1.2.3 División política año 2005**

Actualmente el Municipio está conformado por un pueblo, el cual es la Cabecera Municipal, distribuido en seis barrios.

Con relación al año 2002, en el área urbana se registran seis barrios; en el área rural, se anota la desaparición de dos fincas y 16 caseríos, cuyos centros poblados fueron trasladados a la categoría de aldeas debido al inicio de actividades por parte de Catastro Nacional en el Municipio, a partir del año 2000.

A continuación se presenta la situación de los centros poblados del Municipio según categoría, año 2005.

**Tabla 1**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Centros Poblados Según Categoría**  
**Año: 2005**

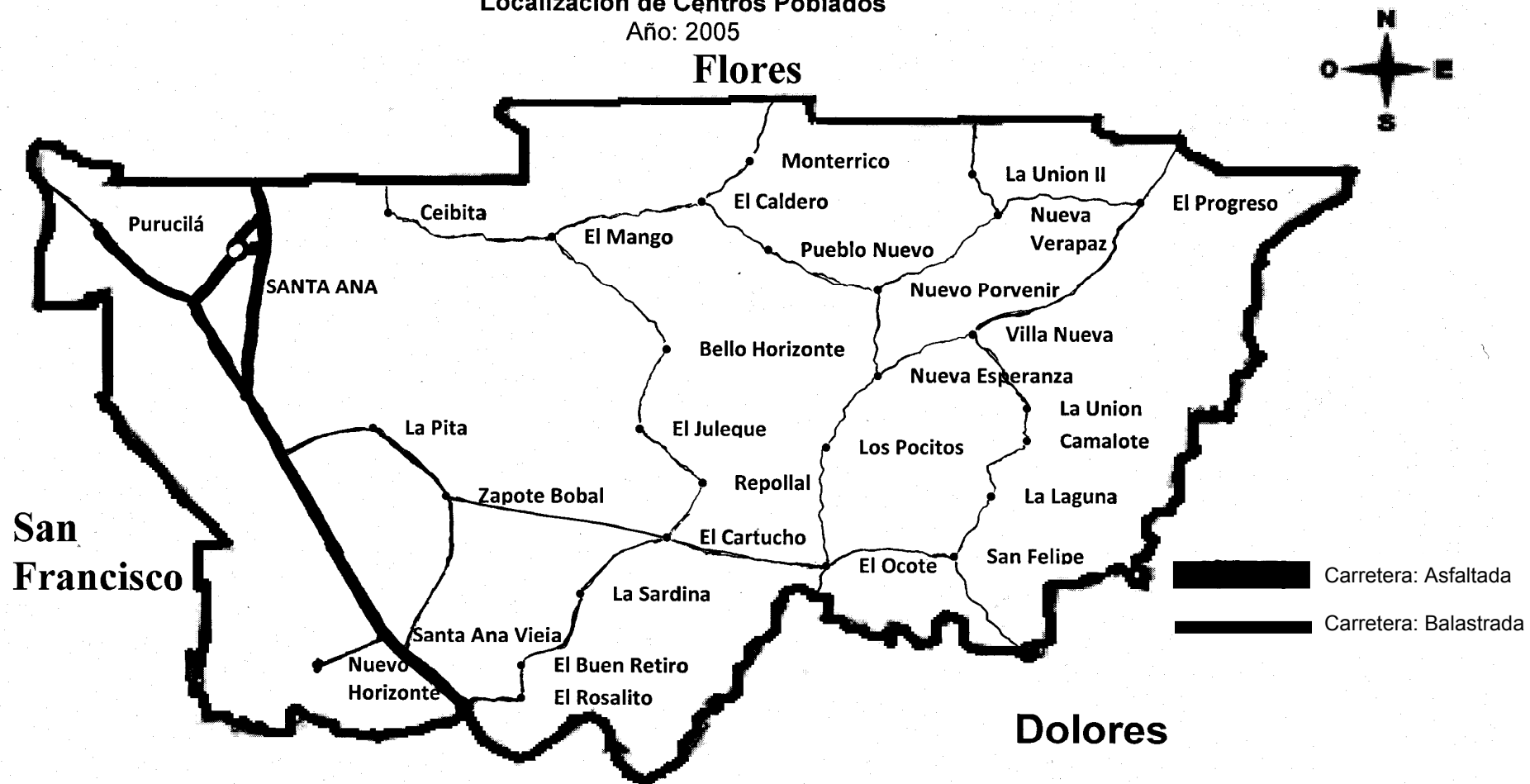
| <b>Categoría</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Total</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Pueblo:                                                                                                                                                                                                            | 1            |
| Santa Ana                                                                                                                                                                                                          |              |
| Barrios:                                                                                                                                                                                                           | 6            |
| El Centro, Buena Vista, La Calzada, El Triunfo, Las Victorias y Eben-Ezer                                                                                                                                          |              |
| Caseríos:                                                                                                                                                                                                          | 13           |
| Santa Ana Vieja, La Pita, Bello Horizonte, El Zapote Bobal, El Cartucho, Nueva Verapaz, Villa Nueva, La Laguna, Nueva Esperanza, Nuevo Porvenir, Pueblo Nuevo, San Felipe y Los Pocitos                            |              |
| Aldeas:                                                                                                                                                                                                            | 17           |
| El Mango, Los Ángeles, El Juleque, El Ocote, Monterrico, Purusilá, La Sardina, La Unión, El Progreso, El Camalote, La Ceibita, El Caldero, Nuevo Horizonte, El Buen Retiro, El Repollal, El Rosalito y La Unión II |              |
| <b>TOTAL DE CENTROS POBLADOS, SEGÚN CATEGORIA</b>                                                                                                                                                                  | <b>37</b>    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005

Como se puede observar la mayor cantidad de poblados se encuentran concentrados en las aldeas y representan el 46% del total de centros poblados el 54% esta constituido por los caseríos, los barrios y Santa Ana que es la Cabecera Municipal.

A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio, que incluye la localización de los centros poblados.

Mapa 2  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Localización de Centros Poblados**  
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas de la Unidad Técnica, Municipalidad de Santa Ana.

La comunidad más importante en la economía del municipio de Santa Ana, es la aldea Los Ángeles o El Chal, y se ubica al sur del Municipio, la importancia radica en que es el lugar en donde se lleva acabo el mayor movimiento comercial y financiero.

#### **1.2.4 División administrativa**

“La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del Municipio, ya sea a través de alcaldía, alcaldes auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”<sup>1</sup>

En el Municipio el gobierno está compuesto por el alcalde y la corporación municipal. Adicionalmente existen alcaldes auxiliares, distribuidos en las comunidades.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”<sup>2</sup>

A continuación se describe los principales recursos naturales del Municipio: bosques, flora, fauna, suelos e hidrología.

#### **1.3.1 Bosques**

El Municipio está incluido en la zona de transición del bosque húmedo a húmedo subtropical y pertenece a la región de Tierras Calizas Bajas del Norte.

---

<sup>1</sup> José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. Vásquez Industria Litográfica. 1ª. Edición, Pág. 61.

<sup>2</sup> Broff, Leonardo. Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. Hacia una Ecología Planetaria. Ediciones Dabar. México D.F. 1996. Pág. 27

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (Censo Agropecuario 2003), en el Municipio existen 7,178.62 manzanas de bosques, de las cuales 787.67 manzanas (11%) son bosques plantados y 6,390.95 manzanas (89%) corresponden a bosques naturales.

Se han puesto en marcha programas de reforestación, por parte del Instituto Nacional de Bosques, -INAB-, por medio del Programa de Incentivos Forestales, -PINFOR-, y el Programa de Acción Forestal, -PAF-.

A pesar del grado de deforestación que predomina en el Municipio, la reforestación a aumentado en un 59.92% respecto al año 2003, lo cual indica un avance positivo en el manejo y conservación del área de bosques. Cabe hacer mención que con relación a la extensión territorial del Municipio el esfuerzo debe multiplicarse.

### **1.3.2 Flora**

Entre las plantas alimenticias más conocidas del Municipio están: la chaya, macuy o hierba mora, chipilín, camote, yuca, macal, payaque y papa. Entre las ornamentales se encuentran xate y bayal (una especie que tiene usos similares al mimbre). Se usan como plantas medicinales: la ruda, el apazote, la hierba buena, caña fístula, copal, culantrillo, condeamor, chichibej, epazín, guaco, ixtupú maculís, nabaa, pito y el placan.

### **1.3.3 Fauna**

La fauna del Municipio como en todo el departamento de Petén, esta en peligro de extinción tanto por la destrucción de los bosques como por la caza inmoderada de las especies que se agudiza a partir de 1990. Al momento de la investigación en el año de 2005 se encuentran venados, cabritos silvestres,

jabalíes, tepezcuintles, coches de monte, ardillas, tereques, gatos de monte, pisotes, monos saraguates, tacuazines (zarigüeya), loros, guacamayas y gavilanes; variedad de serpientes, como barba amarilla, mazacuata, coral y falso coral.

En Guatemala, y de manera particular en el departamento de Petén existe legislación en cuanto a la conservación de los recursos naturales a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques, -INAB- y otras instituciones relacionadas con la protección de la fauna, en el Municipio no existen programas concretos para el manejo de éstos recursos.

#### **1.3.4 Suelos**

Toda el área del Municipio corresponde a la división fisiográfica de Tierras Bajas de Petén Caribe. El suelo fue formado de rocas sedimentarias, calizas meteorizadas, y corresponden al Cretáceo Superior. Posiblemente al retirarse el mar, quedaron al descubierto grandes extensiones de roca caliza, la cuál fue meteorizándose y poblándose de vegetales inferiores, hasta conseguir formar una división vegetal.

“El drenaje del territorio es defectuoso en donde el relieve de un Karst posiblemente rellenado y luego denudado, presenta planicies no seccionadas que drenan lentamente por resumideros, que al obstruirse, forman lagunetas y pantanos”<sup>3</sup>. Hacia los años de 1980 y 1990 era así en el Municipio, por ello se debe señalar las aguadas naturales con que se contaba. Sin embargo al año 2005 la situación local ha cambiado por la escasez de agua y a la creación de aguadas artificiales.

El departamento de Petén cuenta con 26 series de suelos, de los cuáles, nueve corresponden al área en donde se encuentra el Municipio. En el mapa se puede

---

<sup>3</sup> Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. Pág 571

observar que a Santa Ana se ubica en las series IA y IIB que corresponden a la división suelos profundos bien drenados y suelos poco profundos bien drenados respectivamente.

Los suelos del Municipio se encuentran divididos en dos grupos: Suelos de las Sabanas y Suelos de los Bosques.

- Suelos de las Sabanas

Se pueden reconocer fácilmente, por la vegetación de gramíneas que los caracteriza.

- Suelos de los Bosques

Son fértiles, pero tienen como factor limitante su productividad potencial, fuerte pendiente, pedregosidad, poco espesos y mal drenados.

### **1.3.5 Agua**

El problema más latente que afronta el Municipio en 2005, es la falta de agua, debido a que algunos ríos como el Bucutx y el San Martín se han secado y actualmente se cuenta únicamente con un arroyo localizado en la aldea Los Ángeles, sirve de límite territorial entre éste Municipio y el municipio de Dolores. También existe la Laguna El Mango que abastece de agua a la comunidad en tiempos de verano, pero con niveles altos de contaminación. Otras fuentes de agua están constituidas por aguadas artificiales y pozos perforados.

En el Petén, como en muchas de las áreas de rocas calizas, el problema de abastecimiento de agua es serio y en muchos lugares existe gran escasez de este elemento tan importante. Existen sin embargo, riachuelos y ríos, pero éstos a veces tienen parte de su curso subterráneo y aparecen y se esconden de una manera caprichosa, por lo que dejan a grandes regiones sin agua. También existe la probabilidad, en estas áreas de rocas calizas, de que las aguas no sean

potables y que estén contaminadas, aunque no lo aparenten, debido a que la naturaleza de las rocas calcáreas permite fácilmente el paso a través de sus grietas y cavernas y en esa forma, aguas que provienen o pasan por fuentes de contaminación, corren subterráneas y luego reaparecen como manantiales limpios aún a muchos kilómetros.

#### **1.4 POBLACIÓN**

En este apartado se presentan las características básicas de la población tal como: la estructura por edad y sexo, la clasificación según el área urbana y rural e indicadores socioeconómicos como la Población Económicamente Activa PEA, educación, salud, vivienda, empleo y pobreza

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Población Total**  
**Años: 1994, 2002, 2005**

| <b>Años</b> | <b>Cantidad de Habitantes</b> |
|-------------|-------------------------------|
| 1994        | 6,564                         |
| 2002        | 14,602                        |
| 2005        | 21,846                        |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población y lugares poblados con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La población del Municipio denota un crecimiento del 44% en el periodo de 1994 al 2002 y un crecimiento del 66% en el periodo de 2002 al 2005 lo que hace evidente el aumento poblacional del Municipio.

#### **1.4.1 Población total por género y área**

Desde el punto de vista demográfico la composición de los sexos, constituye una característica importante para tomar decisiones en política de planificación, empleo y salud entre otros.

La mayoría de la población se concentra en el área rural, esta tendencia ha permanecido desde 1994 debido al alto costo de vida en el casco urbano, por el valor de los servicios y comodidades que este ofrece.

“Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el decenio 1990-2000, la población del país presentó una tasa media anual de crecimiento del 2.3% durante los últimos cuatro años y hasta el 2010, ese crecimiento se mantendrá a una tasa media anual del 2.4%.”<sup>4</sup>

#### **1.4.2 Población por grupo de edad**

La variable población se analiza para conocer el cambio en los grupos etarios, y cuantificar grupos objetivos tales como, población en edad estudiantil, población sujeta a fondos de pensiones, entre otros.

Según análisis estadísticos se establece que la mayor cantidad de población del Municipio está concentrada entre las edades de 15 a 64 años, dato que se mantiene constante entre los años de estudio. En el año 1994 representó un 45% del total de la población, según la investigación de campo para el año 2005 éste representa un 60% del total de la muestra

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

“Se denomina densidad de población a la relación del área geográfica con la totalidad de habitantes que se encuentran ubicados en la misma.”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República SEGEPLAN. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. Noviembre 2004. Pág. 13

<sup>5</sup> Editorial Norma, S.A. Diccionario Enciclopédico Mega General Ilustrado de la Lengua Española. Edición 2000. Pág. 325.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2005**

| <b>Año</b> | <b>Superficie en Km<sup>2</sup></b> | <b>Población</b> | <b>Habitantes por km<sup>2</sup></b> |
|------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| 1994       | 1,008                               | 6,564            | 7                                    |
| 2002       | 1,008                               | 14,602           | 14                                   |
| 2005       | 1,008                               | 21,846           | 22                                   |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población y lugares Poblados con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Estas cifras al relacionarse entre sí permiten establecer que la densidad de habitantes por kilómetro cuadrado, se ha incrementado a 22 personas por kilómetro cuadrado según censos del año 1994, 2002 y las proyecciones al 2005. Este representa un 19% con relación a la densidad poblacional nacional que es de 114 habitantes por kilómetro cuadrado, pero relativamente elevado, al compararlo con el del departamento de Petén que es de 13 habitantes por kilómetro cuadrado lo que representa un 69% más del promedio departamental según el Informe Anual 2004 de Política de Desarrollo Social y Población de la Secretaría General de Planificación, -SEGEPLAN-, publicado en noviembre 2004 y el Informe de Desarrollo Humano 2005 del Programa Nacional de Desarrollo Humano, -PNUD-.

#### **1.4.4 Población por grupo étnico**

El análisis de los grupos étnicos cobra importancia por las características multiétnicas y multiculturales del país, principalmente por los componentes del Acuerdo sobre Identidad y Derecho de los Pueblos Indígenas contenido en los Acuerdos de Paz.

La distribución del grupo étnico se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Población por Grupo Étnico**  
**Años: 1994, 2002 y 2005**

| <b>Grupo Étnico</b> | <b>Censo 1994</b> |            | <b>Censo 2002</b> |            | <b>Proyección 2005</b> |            |
|---------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|------------------------|------------|
|                     | <b>Habitantes</b> | <b>%</b>   | <b>Habitantes</b> | <b>%</b>   | <b>Habitantes</b>      | <b>%</b>   |
| Indígena            | 722               | 11         | 1,974             | 14         | 3,495                  | 16         |
| No Indígena         | 5,842             | 89         | 12,628            | 86         | 18,351                 | 84         |
| <b>Total</b>        | <b>6,564</b>      | <b>100</b> | <b>14,602</b>     | <b>100</b> | <b>21,846</b>          | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población y lugares Poblados con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Los datos muestran que la población indígena son en su mayoría keqch'iles de Alta Verapaz e Izabal y se han incrementado del año 1994 al 2002 en un 484%, este parámetro indica un alto índice en la tasa de fecundidad en las mujeres, situación que evidencia la falta de planificación en el crecimiento poblacional.

#### **1.4.5 Analfabetismo**

La educación es considerada por muchos autores como un factor de desarrollo económico, el bajo nivel contribuye a la reducción de la productividad de la fuerza laboral que a su vez, reduce el nivel de vida.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Tasa de Analfabetismo**  
**Años: 1994, 2002 y 2005**

| <b>Descripción</b> | <b>Censo 1994</b> |          | <b>Censo 2002</b> |          | <b>Encuesta 2005</b> |          |
|--------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|----------------------|----------|
|                    | <b>Habitantes</b> | <b>%</b> | <b>Habitantes</b> | <b>%</b> | <b>Habitantes</b>    | <b>%</b> |
| Alfabeto           | 1,806             | 58       | 7,499             | 69       | 1,304                | 82       |
| Analfabeto         | 1,321             | 42       | 3,375             | 31       | 291                  | 18       |
| Total              | 3,127             | 100      | 10,874            | 100      | 1,595                | 100      |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población y lugares Poblados, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre

Con los datos descritos, se puede observar que el índice de analfabetismo ha disminuido del año 1994 en relación al año 2002, debido a la importancia que la población y autoridades han manifestado por la educación, como parte del desarrollo integral impulsado por la Alcaldía Municipal en el área urbana rural, al brindar educación desde el nivel parvulario hasta el ciclo básico. Adicional a ello la cobertura educativa abarca hasta tres jornadas en el ciclo básico por lo que resulta válida las proyecciones.

#### **1.4.6 Población económicamente activa PEA**

La conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos de 15 a 65 años que trabajan o están en busca de trabajo. En estadísticas más recientes para la medición de esta variable se cambia el criterio de edad, al ampliar e incluir a la población desde siete y más años de edad.

En el caso del municipio de Santa Ana, se presenta de la siguiente manera:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Población Económicamente Activa por Género**  
**Años: 1994, 2002 y 2005**

| <b>Género</b> | <b>Censo 1994</b> |          | <b>Censo 2002</b> |          | <b>Proyección 2005</b> |          |
|---------------|-------------------|----------|-------------------|----------|------------------------|----------|
|               | <b>Habitantes</b> | <b>%</b> | <b>Habitantes</b> | <b>%</b> | <b>Habitantes</b>      | <b>%</b> |
| Masculino     | 1,473             | 97       | 3,782             | 91       | 7,275                  | 90       |
| Femenino      | 49                | 3        | 389               | 9        | 808                    | 10       |
| Total         | 1,522             | 100      | 4,171             | 100      | 8,083                  | 100      |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población y lugares Poblados con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se evidencia la tendencia de la participación de la mujer en las actividades agrícolas, al comparar los años 1994 y 2002, el incremento es de 4% en este género, esta tendencia se mantiene al observar la proyecciones el año 2005.

#### **1.4.7 Vivienda**

El acceso a la vivienda forma parte integral del desarrollo de las familias y, para Guatemala, es una de los aspectos que contempla el Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, Capítulo I, Literal D descrito en los Acuerdos de Paz.

Según lo establecido mediante la investigación de campo, el tipo de vivienda que predomina, tanto en el área urbana y rural, es con paredes de block y techo de lámina de zinc, el resto de los locales de habitación en el área urbana y rural, por lo general, son construcciones de postes y armadura de árbol de ojushte y techo de hojas de guano.

#### 1.4.8 Empleo y niveles de ingreso

El término empleo hace referencia a otros factores de producción como la tierra y el capital, en el sentido corriente se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales.

Las actividades económicas más relevantes dentro del Municipio son la agricultura y los servicios, estas dos ramas productivas constituyen el 81% de las personas encuestadas para el año 2005. Al relacionar estos datos con el año 1994 se observa un decremento del 30% de las personas que se dedican a la actividad agrícola. Lo anterior se debe a que las tierras cultivadas ya no producen las mismas cantidades de producto lo cual obliga a estas personas a laborar como jornaleros asalariados en otras actividades económicas como son los servicios mismos que se incrementa en un 19%.

La agricultura, según el Banco de Guatemala, “es la actividad económica con el nivel más bajo de remuneración, el salario mínimo diario pasó de Q.15.95 en 1997 a Q.27.50 en el año 2002, se observa una tasa de crecimiento promedio de 11.5%. Aún así, este salario es inferior en aproximadamente 7% al salario mínimo establecido para las actividades no agrícolas, calificándosele como insuficiente para cubrir el costo de la canasta básica, la cual se ha estimado en Q.1, 336.80 para una familia de cinco miembros.”<sup>6</sup>

“Aproximadamente el 57% de la población que depende de la agricultura, se caracteriza por estar en condiciones de pobreza, carece de buena salud y educación, aspectos claves que definen la calidad de vida y la productividad de la fuerza de trabajo agrícola.”<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación MAGA. Política Agrícola 2001-2007. Mayo 2004 Pág. 2 y 3.

<sup>7</sup> Ibidem. Pág. 5.

#### 1.4.9 Niveles de pobreza

“La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.”<sup>8</sup>

“La pobreza es el fenómeno económico y social que más afecta a la población guatemalteca, tiene carácter multidimensional, su atención tiene que ser integral y sus efectos entre otros, se manifiestan en: ingresos escasos, condiciones de vida y vivienda precarias, desnutrición, acceso limitado de la población a los servicios públicos y para ejercer sus derechos civiles y políticos.”<sup>9</sup>

“La pobreza general que prevalece en el país, afecta aproximadamente, al 57% de la población total y la pobreza extrema el 16% de ésta. En este contexto, la pobreza afecta al 56% de la población indígena y al 44% de la población no indígena. Estos contrastes se hacen más evidentes entre lo urbano y lo rural.”<sup>10</sup>

El Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria de los Acuerdos de Paz, establece que es necesario superar las situaciones de pobreza y pobreza extrema que, junto a los factores marginación social y política, han distorsionado el desarrollo social y particularmente el rural. De igual manera describe en su informe el Programa Nacional de Desarrollo Humano 2005, -PNUD-.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La caracterización que manifiesta la estructura del agro guatemalteco está constituida por la desigualdad en la distribución de la riqueza, y da origen al estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra a través de la relación dual

---

<sup>8</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala, Compendio de Seminario General s.n., sf., Pág. 138

<sup>9</sup> Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia de la Republica SEGEPLAN. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. Noviembre 2004. Pág. 13

<sup>10</sup> Ibidem., Pág. 13

del minifundio y latifundio, criterios que no se excluyen, sino al contrario interactúan y dan origen a la dependencia

### **1.5.1 Tenencia**

Es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, que no implica necesariamente propiedad.

La forma que asume la propiedad sobre la tierra es un aspecto muy importante y las relaciones de producción que se entablan dentro de los diversos grupos sociales son determinadas por las modalidades en que los productores obtienen dicha propiedad.

Al comparar cifras de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003, el 69% y 54% respectivamente contaba con tierras propias, aunque éstos no cuentan con un respaldo legal para su propiedad, sin embargo para el año 2005 el 59% cuenta con tierras propias en vías de legalización.

### **1.5.2 Concentración**

La concentración de la tierra en el Municipio se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la tierra.

La investigación ha permitido observar la concentración como un factor determinante en la situación actual en cuanto al agro guatemalteco.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2005**

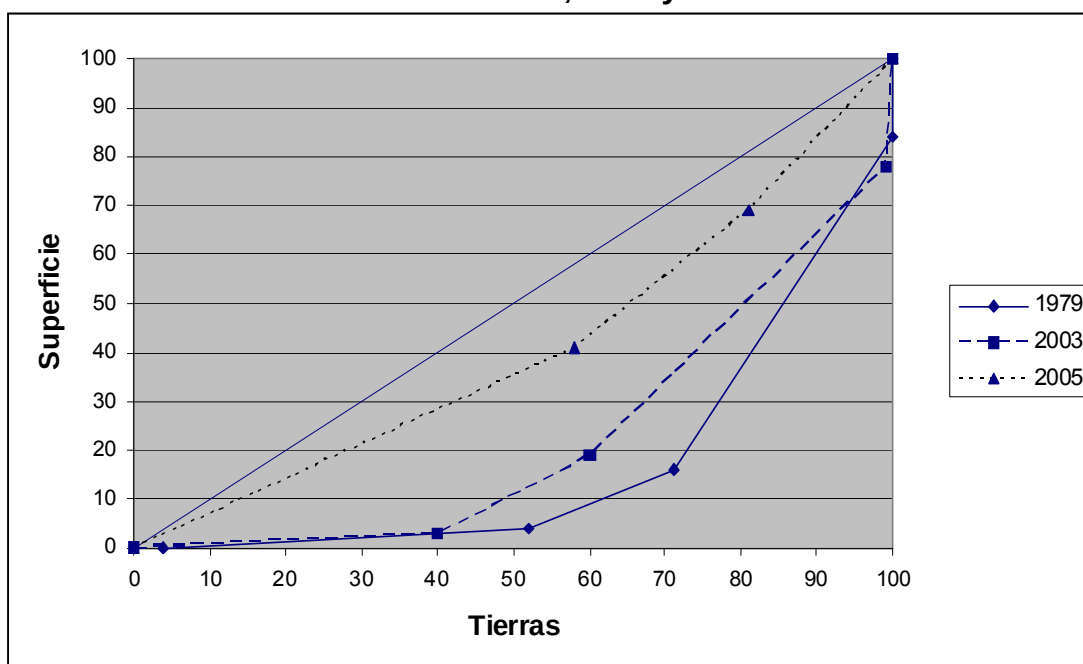
|                 | <b>1979</b>          |                          | <b>2003</b>          |                          | <b>2005</b>          |                          |
|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Estratos</b> | <b>No. De Fincas</b> | <b>Superficie en Mz.</b> | <b>No. De Fincas</b> | <b>Superficie en Mz.</b> | <b>No. De Fincas</b> | <b>Superficie en Mz.</b> |
| Microfincas     | 31                   | 5                        | 3                    | 1                        | 23                   | 12                       |
| Sub-familiares  | 406                  | 1,598                    | 305                  | 1,208                    | 169                  | 483                      |
| Familiares      | 162                  | 5,298                    | 203                  | 6,609                    | 60                   | 543                      |
| Multifamiliares |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| Medianas        | 235                  | 29,668                   | 251                  | 23,604                   | 53                   | 1,750                    |
| Multifamiliares |                      |                          |                      |                          |                      |                          |
| Grandes         | 4                    | 6,829                    | 9                    | 8,688                    | 0                    | 0                        |
| <b>Total</b>    | <b>838</b>           | <b>43,397</b>            | <b>771</b>           | <b>40,110</b>            | <b>305</b>           | <b>2,793</b>             |

Fuente: Elaboración propia con base en al III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

La investigación de campo realizada para el año 2005 en el Municipio, revela el predominio de los minifundios (fincas sub-familiares). Al comparar las cifras de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 se mantiene la tendencia de la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos.

Para representar el grado de concentración de la tierra, se hace uso del método de la Curva de Lorenz, cuya finalidad es medir la concentración de tierra, por dos variables, así: X = fincas, Y = superficie.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2005**



Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

En la gráfica anterior se demuestra que del año 1979, 2003 y 2005 la variación no ha sido significativa, por que las parcelas de menor extensión han sido adquiridas por algunas personas, de esa cuenta la disminución de los minifundios y el incremento en latifundios específicamente fincas familiares.

$$\text{Coeficiente de GINI} = \frac{\sum (X_i - Y_i)}{100}$$

$$\text{Año 1979} = \frac{16,822 - 10,273}{100} = 65.49\%$$

$$\text{Año 2003} = \frac{16,285 - 9,974}{100} = 63.11\%$$

$$\text{Año 2005} = \frac{22,206 - 20,033}{100} = 21.73 \%$$

Derivado de la Curva de Lorenz se obtiene el Coeficiente de GINI medida estadística que demuestra la desigualdad.

### 1.5.3 Uso de los suelos

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2005**

| Usos            | Censo 1979           |     | Censo 2003           |     | Encuesta 2005        |     |
|-----------------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|
|                 | Superficie<br>en Mz. | %   | Superficie<br>en Mz. | %   | Superficie<br>en Mz. | %   |
| Agrícola        | 11,955               | 28  | 20,086               | 50  | 861                  | 71  |
| Pastos          | 10,432               | 24  | 10,154               | 25  | 345                  | 29  |
| Bosques y Otros | 21,010               | 48  | 9,869                | 25  | 0                    | 0   |
| Total           | 43,397               | 100 | 40,109               | 100 | 1,206                | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

La estructura del suelo presenta un 25% (27,192 kilómetros cuadrados) con sobre uso, mientras el 28% (30,547.8 kilómetros cuadrados) es sub utilizado. 49,968.1 kilómetros cuadrados que equivalen al 46% es utilizado correctamente. Según el Censo Agropecuario 2003, el número de fincas, observó entre 1979-2003, un crecimiento del 56.3% (299,061), superior al registrado entre 1964 y 1979, que fue de 27.4%. El 62% de la tierra se utiliza para el cultivo de pastos y cultivos anuales, mientras para los cultivos permanentes y semipermanentes, donde se ubican los principales productos de exportación, solamente se utiliza el 16.7% de la superficie.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Permite cuantificar el nivel de desarrollo de la población, el crecimiento de la comunidad y el avance infraestructural.

### **1.6.1 Salud**

La protección social en salud puede ser definida como la garantía que los poderes públicos otorgan para que un individuo o grupo de individuos puedan satisfacer sus demandas de salud, al obtener acceso a servicios de buena calidad en forma oportuna.

En el Municipio actualmente funciona, un centro de salud tipo “b” ubicado en la cabecera municipal y tres puestos de salud ubicados en las aldeas El Ocote, El Juleque y nuevo horizonte, no existe hospital.

Las heridas cortantes son el principal motivo de emergencia, si estas no son graves son atendidas en el centros de salud de la localidad de lo contrario son trasladados al hospital de San Benito y Santa Elena. Es importante señalar que a pesar de las condiciones de pobreza de la mayoría de la población, las enfermedades infecciosas o diarreas son mínimas.

### **1.6.2 Educación**

La importancia de la educación radica en su contribución al desarrollo humano, es un factor que determina las oportunidades de crecimiento de una comunidad, además refleja y mide las potencialidades de desarrollo económico y social de la población.

El 75% de centros educativos a nivel pre-primaria, primaria y básicos se encuentra en el área rural, y el 25% en el área urbana, sin embargo se hace notar que no existe ningún centro educativo a nivel diversificado en el área rural lo que representa que el estudiante se traslade a la Cabecera Municipal a culminar sus estudios o simplemente opte por la deserción, debido a las dificultades de traslado, tiempo y dinero.

Existen cinco establecimientos a nivel secundario, dos dentro del área urbana y tres en el área rural distribuidos en las aldeas El Mango, El Chal y en el caserío Km. 39 o el Rosalito, distribuidos de esta forma por ser comunidades que tienen la mayor cantidad de población a nivel secundario.

A continuación se muestra la distribución de alumnos, por nivel de escolaridad en el área urbana y rural.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Distribución de Alumnos por Nivel de Escolaridad**  
**Por Área Urbana y Rural**  
**Año: 2005**

| Descripción   | Área Urbana | Área Rural | Total | %     |
|---------------|-------------|------------|-------|-------|
| Pre-primaria  | 156         | 569        | 725   | 14.56 |
| Primaria      | 1,061       | 2,337      | 3,398 | 68.25 |
| Secundaria    | 304         | 291        | 595   | 11.95 |
| Diversificado | 261         | 0          | 261   | 5.24  |
| Total         | 1,782       | 3,197      | 4,979 | 100   |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Supervisión Técnica Administrativa de Educación, -STAE- Municipio de Santa Ana.

La población educativa de nivel primario representa el 68% seguido por el nivel pre-primario que representa el 15%, el 11.95 % en el nivel secundario y el 5.24% corresponde al nivel diversificado. El 69% de estudiantes a nivel primaria se encuentra en el área rural y un alto número de estudiantes no concluyen la etapa de nivel primario.

El total de la población en edad escolar del Municipio es de 6,360 entre niños y adolescentes, por lo que el nivel de cobertura es del 78.29%

Para el año 2005 los niños que estudian en el Municipio a nivel primario rural es el 68.78% y el 31.22% en el área urbana. 70 alumnos que representan el 2.06% del total de la población a nivel primaria, estudian en un establecimiento privado ubicado en la aldea El Chal. La participación de la mujer a nivel primario asciende al 49.21% del total de la población estudiantil lo que denota una mayor participación que en la década anterior según investigación.

### **1.6.3 Seguridad**

En el Municipio opera una subestación de policía, ubicada en la Cabecera Municipal, tiene a su cargo velar por el cumplimiento del orden y la seguridad de toda la población.

El equipo humano y material esta integrado por:

- 16 agentes de la Policía Nacional Civil, divididos en tres grupos:
- 1 pick up
- 2 motocicletas
- 1 radio base
- 1 radio móvil

Con una población del Municipio que asciende a 14,602 habitantes y poblaciones distantes se puede inferir que existe un policía por cada 913 personas, esto implica que la seguridad es deficiente e incluso fue ratificada por medio de comentarios en entrevista con algunos agentes de policía, debe agregarse que el equipo de defensa no es el mas adecuado, siendo necesario mejorar este aspecto.

### **1.6.4 Agua entubada**

Para el suministro de este servicio, la municipalidad utiliza pozos con sistema de bombeo, que son alimentados por combustible diesel para 19 comunidades y la Cabecera Municipal y abastecimiento por sistema de gravedad en dos aldeas El Progreso y La Sardina, por lo que se logra una cobertura de 22 comunidades de 37 que existen en el Municipio.

En el área rural las aldeas Pueblo Nuevo, El Esfuerzo y La Unión, los caseríos Santa Ana Vieja, Nueva Verapaz, Nueva Esperanza, El Guineo, San Felipe, La Unión II, Los Pocitos y El Caldero, no tienen acceso al servicio de agua entubada y se abastecen a través de aguadas, agua de lluvia y pozos

construidos por los mismos pobladores. El servicio de agua entubada con sistema de clorificación es exclusivo de la Cabecera Municipal, para el suministro dentro de las aldeas no se utiliza ningún tratamiento.

#### **1.6.5 Energía eléctrica residencial y alumbrado público**

La energía eléctrica es proporcionada por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica del Norte, S.A. –DEORSA-, el servicio se clasifica en domiciliar y comercial. Al año 2002, 935 hogares contaban con energía eléctrica, de estos el 42% corresponde al área urbana y el 58% al área rural. Se determinó que para el año 2005 se genera un incremento en la cobertura de dicho servicio en un 15%, para cubrir el 50% del total de comunidades. 15 comunidades del Municipio no cuentan con dicho servicio las cuales se describen a continuación: El Chechenal, El Rosalito, La Pita, La Sardina, El Caldero, Nuevo Horizonte, El Cangrejo, La Unión, La Loca, La Nueva Verapaz, El Nuevo Porvenir, El Camalote, Los Pocitos, El Guineo y San Felipe.

Como se observa en la descripción, quince comunidades no cuentan con este servicio, afecta el nivel de seguridad, aumenta el gasto dentro de sus limitaciones al tener necesidad de comprar gas o candelas y ante una emergencia o desastres las consecuencias pueden ser fatales.

#### **1.6.6 Drenajes**

Es uno de los servicios públicos más importantes, el cual debe ser prestado por la institución municipal y comprende desde el tratamiento de aguas pluviales hasta el de aguas servidas. Para el año 2005 el Municipio en su totalidad no cuenta con el servicio de sistema de drenaje, las excretas se depositan en letrinas con pozo ciego y las aguas servidas en canales improvisados a flor de

tierra, en ambos casos existe contaminación en las capas freáticas y proliferan los insectos transmisores de enfermedades.

Según información obtenida en la investigación, el servicio de drenajes no existe, la Cabecera Municipal cuenta con drenajes instalados, los que no están en uso por falta de seguimiento y colaboración de las entidades responsables. Se observaron calles y avenidas principales asfaltadas, pero no cuentan con drenajes centrales.

#### **1.6.7 Letrinas**

El 88% de los hogares del Municipio utilizan el servicio de letrinas, de los cuales el 63% pertenecen al área rural y el 25% al área urbana, el 12% restante de los hogares del área rural no tienen el medio para eliminar el detritus.

#### **1.6.8 Servicio basura de extracción de basura**

El Municipio no cuenta con servicio de recolección de basura, algunas personas acostumbran a deshacerse de ella en el único basurero ubicado en la Cabecera Municipal, sin utilizar la técnica de reciclaje y la mayoría de la población ha optado por quemar la basura en el patio de sus hogares, lo que provoca riesgos en el sistema ambiental y su entorno.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son todas las instalaciones físicas y tecnológicas utilizadas para maximizar los procesos productivos, dentro de las que se pueden mencionar para el casco urbano y el área rural, centros de acopio, sistemas y unidades de riego, silos, vías de acceso, medios de comunicación y transporte.

#### **1.7.1 Centros de acopio**

Los productos agrícolas con mayor representación en el Municipio son el maíz y el frijol, sin embargo, no se detectó ningún centro de acopio establecido en el

lugar, debido a que la mayoría de productores venden sus artículos a mayoristas bodegueros camioneros y eventualmente al consumidor final.

#### **1.7.2 Silos**

Estos son utilizados para el almacenamiento de maíz y frijol destinados para el consumo y venta. Al carecer de estos los agricultores se ven en la necesidad de almacenarlos en bodegas improvisadas que se encuentran en las casas de habitación.

#### **1.7.3 Mercados**

El Municipio no cuenta con un mercado, la forma en que se satisface la demanda de los pobladores es por medio de tiendas y vendedores que transitan por las calles y avenidas en sus vehículos y ofrecen artículos de primera necesidad, la mayoría de los pobladores recurren a los municipios de Santa Elena, San Benito, Dolores y Cabecera Departamental.

#### **1.7.4 Sistemas y unidades de riego**

El Municipio no cuenta con sistemas de riego para los cultivos, debido a la escasa capacidad económica para obtener un nivel tecnológico adecuado y la insuficiente cobertura en el servicio de agua en las comunidades.

#### **1.7.5 Vías de acceso**

La Cabecera Municipal está ubicada a 21 kilómetros de la Departamental y a 485 kilómetros de la Ciudad Capital. Las vías de comunicación dentro del Municipio son carreteras de tercer orden, afirmada de balastre, transitables en todo tiempo con algún grado de dificultad en la época de invierno.

### **1.7.6 Transporte**

Este servicio es prestado por las empresas: Fuentes del Norte, Linea Dorada y Maya de Oro. El traslado hacia los Municipios circunvecinos se realiza a través de microbús que prestan el servicio en horarios de 6:00 am., a 7:00 pm., y en el casco urbano se hace uso de motocicletas conocidas como “tuc tuc” y taxis rotativos. Para el traslado las aldeas del Municipio se utilizan camionetas y pick-ups.

Al mal estado de las vías de acceso, se agrega el mal estado de los vehículos, por ser de modelos antiguos, que provocan inseguridad y no existe un horario específico para cubrir las rutas.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

En el municipio de Santa Ana cuenta en el área urbana con telefonía residencial, celular y acceso a Internet proporcionado por las empresas, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA– y Comunicaciones Celulares, S.A. –COMCEL–, y en el área rural los habitantes se comunican por medio de teléfonos comunitarios o teléfonos celulares, con el inconveniente que en numerosas áreas la cobertura es deficiente, si se toma en cuenta la distancia y el lugar que ocupan.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Representa los diferentes grupos del Municipio que contribuyen a su desarrollo a través de actividades productivas y de beneficio social, entre ellas:

### **1.8.1 Organizaciones comunitarias y de desarrollo**

La población del municipio de Santa Ana se encuentra organizada en comités de desarrollo local en cada una de sus aldeas, fincas, parcelamientos y caseríos,

cuya función principal es impulsar proyectos para beneficio de la comunidad, así mismo se encuentran instituidos los Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODES, que en algunos poblados no funcionan o no son aceptados por la forma en que fueron integrados o elegidos.

#### **1.8.1.1 Comité de energía eléctrica**

Se encarga de gestionar los trámites necesarios en las entidades que tienen a su cargo el prestar este servicio y organizan a la comunidad de tal manera que pueda cubrir parte de los costos o requerimientos necesarios para obtener el servicio.

#### **1.8.1.2 Comité de agua**

Su objetivo es gestionar ante la municipalidad o entidades cooperantes el derecho a tener acceso a este vital líquido. Una de las actividades principales de este comité es darle mantenimiento a las bombas que en su mayoría funcionan con combustible diesel, debido a la carencia de energía eléctrica, así como la distribución de agua en los distintos horarios previamente programados.

#### **1.8.1.3 Comité pro-mejoramiento**

Se encarga de solicitar asistencia para desarrollar proyectos de infraestructura en beneficio de la comunidad, en sus gestiones al logrado mejoras en las escuelas ubicadas en el área rural, pero los resultados no son significativos, por la poca atención que reciben de las autoridades locales y departamentales

.

#### **1.8.1.4 Comité de caminos**

Están organizados para dar trámite a proyectos que contribuyan a mejorar vías de acceso a las comunidades del Municipio, se han hecho gestiones para

asfaltar la principales vías, sin resultado alguno, aunque si han logrado que sean balastrados, porque en época de lluvias, se vuelven intransitables.

#### **1.8.1.5 Comité de salud**

Su función principal hacer conciencia en la población sobre las causas que provocan problemas de salud y e informar sobre la necesidad de atender los programas de vacunación, uso de letrinas, planificación familiar, y consumo de agua hervida que ellos gestionan para evitar la multiplicación de enfermedades, en particular las gastrointestinales.

#### **1.8.1.6 Comité de padres de familia**

La función principal es velar por el buen desempeño del estudio de sus hijos, por lo que gestionan a través de la Junta Escolar la inserción al programa de alimentación impulsado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– y el Ministerio de Educación –MINEDUC–.

#### **1.8.1.7 Organizaciones eclesiásticas**

La Iglesia Católica por medio de la Parroquia, realiza diferentes actividades religiosas y de ayuda social para beneficiar a las comunidades del Municipio, por medio de la pastoral de las Mujeres del Vicariato Apostólico de Petén –VAP–.

Según la encuesta realizada se detectó que el 48% de la población profesa la religión Católica, el 37% la religión Evangélica, y el 16% restante, profesa otras religiones.

#### **1.8.1.8 Consejos comunitarios de desarrollo**

Están constituidos mediante el Decreto No. 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo, cuyo objetivo principal es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas.

Actualmente el municipio de Santa Ana, cuenta con 26 Comités Comunitarios de Desarrollo, -COCODES- legalmente constituidos.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

En el Municipio existen organizaciones productivas pero las mismas están ubicadas en la comunidad Nuevo Horizonte, y funcionan como proyectos organizados en una cooperativa.

Esta comunidad tiene características muy particulares, porque las personas que la integran son repatriados del conflicto armado, se constituye como la más desarrollada del Municipio, reciben apoyo técnico y financiero internacional.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Se incluyen aquellas instituciones que han sido creadas específicamente para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, así como para promover el bienestar y desarrollo social.

### **1.9.1 Instituciones gubernamentales**

Son instituciones del Estado que contribuyen a desarrollo en el Municipio, con funciones que le son inherentes, entre estas se describen:

Delegación del Tribunal Supremo Electoral, un Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Oficina de Catastro Nacional, Oficina de Municipal de Planificación – OMP–, una Oficina de Inspección del Ministerio de Educación, un centro de salud, escuelas públicas de educación pre-primaria, primaria, básicos y diversificado.

Así mismo las comunidades han recibido ayuda de las siguientes instituciones:

#### **1.9.1.1 Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, MAGA**

Es la entidad encargada de ejecutar las políticas y estrategias que permitan un desarrollo sostenible de la actividad agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica. El MAGA conjuntamente con el Ministerio de Educación impulsa actualmente en

el Municipio el programa de desayuno escolar. Además, ha brindado asesoría técnica, fertilizantes y abonos.

#### **1.9.1.2 Fondo de Inversión Social, FIS**

Esta institución ha financiado varios proyectos de construcción y equipamiento de escuelas en las distintas comunidades del Municipio, así mismo ha realizado proyectos como la construcción de estufas mejoradas.

#### **1.9.1.3 Fondo Nacional Para la Paz, FONAPAZ**

Esta entidad al igual que el FIS, apoya a las comunidades del municipio de Santa Ana en la construcción de escuelas y canchas deportivas de usos múltiples.

#### **1.9.1.4 Instituto Nacional de Bosques, INAB**

Es una institución que se dedica a prevenir la deforestación a través de proyectos de reforestación en el área rural, por medio del Programa de Incentivos Forestales, –PINFOR– que incentiva la inversión para el establecimiento y manejo de plantaciones forestales. Uno de los objetivos principales del programa es mantener y mejorar la producción forestal sostenible, al incorporar proyectos de reforestación a la producción económica.

#### **1.9.1.5 Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP**

Institución encargada de supervisar la explotación moderada de los recursos naturales, para lo cual otorga licencias a personas o entidades que se comprometen a respetar las leyes. Es importante mencionar que el municipio de Santa Ana no tiene áreas protegidas pues está ubicado bajo la franja transversal que abarca las áreas sin protección.

#### **1.9.1.6 Fondo Nacional de Tierra, FONTIERRA**

“Esta institución fue creada a partir de los Acuerdos de Paz y concretamente del Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria y especialmente del Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y situación Agraria según Decreto 24-99 del Congreso de la República”<sup>11</sup>.

#### **1.9.1.7 Comisión institucional para el desarrollo y fortalecimiento de la propiedad de la tierra, UTJ-PROTIERRA**

Creada a través del Acuerdo Gubernativo 307-97, cuya función principal es la de facilitar y apoyar la solución conciliatoria o jurídica de los problemas que se derivan del derecho de propiedad o posesión de la tierra.

#### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales, ONG’S**

Según la investigación realizada se determinó que funciona una organización no gubernamental, impulsada por el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, que ofrece a la persona joven y adulta que no ha concluido sus estudios, la posibilidad de aprender a leer y escribir.

### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**

Representa la necesidad de inversión social y productiva propia de cada una de las comunidades del Municipio, con el fin de establecer las opciones de desarrollo, entre ellas podemos mencionar:

#### **1.10.1 Agua**

El vital líquido para la subsistencia del ser humano, es escaso en las comunidades y no todas tienen acceso al mismo en el área rural del Municipio.

---

<sup>11</sup> Ortiz Rosales, Rolando Elíseo. Guatemala Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2002. Pág. 54

### **1.10.2 Educación**

La población del municipio crece en un 16% anual según censo de 2002 y la proyección del 2005 y las escuelas construidas ya no son suficientes para albergar a la población estudiantil.

### **1.10.3 Centros de salud**

En las encuestas que se realizaron se determinó que hay una proliferación de serpientes Barba Amarilla y por la no existencia de puestos de salud y las distancias que se tienen que recorrer por caminos de terrecería se han presentado defunciones por la mordedura de dicho reptil.

### **1.10.4 Otras necesidades**

Energía eléctrica, por la falta de cobertura en varios poblados, se utilizan plantas eléctricas accionadas con combustibles diesel y gasolina y paneles solares en su mayoría son de segunda mano y tienen un alto costo que afecta la economía de los habitantes, caminos de terracería, transporte limitado, legalización de tierras, servicios de hotelería, mercados, rastros, expendios de combustibles y lubricantes.

## **1.11 ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO**

Administración de riesgos en Guatemala es un tema conocido, sin embargo, es en tiempos recientes que adquiere importancia, por los antecedentes históricos y eventos en materia de desastres de los últimos años, entre estos el terremoto de 1976 y el huracán Mitch. A pesar que existe un Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, órgano superior de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-, innumerables comunidades no están organizadas en una Coordinadora Municipal o Local para la Reducción de Desastres, -COMRED- y -COLRED-, como se determinó en la visita de campo

realizada en el Municipio y corroborada en las entrevistas realizadas a pobladores de las comunidades.

#### **1.11.1 Historial de desastres**

Hasta la fecha, en el país no se han realizado estudios históricos que enfoquen específicamente el tema de los desastres en Guatemala, como se describe en la Lectura cinco del tema, Actuación de Desastres en Guatemala, de la Licenciada Guisela Gellert. Por ello hablar de una Administración de Riesgos de manera integral, no es lo mas adecuado y aunque el tema no es nuevo, es a partir del terremoto de 1976 cuando se toman medidas en la atención de desastres, a través de la Coordinadora Nacional de Emergencia, –CONE– actualmente Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-.

Hacer una relación de las historia de desastres, resulta difícil y para el caso particular del municipio de Santa Ana, no existen datos relevantes de sucesos, tanto en el casco urbano como en el área rural.

Por información de pobladores, existen algunos comentarios sobre problemas que suscitó el huracán Mitch y el huracán Iris, al provocar inundaciones en las partes bajas y hondonadas en el área rural, sin llegar a nivel de desastre, aunque es común comentar que los incendios si son un problema latente, aunque no de grandes dimensiones, por oportuna la intervención de pobladores, ante un llamado emergente y en ocasiones se espera a que el fuego se extinga.

#### **1.11.2 Origen de los riesgos y componentes de vulnerabilidad**

Por las características del departamento de Petén, en particular por las del municipio de Santa Ana, los riesgos de origen natural, socio-natural y antrópico, así como los distintos componentes de vulnerabilidad, están enmarcados dentro de la realidad social, económica y política actual.

Como resultado de las encuestas, entrevistas con pobladores y la observación, se determina que los bloques de riesgos están relacionados con los componentes de vulnerabilidad y contribuyen al deterioro de la condición socio-económica actual, en comparación con la realidad socio-ambiental de 1994, según comentarios de los pobladores de las comunidades visitadas y que justifican el porque de la pobreza que se vive en el área rural.

En el Municipio se reflejan los niveles de riesgo de sus habitantes, que al interactuar entre sí, se convierten en progresivo riesgo, principalmente en lo económico y social, que hace necesario el accionar gubernamental, principalmente a favor de las comunidades rurales, por el grado de sensibilidad y seguridad alimenticia que es parte del fenómeno global del país.

Los niveles de riesgo y los componentes de vulnerabilidad del Municipio, interactúan entre sí, y reflejan la situación actual, los efectos se describen en el siguiente capítulo de acuerdo al Ensayo Conceptual de los Componentes de Riesgos, cuyo autor es Wilches Chaux.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se efectúa un flujo comercial en el mercado local, regional, nacional e internacional.

### **1.12.1 Principales productos que se importan y exportan en el Municipio**

Los principales proveedores residen en los municipios de Santa Elena, San Benito, Dolores, Poptún y la ciudad capital.

De la actividad agrícola: ingresan fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas mejoradas, equipo de fumigación, artículos de ferretería, como: azadones, machetes y chuzos.

De la actividad pecuaria: se comercializan vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras y corrales, artículos de ferretería, concentrados, combustibles y lubricantes.

De la actividad artesanal: se comercializan harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria y equipo.

En cuanto al comercio y servicios: se adquieren escritorios, equipo de cómputo, fotocopadoras, pizarrones, repuestos para vehículos, llantas, electrodomésticos, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares. Los artículos son abastecidos a las comunidades a través de repartidores regionales.

En la producción agrícola se comercializa el maíz y frijol; su mercado es regional y nacional y los lugares donde se realiza la actividad comercial son: los municipios de Santa Elena, San Benito, Poptún, Dolores, Cabecera Municipal y Ciudad de Guatemala. El principal centro de comercio es la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital y la Terminal de la zona 4, especialmente para el frijol y maíz que tiene una alta demanda por ser los principales productos de consumo.

Producción pecuaria: el ganado en pie, tiene demanda en las distintas comunidades del Municipio, en la Ciudad de Guatemala, y en el área sur del vecino país de México

En la producción artesanal: se comercializa la carpintería y panadería que abastecen la demanda interna, aunque no alcanzan a cubrirla en su totalidad.

Como se aprecia, hay una alta dependencia de los insumos necesarios para realizar las diferentes actividades productivas que son soporte de la actividad económica del Municipio.

### **1.12.2 Migración**

El movimiento migratorio se caracteriza por la corriente o flujo de personas que se movilizan de una zona a otra con fines de trabajo orientadas a la obtención o mejoramiento de ingresos económicos y mejor calidad de vida.

Se determino la existencia de 97 hogares en donde como mínimo, algún integrante de la familia ha emigrado hacia EE.UU. de América, lo que representa un 25.19% del total de hogares encuestados. Con este dato se pudo indicar que la migración es una realidad latente en el medio social y que por mas barreras que el gobierno americano imponga para evitar esta situación, las personas están dispuestas a correr el riesgo de ser capturados y deportados, por tener una mejor condición económica aunque esto implique la ausencia del jefe de familia que es sustituido por la esposa y en ella recae la responsabilidad del grupo familiar.

La emigración de la población se divide en dos renglones: temporal que son las personas que tienen menos de un año de haber emigrado y representa el 50.52% y permanente que son las personas que tienen más de un año de haber emigrado representada por el 49.48%.

### **1.12.3 Ingresos por concepto de remesas**

El flujo comercial y financiero del municipio de Santa Ana, se ve favorecido por el ingreso de divisas generado por las personas que han emigrado hacia E.E.U.U. de América en forma temporal o permanente.

Del total de familias que cuentan con familiares que han emigrado, el 19% recibe remesas, lo que constituye una importante fuente de ingresos para la subsistencia y mejoramiento de calidad de vida. El 81% no gozan de dicho ingreso por lo que quedan relegados a las actividades locales.

### **1.13 TURISMO**

El departamento de Petén es conocido como uno de los pulmones del mundo por la cantidad de oxígeno que produce como consecuencia de la composición del área boscosa y vegetación, también es considerado patrimonio de la humanidad debido a que en él se encuentran vestigios de la civilización maya.

En la revista Viaje a Guatemala, publicado en Internet por Prensa Libre en el párrafo de atractivos naturales literalmente indica “Hay en Petén dos Reservas de la Biosfera, siete Parques Nacionales, cinco Refugios de Vida Silvestre, cuatro Biotopos Protegidos, tres Monumentos Culturales y una Reserva Biológica”<sup>12</sup>

El municipio de Santa Ana cuenta con vestigios de la existencia de un pozo maya en el barrio Buena Vista a escasos cincuenta metros de la cinta asfáltica a la altura del kilómetro 485, actualmente esta en deterioro por el nivel de abandono que sufre.

El Diccionario Geográfico señala: “En Santa Ana se encuentra un atractivo natural digno de ser visitado por turistas nacionales y extranjeros y es la Laguna de Oquevix; aparte que cuenta con los centros arqueológicos de Itzponé e Ixlú”<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Prensa Libre, S.A. 2005. Atractivos Naturales (en línea). Guatemala. Consultado el 31 de oct 2005. Disponible en: [www.prensalibre.com.gt/seccion/turismo/attractivos\\_naturales.html](http://www.prensalibre.com.gt/seccion/turismo/attractivos_naturales.html)

<sup>13</sup> Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico Nacional 2,004. Página 2,376

Se puede indicar que aunque por fuentes bibliográficas se afirma la existencia de centros arqueológicos en este municipio, de acuerdo a la investigación no se detectaron los mismos. Lo que se confirma por el registro catastral que se realiza en Petén, así como la legalización de tierras realizado por el Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA–.

#### **1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Entre las principales actividades a las que se dedica el Municipio están la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

##### **1.14.1 Agrícola**

La actividad agrícola de Sana Ana, se caracteriza por ser la principal dentro de la economía del Municipio.

Entre los principales productos agrícolas se encuentran el maíz y el frijol, constituyéndose como los de mayor importancia entre las personas del municipio.

En las fincas utilizadas para la producción agrícola, la finca sub-familiar tiene la mayor representatividad, 56% debido a que son extensiones grandes de tierra destinadas a cultivos temporales como el maíz y el frijol.

##### **1.14.2 Pecuaria**

La actividad pecuaria se caracteriza por tener diferentes formas de producción, que se realizan desde una forma manual hasta el uso de maquinaria sofisticada, a esto se le conoce como nivel tecnológico.

De acuerdo con la información del trabajo de campo, se determinó que no existen fincas dedicadas a la producción porcina, debido a que dicha actividad se desarrolla a traspatio.

#### **1.14.3 Artesanal**

Se determinó que en la actividad artesanal únicamente existe la clasificación de pequeña empresa, debido a que utiliza un número no mayor de diez empleados y su capital de trabajo es limitado, predomina la mano de obra familiar.

La producción artesanal dentro del Municipio está representada por la carpintería la panadería y muebles de mimbre.

#### **1.14.4 Servicios**

Los servicios desde el punto de vista comercial y empresarial son de suma importancia para el desarrollo económico del Municipio. Las tiendas son las que cuentan con mayor participación, y son surtidas con productos que adquieren en el Municipio, comunidades y departamento circunvecinos.

## **CAPÍTULO II**

### **IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

Con la descripción de los riesgos identificados en el municipio de Santa Ana y sus comunidades y que se anotan en el cuadro elaborado en este Capítulo, se identifican los conceptos que se refieren a amenazas, posteriormente se desarrolla cada uno de éstos, para contar con una interpretación de los riesgos, en consideración a que riesgo es igual a amenaza por vulnerabilidades y desastre es igual a riesgo x vulnerabilidades, y tiene como denominador la preparación.

La administración del riesgo lo constituye el planear, organizar, dirigir y controlar las actividades relacionadas con el tema, en las distintas etapas.

Se han establecido estrategias con el objeto de minimizar el impacto de los mismos y vincular la mitigación del riesgo con el desarrollo sostenible, esto implica el fortalecer las estructuras administrativas, productivas, la prevención y la organización de la población para que este en capacidad de responder ante el suceso de un evento.

En Guatemala, en particular en el sector público se vincula la administración del riesgo con la administración de desastres por medio de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-.

Entonces, “Desastre una ocasión de crisis o stress social, observable en el tiempo y el espacio en que sociedades y sus componentes (comunidades y regiones) sufren daños o pérdidas físicas y alteraciones en su funcionamiento

rutinario. Tanto las causas como las consecuencias de los desastres son producto de procesos que existen en el interior de las sociedades”.<sup>14</sup>

## **2.1 LAS AMENAZAS**

Una amenaza es cualquier evento causado por la naturaleza, los seres humanos o ambos al mismo tiempo que podría causar pérdidas humanas o materiales en un determinado lugar, que no está preparado para resistirlo. En el Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, las amenazas no son la excepción, en la tabla dos que se encuentra en la página 50 se describen los riesgos del lugar.

### **2.1.1 Amenazas naturales**

Estas tienen su origen en la transformación propia del planeta, ya sea en la atmósfera, en el océano o en la tierra, por ejemplo: sismos, desplazamientos de tierra, huracanes, maremotos.

### **2.1.2 Amenazas socio-naturales**

Se expresan a través de fenómenos naturales, pero a causa de la intervención humana. (La deforestación y mal uso de suelo amplían las condiciones de amenaza.) por ejemplo: las inundaciones y deslizamientos.

### **2.1.3 Amenazas Antrópicas**

Atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza (aire, agua, suelo) que ponen en grave peligro la integridad física o la calidad de vida de las comunidades.

---

<sup>14</sup> Martínez López, José Florentin. Lecturas sobre Población, Vulnerabilidad y Riesgo. CEUR-USAC, Agosto 1999. Página 20.

Las amenazas de origen antrópico pueden ser:

- Explosiones nucleares
- Derrames de petróleo
- Derrames de tóxicos
- Contaminación del aire
- Contaminación del suelo
- Contaminación de agua por productos industriales, entre otros.

## **2.2 RIESGO**

Con las anotaciones que preceden, se puede definir un concepto amplio de riesgo, identificando a éste como la probabilidad de exceder un valor específico de daños en lo social, económico y ambiental en un lugar determinado y en un tiempo dado.

Cuando se utiliza el término riesgo de desastre, se refiere a la suma de pérdidas supuestas si ocurriera un determinado fenómeno de origen natural, humano o ambos (socio-natural) en un lugar determinado: lo que se cree podría ser dañado por la ocurrencia de un fenómeno.

Normalmente se expresa en dinero (costo de las pérdidas) aunque las vidas humanas no deberían entonces incluirse en el cálculo puesto que no tiene precio. Es una estimación visionaria de lo que podría ocurrir, de lo que se podría perder en caso de suceder dicho fenómeno. “Esas pérdidas vienen determinadas por la magnitud del evento y su ámbito de alcance, pero principalmente por todo lo que nos hace frágiles frente a ese fenómeno. Estar en su ámbito de alcance, no poder recuperarse de los daños que nos causa, la

calidad de nuestras vidas. Es decir NUESTRA VULNERABILIDAD. Ella es la que determinara en mayor grado la magnitud de las pérdida”.<sup>15</sup> Sic.

### **2.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL RIESGO**

Se puede señalar muchas de estas, sin embargo las más puntuales son:

- Es dinámico y cambiante. (interacción de amenaza y vulnerabilidad)
- Es diferenciado (diferencia de afectación)
- Es social (interacción continua entre seres humanos y su entorno)
- No siempre es percibido de igual manera en la comunidad.

### **2.3 EL DESASTRE**

Existe cuando una familia, comunidad o sociedad no puede resistir y/o recuperarse de los daños pérdidas y alteraciones en sus condiciones de vida causadas por un evento peligroso ya sea de origen natural, socio-natural o antrópico. Cuando el fenómeno ocurre y los daños que causa no pueden restablecerse, reponerse o superarse por la propia población afectada, la municipalidad o el Gobierno, entonces se denomina Desastre.

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$$

$$\text{DESASTRE} = \text{RIESGOS} \times \text{VULNERABILIDAD}$$

Riesgo por vulnerabilidad, tiene como denominador la preparación.

---

<sup>15</sup> Cuerpo de Paz. Proyecto: Preparación para la Reducción y Mitigación de Desastres  
Guatemala, Septiembre 2002. Página 35.

### 2.3.1 Origen de los riesgos y componentes de vulnerabilidad

Por las características del departamento de Petén, en particular por las del municipio de Santa Ana, los riesgos de origen natural, socio-natural y antrópico, así como los distintos componentes de vulnerabilidad, están enmarcados dentro de la realidad social y económica.

A continuación se presenta una tabla relacionada con el tema, y tener un marco referencial de los principales problemas y así establecer tácticas y estrategias para la prevención, mitigación y atención de los casos que se puedan presentar en cualquier momento en virtud de las condiciones generales del Municipio.

**Tabla 2**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Origen de los Riesgos**  
**Año 2005**

| <b>Natural</b>          | <b>Socio-natural</b>                                                                                                   | <b>Antrópico</b>                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Cambios Climáticos      | Suelos deteriorados:<br>– Pastoreo<br>– Cultivo<br>– Uso de químicos<br>– Rozas no controladas<br>– Rotación de suelos | Incendios                                                             |
| Cambio ciclo de lluvias | Incendios                                                                                                              | Tala de árboles                                                       |
| Vientos huracanados     | Contaminación                                                                                                          | Educación ambiental                                                   |
| Lluvias torrenciales    |                                                                                                                        | Manejo de desechos<br><br>Aguas servidas<br>Drenajes<br>Letrinización |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Se puede determinar que en el Municipio, los niveles de riesgo contribuyen al deterioro de la condición socio-económica hacia el año 2005 en comparación con la realidad socioeconómica y ambiental de 1994, según lo observado, así como por los comentarios de pobladores de las comunidades visitadas y que justifica el porque de la pobreza que se vive en el área rural.

#### Riesgos de origen natural

Tienen su origen en la dinámica propia del planeta tierra, que se encuentra en permanente transformación y por ello, los sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas, entre otros.

Se clasifican según el origen, en cuatro tipos:

Geotectónico

Geomórficos

Meteorológico o climático

En la investigación de campo que se llevó a cabo, los riesgos identificados son:

Cambio climático. Por comentarios de pobladores del Municipio, entre los años 1994 y 2005 el clima tenido variaciones que pueden terminar en desastres, la temperatura va hacia un aumento cada vez mas caluroso. Esta situación no es como consecuencia de hechos aislados, el deterioro del entorno por la destrucción de los recursos naturales, contribuye a ese cambio.

Cambio en el ciclo de lluvias. Como consecuencia del cambio climático en el Municipio de Santa Ana, el ciclo de lluvias ha variado y en los últimos años se ha reducido a cuatro o cinco meses, con consecuencias difíciles y algunas otras desastrosas en la actividad agrícola y ganadera.

Vientos huracanados. Ha habido un aumento en la presión de los aires, que contribuye a aumentar el nivel de riesgos por incendios, debido a que las personas utilizan la técnica de las rozas. En Santa Ana, esta situación provoca problemas en la época siembra, porque con los fuertes aires se puede perder control de los incendios y provocar desastres.

Lluvias torrenciales. Como se señaló el ciclo de lluvias entre los años 1994 y 2005 cantidad de lluvias han aumentado así como el nivel de precipitaciones son más fuertes. Lluvias torrenciales y fuertes vientos atentan contra las viviendas construidas de madera y guano en el área rural en particular. No se suceden inundaciones por la composición de suelos arenosos.

Riesgos de origen socio-natural:

Son los riesgos producidos por la interacción entre naturaleza y prácticas sociales del hombre. Los riesgos identificados en el Municipio son:

Suelos deteriorados. Como se ha señalado los suelos son secos, de origen volcánico y de fácil drenaje y se ven más afectados porque se agrega la acción que los pobladores de diversas localidades llevan a cabo, entre éstas:

- ✓ Pastoreo
- ✓ Cultivos agrícolas (uso de químicos no adecuados)
- ✓ Rozas no controladas
- ✓ Rotación de suelos

Riesgos de origen Antrópico:

Son el resultado de la actividad humana, tiene como consecuencia, fallas en sistemas de seguridad, derramos de hidrocarburos o sustancias tóxicas,

plaguicidas, químicos, radiactivos, explosiones, incendios, tala de bosques, deposición de desechos sólidos contaminantes de fuentes de agua, basura, sistemas de drenajes y otros de origen social, como los conflictos armados, desplazamientos, refugiados e inseguridad ciudadana.

En la investigación de campo, se practicó las técnicas de la observación y la entrevista, y se determinó que los riesgos de este origen son:

Incendios. Se anota en el Capítulo IV que incendios y sequías son factores de vulnerabilidad latentes, se hace énfasis en su atención a efecto de reducirlo. Con la falta de agua, afluentes naturales y la recepción de lluvias, la situación social empeora y aunque las consecuencias de esta no son aisladas, la destrucción de los recursos naturales por incendios ha contribuido a ese deterioro.

Tala de árboles. Las áreas boscosas en el Municipio están reducidas, y las pocas áreas que existen ya no son atractivas para la explotación maderera que antes se hizo. Existen programas de reforestación a través del Programa del Plan de Incentivos Forestales, -PINFOR- del Ministerio de Ganadería y Alimentación, -MAGA-, con una cobertura insignificante.

Educación ambiental. Las autoridades locales hacen esfuerzos para educar sobre el uso de los recursos naturales, según comentan vecinos de la cabecera municipal, pero no existe un programa integral sobre el particular, menos en los centros educativos, para que las nuevas generaciones aprendan.

Manejo de desechos sólidos. En la cabecera municipal, existe un botadero de basura que se ubica cerca del cementerio local, no tiene control y es evidente que provoca contaminación y resulta criadero de larvas e insectos. En el área

rural los desechos son lanzados en cualquier lugar, no existe un control adecuado que evite la propagación de enfermedades y que se contribuya al deterioro ambiental. Es importante hacer conciencia sobre el correcto manejo de desechos sólidos, porque la destrucción de éstos no es inmediata y para reflexión se presenta un listado de desechos y su tiempo de destrucción en años y que es de conocimiento público por distintos medios.

La basura que se tira en un segundo, desaparece en años.

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Botellas de vidrio                 | 1 millón de años |
| Lata de aluminio                   | 80 a 100 años    |
| Suelas de caucho, cargadores       | 50 a 80 años     |
| Cuero                              | hasta 50 años    |
| Tejidos de nylon                   | 30 a 40 años     |
| Envases plásticos                  | 20 a 30 años     |
| Bolsas plásticas                   | 10 a 20 años     |
| Papeles con revestimiento plástico | 5 años           |
| Colillas de cigarrillo             | 1 a 5 años       |
| Calcetines de lana                 | 1 a 5 años       |
| Cáscaras de banano o naranja       | 2 a 5 semanas    |

Aguas servidas. No existen drenajes para la conducción de aguas servidas, éstas corren a flor de tierra, en la cabecera municipal las calles principales están asfaltadas pero no se construyó previamente una red de drenajes para la conducción de éstas aguas. En el área rural la situación empeora, porque las aguas servidas corren incluso dentro de las mismas viviendas.

Letrinización. Se ha avanzado en este aspecto, tanto en el área urbana como en la rural, existen programas para instalar estos servicios sin embargo en algunos lugares por razones culturales, poca orientación y capacitación en su uso, hace que sean no se utilicen o sean desechadas.

## **2.4 Historial de Desastres**

Durante el transcurrir de la historia del hombre, ha mantenido una constante relación con la naturaleza que contrasta con el desarrollo humano frente a los fenómenos naturales relevantes.

Los desastres, tienen relevancia e importancia en la medida del impacto que provoca a nivel nacional, nuestra historia registra eventos dramáticos.

- El traslado a la capital actual por la destrucción del Valle de Almolonga.  
1541
- El terremoto de Santa Marta en 1773.
- Los terremotos de 1917.
- Los terremotos de 1918.
- El terremoto de 1976.

Se han suscitado otra serie de eventos, como los huracanes, lluvias torrenciales, tormentas, inundaciones, incendios y heladas en el occidente del país. En el departamento de Petén y en particular el municipio de Santa Ana, no existen documentos que registren desastres de relevancia, únicamente comentarios de pobladores, que se refieren a los incendios, sequías y tala de bosques.

El 8 de Septiembre de 1969, se integra el Comité Nacional de Emergencia CONE, para coordinar la atención a víctimas y niveles de respuesta ante el desastre provocado por el Huracán Francelia.

En 1996 y de acuerdo al Decreto 109-96 del Congreso de la República, se crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-, que sustituye al Comité Nacional de Emergencia, -CONE- y permite el fortalecimiento de la institución de manera particular en la etapa de prevención de desastres y con enfoque en la etapa de respuesta.

Guatemala como se dijo, ha padecido una serie de eventos, pero los registros no han sido los mas adecuados y los datos que se manejan no son confiables, por eso en párrafo anterior se hacía referencia a la falta de información documentada de eventos sucedidos, en particular en el Municipio de Santa Ana, aunque con la creación de la institución señalada, la documentación para registrar riesgos de desastres ha mejorado.

Hasta la fecha, en el país no se han realizado estudios con datos históricos sobre el tema de los desastres en Guatemala, esto se señala de manera clara en el libro, Actuación de Desastres en Guatemala de la Licenciada Guisela Gellert.

Describir la existencia de una Administración del Riesgo en nuestro país, es aventurado y no resulta ser lo mas adecuado, es a partir del terremoto de 1976 que provocó grandes daños físicos y humanos, cuando se toman medidas concretas en la atención de desastres, en el municipio de Santa Ana, no se registran datos sobre daños y al comentar por medio de entrevistas con pobladores, señalan que no hubo mayores daños mas que la preocupación de lo que podría suceder a futuro.

Por información de pobladores de Santa Ana, existen comentarios sobre algunos problemas que suscitó el huracán Mitch y el huracán Iris y se resumen en inundaciones en los lugares bajos del área urbana y rural del Municipio, sin

llegar a nivel de desastre, es común escuchar por parte de pobladores del área rural, que los incendios y los niveles de sequía sí son un problema, en el caso de los incendios con repitencia preocupante, la oportuna intervención de pobladores a un llamado emergente no se hace esperar, pero en varias ocasiones toman la decisión de no actuar por falta de implementos y esperan que el fuego se extinga solo y sin intervención alguna por temor a accidentes, a esto debe agregarse las dificultades que representa el acceso a los lugares afectados, por ser montañosos en algunos casos y no existir ni siquiera brechas. Como se dijo no cuentan con instrumentos y equipos para atender este tipo de emergencias y se agrava al no contar con agua suficiente porque es escasa.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES**

Previo al análisis se debe conocer que la vulnerabilidad es una condición eminentemente social, producto de procesos, cambios y transformación en la sociedad. Puede expresarse en los niveles de orden económico, de organización, cultural, educacional, institucional, político, ideológico, que combinados con las amenazas se convierten desastres, con serios daños para las poblaciones que no tienen preparación para la respuesta.

Con el concepto anterior, se determina que las causas y efectos de los desastres tienen origen en los distintos procesos sociales, que suceden en cualquier lugar y que buscan cambios y transformaciones debido a los niveles de vulnerabilidad.

En el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, la situación no es la excepción y al analizar los distintos componentes descritos en el Capítulo I, colocan al Municipio en condiciones frágiles y sensibles por el grado de pobreza y extrema pobreza, recursos económicos limitados y escaso desarrollo. Esta condición hace que las vulnerabilidades combinadas con las amenazas, fortalezcan los riesgos que pueden convertirse en desastre a futuro, tal los casos de incendios y sequías.

Las tablas tres y cuatro describe los aspectos negativos que presenta cada componente de vulnerabilidad del Municipio, así como los riesgos causas y efectos, éstos últimos se toman en atención a los componente de riesgo que señala Wilches Chaux.

**Tabla 3**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Componentes de Vulnerabilidad**  
**Año: 2005**

| <b>No.</b> | <b>Vulnerabilidad</b> | <b>Aspectos Negativos</b>                                                                                                                                          |
|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Física (localización) | No se puede señalar negatividad, porque no existen contingentes significativos de pobladores en áreas de riesgo.                                                   |
| 2          | Económica             | Nivel de pobreza en crecimiento. Presupuesto mínimo. Actividad económica tradicional económica de lo agropecuario.                                                 |
| 3          | Social                | Mínima organización social, funcionalidad de COCODES. Limitación comités de educación. No existe COMRED y COLRED. Apoyo local.                                     |
| 4          | Política              | Poco nivel de decisión en las comunidades. Decisiones dependientes. La organización en su mayor parte no depende de lo pobladores. Autoridad centralizada.         |
| 5          | Técnica               | Nivel de pobreza. Condición de viviendas, madera y hojas de guano en el área rural-rural. Apoyo económico de emigrantes.                                           |
| 6          | Ideológica            | Bajo nivel educativo bajo. Reacción pasiva ante el deterioro ambiental, por tradiciones y cultura. Problema religioso. Costumbres mixtas, Tradiciones múltiples.   |
| 7          | Cultural              | Poco conocimiento e información sobre el deterioro de los recursos naturales. Influencia política. Dependencia del agro.                                           |
| 8          | Educativa             | Falta de programa de educación ambiental, riesgos y desastres. Desconocimientos de causas y efectos. No hay capacitación sobre el tema ambiental.                  |
| 9          | Ecológica             | Modelo de desarrollo agropecuario tradicional, con algunos avances tecnológicos. Explotación de los recursos. Uso inadecuado de suelos, Capacitación.              |
| 10         | Institucional         | Poca capacidad de respuesta de pobladores y autoridades ante riesgos y desastres. Débil organización comunitaria. Decisiones políticas. Capacitación. Presupuesto. |

Fuente: Elaboración propia, con base al Ensayo Conceptual de los Componentes de Riesgo de Wilches Chaux e investigación de campo. Grupo EPS, primer semestre 2005.

Los niveles de riesgo y componentes de vulnerabilidad del Municipio, al interactuar entre sí, los colocan a los habitantes en progresivo riesgo, en particular lo que corresponde a deterioro económico y social, que hace necesario un accionar gubernamental concreto, con prioridad en las comunidades rurales, por el grado de sensibilidad y seguridad alimentaria.

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa Ana, departamento de Petén**  
**Riesgos, Causas y Efectos**  
**Año: 2005.**

| <b>Riesgo</b>              | <b>Causa</b>  | <b>Vulnerabilidad. Efecto</b>                                                |
|----------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Cambio climático           | Natural       | Físico, económico y social.                                                  |
| Cambio ciclo de lluvias    | Natural       | Físico, económico y social.                                                  |
| Vientos huracanados        | Natural       | Físico, económico y social.                                                  |
| Lluvias torrenciales       | Natural       | Social, cultural, técnico y educativo.                                       |
| Suelos deteriorados        | Socio-natural | Social, cultural, técnico y educativo.                                       |
| Incendios                  | Socio-natural | Social, cultural, técnico y educativo.                                       |
| Contaminación              | Socio-natural | Social, cultural, técnico y educativo.                                       |
| Incendios provocados       | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |
| Tala de árboles            | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |
| Educación ambiental        | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |
| Manejo de desechos sólidos | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |
| Aguas servidas             | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |
| Drenajes                   | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |
| Letrinización              | Antrópico     | Educativo, económico, social, ideológico, ecológico, institucional, técnico. |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Los niveles de riesgo y los componentes de vulnerabilidad del Municipio, interactúan entre sí, y reflejan la situación que presenta al año 2005 y que comparados con el año 1994, evidencian resultados alarmantes que contribuyen al deterioro socioeconómico del Municipio.

### **3.1 VULNERABILIDAD FÍSICA**

Se refiere a la localización de grandes contingentes de la población en zonas de riesgo físico; condición suscitada en parte por la pobreza y la falta de opciones para una ubicación menos riesgosa, y por otra, debido a la alta productividad.

- El Municipio cuenta con una población de 22 personas por kilómetro cuadrado, no constituye problema en cuanto a localizar contingentes de personas en áreas de riesgo físico, pero por la condición económica las viviendas son frágiles en el área rural, porque en su mayoría se construyen con madera y techos de guano.

### **3.2 VULNERABILIDAD ECONÓMICA**

La pobreza aumenta el riesgo de desastre. Más allá del problema de ingresos, la vulnerabilidad económica se refiere, de forma a veces correlacionada, al problema de la dependencia económica nacional.

- Los niveles de pobreza que se manifiesta en el área rural del Municipio, es la principal causa de vulnerabilidad, el desempleo en la agricultura contribuye a la insuficiencia de ingresos, no existe estabilidad laboral en tiempo y espacio y a ello debe agregarse los cambios en los periodos de lluvia que induce a cambios en época de siembra.

- Se agudiza el acceso a los pocos servicios básicos con que cuenta el área rural, salud, educación, recreación entre otros.

### **3.3 VULNERABILIDAD SOCIAL**

Refiere el bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo que impide la capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre.

- Las relaciones y comportamientos de los habitantes marcan diferencias, la falta de atención a los riesgos y amenazas puede afectar el accionar de las comunidades, no existe cohesión y existe ausencia de sentimientos de pertenencia y deseos colectivos de superación, esto obedece a la migración de numerosas familias de otros departamentos, como Jalapa, Zacapa, Chiquimula, Alta Verapaz, Baja Verapaz y de otros municipios de Petén.

### **3.4 VULNERABILIDAD POLÍTICA**

Alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental y debilidad en los niveles regionales, locales y comunitarios, que impide acciones concretas y orientadas a resolver problemas en las áreas mas sentidas en esos niveles territoriales.

- La autonomía en la toma de decisiones es limitada en el área rural. La capacidad de gestión y negociación es inexistente y según comentarios de pobladores, las decisiones se manejan de manera unilateral por las autoridades municipales de la cabecera.
- La organización para el tema de Administración de riesgos no existe y hay poca voluntad política para llevar a cabo la organización y su fortalecimiento.

### **3.5 VULNERABILIDAD TÉCNICA Y ORGANIZACIONAL**

Se produce por la uso inadecuado de técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica, sin medir niveles de riesgo.

- En el Municipio falta organización comunitaria en todos los niveles, apoyo y capacitación, libre de sesgos políticos. Debe fortalecerse los vínculos de organización en el manejo de los recursos mínimos para el desarrollo comunitario, la infraestructura básica es deficiente, demostrada en las viviendas, vías de acceso y falta de orientación técnica.

### **3.6 VULNERABILIDAD IDEOLÓGICA**

Se trata de la forma en que los hombres conciben el mundo y el medio ambiente que habitan y con el cual interactúan.

- No existe capacitación y orientación comunitaria que permita contar con conceptos claros sobre los fenómenos naturales y su relación con las personas y la comunidades que componen el municipio de Santa Ana.
- La destrucción del medio ambiente y las especies, se efectúa por la necesidad de subsistencia y por personas o grupos interesados en ampliar las fuentes de ingresos, sin analizar posibles consecuencias, tal el caso de la actividad ganadera.

### **3.7 VULNERABILIDAD CULTURAL**

Expresada en la forma en que los individuos se ven a ellos mismo en la sociedad y como un conjunto nacional.

- La inmigración de familias enteras de distintas comunidades y departamentos, contribuye a la diversidad de criterios y costumbres culturales en el Municipio de Santa Ana. Cada persona o grupo se adapta o combina aspectos culturales de acuerdo a su entorno.

### **3.8 VULNERABILIDAD EDUCATIVA**

Es la ausencia de los programas de educación de elementos que adecuadamente instruyen sobre el medio ambiente. Se refiere al grado de preparación que recibe la población sobre formas adecuadas de comportamiento a nivel individual, familiar y comunitario en caso de amenaza u ocurrencia de situaciones de desastre.

- El nivel educativo es débil, con esfuerzos en el nivel primario del área urbana y rural, pero con expectativas limitadas de fortalecer el conocimiento de herramientas conceptuales y practicas para ser partícipes de una vida activa en el desarrollo del Municipio o en su comunidad y su entorno

### **3.9 VULNERABILIDAD ECOLOGICA**

Relacionada con la forma en que los modelos de desarrollo no se fundamentan en la convivencia, sino en la dominación por destrucción de las reservas del ambiente (que necesariamente conduce) a unos ecosistemas por una parte altamente vulnerables, incapaces de auto ajustarse internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otra, altamente riesgosos para las comunidades que los explotan o habitan.

- Por el cambio en el ciclo de lluvias, aumento de temperatura y alteración en el ecosistema del Municipio, se fortalece la alteración de condiciones ambientales, con riesgo de llegar a desastres por los frecuentes incendios y sequías en particular. La explotación de bosques y ampliación de áreas para la agricultura sin control, en suelos de vocación forestal, han provocado riesgos de supervivencia.

### **3.10 VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL**

Reflejada en rigidez de las instituciones, especialmente que tratan aspectos jurídicos, en donde la burocracia, la decisión política, el dominio de criterios personalistas, etc., impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad que existe.

- En el Municipio debe ser fortalecida la institucionalidad, porque existen criterios encontradas entre grupos no afines, que afectan el desarrollo de planes, programas y proyectos de beneficio comunitario. También debe tomarse en cuenta la participación de organizaciones como ONGs y de las personas que pertenecen a la economía formal del lugar, para tener una identidad particular y fortalecer acciones democráticas libres de sesgos personales y políticos que impiden encontrar respuestas adecuadas a los problemas.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

El contenido de los capítulos II y III, permite conocer la situación actual sobre la Administración de Riesgos en el municipio de Santa Ana departamento de Petén, de manera puntual el análisis para la identificación de riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como la vinculación con el análisis de vulnerabilidades.

#### **4.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN**

Al haber analizado las vulnerabilidades que se describen en el Capítulo III, se busca reducir los riesgos de manera integral, porque las causas se identifican en la realidad del Municipio, y se elaboran estrategias que reducen los niveles de pobreza y extrema pobreza.

Toda acción encaminada a reducir riesgos debe ser fortalecida con la participación de todos los sectores, que incluye a las autoridades y entidades del Estado que interactúan en el Municipio y desde luego los habitantes de las diferentes comunidades que integra el municipio de Santa Ana.

##### **4.1.1 Medidas de prevención**

Prevenir es tomar una serie de medidas que permitan reducir los daños que pueden causar los eventos de origen natural, socio-natural y antrópico.

Dentro de las medidas inmediatas se describen:

- Organizar las coordinadoras municipal y local para la reducción de riesgos.
- Capacitar a los integrantes para coordinar acciones de prevención.
- Analizar las amenazas que pueden afectar.

- Revisar e implementar los recursos necesarios.
- Desarrollar programas de concientización.
- Mantener vigilancia sobre fenómenos que coloquen en peligro a la población.

#### **4.1.2 Medidas de mitigación**

Son las acciones que se implementan para reducir o eliminar las consecuencias de una amenaza, tomando en cuenta los componente de vulnerabilidad.

Para lograr los objetivos, es necesario capacitar a los habitantes de las comunidades, orientar sobre el uso y explotación de los recursos. Además construir infraestructura donde sea preciso y elaborar programas para la participación comunitaria.

Algunas medidas de Mitigación:

- Planear el desarrollo del Municipio con relación a la reducción de riesgos.
- Zonificar el uso del suelo para establecer la utilización adecuada.
- Implementar proyectos que diversifiquen los cultivos y mejorar el nivel económico de la población.
- Hacer conciencia en la población sobre los riesgos.
- Implementar programas de reforestación.
- Educar a la población sobre el uso adecuado de los recursos naturales.

#### **4.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

Se proponen acciones concreta y de manera conjunta para un desarrollo sostenible con una planificación estratégica.

Entre las acciones a tomar se puede señalar: Analizar planes de desarrollo, los problemas de la población, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

que presenta el Municipio. Visión y Misión para determinar hacia donde se pretende llegar e identificar que hacer y con base a que se puede lograr.

#### **4.2.1 Plan de desarrollo**

Elaborar una planificación que conduzca al desarrollo de las comunidades, se debe realizar un diagnóstico de los riesgos y delimitar las estrategias de intervención para su manejo. Debe contemplar como mínimo:

- Identificación del plan: incluye clasificar y codificar.
- Marco Legal: la base legal que lo sustenta, Constitución de la República y el Decreto 109-96 del Congreso de la República.
- Cobertura geográfica: delimitación del área que puede ser afectada.
- Objetivos: objetivo general y específicos necesarios.
- Políticas y Metas: acciones y medidas para lograr y cumplir con los objetivos, establecer funciones y responsabilidades de los participantes.

##### **4.2.1.1 Caracterización de los riesgos**

Identificar el tipo de amenazas, el origen natural, socio-natural y antrópico, los componentes de vulnerabilidad y el análisis de la combinación de los mismos para determinar el riesgo.

#### **4.2.1.2 Determinación del riesgo**

Es la identificación del nivel de riesgo existente en las comunidades. Esto se puede observar en la matriz del origen de los riesgos en el Capítulo anterior.

#### **4.2.1.3 Financiamiento de los planes de desarrollo estratégico**

Se debe disponer de los medios económicos para invertir en equipo, mobiliario, capacitaciones y también la movilización debido a las condiciones en las vías de acceso en el Municipio que son de tierra y no todas balastradas. Las medidas que deben integrarse son las ambientales, físicas, económicas y sociales.

- Ambientales: fortalecer las organizaciones existentes, orientar la conservación y protección de los recursos naturales capacitar sobre la creación de microempresas, capacitar en el manejo de ecosistemas.
- Físicas: diseñar planes de ordenamiento territorial, infraestructura vial, viviendas dignas. En el Municipio y en particular el área rural, las viviendas son de condición frágil, construidas de bajareque, madera rústica y guano.
- Económicas: diversificar las actividades económicas, por medio de organizar a los productores tradicionales, diseñar procesos eficientes de comercialización, capacitar sobre procesos productivos y facilitar el acceso a recursos físicos y financieros.
- Sociales: fortalecer la estructura de organización en el Municipio, trabajar en planificación estratégica para el desarrollo, establecer políticas, aumentar la capacidad de negociación y gestión, así como diseñar y ejecutar planes de educación en el tema de riesgos.

### **4.3 MAPA COMUNITARIO**

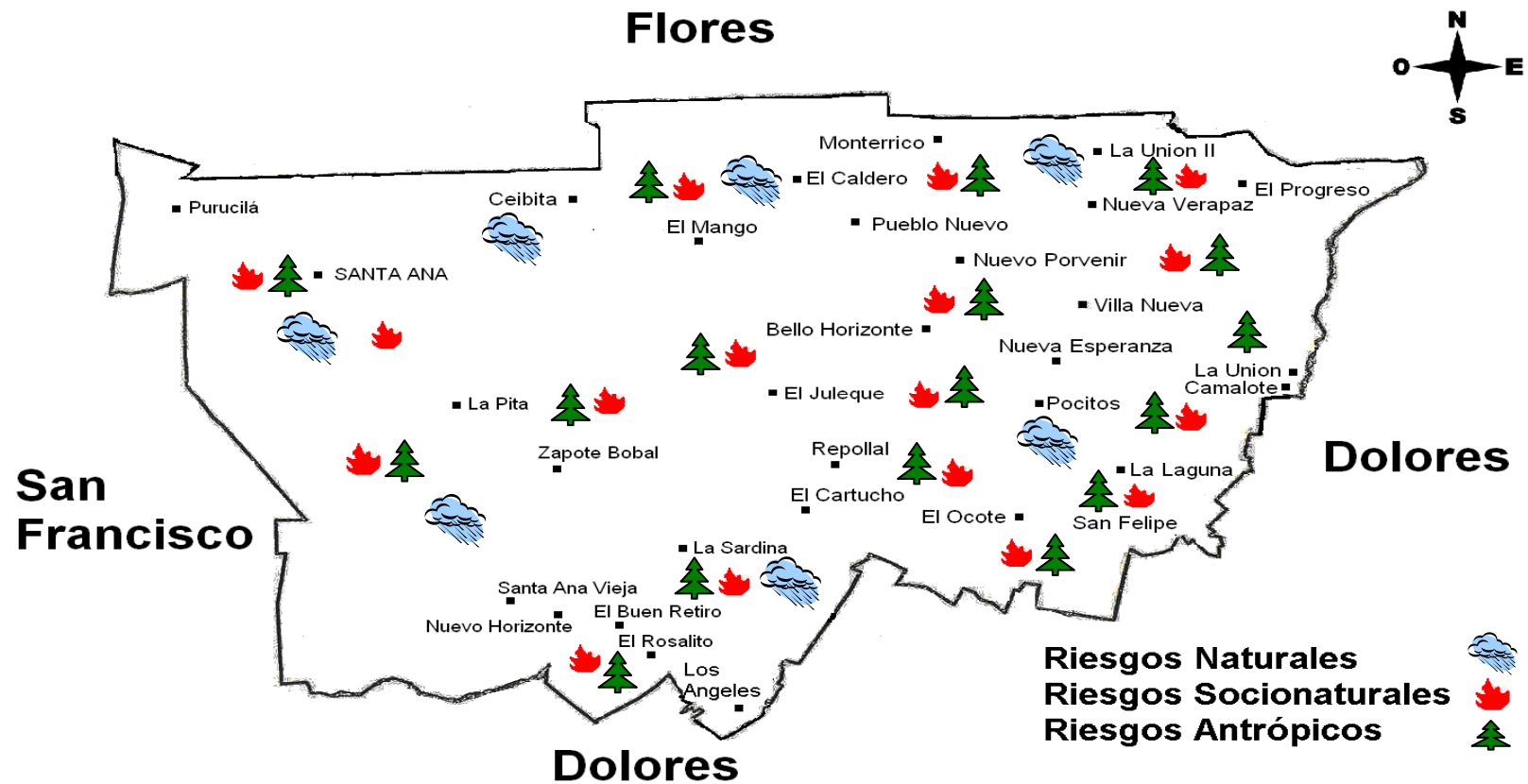
Es una imagen de la distribución de las comunidades en el espacio que ocupa el Municipio.

En la investigación campo del municipio de Santa Ana, departamento de Petén, el mapa que se presenta, señala los lugares con riesgos y vulnerabilidades de las comunidades en donde es previsible que ocurra desastres de orden natural, socio-natural y antrópico.

#### **4.3.1 Utilidad de los mapas:**

- Ubica los riesgos y recursos necesarios.
- Identifica a quienes que pueden ser dañados.
- Permite tomar medidas preventivas para que no ocurra el desastre o reducir su impacto.
- Permite organizar para responder adecuadamente ante una situación de desastre.
- Desarrolla una cultura de prevención
- Ubica a la población con censos actualizados.
- Desarrolla una cultura de valores.
- Permite realizar acciones de preparación antes de un evento.
- Define rutas de evacuación.
- Ubica recursos con los que cuenta la comunidad

Mapa 3  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Riesgos y Vulnerabilidades**  
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en mapas de la Unidad Técnica, Municipalidad de Santa Ana e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

Como se ha señalado en los Capítulos I y III y se observa en el mapa tres de riesgos y vulnerabilidades, los riesgos socio-naturales y antrópicos son los de mayor incidencia.

En la identificación de riesgos y los componentes de vulnerabilidad que afectan al municipio de Santa Ana, la amenaza latente esta enfocada a los incendios forestales, pastizales y rozas, así como los niveles de sequía, que se manifiesta de manera particular en la época de verano. La época calurosa debido al cambio climático y al mal uso de los recursos naturales, se ha extendido por falta de lluvias en las fechas que antes eran tradicionales, con cauda de desequilibrios en el escaso desarrollo socioeconómico del Municipio.

En el apartado de anexos, se integra una matriz que toma en consideración, las medidas prioritarias a seguir.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

Estas son las organizaciones que están estructuradas en funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el propósito de lograr eficiencia en los planes y objetivos trazados. Se constituyen para unir esfuerzos en el logro de objetivos comunes que a si mismo son de buscar el bienestar individual y colectivo.

La organización comunitaria en el Municipio, para la prevención, mitigación y atención de riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos y su vinculación con los factores de vulnerabilidad, no ha sido establecida a pesar de que existe un marco legal, como es el Decreto 109-96 del Congreso de la República. Ante la presencia de un riesgo o desastre de manera espontánea los pobladores recurren al voluntariado local sin organización, no existen procedimientos escritos, capacitación ú orientación de equipos humanos para la gestión de riesgos.

Las autoridades municipales y alcaldías auxiliares de las comunidades del municipio de Santa Ana, realizan esfuerzos para atender las emergencias, pero son limitados debido a los pocos de recursos económicos, físicos y materiales con que cuentan, además se agrega las distancias, caminos de terracería y una inadecuada comunicación, al extremo que las comunidades distantes no cuentan con equipo de radio y la comunicación que puede sustituir al mismo, como son los teléfonos comunitarios muchas veces no funcionan. Los celulares son una opción pero en algunos lugares no llega la señal.

En el Municipio no se cuenta con estación de bomberos y la estación mas cercana se ubica en la cabecera departamental, el acceso a los lugares es

difícil, falta equipo adecuado y no se cuenta con información, orientación y capacitación sobre el caso

A continuación se hace una descripción de las organizaciones que están establecidas a nivel nacional y de acuerdo al Decreto 109-96 del Congreso de la República y que pueden apoyar en caso de emergencia, mientras se establecen las organizaciones en el Municipio de Santa Ana.

## **5.1 ORGANIZACIÓN NACIONAL**

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-, sustenta su creación en el Decreto 109-96 del Congreso de la República, y su fin es orientar y establecer las políticas de prevención, mitigación, preparación y recuperación, para hacer frente a los desastres.

La CONRED ha elaborado la Planificación Unificada para la Reducción de Desastres y el Sistema de Activación y Manejo de Emergencias, que describe los órganos que la componen y los procedimientos de aplicación desde el Consejo Nacional, al presentarse un desastre. El sistema es funcional y se ha demostrado con la atención llevada a cabo en emergencias recientes a nivel nacional.

La estructura gráfica se encuentra en la parte final de informe que se presenta. (Ver anexos).

La Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, -CODRED-, la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, -COMRED-, la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, -COLRED-, se integra por la autoridad máxima del lugar quien la preside, líderes comunitarios, cuerpos de socorro, miembros de la seguridad pública, delegados de salud, educación e

instituciones que funcionan en el lugar. En las aldeas y caseríos son las coordinadoras locales las que integran el trabajo a realizar en caso de emergencia.

## **5.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

En el Municipio de Santa Ana, en el trabajo de investigación no se estableció la existencia de organización alguna que tratara el tema de riesgos de desastres. La creación de las Coordinadoras Municipal y Local para la Reducción de Desastres -COMRED- y -COLRED- no tienen ningún avance y repercute en el momento de presentarse una emergencia, como son los casos ya mencionados, los incendios y las sequías

De acuerdo a la estructura de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, -CONRED-, las coordinadoras deben existir en toda la República, son:

### **5.2.1 Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres**

Se identifica con las siglas -CORRED-, y es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas, tiene jurisdicción acorde con la regionalización del país y está integrada por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden regional, que por sus funciones y competencias tengan lugar o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en la etapas del manejo de desastres.

### **5.2.2 Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres**

Se identifica por las siglas –CODRED-, se ubica en cada departamento del país y se integra por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden departamental y cuerpos de socorro que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades de manejo de emergencias, además deberán ser presididos por el Gobernador Departamental.

### **5.2.3 Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres**

Se identifica con las siglas –COMRED-, tiene a su cargo cubrir el municipio respectivo, se organizan con instituciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal y cuerpos de socorro del lugar, que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades de manejo de emergencias, deberán ser presididas por el alcalde municipal. Su metodología de trabajo persigue la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes en la Coordinadora Nacional.

### **5.2.4 Coordinadora Local para la Reducción de Desastres**

SE identifican con las siglas –COLRED-, son coordinadoras locales integradas por las organizaciones públicas, privadas y cuerpos de socorro, proporcionan apoyo a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, en las comunidades. Son presididas por el alcalde auxiliar, si lo hubiere o por un líder de reconocido en el lugar.

La estructura organizacional de esta, es la misma de la coordinadora municipal, presidida por el grupo de toma decisiones, bajo su cargo está el equipo de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción y comisión de preparación.

### **5.2.5 Estructura de las Coordinadoras**

La estructura de de las coordinadoras, cuentan con tres fases asociadas a los desastres y son el antes, durante y después, en donde las coordinadoras deben realizar diversas acciones y de acuerdo a éstas, se ha estructurado el organigrama administrativo como se puede observar en el diseño que se encuentra en la sección de anexos. (Ver anexos)

### **5.2.6 Funciones administrativas**

Las principales funciones de las comisiones que integran el organigrama administrativo que contempla la Coordinadora Nacional son:

#### **5.2.6.1 Grupo de toma de decisiones**

Aplica las directrices emanadas del Consejo Nacional, a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED., planificar la capacitación de la comisiones, elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED el plan anual de trabajo y su presupuesto, aprobar los planes anuales de trabajo de cada comisión y gestionar los recursos, supervisar que se ejecuten los planes, coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación, informar a la Secretaría de CONRED sobre cualquier situación de emergencia por medio de informes y evaluaciones de daños y necesidades e informar a la población sobre posibles riesgos, emergencias y desastres.

Se integra por el Alcalde Municipal, un delegado de la Secretaría General de Planificación, -SEGEPLAN-, un delegado de Salud Pública, un delegado de una ONG que funcione en el lugar y un delegado del Consejo de Desarrollo.

#### **5.2.6.2 Comisión de planificación y enlace**

Identifica los recursos de sectores públicos y privados para la gestión de riesgos, establece relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas del área, participa en la elaboración de planes de trabajo de cada comisión y el plan institucional de respuesta, apoya al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con otras coordinadoras y en la convocatoria de activación de Centro de Operaciones de Emergencia, -COE-, elabora boletines informáticos de situación de riesgo, desastres o emergencias.

#### **5.2.6.3 Comisión de prevención y mitigación**

Elabora el plan anual de la comisión, identifica amenazas y vulnerabilidades en el área, monitorea las áreas de riesgo y somete a consideración del Grupo Toma de Decisiones la necesidad de gestionar ante la CONRED la declaratoria de alto riesgo en la zona, identifica los recursos y su nivel de capacitación para manejar los riesgos, elabora diagnósticos de necesidades básicas, promueve capacitaciones, evalúa y da seguimiento al proceso de capacitación. Establece y propone soluciones ante riesgos identificados, gestiona los recursos para la elaboración del diagnóstico de condiciones que originan el desastre, participa en la elaboración del Plan de Reconstrucción.

Se integra por un delegado de educación, integrantes del Consejo de Desarrollo, alcaldes auxiliares y otros líderes o líderes comunitarias.

#### **5.2.6.4 Comisión de rehabilitación y recuperación**

Elabora el plan de reconstrucción, coordina las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, apoya al Grupo Toma de Decisiones y Comisión de Planificación en la obtención de recursos, colabora con la Comisión de Mitigación en el análisis de las causas que propician un desastre, promueve la participación de la población en los procesos de reconstrucción.

Se integra por un delegado de salud pública, integrantes del Consejo de Desarrollo, cuerpos de seguridad, socorro y líderes o líderes comunitarias.

#### **5.2.6.5 Comisión de preparación**

Realiza el inventario de los medios de comunicación existentes, elabora y actualiza el plan institucional de respuesta de la coordinadora, planifica actividades relacionadas con el manejo del Centro de Operaciones de Emergencia, -COE-, implementa y opera el sistema de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona, impulsa la realización de simulaciones y simulacros, señala rutas de evacuación en casos de desastre, coordina con el equipo de respuesta inmediata de la Secretaría Ejecutiva de CONRED la respuesta en caso de desastres.

Se integra por un delgado de educación, integrantes del Consejo de Desarrollo, integrantes de instituciones públicas y privadas. Alcaldes auxiliares, líderes o lideresas comunitarias.

#### **5.2.6.6 Identificación**

Con el propósito de ubicar y reconocer a los miembros de la coordinadora y de las comisiones que integran, se proponen gafetes con la generales de la persona responsable, siglas de la institución, Municipio y un color para cada comisión. Azul para el Grupo Toma de Decisiones, verde para Planificación y Enlace, amarillo para Prevención y Mitigación, rojo para Rehabilitación y Reconstrucción y naranja para preparación.

## CONCLUSIONES

Con base en el estudio socio-económico y la investigación sobre Administración del Riesgo llevada a cabo en el municipio de Santa Ana, se concluye en lo siguiente:

- El rango etario de mayor importancia en el Municipio oscila entre 15 y 64 años y por no existir fuentes de trabajo se produce un excedente de mano de obra sin empleo, que origina la migración permanente o temporal.
- La destrucción de la masa boscosa, es consecuencia de la tala inmoderada de árboles, el comercio ilegal de los mismos, obtención de leña, construcción de viviendas y expansión de la frontera agrícola y ganadera, provoca el cambio climático y consecuentemente se producen incendios y se altera el ciclo de lluvias, demostrado con los cambios ocurridos entre los años 1994 y 2005.
- El suministro de agua potable en la cabecera municipal y las comunidades es inexistente. Se abastece a la población con agua entubada que abarca el 64% y el restante 36% se abastece por medio de aguadas naturales o artificiales y de los pocos afluentes hidrográficos que existen y que están en deterioro.
- El uso inadecuado de los recursos naturales con que cuenta el Municipio, en particular el recurso hídrico, ha causado reducción en el caudal de los ríos, baja acumulación de agua en pozos naturales y artificiales así como en aguadas naturales y artificiales.

- Las autoridades locales, con base a información estadística y el apoyo entre instituciones del departamento de Petén e instituciones nacionales relacionadas con el combate a la pobreza y pobreza extrema, organismos internacionales, no han creado programas integrales y fortalecido los que existe, de manera adecuada.
- La interacción entre autoridades municipales, los COCODES, organizaciones comunitarias y otros grupos organizados es débil, se debe fortalecer con planes y proyectos de participación democrática, libre de tendencias políticas partidarias e ideológicas.
- El nivel de riesgos socio-naturales y antrópicos, potencia una amenaza que puede convertirse en desastre en la seguridad alimentaria, por falta de agua, cambio climático y sequías.
- Es vigente del Decreto 109-96 del Congreso de la República, pero en el municipio de Santa Ana no se aplica.
- No existe organización comunitaria para la prevención, mitigación y atención de desastres. Ante el suceso de una emergencia se improvisan acciones.
- Los riesgos del Municipio identificados en los Capítulos I y II, son atendidos por voluntarios, sin orientación de alguna institución responsable, actúan sobre la base de experiencias pasadas.
- Formar la estructura para la atención de riesgos en el Municipio, es una instancia que permite fortalecer el sentimiento de pertenencia, seguridad y confianza a favor de la identidad individual y social

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones del informe y por la importancia que revisten, se recomienda:

- Que las autoridades municipales, gestionen apoyo a nivel departamental y con instituciones nacionales relacionadas con el tema agrícola, para fortalecer la diversificación en la agricultura y crear fuentes de empleo para disminuir la migración que desintegra la unidad de la familia y afecta la seguridad alimentaria.
- Que las autoridades municipales en coordinación con el Consejo Departamental de Desarrollo y Consejos Locales, elaboren planes y programas concretos, relacionados con la educación ambiental integral, debido a que el crecimiento poblacional es inverso al inventario actual del recurso bosque.
- Que las autoridades municipales y las coordinadoras municipal y local para la reducción de desastres, fortalezcan la capacidad de respuesta ante la presencia de sequías y conjuntamente con los Comités Comunitarios de Desarrollo, COCODES y otros grupos organizados, integrar planes, programas y proyectos de prevención, mitigación y atención, a esto debe agregarse la gestión del apoyo local, departamental y nacional con las instituciones relacionadas con la problemática.

- Que el Alcalde Municipal en conjunto con el Honorable Consejo Municipal, analicen el informe y tomen en cuenta la propuesta, para que se concrete la creación de los niveles de organización municipal y comunitaria que establece el Decreto 109-96 debido a que es el Alcalde Municipal quién preside la coordinadora municipal y los alcaldes auxiliares las coordinadoras locales.
- Que el Honorable Consejo Municipal defina la formación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, -COMRED- y sus comisiones, así mismo convocar a los representantes de las distintas organizaciones que interactúan en el Municipio, para dar a conocer y aprobar la propuesta.
- Que constituidas las coordinadoras en referencia, los integrantes procedan a elaborar proyectos orientados a capacitar a la población sobre el uso de los recursos hídricos y de manera conjunta con el Consejo Comunitario de Desarrollo tanto departamental como local, soliciten ante las autoridades que deben atender el tema, apoyo e integración para coadyuvar a elaborar un plan local, departamental y nacional.
- Que la Unidad Técnica Municipal, -UTM- identifique a las instituciones nacionales y organismos internacionales de cooperación en el tema de riesgos, para capacitar a las personas que integran las coordinadoras y las comisiones que contempla el diseño organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, -COMRED-. Se debe tomar en cuenta para conformar las instancias señaladas a las personas que en las comunidades han actuado como voluntarios ante emergencias que se han presentado.

- Por la evidente escasez de agua, la Municipalidad a través de sus autoridades, deben elaborar planes y proyectos para orientar a la comunidad en la creación y sostenibilidad de las aguadas de origen natural y las construidas de manera artificial, se sugiere cercar las aguadas que se utilizan para uso domestico, y crear aguadas artificiales para utilizar en la limpieza y consumo animal, de esa manera se reduce el nivel de enfermedades parasitarias y gástricas que aquejan a la población y que se relaciona en el capítulo I.
- Que las autoridades del Municipio de Santa Ana, en coordinación con el Comité Nacional para Reducción de Desastres CONRED y el Centro de Operaciones de Emergencias, COE, ubicado en San Benito Petén, procedan a organizar a las comunidades y convocar a las instituciones que señala el Decreto 109-96, para que a la brevedad se acate lo que contempla el ordenamiento jurídico sobre el tema.

## **ANEXOS**

Anexo 1  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Matriz de Propuestas de Solución**  
Año: 2005

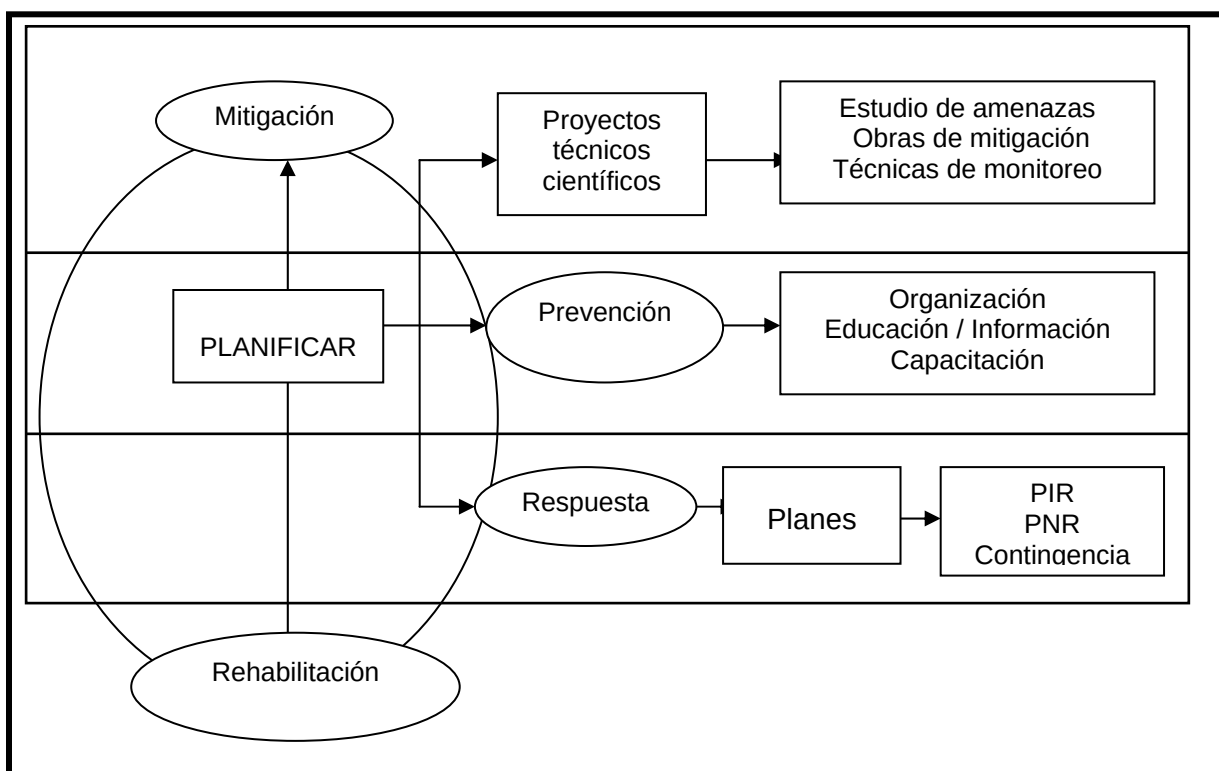
| <b>SEQUÍAS Y DEFORESTACIÓN</b>                  |                                                                                                |                      |                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Qué hacer</b>                                | <b>Cómo</b>                                                                                    | <b>Cuándo</b>        | <b>Quién</b>                                                                   |
| Reforestar las áreas con mayor deforestación    | Solicitar al INAB, donación de árboles                                                         | Cada cinco años      | Municipalidad y población                                                      |
| Impulsar una campaña ambientalista              | Solicitar a CONAMA pláticas en los centros educativos y a la comunidad en general              | Cada año             | Municipalidad, escuelas, colegios COMRED, COLRED y población                   |
| Sancionar la tala de árboles                    | Aplicar la ley para el caso de la tala de árboles                                              | Siempre              | Municipalidad y Organismo de Justicia local                                    |
| <b>INCENDIOS Y ROZAS AGRÍCOLAS</b>              |                                                                                                |                      |                                                                                |
| Evitar la roza para la limpieza de los terreros | Solicitar asistencia técnica al MAGA para aplicar otra forma de limpieza de áreas para cultivo | Cuando sea necesario | Los productores, Municipalidad, COLRED, COMRED y delegados de CONAMA e INAB    |
| Evitar hacer fogatas en bosques muy cerrados.   | Realizar fuego en lugares abiertos y a una distancia prudencial de árboles y maleza            | Permanentemente      | Población                                                                      |
| Campaña de prevención de incendios              | A través de afiches y anuncios en la radio local                                               | En época de verano   | COMRED, COLRED, Delegados de CONAMA e INAB, radio local y población en general |

| INSEGURIDAD                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| Qué hacer                                                                                                                             | Cómo                                                                                                                                                                                           | Cuándo        | Quién                                                     |
| Solicitar la presencia de un número mayor de elementos de la Policía Nacional en el Municipio, especialmente en las áreas fronterizas | Por medio de un requerimiento dirigido al Director General de la Policía Nacional Civil.                                                                                                       | Corto plazo   | Municipalidad, Policía, COLRED, COMRED y población.       |
| EMIGRACIÓN                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |               |                                                           |
| Qué hacer                                                                                                                             | Cómo                                                                                                                                                                                           | Cuándo        | Quién                                                     |
| Generar fuentes de empleo y desarrollo en el área.                                                                                    | Solicitar a SADEGUA y Municipalidad que unifiquen esfuerzos para invertir en infraestructura vial, al INGUAT, y ONG's que colaboren en capacitación y campañas de divulgación para el turismo. | A corto plazo | Población, Municipalidad, Gobierno Central, INGUAT, ONG's |
| Diversificar la producción agrícola con opciones más rentables.                                                                       | Solicitar el apoyo técnico y financiero al MAGA, BANRURAL y ONG'S locales y regionales.                                                                                                        | Cada año.     | Productores.                                              |

| <b>CONTAMINACIÓN DE LAGUNAS, AGUADAS Y RIOS</b>                                   |                                                                                                                               |               |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| <b>Qué hacer</b>                                                                  | <b>Cómo</b>                                                                                                                   | <b>Cuándo</b> | <b>Quién</b>                            |
| Evitar que los desagües residenciales desemboquen en los ríos, aguadas y lagunas. | Normar, supervisar y verificar la adecuada construcción de las letrinas y estructura de las casas del Municipio.              | Siempre.      | Municipalidad y población               |
| Prohibir la construcción de letrinas a orillas de las lagunas y aguadas.          | Reglamentar y supervisar la construcción de letrinas, pozos ciegos o fosas sépticas en áreas alejadas a las lagunas y aguadas | A corto plazo | Municipalidad, ONG´S, INFOM y población |

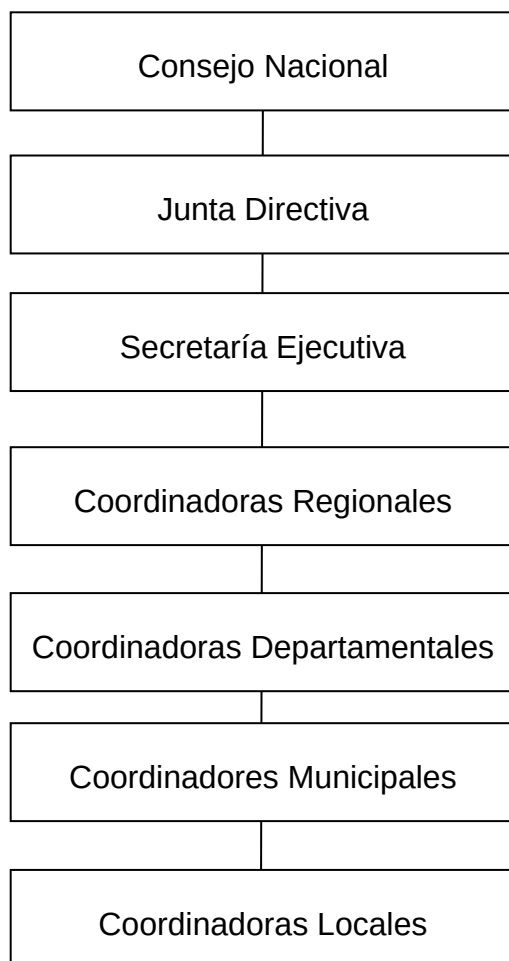
Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2005

Anexo 2  
República de Guatemala  
**Planificación Unificada Para la Reducción de Riesgos**  
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres  
Año: 2005



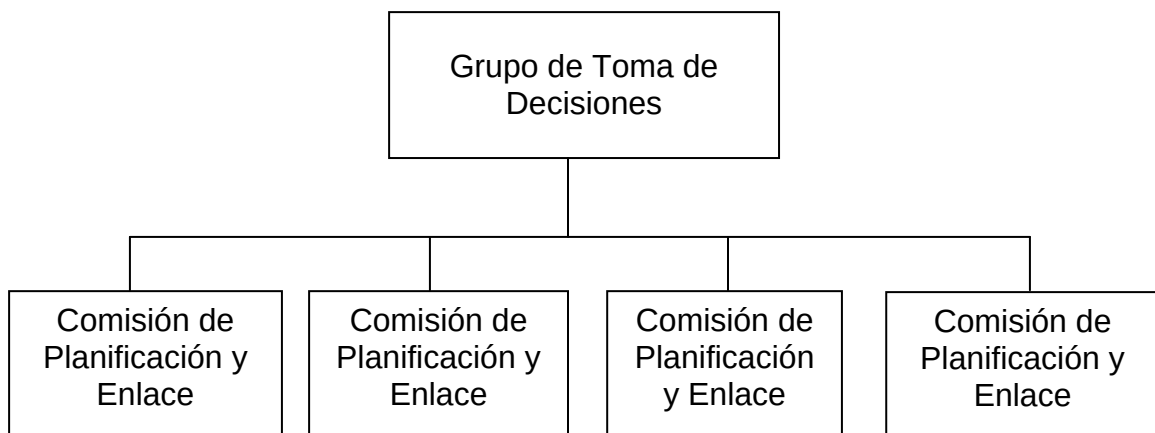
Fuente: Elaboración propia, con base en Manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres –CONRED–, 2004.

Anexo 3  
República de Guatemala  
**Coordinadoras para la Reducción de Desastres**  
Sistema de Activación y Manejo de Emergencias  
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en Manual de Integración de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–, 2004

Anexo 4  
República de Guatemala  
**Organigrama Administrativo**  
Coordinadora para la Reducción de Desastres  
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en Manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres, -CONRED-, 2004.

## **Anexo 5**

# MANUAL DE ORGANIZACIÓN



**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES  
-COMRED-**

**MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN**

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## ÍNDICE

|                                          | Página |
|------------------------------------------|--------|
| INTRODUCCIÓN                             | 1      |
| OBJETIVOS                                | 2      |
| NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL             | 2      |
| ORGANIGRAMA                              | 2      |
| FUNCIONES Y ATRIBUCIONES                 | 3      |
| DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS           | 7      |
| Presidente, Grupo de Toma de Decisiones  | 8      |
| Encargado Planificación y enlace         | 10     |
| Encargado, Prevención y mitigación       | 12     |
| Encargado, Rehabilitación y Recuperación | 14     |
| Encargado, Reparación                    | 16     |

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## INTRODUCCIÓN

El manual de organización es una herramienta que describe las funciones y relaciones de los integrantes de una empresa o institución.

Constituye una guía para los integrantes de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–, del municipio de Santa Ana, departamento de Petén. En el documento se definen los objetivos, campo de aplicación, funciones, organigrama y descripción de puestos.

La implementación permitirá disponer de una herramienta administrativa, cuyo propósito es definir los lineamientos básicos para el adecuado funcionamiento de tareas y actividades.

Esta enfocado a nivel municipal y local, para la organización de las coordinadoras para la reducción de desastres que no existen en el Municipio de Santa Ana.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## OBJETIVOS

- Dar a conocer a la comunidad, la información necesaria sobre el desarrollo y actividades que se deben realizar para conformar la coordinadora municipal o local para la reducción de desastres.
- Definir las líneas de autoridad y responsabilidad, operaciones a desempeñar en cada nivel jerárquico.
- Normar el funcionamiento de la COMRED ante un posible evento.
- Facilitar la coordinación y supervisión de los procedimientos para evitar la duplicidad de funciones.
- Mejorar el desempeño del personal y la eficiencia administrativa y evitar la duplicidad de funciones y atribuciones.

## NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Serán ejecutadas por los integrantes de la Coordinadora Municipal o Local en las diferentes actividades, deben ser de conocimiento general. Serán flexible, es decir están sujetas a cambios con el fin de actualizarlas constantemente.

## ORGANIGRAMA

Existen tres fases asociadas a los desastres: antes, durante y después, en donde las coordinadoras deben realizar diversas acciones. En razón de estas acciones se ha estructurado el organigrama operativo, como se observa en la siguiente gráfica.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres**  
Organigrama Operativo  
Año: 2007



La estructura anterior responde a las actividades de planificación, prevención y mitigación, que se realizan antes de un desastre, luego la preparación y respuesta que se realiza durante el desastre y rehabilitación y recuperación que son acciones que se ejecutan después de un evento. .

## FUNCIONES E IDENTIFICACIÓN

Las principales funciones de las comisiones del organigrama de la Coordinadora para la Reducción de Desastres, para lograr los objetivos se describen e identifican a continuación.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## ➤ **Grupo toma de decisiones**

- Planificar la capacitación de los miembros de las comisiones de la coordinadora.
  - Elaborar y presentar a la Secretaria Ejecutiva de la CONRED el plan anual de trabajo y su presupuesto.
  - Aprobar los planes anuales de trabajo de cada comisión y gestionar los recursos necesarios.
  - Supervisar que se ejecuten los planes.
  - Coordinar procesos de prevención, mitigación y preparación en el Municipio.
  - Informar a la Secretaria de CONRED sobre cualquier situación de emergencia por medio de informes y evaluaciones de daños y necesidades.
  - Informar a la población sobre posibles riesgos, emergencias y desastres.
  - Se integrará de la siguiente forma: Alcalde Municipal, un delegado de SEGEPLAN, uno de Salud Pública, un delegado de una ONG que funcione en el lugar y uno del Consejo de Desarrollo.
- Esta comisión se identificará con gafetes de color azul.

## ➤ **Comisión de planificación y enlace**

- Identificar recursos de sectores públicos y privados para la gestión de riesgos.
- Establecer relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas del área para colaborar en la gestión de riesgo.
- Participar en la elaboración de planes de trabajo de cada comisión y el plan institucional de respuesta.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con otras coordinadoras y en la convocatoria de activación COE (Centro de Operaciones de Emergencia).
- Elaborar boletines informativos de situación de riesgo, desastre o emergencia.
- Se integra por: delegado de SEGEPLAN, maestros, integrantes del Consejo de Desarrollo, Alcaldes Auxiliares y otros líderes comunitarios. se Esta comisión se identificará con gafetes de color verde.

## ➤ **Comisión de prevención y mitigación**

- Elaborar el plan anual de la comisión.
- Identificar amenazas y vulnerabilidades en el área.
- Monitorear las áreas de riesgo y someter a consideración del Grupo de Toma de Decisiones la necesidad de gestionar ante la CONRED la declaratoria de alto riesgo en la zona.
- Identificar los recursos y su nivel de capacitación para manejar los riesgos.
- Elaborar diagnósticos de necesidades básicas de su coordinadora.
- Promover capacitaciones en temas de prevención y mitigación.
- Evaluar y dar seguimiento al proceso de capacitación.
- Establecer y proponer soluciones ante los riesgos identificados.
- Gestionar los recursos para la elaboración del diagnóstico de condiciones que originan el desastre.
- Participar en la elaboración del Plan de Reconstrucción.
- Se integra por: delegado de educación, integrantes del Consejo de Desarrollo, Alcaldes Auxiliares y otros líderes comunitarios.  
Esta comisión se identificará con gafete color amarillo.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## ➤ **Comisión de rehabilitación y recuperación**

- Elaborar el plan de reconstrucción.
- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre.
- Apoyar al Grupo toma de Decisiones y Comisión de Planificación el la obtención de los recursos necesarios para trabajar en la recuperación.
- Colaborar con la Comisión de Mitigación en el análisis de las causas que propician el desastre o la temperatura.
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.
- Se integra por: un delegado de salud pública, integrantes del Consejo de Desarrollo, cuerpos de seguridad, socorro y otros lideres comunitarios.  
Esta comisión se identificará con gafetes color rojo.

## ➤ **Comisión de Preparación**

- Realizar el inventario de los medios de comunicación existentes.
- Elaborar y actualizar el plan institucional de respuesta de la coordinadora.
- Planificar actividades relacionadas con el manejo del Centro de Operaciones de Emergencia.
- Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona.
- Impulsar la realización de simulaciones y simulacros.
- Señalar rutas de evacuación en casos de desastres.
- Coordinar con el equipo de respuesta inmediata de la Secretaría Ejecutiva de CONRED la respuesta en caso de desastres.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

- Se integra por: delegado de educación, integrantes del Consejo de Desarrollo, integrantes de instituciones públicas y privadas, alcaldes auxiliares y otros líderes comunitarios.

Esta comisión se identificará con gafetes color naranja.

# DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

|                     |                                         |
|---------------------|-----------------------------------------|
| Título del Puesto:  | Presidente                              |
| Comisión:           | Grupo de Toma de Decisiones             |
| Inmediato Superior: | Coordinadora Superior                   |
| Subalternos         | Encargados de las diferentes comisiones |

### Descripción del Puesto

Puesto operativo de decisión, tiene a su cargo la coordinación de comisiones subalternas de su localidad, coordina actividades con otros grupos de toma de decisiones de otras coordinadoras, activa y coordina el accionar del Comité Operativo de Emergencia –COE–.

### Atribuciones

- Representa a la coordinadora en cualquier evento o comisión oficial.
- Convoca a los enlaces de las instituciones para que participen en las comisiones.
- Delega y supervisa la ejecución de funciones del Grupo de Toma de Decisiones.
- Presenta ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED los planes anuales de trabajo y el presupuesto de la coordinadora.
- Designa y jura a los encargados de cada comisión.
- Activa y preside el Comité Operativo de Emergencia, COE.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

---

## **Relaciones de trabajo:**

Mantendrá estrecha relación con los encargados de las diferentes comisiones la coordinadora local, departamental, regional, nacional y con instituciones públicas y privadas que conforman la CONRED.

## **Autoridad**

Sobre los encargados que dirigen las diferentes comisiones.

## **Responsabilidad**

Velar por la adecuada gestión del riesgo y manejo de desastres y por el uso apropiado de los recursos.

## **Requisitos**

Ser el Alcalde Municipal.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Título del Puesto:  | Encargado                                  |
| Comisión:           | Planificación y Enlace                     |
| Inmediato Superior: | Presidente del Grupo de Toma de Decisiones |
| Subalternos         | Secretario y Vocal de Comisión             |

### Descripción del Puesto

Tiene a su cargo la coordinación de las actividades de la Comisión de Planificación y Enlace. Es parte del Grupo de Toma de Decisiones a nivel Municipal.

### Atribuciones

- Sensibilizar a las instituciones presentes en el Municipio para que se incorporen a las diferentes comisiones de la coordinadora y al COE.
- Elaborar boletines informativos y documentos que solicite el Grupo de Toma de Decisiones.
- Participar en la elaboración de planes de trabajo de cada comisión y el plan institucional de respuesta y presentarlos al Presidente de la COMRED para su aprobación.
- Supervisar la ejecución de funciones de la comisión a su cargo.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## **Relaciones de trabajo:**

Se relaciona con los encargados de las otras comisiones, con los miembros de la Comisión de Planificación y enlace de cada nivel (local, municipal, departamental, regional y nacional), con los Grupos Toma de Decisiones, instituciones públicas y privadas del lugar.

## **Autoridad**

Sobre los integrantes de la Comisión de Planificación y Enlace.

## **Responsabilidad**

Velar porque se realicen las funciones que corresponden a la comisión a su cargo, gestionar la obtención de los recursos y el apoyo institucional para la coordinadora.

## **Requisitos**

Ser representante de SEGEPLAN, Consejo de Desarrollo, Fondos Sociales, Relaciones Públicas o Secretario de la Unidad de Planificación de la Municipalidad.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Título del Puesto:  | Encargado                                  |
| Comisión:           | Prevención y Mitigación                    |
| Inmediato Superior: | Presidente del Grupo de Toma de Decisiones |
| Subalternos         | Secretario y Vocal de Comisión             |

### Descripción del Puesto

Puesto operativo de decisión, tiene a su cargo la coordinación de Prevención y Mitigación e integra el grupo de toma de decisiones del Municipio.

### Atribuciones

- Coordinar y promover acciones para reducir riesgos.
- Dar seguimiento a las funciones de la comisión.
- Delegar funciones a miembros de la comisión.
- participar en las reuniones con voz y voto en el Grupo de Toma de Decisiones.
- Elaborar el plan anual de la comisión y presentarlo al Grupo de Toma de Decisiones.
- Elaborar diagnóstico de las situaciones que originaron el desastre.

### Relaciones de trabajo:

Mantendrá relación estrecha con los encargados de las demás comisiones (Planificación, Recuperación y Reparación), con los miembros de la comisión Prevención y Mitigación de cada nivel, con el Grupo toma de Decisiones y con las instituciones públicas y privadas que conforman la COMRED.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

---

## **Autoridad**

Delega funciones al secretario y Vocal de la comisión

## **Responsabilidad**

Facilitar la información actualizada de los riesgos y velar por la existencia de recursos para la prevención de los mismos.

## **Requisitos**

Ser representante del Ministerio de Salud Pública o Educación, Comunicación y agricultura, Municipalidad u organización no gubernamental y ser designado por el Presidente de la COMRED.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| Título del Puesto:  | Encargado                                 |
| Comisión:           | Rehabilitación y Recuperación             |
| Inmediato Superior: | Presidente de Grupo de Toma de Decisiones |
| Subalternos         | Secretario y Vocal de la Comisión         |

### Descripción del Puesto

Puesto de carácter operativo de decisión, coordina las actividades necesarias para la rehabilitación y reconstrucción en las zonas de desastre de la localidad.

### Atribuciones

- Supervisa la ejecución de funciones de la Comisión de Recuperación.
- Dirigir las acciones necesarias de rehabilitación en sectores afectados.
- Coordinar la elaboración del plan de reconstrucción de los sectores afectados por un desastre.
- Participar en el Grupo de Toma de Decisiones con voz y voto.
- Presentar al Grupo Toma de Decisiones el plan de reconstrucción propuesto y presupuesto para su aprobación.

### Relaciones de trabajo:

Se relaciona con los encargados de las otras comisiones, con los miembros de la comisión a su cargo, con el grupo de toma de decisiones municipal y local, con instituciones públicas y privadas que integran la COMRED.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

---

## **Autoridad**

Sobre el Secretario y Vocal de la comisión.

## **Responsabilidad**

Es el responsable de coordinar la comisión a su cargo y por la efectividad de la misma, así como de mantener informado al Grupo Toma de Decisiones del accionar de la comisión que preside.

## **Requisitos**

Ser representante de una institución que esté asociada a algún cuerpo de socorro, salud pública o sector de desarrollo.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO

|                     |                                         |
|---------------------|-----------------------------------------|
| Título del Puesto:  | Encargado                               |
| Comisión:           | Reparación                              |
| Inmediato Superior: | Presidente del Grupo Toma de Decisiones |
| Subalternos         | Secretario y Vocal                      |

### Descripción del Puesto

Puesto de carácter operativo de decisión, coordina las actividades de preparación previa a la ocurrir un desastre, integra y toma decisiones en el Grupo Toma de Decisiones.

### Atribuciones

- Coordinar la elaboración de los planes de emergencia municipal y local.
- Coordinar acciones con los involucrados en los procesos de preparación y respuesta.
- Planificar actividades para el manejo del Centro de Operaciones de Emergencia.
- Participar en el Grupo Toma de Decisiones.
- Realizar simulaciones y simulacros.
- Ordenar la implementación de sistemas de alerta temprana.
- Coordinar el funcionamiento de equipos de respuesta que envíe CONRED.

# Manual de Organización

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÈN

## **Relaciones de trabajo:**

Se relacionará con los encargados de las otras comisiones con los miembros de la comisión a su cargo con el Grupo Toma de Decisiones municipal y local, con instituciones públicas y privadas que integran la COMRED.

## **Autoridad**

Sobre el Secretario y Vocal de la comisión.

## **Responsabilidad**

Es el responsable de coordinar la comisión a su cargo, controlar que se disponga de los recursos necesarios para una emergencia, informar al Grupo Toma de Decisiones del trabajo realizado por la comisión.

## **Requisitos**

Ser miembro de salud pública, cuerpos de socorro, seguridad pública o radioaficionado.

## **Anexo 6**

# **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**



**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES  
-COMRED-**

**MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN**

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## ÍNDICE

|                                                  | <b>Página</b> |
|--------------------------------------------------|---------------|
| INTRODUCCIÓN                                     | 1             |
| OBJETIVOS                                        | 2             |
| Campo de aplicación                              | 2             |
| NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL                     | 2             |
| SIMBOLOGÍA UTILIZADA                             | 2             |
| PROCEDIMIENTOS                                   | 4             |
| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES             | 5             |
| PREPARACIÓN ANTE UN DESASTRE                     | 9             |
| ACTIVACIÓN PLAN DE RESPUESTA DURANTE EL DESASTRE | 12            |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## INTRODUCCIÓN

El manual es un documento que contiene información para orientar a los habitantes del municipio de Santa Ana, sobre los pasos a seguir para formar la Coordinadora Municipal de la Reducción de Desastres –COMRED– y establecer la labor a seguir.

Para que el manual sea funcional y efectivo cada integrante de las coordinadoras deben contar con una copia del mismo para aplicar las normas que lo rigen.

Se describen los objetivos del manual, el campo de aplicación, las normas generales de aplicación, la simbología, la descripción de los procedimientos a seguir con sus respectivos flujogramas.

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## OBJETIVOS

- Informar a los miembros de la coordinadora municipal y local sobre la manera de realizar las actividades de planificación, enlace, prevención, mitigación preparación y recuperación.
- Servir de guía para la realización de actividades de reducción de riesgos y atención de desastres.
- Facilitar la coordinación y supervisión de los procedimientos establecidos.
- Evitar la duplicidad de esfuerzos y mal uso de los recursos.

## CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual deberá ser utilizado y aplicado por los integrantes de la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

## NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Los encargados de cada comisión deberán disponer de una copia para que conozcan el contenido del mismo.
- Cada integrante es responsable por el procedimiento que le corresponda y debe informar a su inmediato superior cualquier anormalidad.
- Los procedimientos serán supervisados por los encargados de cada comisión.

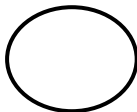
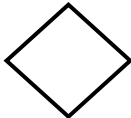
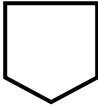
## SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Se empleará la simbología American National Standard Institute, ANSI, siglas en inglés, debido a que a través de los símbolos se designan y representan ideas, acciones, entre otras.

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

## SIMBOLOGÍA

| Nombre                 | Significado                                                                                           | Símbolo                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicio o fin           | Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar.                                |    |
| Conector               | Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.  |    |
| Actividad              | Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento                   |    |
| Decisión o alternativa | Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.                     |   |
| Datos                  | Elementos que alimentan y se generan en el procedimiento                                              |  |
| Documentos             | Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento     |  |
| Conector del Proceso   | Representa una conexión o enlace con otro proceso diferente, en la que continúa el diagrama de flujo. |  |
| Línea de comunicación  | Proporciona la transmisión de información de un lugar a otro.                                         |  |
| Archivo                | Archiva documentos                                                                                    |  |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

---

## PROCEDIMIENTOS

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE       |                                          |                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 1                            | Elaborado por: Miguel Ángel Boche        |                       |
| Número de pasos: 9                             | Hoja 1 de 4                              | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación | Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones |                       |

## Descripción

Este procedimiento en su accionar, permite la integración de medidas que contribuyan a prevenir los riesgos y colateralmente los desastres.

## Objetivos

Identificar los riesgos e implementar medidas que busque reducir los mismos y evitar los desastres.

## Normas

Emplear todas las medidas necesarias para la prevención y supervisar las acciones que establezcan estas medidas..

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

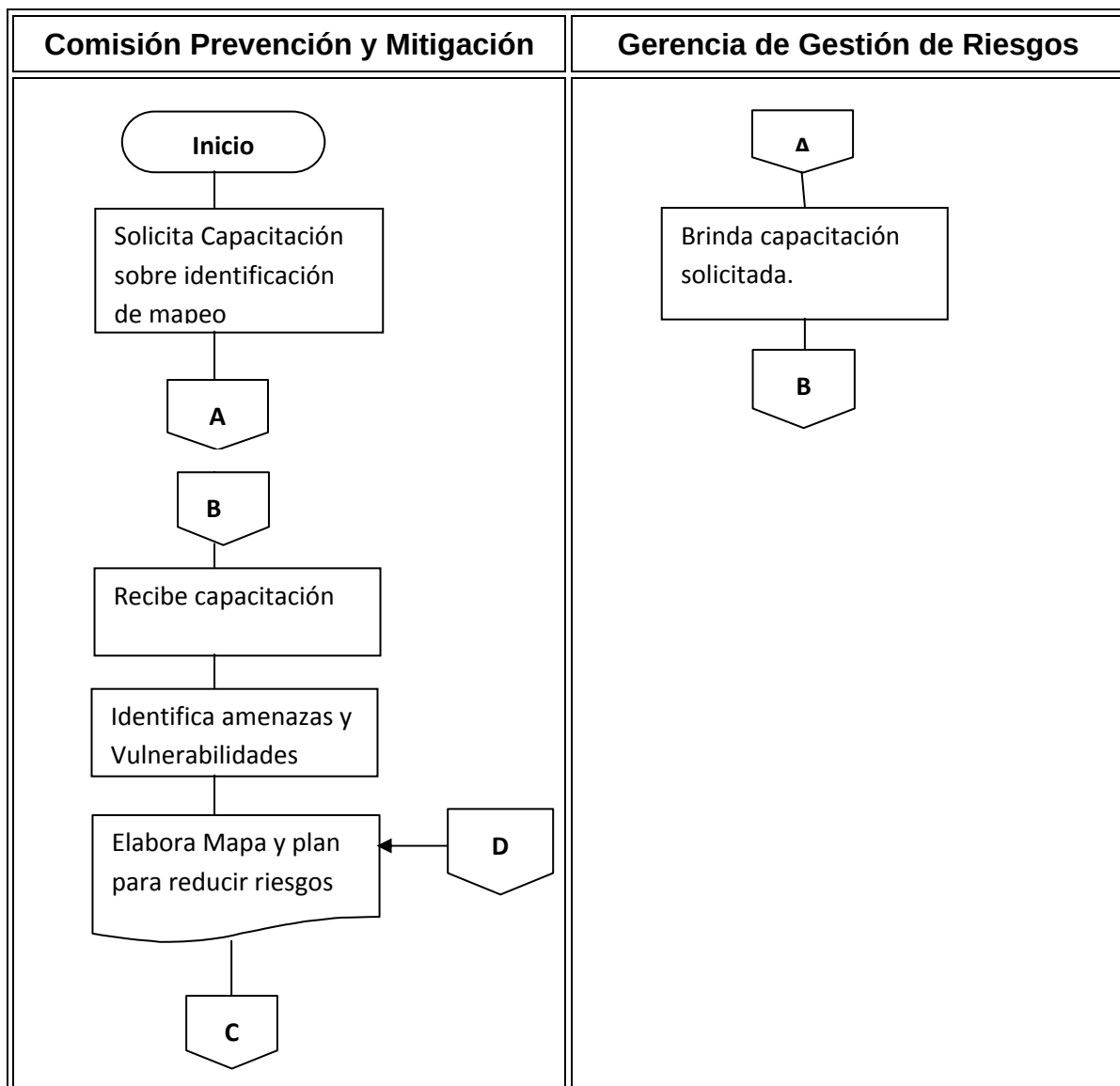
| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE       |                                          |                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 1                            | Elaborado por: Miguel Ángel Boche        |                       |
| Número de pasos: 9                             | Hoja 2 de 4                              | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación | Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones |                       |

| Encargado                           | Paso No. | Actividad                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comisión Prevención y Mitigación    | 01       | Solicita capacitación sobre identificación y mapeo de riesgos a la Gerencia de Gestión de Riesgos de CONRED.   |
| Gerencia de Gestión de Riesgos      | 02       | Brinda la capacitación solicitada                                                                              |
| Comisión de Prevención y Mitigación | 03       | Identifica Amenazas y Vulnerabilidades y elabora mapa de riesgos.                                              |
|                                     | 04       | Elabora Plan para reducir los riesgos identificados y lo envía al Grupo Toma de Decisiones para su aprobación. |
| Grupo Toma de Decisiones            | 05       | Aprueba el plan                                                                                                |
| Comisión de Prevención y Mitigación | 06       | Implementación plan de reducción de riesgos.                                                                   |
|                                     | 07       | Elabora y envía informe al Grupo de Toma de Decisiones.                                                        |
| Grupo Toma de Decisiones            | 08       | Recibe Informe.                                                                                                |
|                                     | 09       | Archiva informe                                                                                                |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

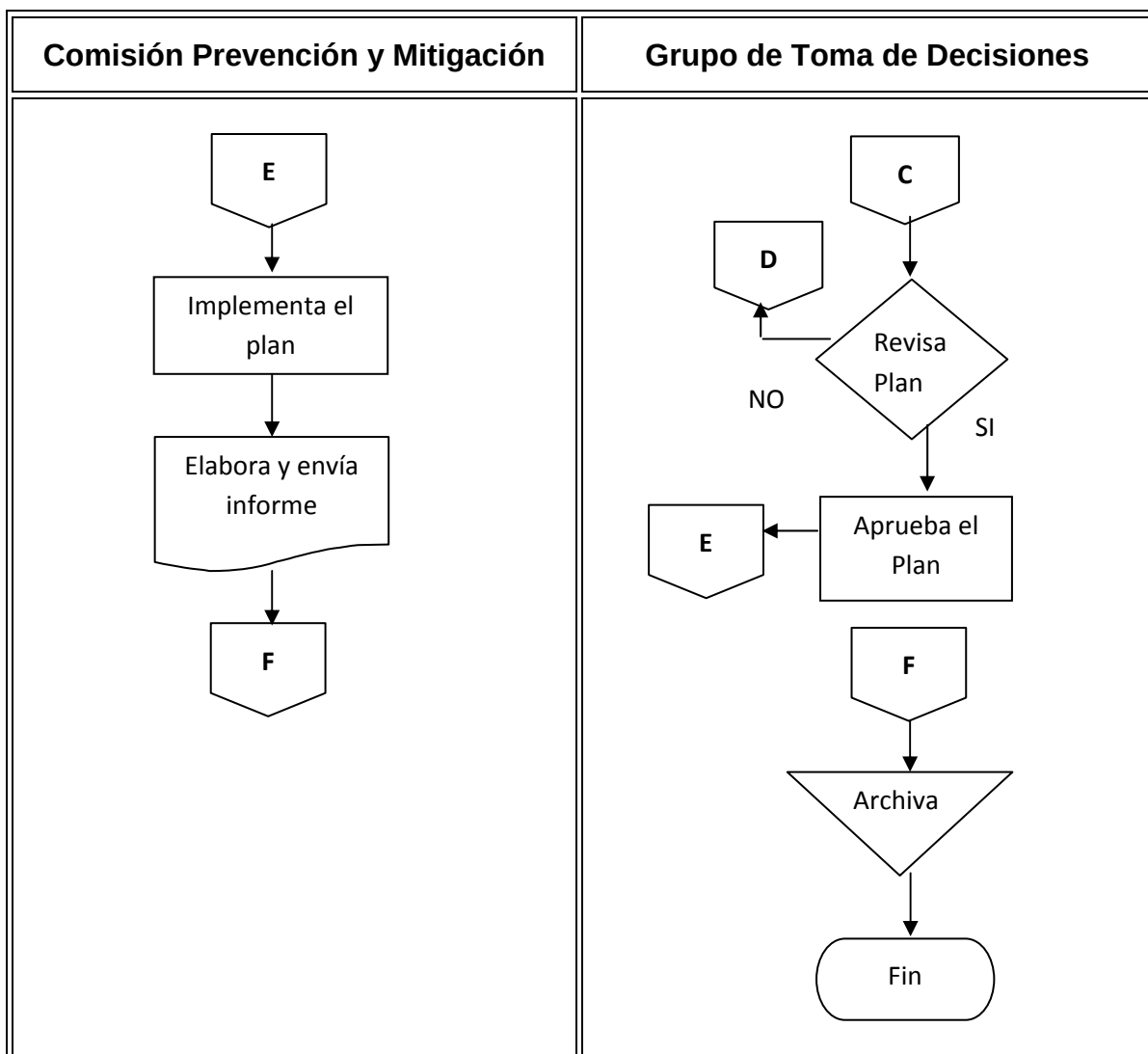
| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE       |                                          |                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 1                            | Elaborado por: Miguel Ángel Boche        |                       |
| Número de pasos: 9                             | Hoja 3 de 4                              | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación | Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones |                       |



# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE       |                                          |                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 1                            | Elaborado por: Miguel Ángel Boche        |                       |
| Número de pasos: 9                             | Hoja 4 de 4                              | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación | Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones |                       |



# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| PREPARACIÓN ANTES DEL DESASTRE         |                                      |                       |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 2                    | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                     | Hoja 1 de 3                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |

## Descripción

Es un trabajo conjunto a desarrollar en la comunidad, en el que deben participar las autoridades municipales, de salud, educación y la comunidad en general, debe estar sustentado en la convicción de las personas involucradas y con una estrategia de acción acorde a las circunstancias existentes, y a las posibles situaciones de riesgo que puedan suceder.

## Objetivos

- Revisar e implementar planes en materia de riesgos.
- Identificar y presupuestar los recursos necesarios para que las coordinadoras puedan llevar a cabo sus acciones.

## Normas

- Se aplicarán las acciones contempladas en el plan de emergencia. De rebasar la capacidad de respuesta se solicitará apoyo al centro de operaciones de emergencia, COE., en el municipio de San Benito.

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

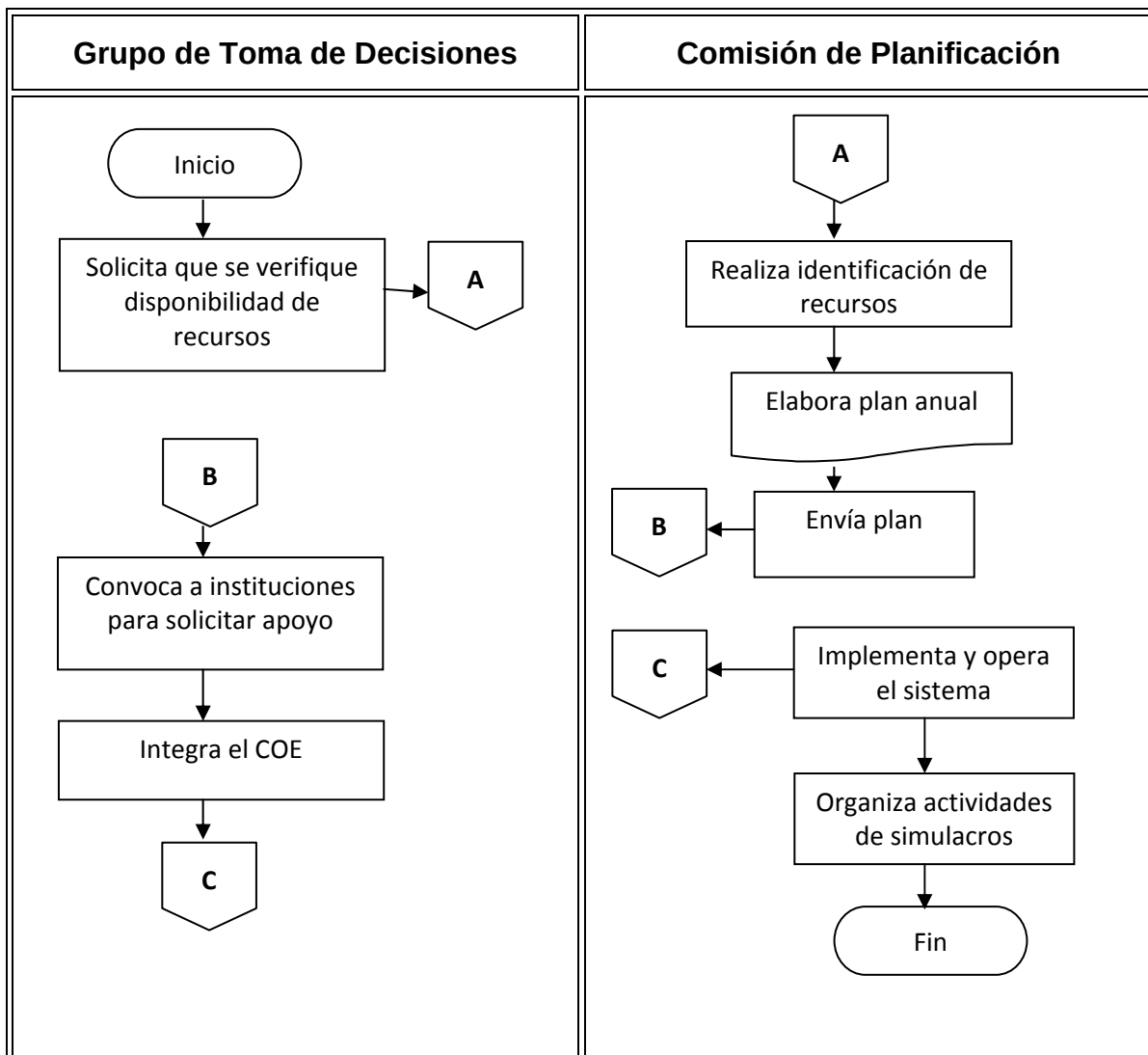
| PREPARACIÓN ANTES DEL DESASTRE         |                                      |                       |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 2                    | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                     | Hoja 2 de 3                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |

| Encargado                   | Paso No. | Actividad                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo de Toma de Decisiones | 01       | Solicita a la Comisión de Planificación que verifique la disponibilidad de los recursos físicos, humanos y económicos necesarios para enfrentar un desastre. |
| Comisión de Planificación   | 2        | Realiza la identificación de los recursos.                                                                                                                   |
|                             | 03       | Elabora el plan anual de actividades de las coordinadoras, conforme a los recursos identificados.                                                            |
|                             | 04       | Envía informe y plan al Grupo de Toma de Decisiones                                                                                                          |
| Grupo de Toma de Decisiones | 05       | Convoca a instituciones públicas y privadas para solicitar apoyo institucional para la gestión de riesgos y presentar el plan.                               |
|                             | 06       | Integra el Comité Operativo de Emergencia – COE–, con los representantes de las instituciones convocadas.                                                    |
| Comisión de Preparación     | 07       | Implementa y opera sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona.                                                                       |
|                             | 08       | Organiza las actividades de simulacros con los habitantes                                                                                                    |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| PREPARACIÓN ANTES DEL DESASTRE         |                                      |                       |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 2                    | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                     | Hoja 3 de 3                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |



# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| ACTIVACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA DURANTE EL DESASTRE |                                      |                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 1                                  | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                                   | Hoja 1 de 4                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones               | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |

## Descripción

Es importante elaborar un diagnóstico para caracterizar los riesgos y delimitar estrategias de intervención para el manejo de riesgos.

## Objetivos

- Organizar a todos los comités, equipos humanos y orientar los recursos para afrontar las situaciones de desastre.
- Optimizar la ayuda que se reciba para coadyuvar a solventar una situación de desastre.
- Alertar de a las coordinadoras y solicitar ayuda a otro nivel cuando se la capacidad local este rebasada.

## Normas

Se programarán las acciones que sean necesarias aplicar para lograr el éxito del plan de emergencia.

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| ACTIVACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA DURANTE EL DESASTRE |                                      |                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 3                                  | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                                   | Hoja 2 de 4                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones               | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |

| Encargado                   | Paso No. | Actividad                                                                    |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo de toma de decisiones | 01       | Reúne a miembros de la coordinadora                                          |
|                             | 02       | Solicita información de daños a Comisión de Planificación.                   |
| Comisión de Planificación   | 03       | Reúne información que ha recabado en las coordinadoras locales.              |
|                             | 04       | Envía informe de daños y necesidades de Grupo Toma de Decisiones             |
| Grupo Toma de Decisiones    | 05       | Analiza y traslada informe a la Comisión de Reparación y Recuperación        |
| Comisión de Reparación      | 06       | Envía equipos para atención a víctimas                                       |
|                             | 07       | Verificar el traslado de víctimas a albergues o centros asistenciales.       |
| Comisión de preparación     | 08       | Implementa equipo de ayuda humanitaria (ropa, alimentos, asistencia médica). |
|                             | 09       | Supervisa la labor de respuesta.                                             |
|                             | 10       | Finaliza la labor de respuesta.                                              |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

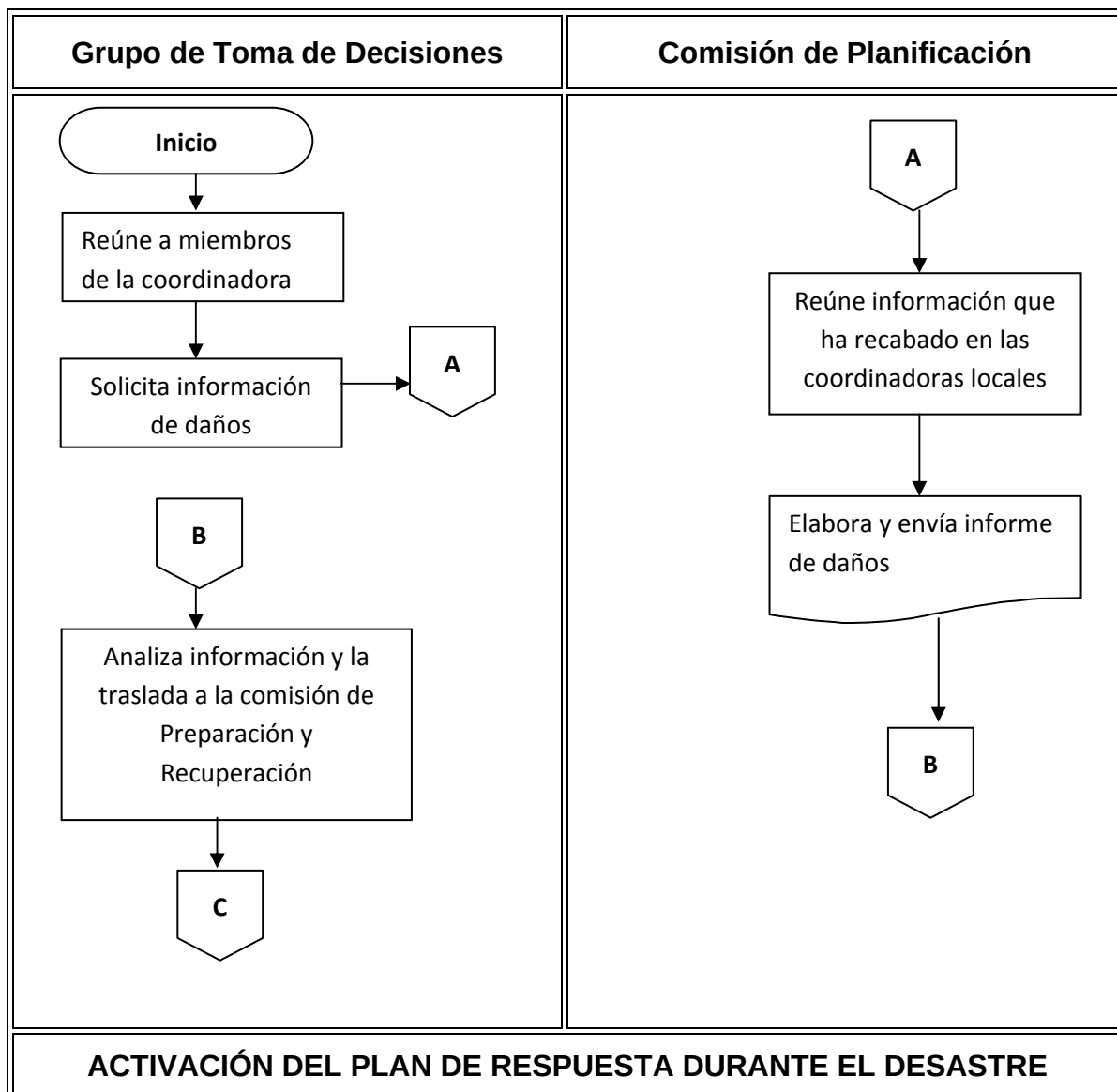
| ACTIVACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA DURANTE EL DESASTRE |                                      |                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 3                                  | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                                   | Hoja 3 de 4                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones               | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |

| Encargado                    | Paso No. | Actividad                                                             |
|------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| Comisión de recuperación     | 11       | Entrega el reporte final al grupo de toma de decisiones.              |
| Grupo de Toma de Decisiones. | 12       | Recibe informe y lo reproduce para enviar a la coordinadora superior. |
|                              | 13       | Archiva el informe para usos futuros.                                 |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

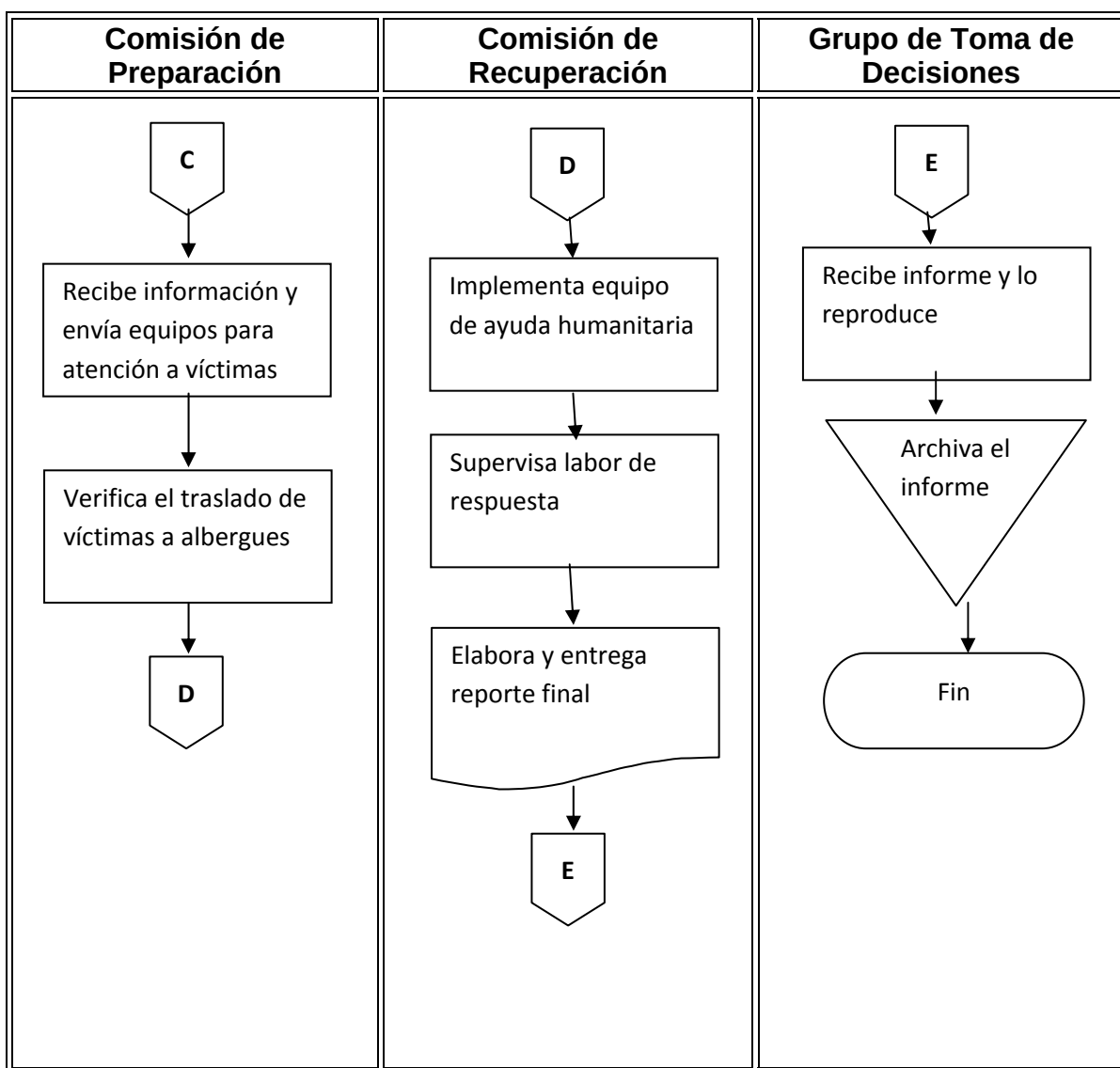
| ACTIVACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA DURANTE EL DESASTRE |                                      |                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 3                                  | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                                   | Hoja 3 de 4                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones               | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |



# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

|                                        |                                      |                       |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Procedimiento No. 3                    | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                       |
| Número de pasos: 8                     | Hoja 4 de 4                          | Fecha: Noviembre 2007 |
| Inicia en: Grupo de Toma de Decisiones | Finaliza en: Comisión de Preparación |                       |



# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| RECUPERACION Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE |                                        |                     |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| Procedimiento No. 4                                | Elaborado por: Miguel Ángel Boche      |                     |
| Número de pasos: 10                                | Hoja 1 de 4                            | Fecha: Octubre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Recuperación                | Finaliza en: Grupo de toma de Decisión |                     |

## Descripción

Este proceso se realiza cuando se finalizan las acciones de respuesta y se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación que incluyen la rehabilitación y la reconstrucción.

## Objetivos

- Aplicar correctamente las técnicas de recuperación de los daños derivados de un desastre.

## Normas

- Emplear todos los conocimientos adquiridos en la preparación, previo a una situación de desastre.

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

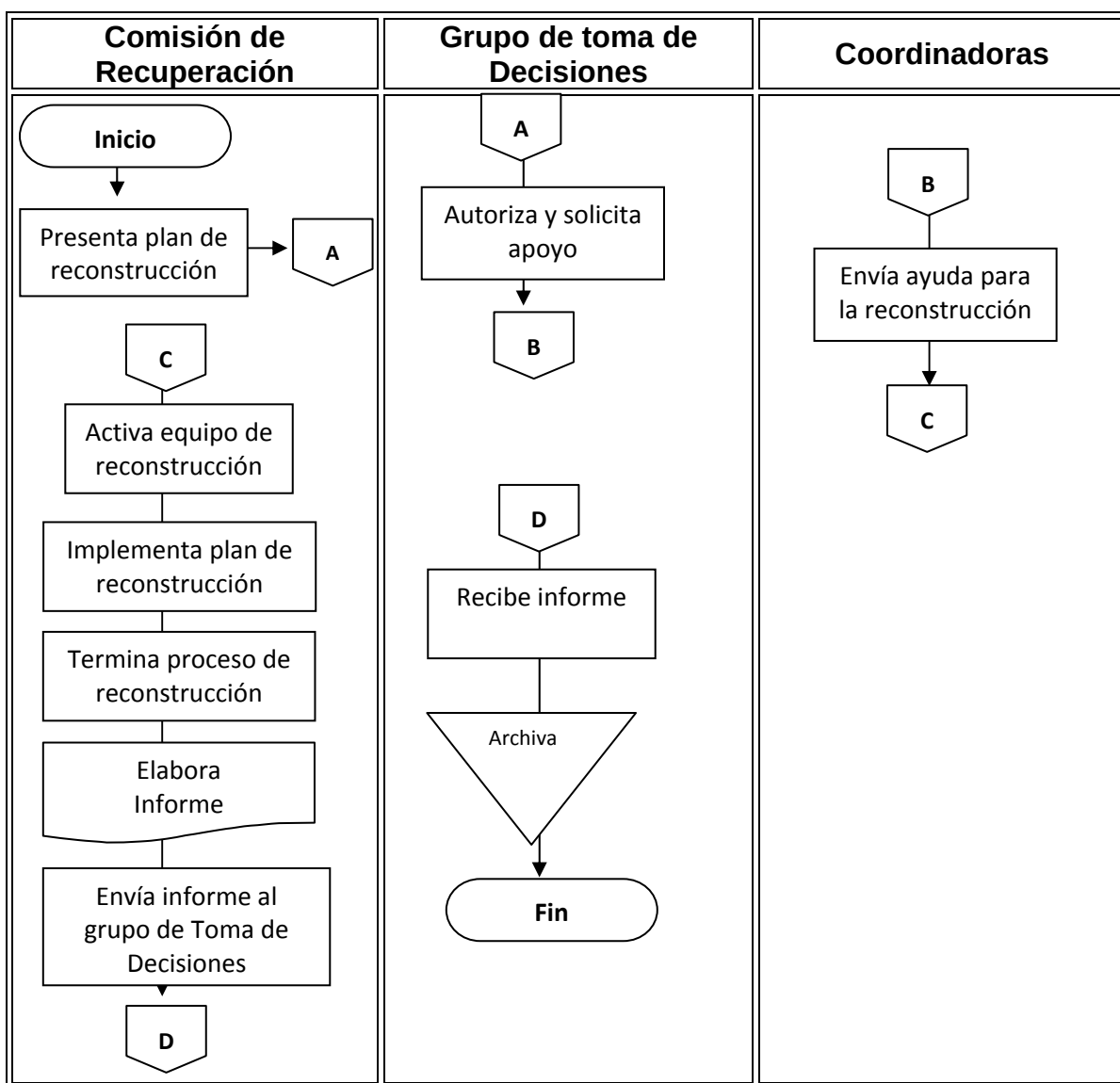
| RECUPERACION Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE |                                      |                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Procedimiento No. 4                                | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                     |
| Número de pasos: 10                                | Hoja 2 de 4                          | Fecha: Octubre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Recuperación                | Finaliza en: Comisión de Preparación |                     |

| Encargado                   | Paso No. | Actividad                                                                                      |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comisión de recuperación    | 01       | Presenta plan de reconstrucción de los sectores afectados al grupo de toma de decisiones.      |
| Grupo de toma de decisiones | 02       | Autoriza el proceso de reconstrucción y solicita apoyo a otras coordinadoras de ser necesario. |
| Coordinadoras               | 03       | Envían ayuda para la reconstrucción.                                                           |
| Comisión de recuperación    | 04       | Activa los equipos de reconstrucción.                                                          |
|                             | 05       | Implementa plan de reconstrucción.                                                             |
|                             | 06       | Coordina las actividades de reconstrucción de áreas y sectores afectados.                      |
|                             | 07       | Termina proceso de reconstrucción.                                                             |
|                             | 08       | Elabora informe                                                                                |
|                             | 09       | Envía informe al grupo de toma de decisiones.                                                  |
| Grupo de toma de decisiones | 10       | Archiva el informe para usos futuros.                                                          |

# Manual de Normas y Procedimientos

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–  
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

| RECUPERACION Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE |                                      |                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Procedimiento No. 4                                | Elaborado por: Miguel Ángel Boche    |                     |
| Número de pasos: 10                                | Hoja 3 de 4                          | Fecha: Octubre 2007 |
| Inicia en: Comisión de Recuperación                | Finaliza en: Comisión de Preparación |                     |



## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 44 pp.
- SÁNCHEZ DEL VALLE, ROSA. Lecciones Aprendidas en la Gestión Local de Riesgo. Guatemala, Editorial Kamar, Año 2002. 79 Págs.
- FUNDACIÓN REDES. Organización Comunitaria para la Prevención de Desastres. El Salvador. Primera Edición, 2003. 50 Págs.
- CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES. Población, Vulnerabilidad y Riesgo. Universidad de San Carlos de Guatemala. Copilador: Florentín Martínez López. Guatemala, Año 1999. 172. Págs.
- CUERPO DE PAZ. Manual de Capacitación y Plan de Emergencia, Seguías. Guatemala, Enero 2003. 44 Págs.
- CUERPO DE PAZ. Preparación para la Reducción y Mitigación de Desastres. Guatemala, Septiembre, 2002. 35 Págs.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. La Reducción de Desastres. Guatemala, Marzo 2001. 96 Págs.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Guatemala. 1996. 62 Págs.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. Apuntes Generales para Técnicas de Investigación Documental. Departamento de Publicaciones, Facultad

de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Febrero 1991, Segunda Edición. 161 Págs.

- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN, LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Febrero 1992 Primera reimpresión de la Segunda Edición. 104 Págs.
- ORTÍZ ROSALES, ROLANDO ELISEO, El plan de investigación, (Guía metodológica), Facultad de Ciencias Económicas, USAC, año 2002. 68 Págs.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO, Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Sexta Edición Guatemala, 2005, páginas 281.