

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”**

**ONESIMO FILIMON CARDONA SALES**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2009**

2009

(c)

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

SAN CRISTÓBAL VERAPAZ – VOLUMEN 8

2-62-95-AE-2009

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”**

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al Comité Director**

**del Ejercicio Profesional Supervisado  
de la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**ONESIMO FILIMON CARDONA SALES**

**previo a conferírsele el título de**

**ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, julio de 2009**

**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. Albaro Joel Girón Barahona
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. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela 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 Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil 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 13 de agosto de 2009, según Acta No. 17-2009 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.17 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 San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **ONESIMO FILIMON CARDONA SALES**

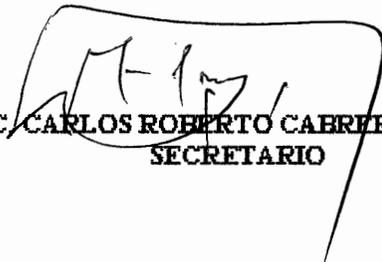
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinte días del mes de agosto de dos mil nueve.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

  
**REVISADO**

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Fuente inagotable de Sabiduría, que me acompaña siempre y me ha guiado con su luz por el camino de la vida. "Sin El nada podéis hacer".
- A MIS PADRES:** Leonardo Cardona y María Julia Sales por traerme al mundo y por sus sabios consejos que siempre me brindaron.
- A MIS HERMANOS:** Con todo cariño fraternal por el apoyo de solidaridad que me brindaron.
- A MIS SOBRINOS:** Con todo mi cariño.
- A MI PATRIA GUATEMALA:** Con el deseo de servir a los demás para engrandecerla.
- A LA USAC:** Gloriosa casa de estudios superiores, que a través de la Facultad de Ciencias Económicas me brindó la oportunidad de estudiar y culminar mi carrera.
- A LA OFICINA DE SERVICOM:** Por todo el apoyo en la realización de este trabajo, muchas gracias.

## ÍNDICE

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Fisiografía	4
1.1.6	Orografía	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>5</b>
1.3.1	Suelos	5
1.3.2	Bosques	5
1.3.3	Flora y fauna	6
1.3.4	Agua	6
1.3.5	Minas y canteras	7
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>8</b>
1.4.1	Por género y edad	8
1.4.2	Por área urbana y rural	9
1.4.3	Por etnia	9
1.4.4	Por religión	10
1.4.5	Población económicamente activa	10
1.4.6	Densidad poblacional	10
1.4.7	Analfabetismo	11
1.4.8	Vivienda	12
1.4.9	Empleo	13
1.4.10	Desempleo	14
1.4.11	Niveles de ingresos	14
1.4.12	Niveles de pobreza	14
1.4.13	Migración y emigración	14
1.4.14	Niveles de desnutrición	15

<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>15</b>
1.5.1	Uso actual y potencial de los suelos	15
1.5.1.1	Uso actual	15
1.5.1.2	Potencial de suelos	15
1.5.2	Tenencia y concentración de tierra	16
1.5.2.1	Tenencia de tierra	16
1.5.2.2	Concentración de tierra	18
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>19</b>
1.6.1	Salud	19
1.6.2	Educación	19
1.6.3	Agua potable	20
1.6.4	Energía eléctrica	20
1.6.5	Drenajes y letrinas	21
1.6.6	Extracción de basura	21
1.6.7	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	21
1.6.8	Biblioteca municipal	21
1.6.9	Salón municipal	22
1.6.10	Comercio	22
1.6.11	Cementerios	22
1.6.12	Instalaciones deportivas	22
1.6.13	Rastro	22
1.6.14	Transporte	22
1.6.15	Servicio telefónico	23
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>23</b>
1.7.1	Sistemas de riego	23
1.7.2	Beneficios y silos	23
1.7.3	Centros de acopio	24
1.7.4	Mercados	24
1.7.5	Vías de acceso	24
1.7.5.1	Puentes	25
1.7.5.2	Carreteras	25
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	26
1.8.1.1	Consejos de desarrollo	26
1.8.1.2	Comité pro-mejoramiento	26
1.8.1.3	Comité de mujeres	26
1.8.1.4	Comité de educación	27
1.8.2	Organizaciones productivas	27
1.8.2.1	Cooperativas artesanales	27
1.8.2.2	Asociación de agricultores	27

<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>28</b>
1.9.1	Instituciones gubernamentales	28
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales (ONGS)	28
1.9.3	Organismos internacionales	28
1.9.4	Organizaciones privadas	29
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
1.10.1	Educación	29
1.10.2	Salud	29
1.10.3	Vivienda	29
1.10.4	Energía eléctrica	30
1.10.5	Agua	30
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>30</b>
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	30
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	31
1.11.3	Remesas familiares	32
<b>1.12</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>32</b>
1.12.1	Actividad agrícola	33
1.12.2	Actividad pecuaria	34
1.12.3	Actividad artesanal	34
1.12.4	Actividad agroindustrial	34
1.12.5	Actividad industrial	34
1.12.6	Actividades turísticas	34
<b>1.13</b>	<b>TURISMO</b>	<b>35</b>
1.13.1	Principales destinos turísticos	35

## **CAPÍTULO II DESASTRES**

<b>2.1</b>	<b>ORIGEN DE LOS DESASTRES</b>	<b>36</b>
2.1.1	Origen de los desastres naturales	37
2.1.2	Origen de los desastres socio-naturales	37
2.1.3	Origen de los desastres antrópicos	38
<b>2.2</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD</b>	<b>38</b>
2.2.1	Desastres naturales	38
2.2.2	Desastres socio-naturales	39
2.2.3	Desastres antrópicos	40

**CAPÍTULO III  
LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

<b>3.1</b>	<b>MODELO CONCEPTUAL</b>	<b>42</b>
3.1.1	Identificación de riesgos	42
3.1.2	Riesgos naturales	42
3.1.3	Riesgos socio-naturales	43
3.1.4	Riesgos antrópicos	43
<b>3.2</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>43</b>
3.2.1	Amenaza natural	43
3.2.2	Amenaza socio-natural	44
3.2.3	Amenazas antrópicas	46
<b>3.3</b>	<b>FACTORES DE VULNERABILIDAD</b>	<b>49</b>
3.3.1	Vulnerabilidad económica	49
3.3.2	Vulnerabilidad social	49
3.3.3	Vulnerabilidad educativa	50
3.3.4	Vulnerabilidad física	50
3.3.5	Vulnerabilidad ambiental	51
3.3.6	Vulnerabilidad cultural	51
3.3.7	Vulnerabilidad política	52
3.3.8	Vulnerabilidad institucional	53
3.3.9	Vulnerabilidad tecnológica	53
3.3.10	Vulnerabilidad ideológica	53
<b>3.4</b>	<b>PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN</b>	<b>54</b>
<b>3.5</b>	<b>INTEGRACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>55</b>

**CAPÍTULO IV  
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

<b>4.1</b>	<b>PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO</b>	<b>57</b>
<b>4.2</b>	<b>PREVENCIÓN</b>	<b>58</b>
4.2.1	Reducción de amenazas	58
<b>4.3</b>	<b>MITIGACIÓN</b>	<b>61</b>
4.3.1	Reducción de vulnerabilidad	61
<b>4.4</b>	<b>PREPARACIÓN Y REACCIÓN</b>	<b>62</b>

**CAPÍTULO V  
ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

<b>5.1</b>	<b>PROCEDIMIENTOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS COORDINADORAS</b>	<b>64</b>
<b>5.2</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (COMRED)</b>	<b>65</b>
<b>5.3</b>	<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (COLRED)</b>	<b>65</b>
<b>5.4</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>66</b>
5.4.1	Descripción y funciones de las unidades	67
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>74</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>76</b>
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

<b>No.</b>	<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Población por grupos de edad y género Años: 1994, 2007 y 2007	8
2	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Población por grupo étnico Años: 1994, 2002 y 2007	9
3	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Densidad poblacional Años: 1994, 2002 y 2007	11
4	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Población alfabeta y analfabeto Años: 1994, 2002 y 2007	12
5	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Tipos de local de habitación. Años: 1994, 2002 y 2007	13
6	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Tenencia de la tierra por tamaño en unidades económicas Años: 1979, 2003 y 2007	17
7	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Concentración de la tierra en número de fincas Período: 1979-2007	18
8	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Principal actividad a que se dedica el jefe de hogar Año: 2007	33

<b>No.</b>	<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Comercialización: Importaciones y Exportaciones Año: 2007	32
2	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Estructura de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres Año: 2007	67

<b>No.</b>	<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Lagunas, ríos y quebradas Año: 2007	7
2	Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Integración de desastres Año: 2007	56

**No.**

**ÍNDICE DE MAPAS**

**Página**

1

Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz  
Localización del municipio dentro del departamento  
Año: 2007

3

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha creado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como una opción de evaluación final, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado a los estudiantes que han cerrado el pènsum de estudios de las carreras de Administrador de Empresas, Contador Pùblico y Auditor y Economista.

Este ejercicio se realiza a través de equipos de docentes y estudiantes con el objetivo de conocer la realidad socioeconómica de la población guatemalteca para crear un nexo entre la comunidad y la Universidad, en el análisis y la búsqueda de soluciones viables a los problemas nacionales.

La función primordial de la investigación es determinar la situación actual de los riesgos en que se encuentra la población, a través de un análisis que permite identificar las vulnerabilidades del Municipio y así poder presentar alternativas de solución que para mitigar los riesgos.

El capítulo I, describe las características socioeconómicas del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, cubre los aspectos: antecedentes históricos que dieron origen al Municipio, donde se encuentra localizado, cuanto mide y sus limitaciones, las condiciones climatológicas, fisiografía, orografía, la división política y administrativa, los recursos naturales que posee, los aspectos poblacionales, infraestructura agraria, servicios básicos, e infraestructura productiva, organizaciones sociales, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financieros las actividades productivas y el turismo.

En el capítulo II, se analizan desde el punto vista, Natural, Socionatural y Antrópico los desastres, el origen y la interacción con la población. También el historial de los desastres que han ocurrido en el Municipio, para poder formar una idea del presente y tener la visión del futuro en cuando a prevención y preparación.

El capítulo III, corresponde a los riesgos y sus componentes como las amenazas Naturales, Socionaturales, Antrópicas y las vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación para afrontar los desastres. Así como la identificación de los riesgos existentes en el Municipio, las amenazas y las vulnerabilidades.

El capítulo IV, se analiza la gestión para reducir el riesgo, como la planificación, prevención en reducción de amenazas, mitigación en la reducción de vulnerabilidades, y la preparación y reacción para minimizar la perdida de vidas.

En el capítulo V, refiere a la organización comunitaria, como la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- las funciones generales para ambas coordinadoras, como la estructura organizacional.

También se adjunta al presente informe las conclusiones, recomendaciones y bibliografía, así como un apartado de anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo describe la situación socioeconómica de la población del municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, dentro de las características que se mencionan se encuentran antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, infraestructura física y servicios básicos.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se refiere a los acontecimientos históricos que dieron origen al Municipio, su localización geográfica, extensión territorial, distancia, fisiografía y orografía, clima, así como, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El municipio de San Cristóbal Verapaz, en la época prehispánica se le denominaba "Kaj Koj" (león colorado). El nombre original según la tradición oral fue San Andrés Caccoh y tuvo lugar antes del año 1565, dirigido por Fray Juan de Torre y los padres frailes dominicos Tomás de Cárdenas, Obispo Fray Domingo de Azcona, Fray Francisco de Viana, Fray Luis Gallego y Fray Hernando Solano. Fray Viana trajo los pokomchies de los centros de Chama-Quixal y fundó el actual barrio de Santa Ana en el pueblo actual de San Cristóbal Verapaz.

Las personas que viven actualmente en el barrio de Santa Ana-Oram son los que antiguamente vinieron de Chamá. Fray Francisco de Viana formó una iglesia con la patrona Santa Ana en Chamá, pero debido a enfermedades que atacaban al pueblo se decidió trasladar a la población a Caccoh y fundaron su propio barrio en Santa Ana. Los habitantes de este barrio hasta la fecha adornan para su fiesta en honor a la patrona, con hojas de Sajché que traen de Chamá, la tierra original de los pokomchies de Santa Ana. El 14 de agosto de 1565 este poblado fue nombrado como San Cristóbal Verapaz Kaj Koj.

La feria titular por tradición se celebra del 20 al 25 de julio, en honor a San Cristóbal, sin embargo, aunque se conmemora en la misma fecha, ahora es en honor a Santiago de los Caballeros. Por su cercanía a la laguneta Chichoj, se conoce a la actual Villa como "La Pupila del Cielo".

### **1.1.2 Localización**

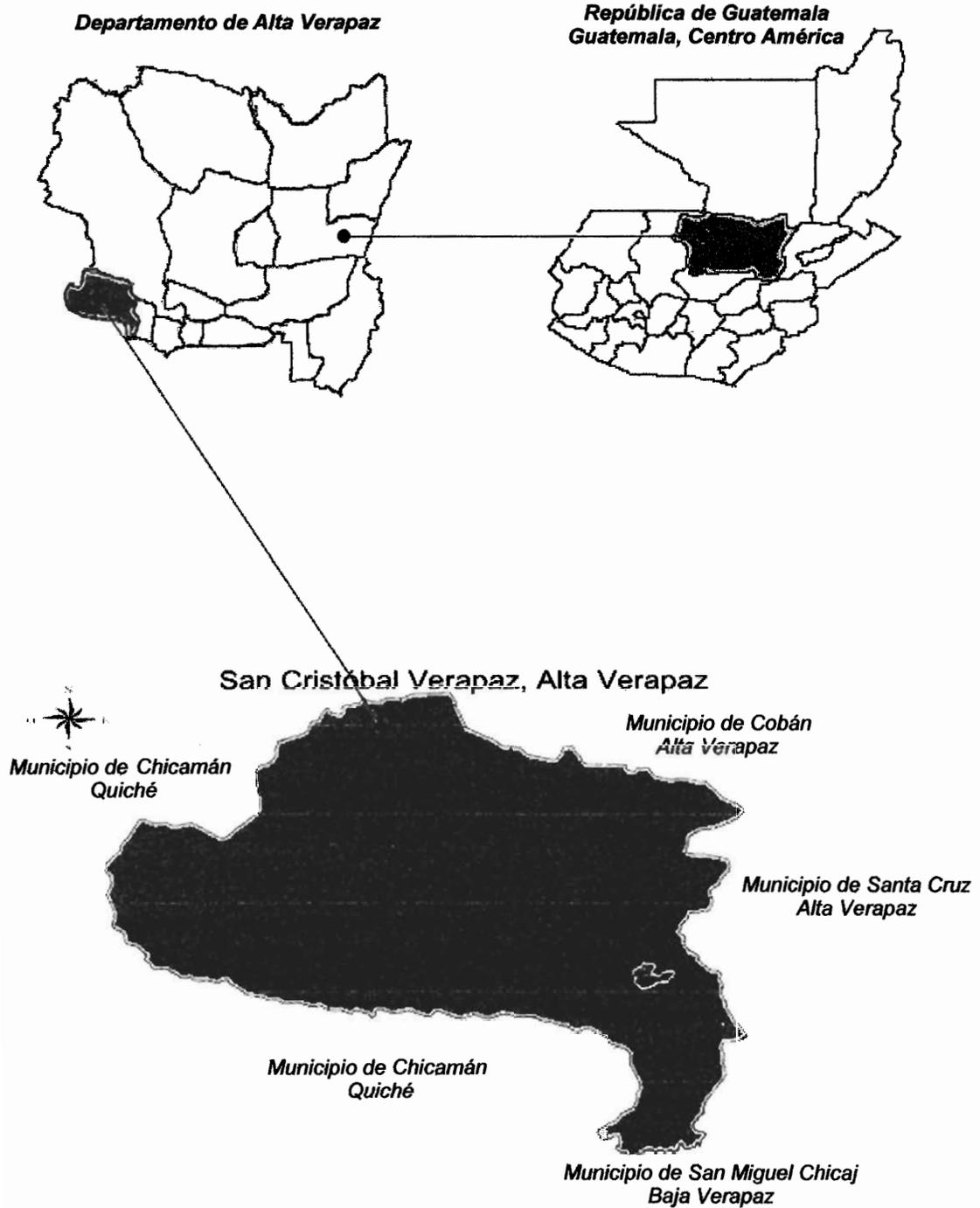
Se encuentra localizado en el departamento de Alta Verapaz, ubicado en el centro geográfico de Guatemala y es uno de los 16 municipios con los que cuenta este Departamento. Dentro de la regionalización de Guatemala, San Cristóbal Verapaz pertenece a la Región II, que comprende Alta y Baja Verapaz. Sus coordenadas son 15° 21' 50" latitud norte y 90° 28' 45" longitud oeste. Se encuentra a una altura de 1,393 metros sobre el nivel del mar.

### **1.1.3 Extensión territorial**

Su extensión es de 192 Km.<sup>2</sup> y limita al Norte con la Cabecera Departamental, Cobán, al Este con Santa Cruz Verapaz y Cobán, al Sur con Baja Verapaz y el municipio de Chicamán, del departamento de Quiché, al Oeste colinda con los municipios de San Miguel Uspantán y Chicamán, también del departamento de Quiché, que tiene como límite el Río Negro, más conocido como Río Chixoy.

A continuación se presenta el mapa de la República de Guatemala, para ubicar exactamente el Municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Localización del Municipio dentro del Departamento**  
**Año: 2007**



Fuente: Oficina Municipal de Planificación, San Cristóbal Verapaz, Año: 2007

#### **1.1.4 Clima**

Las condiciones climatológicas, se consideran en un ambiente templado en la mayor parte del año, temperatura baja en los meses de noviembre y diciembre, entre 12° y 15°, calor en los meses de marzo a junio, con temperaturas entre 28° a 34°. La humedad relativa anual es de 87.2% y precipitación pluvial anual promedio de 1,646 mm.

#### **1.1.5 Fisiografía**

La mayor parte del territorio está en la región fisiográfica denominada tierras altas sedimentarias, cuya geoforma fue originada por pliegues, fallas y procesos erosivos a causa de temblores, derrumbes, deslaves y terremotos.

#### **1.1.6 Orografía**

Los distintos paisajes orográficos son consecuencia de formaciones milenarias, los más recientes productos de desastres naturales, como terremotos o inundaciones, las cuales provocan erosiones en la superficie terrestre. Presenta un paisaje montañoso y accidentado con planicies, zonas pantanosas y el embalse natural de su laguna.

### **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio de acuerdo a su categoría y la división administrativa es la forma como se realiza su gobierno.

#### **1.2.1 División política**

Se divide en área urbana y área rural. El área urbana cuenta con cinco barrios: San Sebastián, Esquipulas, San Felipe, Santa Ana y San Cristóbal, el área rural con seis aldeas: Chisiram, Chiyuc, El Rancho, Najtilabaj, Las Pacayas y Santa Elena, y las mismas a su vez se dividen en fincas y caseríos.

### **1.2.2 División administrativa**

Existe un cuerpo político administrativo que se denomina Corporación Municipal, la cual opera en el edificio de la Municipalidad localizado en la Cabecera.

La autoridad máxima es el Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, los Síndicos, Concejales, titulares y suplentes, que son los encargados de ejecutar y administrar el presupuesto conforme se aprueben las obras en beneficio de la población y con las prioridades que se crean pertinentes.

El alcalde tiene bajo su cargo la Secretaria General que la conforman los Oficiales, Secretarías, y el Bibliotecario; la Tesorería, el Tesorero, Oficial de Tesorería y dos Cobradores; así como, Recepcionistas, Policía Municipal, Oficina de Catastro, Programa de Desarrollo, Recursos Forestales, Encargado de Mercados y Parques, Oficina Municipal de Planificación, Fontaneros y sus ayudantes.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Constituyen riquezas y potencialidades que identifican y ayudan a la economía de una región determinada al ser aprovechados en el desarrollo de actividades productivas.

### **1.3.1 Suelos**

Debido a la riqueza del suelo, cuenta con dos tipos: Los Alfisoles (suelos ricos en hierro y aluminio) y Molisoles (suelos de pastisales), que son los apropiados para la producción agrícola.

### **1.3.2 Bosques**

Es un territorio bastante boscoso que cuenta con un área llamada la Sierra de Pampacché, una extensión aproximada de 32 Km.<sup>2</sup> de bosque nuboso. Se caracteriza por ser de vocación forestal ya que su topografía es bastante quebrada. Cuenta con áreas de bosques naturales las cuales a pesar de ser explotadas aún

conservan en alto porcentaje su vegetación.

La mayoría de zona boscosa se encuentra en la ruta a Quixal, más de 2000 hectáreas de bosques, y es en esta ruta donde el Instituto Nacional de Bosques -INAB- trabaja con el proyecto PINFOR, de reforestación.

### **1.3.3 Flora y fauna**

Existe variedad de plantas en sus bosques tales como orquídeas de diversas clases; de consumo, como el chipilín; y el maguey que es transformado por la industria.

Diversas clases de animales que habitan en los bosques, especialmente en los tropicales, se pueden observar aún a pesar de la immoderada tala de árboles, especies como venado, jabalí, ardillas, tepezcuintle, serpientes, tigrillos, taltuzas, armados y monos.

### **1.3.4 Agua**

Está formado por el conjunto de las aguas superficiales, estables y continuas durante todo el año, bien definidas en sus límites y cauces, cada una de ellas con características particulares que las diferencian. En esta categoría se incluyen los ríos en general.

La hidrografía es muy importante para la población, porque representa la fuente de agua necesaria para la subsistencia, así como para los usos consecuentes de su desarrollo y diario vivir. También favorece en la irrigación de tierras con fines agrícolas y forestales, lo cual permite el desarrollo sostenible de éstas actividades.

El Municipio cuenta con una laguna, cinco ríos y 17 quebradas, tal y como se presenta en la tabla siguiente:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Lagunas, ríos y quebradas**  
**Año: 2007**

No.	Nombre	Laguna	Río	Quebrada
1	Chichoj	✓		
2	Agua blanca		✓	
3	Chixoy o negro		✓	
4	El desagüe		✓	
5	Quixal		✓	
6	Cahabón		✓	
7	Panamá			✓
8	Quejá			✓
9	Guatzalaj			✓
10	Sacxim			✓
11	Las viudas			✓
12	Pancajoc			✓
13	Baleu			✓
14	Chepenal			✓
15	Chicochoc			✓
16	Chisiram			✓
17	Chicuz			✓
18	El naranjo			✓
19	Independencia			✓
20	Xot			✓
21	Santa María			✓
22	Samuc			✓
23	Pampur			✓

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Las corrientes hidrográficas del Municipio, desembocan en el río Cahabón.

### 1.3.5 Minas y canteras

En el límite territorial con el municipio de Chicamán del departamento de Quiché, se extrae piedra de yeso la cual es transportada en camiones hasta el municipio de Santa Cruz Verapaz y se traslada en trailers a su destino final. Se estiman 20 camionadas diarias de extracción, con un total de 4,000 quintales, los cuales tienen

como principal comprador la Fábrica de Cementos Progreso que se ubica en el departamento de El Progreso.

## 1.4 POBLACIÓN

El 65% de la población en San Cristóbal Verapaz es indígena y predominan los Poqomchí. Para analizar a la población se ha dividido en género y edad, área urbana y rural, étnia, religión y otras subdivisiones, las cuales son analizadas con base a los años 1994 y 2002, con proyecciones al año 2007, y datos obtenidos en el trabajo de campo a través de la encuesta.

### 1.4.1 Por género y edad

Es importante conocer como está estructurada la población en el Municipio en lo relacionado a género y edad, que son factores importantes en la economía del mismo. A continuación se presenta un cuadro en el que se da a conocer estos datos.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Población por Grupos de Edad y Género**  
**Años: 1994 - 2002 y 2007**

Rango de Edades	1994	%	2002	%	2007	%
0-6	7,857	25	10,315	24	13,173	25
7-14	7,169	23	9,660	22	12,461	23
15-64	15,494	49	21,780	50	25,932	49
65 y más	1,046	3	1,581	4	1,707	3
<b>Totales</b>	<b>31,566</b>	<b>100</b>	<b>43,336</b>	<b>100</b>	<b>53,273</b>	<b>100</b>
Masculino	15,455	49	21,352	49	26,297	49
Femenino	16,111	51	21,984	51	26,976	51
<b>Totales</b>	<b>31,566</b>	<b>100</b>	<b>43,336</b>	<b>100</b>	<b>53,273</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población Año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y XI Censo Nacional de Población Año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Proyecciones de Población para el año 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La mayoría de la población es joven porque están en los rangos de 0 a 14 años en

48%, y 49% entre 15 y 64 años, éstos datos concuerdan con la esperanza de vida al nacer que el Instituto Nacional de Estadística proyecta al año 2007, la cual es de 67 años para los hombres y de 74 años para las mujeres, porque únicamente el 3% de la población sobrepasa los 65 años de edad, todo lo anterior es analizado al año 2007 de acuerdo a las proyecciones de población elaboradas por el INE.

El sexo femenino predomina, y en el año 2007 supera al sexo masculino en un 2%, ya que las mujeres representan el 51% y los hombres el 49% de la población total del Municipio.

#### 1.4.2 Por área urbana y rural

Según datos obtenidos en el Censo de Población del año 2002, el 38% de la población vive en el área urbana y el 62% en el área rural.

#### 1.4.3 Por étnia

En Guatemala existen diversidad de etnias, motivo por el cual se le considera un país multiétnico, pluricultural y multilingüe. En San Cristóbal Verapaz se encuentran enmarcados dos grupos: Indígena, y no indígena también llamados ladinos. Se analizará el siguiente cuadro para verificar esta variable.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Población por Grupo Étnico**  
**Años: 1994 - 2002 y 2007**

Concepto	1994	%	2002	%	2007	%
Indígena	27,165	86	37,837	87	41,553	78
No indígena	4,401	14	5,499	13	11,720	22
<b>Totales</b>	<b>31,566</b>	<b>100</b>	<b>43,336</b>	<b>100</b>	<b>53,273</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación Año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Según los datos proporcionados por el INE en los años 1994 y 2002, se demuestra que la población indígena es mayoritaria en el Municipio y en la investigación de campo, realizada en el año 2007 se comprobó que 74% pertenece al grupo Poqomchí, el 3% pertenece al grupo Q'eqchi y el 1% indicó que pertenecer a otras étnias como: Man y Pokoman, los ladinos representan únicamente el 22% de la población.

#### **1.4.4 Por religión**

La religión protestante llamada también Evangélica, se ha incrementado con el pasar de los años y actualmente la población que la profesa es mayor a la de religión Católica; según encuesta realizada en el año 2007 el 50% de la población es evangélica, debido a que sus líderes llegan a las comunidades más escondidas y logran captar la atención de los pobladores, un 48% católica y el 2% restante profesa otras religiones como Testigos de Jehová, Mormones y Adventistas.

#### **1.4.5 Población económicamente activa -PEA-**

Son las personas comprendidas de siete años y más edad que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La Población económicamente Activa -PEA-, la integran los ocupados y los desocupados estos últimos trabajaron antes. En el 2002 el INE calculó una Población Económicamente Activa para el Municipio de 11,589 personas, lo que representa el 27% del total de la Población.

Dicha PEA está representada por el 56% a las actividades de agricultura, caza, silvicultura y pesca, el 11% a la industria, 11% al comercio, 6% a los servicios comunales, sociales y personales, 5% a la construcción y el resto a otras actividades ajenas a las anteriores.

#### **1.4.6 Densidad poblacional**

El hacinamiento humano es un problema que con el pasar de los años se

incrementa, muestra de ello es el cuadro que se describe a continuación:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 1994 - 2002 y 2007**

Concepto	1994	2002	2007
Población total	31,566	43,336	53,273
Extensión territorial	192 km <sup>2</sup>	192 km <sup>2</sup>	192 km <sup>2</sup>
<b>Densidad poblacional</b>	<b>164 p*km<sup>2</sup></b>	<b>226 p*km<sup>2</sup></b>	<b>277 p*km<sup>2</sup></b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación Año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Cada vez es limitado el espacio de terreno en el Municipio, por el crecimiento de las familias, esto hace que la extensión territorial se divida entre más personas, como se puede observar al año 2007 existen 277 personas para un kilómetro cuadrado de terreno, el espacio cada vez es menos ya que en el año 1994 era de 164 personas por kilómetro cuadrado, lo cual significa que se incrementó en 113 personas por kilómetro cuadrado.

#### **1.4.7 Analfabetismo**

Parte importante en el desarrollo de cualquier comunidad es el factor educacional, porque saber leer y escribir ayuda a que la población tenga acceso a la participación y aportación al desarrollo económico, social y cultural para determinado lugar; el cuadro siguiente indica el porcentaje de alfabetas y analfabetas en el municipio de San Cristóbal Verapaz.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Población alfabeta y analfabeta**  
**Años: 1994 - 2002 y 2007**

<b>Población</b>	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2007</b>	<b>%</b>
Alfabeta	7,009	42	13,316	57	19,071	69
Analfabeta	9,531	58	10,045	43	8,568	31
<b>Totales</b>	<b>16,540</b>	<b>100</b>	<b>23,361</b>	<b>100</b>	<b>27,639</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación Año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

El analfabetismo es un problema fundamental en el desarrollo tanto personal, como grupal, actualmente se puede notar que ha venido en disminución, porque según resultados obtenidos en la encuesta, en el año 2007 el 31% de la población es analfabeta, y este dato al compararlo con las estadísticas oficiales del INE, de los años 1994 (58%) y 2002 (43%), el cual bajó en un 15% en ocho años, denota que se trabaja para erradicar este problema, porque en los últimos cinco años bajó a 12%.

Esto se debe a que los padres de familia actualmente envían a sus hijos a la escuela en una mayor proporción, situación que se verificó, porque la mayoría de analfabetas son personas adultas. Los niños si pueden leer y escribir, sin embargo no terminan la primaria, mucho menos seguir el ciclo básico, porque no cuentan con las posibilidades económicas, debido a la pobreza extrema en que se encuentran en la mayoría de los centros poblados.

#### **1.4.8 Vivienda**

Parte importante de la calidad de vida de las personas lo constituye el optar a una vivienda digna y segura. A continuación se presentan los diferentes tipos de locales de habitación encontrados en la encuesta y censos.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Tipos de local de habitación**  
**Años: 1994 - 2002 y 2007**

Concepto	1994	%	2002	%	2007	%
Casa formal	4,399	72	7,009	84	5678	61
Apartamento	39	1	10	0	0	0
Palomar	1,638	27	8	0	0	0
Rancho	20	0	1,154	14	3537	38
Improvisada	1	0	130	2	93	1
<b>Total de Viviendas</b>	<b>6,097</b>	<b>100</b>	<b>8,311</b>	<b>100</b>	<b>9,308</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación Año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Los resultados obtenidos en la encuesta del 2007, reflejan que 61% de las viviendas son consideradas como casas formales, 38% son consideradas como ranchos y 1% como casas improvisadas. Si se comparan los resultados con las estadísticas del INE del año 2002 se puede indicar que las casas formales han bajado en porcentaje y los ranchos se han incrementado, eso puede suceder debido a factores como la pobreza extrema en que viven en la mayoría de los hogares del área rural y el crecimiento poblacional que conlleva el incremento en el número de hogares, los cuales se establecen en el mismo lugar de habitación de los padres en donde únicamente fabrican un rancho de madera y lámina..

#### **1.4.9 Empleo**

Según datos obtenidos en la encuesta realizada en el año 2007, actualmente 37% de las personas que integran los hogares están trabajando, sin embargo la mayoría de estas personas no cuentan con un empleo fijo, porque únicamente trabajan cuando se llevan a cabo los cortes de café, pacaya y cardamomo en las fincas multifamiliares.

#### **1.4.10 Desempleo**

De acuerdo a la proyección de la PEA al año 2007 que es de 14,596 personas, y con fundamento en los datos obtenidos en la investigación de campo realizada, se puede estimar que 3,291 personas de la PEA no cuentan con un empleo fijo, este dato no toma en cuenta el subempleo, que son las personas que trabajan en tareas ajenas a la profesión u oficio en el que se han especializado.

#### **1.4.11 Niveles de ingresos**

La población no cuenta con un ingreso fijo mensual, porque trabajan únicamente cuando existe producción agrícola en las fincas, esta situación se refleja en los resultados obtenidos en la encuesta realizada en el año 2007 donde el 59% no ganan más de Q1,200.00 mensuales, al comparar este dato con el costo de la canasta básica alimenticia y vital que publica el INE, una familia de 5 a 6 personas, debe percibir mínimo Q1,600.67 mensuales para cubrir gastos básicos como alimento, vestido, y vivienda. Esto indica que las familias no logran cubrir el costo de la canasta básica, para vivir dignamente.

#### **1.4.12 Niveles de pobreza**

En el municipio de San Cristóbal Verapaz, el 77% de población vive en estado de pobreza, de los cuales el 29% viven en extrema pobreza, con un índice de severidad del 20% para los pobres y 3% para los extremadamente pobres, situación que fue comprobada en el trabajo de campo, mediante la encuesta llevada a cabo en el año 2007, porque la población del área rural vive en situaciones donde su bienestar general se ve afectado por varios factores como lo son: condiciones habitacionales muy precarias, sin un trabajo fijo, con un exceso de familia, carecen de servicios de salud y no tienen acceso a la educación.

#### **1.4.13 Migración**

Del 100% de hogares encuestados en el año 2007, el 27% indicaron que algún miembro de su familia no vive en el Municipio, la mayoría emigra por motivos de

trabajo y algunos por estudio, el porcentaje que viajó al extranjero es mínimo, representa el 2%, esto se debe a que no cuentan con los recursos económicos y buscan oportunidades en otros países.

#### **1.4.14 Niveles de desnutrición**

Según estimación y con la información proporcionada por el Ministerio de Salud del Municipio, existen en el 2007, 220 niños en estado de desnutrición, lo que equivale a 0.86% del total estimado de población al año 2007 entre las edades de 0 a 14 años.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

En éste apartado se analizará el uso y potencial de suelos, tenencia y concentración de la tierra, circunscrita al área geográfica del Municipio.

#### **1.5.1 Uso actual y potencial de suelos**

Debido a las características que reúne la tierra en las diferentes áreas, se utiliza para varias actividades productivas, entre ellas están las agrícolas, pecuarias y forestales, las cuales se determinan por el uso potencial de los suelos y aprovechamiento adecuado.

##### **1.5.1.1 Uso actual**

Se utilizan los suelos en cultivos estacionales, semipermanentes y permanentes, dentro de estos están: el café, se caracteriza por ser de buena calidad, así también, cardamomo, maíz, frijol, pacaya, pimienta, frutales y hortalizas.

También se utiliza para la producción pecuaria, dentro de ellos se puede mencionar engorde de ganado porcino, engorde de ganado bovino y de aves de corral.

##### **1.5.1.2 Potencial de suelos**

Se determinó que los suelos son aptos para la producción de brócoli, lechuga, chile

pimiento, limón persa, nuez de macadamia y aguacate hass, que aún no se producen en el Municipio y que podrían ser una potencialidad para los agricultores en la rama agrícola para fortalecer la economía del Municipio.

### **1.5.2 Tenencia y concentración de tierra**

La propiedad de la tierra está fragmentada en diversas formas dentro de ellas se incluye la propiedad municipal y la propiedad privada.

#### **1.5.2.1 Tenencia de tierra**

Según el Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE), dentro del área geográfica del Municipio, existen diversas formas de tenencia de la tierra, dentro de las que se pueden mencionar las siguientes: propia, arrendada y otras como: usufructo y colonato. Como se aprecia en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Tenencia de la tierra por tamaño en unidades económicas**  
**Años: 1979 - 2003 y 2007**

Estratos	Total			Superficie en manzanas		
	Propia	Arrendada	Otra	Propia	Arrendada	Otra
<b>Censo 1979</b>						
Microfincas	438	17	97	143	9	55
Sub-familiares	1,077	33	658	4,104	83	2,156
Familiares	286	1	120	5,313	10	2,065
Multifamiliar	41			20,900		
<b>Total</b>	<b>1,842</b>	<b>51</b>	<b>875</b>	<b>30,460</b>	<b>102</b>	<b>4,276</b>
<b>Censo 2003</b>						
Microfincas	890	53	206	441	27	123
Sub-familiares	1,581	55	356	4,385	96	802
Familiares	142		2	2,366		32
Multifamiliar	22			4,476		
<b>Total</b>	<b>2,635</b>	<b>108</b>	<b>564</b>	<b>11,668</b>	<b>123</b>	<b>957</b>
<b>Encuesta 2007</b>						
Microfincas	77	9		29	3	
Sub-familiares	59	5		140	7	
Familiares	5			54		
Multifamiliar	1			128		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>351</b>	<b>10</b>	<b>-</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario Año 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y IV Censo Nacional Agropecuario Año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Los datos del cuadro anterior, de los Censos Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1979 y 2003, como la encuesta realizada en el municipio de San Cristóbal Verapaz, en junio 2007, reflejan que existe una disminución en la tenencia de la tierra en las fincas grandes o multifamiliares, dándose un incremento de fincas de menor tamaño específicamente las sub-familiares.

### 1.5.2.2 Concentración de tierra

En los años de 1979, 2003 y 2007 se clasifican en microfincas, sub-familiares, familiares y multifamiliares cada en cantidad de fincas y superficie de manzana y están en pocas manos, los cuales son los poseedores de los medios de producción y quienes deciden qué se producirá en las extensiones de terreno.

Enseguida se observa un cuadro sobre la concentración de tierra del municipio de San Cristóbal Verapaz, con base a los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística (INE), e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2007.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Concentración de la Tierra en Número de Fincas**  
**Años: 1979 - 2003 y 2007**

<b>Tamaños de fincas</b>	<b>Número de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>%</b>
<b>Censo 1979</b>				
Microfincas	552	19.94	207	0.59
Sub-familiares	1,768	63.87	6,343	18.21
Familiares	407	14.70	7,388	21.21
Multifamiliares	41	1.48	20,900	59.99
<b>Total</b>	<b>2,768</b>	<b>100</b>	<b>34,838</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Microfincas	1,149	34.74	591	4.64
Sub-familiares	1,992	60.24	5,283	41.44
Familiares	144	4.35	2,398	18.81
Multifamiliares	22	0.67	4,476	35.11
<b>Total</b>	<b>3,307</b>	<b>100</b>	<b>12,126</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2007</b>				
Microfincas	86	55.13	32	8.86
Sub-familiares	64	41.03	147	40.72
Familiares	5	3.21	54	14.96
Multifamiliares	1	0.64	128	35.46
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>361</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario Año 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y IV Censo Nacional Agropecuario Año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

Por el crecimiento de las familias y la costumbre de las herencias en la población las fincas cada vez se van disgregando, lo que hace el aumento de las microfincas.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

Son todos aquellos que el Estado tiene la obligación de proporcionar a los hogares considerados como mínimos, para ampliar las oportunidades de las personas y para lograr un pleno desarrollo.

Este desarrollo se mide al fijar un conjunto de variables del nivel de vida como: energía eléctrica, educación, salud, estructura sanitaria, extracción de basura, etc., los cuales constituyen un medidor de la calidad de vida de la población.

### **1.6.1 Salud**

Cuenta con un centro de salud tipo "A" y dos puestos de salud localizados en la aldea El Rancho y en Santa Elena. Además, FUNDAMENO es la institución responsable de prestar los servicios y de llevar las jornadas de vacunación a las comunidades. Para ello, cuenta con 15 centros de convergencia, dos médicos ambulatorios, 12 facilitadores comunitarios, 173 guardianes de salud, esto en relación a la cantidad de población asignada por el puesto de salud correspondiente.

El centro de salud tipo "A" se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y es dirigido por un médico, el suministro de medicamentos se realiza a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, sin embargo no cubre todas las necesidades de la población y el equipo que tienen no es el adecuado, para atender la variedad de enfermedades que padecen los pobladores.

### **1.6.2 Educación**

Tiene 49 escuelas de nivel primario, de las cuales 45 son públicas y el resto de entidades privadas, tres de las primeras mencionadas se ubican en el casco

urbano y las otras en el área rural, 34 de nivel pre-primario, de las cuales 30 son anexos a las escuelas primarias, dos escuelas oficiales y dos de la iniciativa privada.

En lo que respecta a los establecimientos de educación básica, existen cuatro centros en el área urbana, tres de ellos son de la iniciativa privada y uno del servicio público. También se determinó la existencia de establecimientos de educación básica en la aldea Agua Bendita, cantón Las Arrugas, aldea Chiyuc y aldea Aquil Grande, estos centros son atendidos por una sala de teleconferencias y por la Sección de Supervisión del Ministerio de Comunicación en Cobán. Para el nivel de diversificado se constató únicamente un establecimiento de la iniciativa privada en el área urbana.

### **1.6.3 Agua potable**

El primer nacimiento de agua se conduce hacia el tanque de distribución denominado Chijuljá, localizado a una distancia de cuatro kilómetros, medidos desde el nacimiento. Este abastece a la población urbana del Municipio y para el sector cercano al casco urbano se abastecen del nacimiento Las Arrugas, ubicado al Nor-oeste de la Cabecera Municipal. El servicio no es del todo eficiente ya que la capacidad del tanque de captación y almacenamiento no es suficiente para atender la demanda actual de la población. En cuanto a las comunidades rurales, son varias las que carecen de este servicio, debido a la inexistencia de proyectos de acceso al abastecimiento de agua a través de una red de extracción, cloración y distribución del agua por medio de un sistema que garantice proveer a la mayor cantidad posible de hogares.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

El 85% de hogares cuentan con este servicio, no obstante el resto de la población carece de la misma, a pesar de encontrarse en el Municipio la planta de mayor generación de energía eléctrica del país. La distribución está a cargo de la

empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. (DEORSA).

#### **1.6.5 Drenajes y letrinas**

En el municipio de San Cristóbal Verapaz, según investigación realizada, se observó que la mayoría de las viviendas en área rural no cuentan con servicio de drenajes, mientras que en el área urbana se determinó que solamente el 60% de las viviendas posee servicio sanitario conectado a red de drenaje, y el restante 40% cuenta con servicios sanitarios conectados a posos ciegos.

El sistema de drenajes y letrización continúa sin recibir atención, debido a que las variaciones registradas son mínimas. El 6% de las comunidades en el área rural cuentan con red de drenajes, mientras que el 94% restante utilizan excusado lavable, letrina o pozo ciego, según registro del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2002.

#### **1.6.6 Extracción de basura**

El servicio es prestado por la Municipalidad los días martes y viernes de cada semana, por un costo de Q25.00, cabe mencionar que únicamente es adquirido por el área urbana. Mientras que el área rural la entierran, la queman o la tiran en lugares baldíos.

#### **1.6.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

En el área urbana generalmente las aguas servidas domiciliarias e industriales son descargadas por medio de drenajes y en otros casos son a través de desagües que desembocan a la laguna de Chichoj y al río Chixoy. Mientras en el área rural, estas aguas son esparcidas en los terrenos.

#### **1.6.8 Biblioteca municipal**

Está ubicada en el Centro Cultural Cristobalense (CCC), dentro del edificio municipal; cuenta con dos computadoras, una impresora, mobiliario y libros de textos. Sus instalaciones son visitadas por estudiantes de educación del nivel primario, básico y diversificado de las diferentes Escuelas, Colegios e Institutos del

área urbana y rural.

#### **1.6.9 Salón municipal**

La localidad cuenta con un Salón Municipal, amplio con tarima, piso de granito, en buenas condiciones, dicho salón está ubicado a un costado del edificio municipal, en el que se realizan actividades sociales y culturales.

#### **1.6.10 Comercios**

Dentro de los tipos de comercio están: comedores, carnicerías, carpinterías, farmacias, tiendas de consumo, librerías, ferreterías, agro-veterinarias, ventas de calzado, ventas de ropa y panaderías.

#### **1.6.11 Cementerio**

Existe un cementerio ubicado en el área urbana localizado en el barrio Esquipulas con una extensión de nueve manzanas, donde el 90% del terreno se encuentra ocupado. Es administrado por la Municipalidad, quien cobra la cantidad de Q20.00 por Mts.<sup>2</sup> de construcción.

#### **1.6.12 Instalaciones deportivas**

Cuenta con infraestructura deportiva tales como canchas para baloncesto, fútbol y canchas polideportiva en el área rural y urbana del Municipio

#### **1.6.13 Rastro**

Existe un rastro que está ubicado en la zona 4 de la Cabecera Municipal y es administrado por la municipalidad, los días que se destaza son los jueves y domingo por la mañana, por el uso se cobra Q13.00 por res y Q5.00 por cerdo.

#### **1.6.14 Transporte**

El transporte de pasajeros es cubierto por tres empresas privadas de autobuses y microbuses extraurbanos que recorren la ruta de la Cabecera Departamental a la

Cabecera Municipal y viceversa con un costo del pasaje de Q4.50. Los transportes salen de San Cristóbal Verapaz hacia Cobán y municipios vecinos, a partir de las cinco a.m. y sale la última hasta las nueve p.m. Prestan este servicio las Empresas Flor de mi Tierra, Flor del Café, Esmeralda; y la ruta de San Cristóbal Verapaz hacia la Ciudad Capital, con un horario de salida a las tres a.m. y cuatro p. m., servicio proporcionado por Transportes Monja Blanca con un costo de Q45.00.

Tiene servicio de taxis, cuenta este medio de transporte con 30 unidades, los cuales usualmente se pueden localizar en el parque central del Municipio.

#### **1.6.15 Servicio telefónico**

Funciona una agencia de Telgua, con 121 líneas residenciales, 15 líneas comerciales, 10 líneas de uso público para llamadas nacionales e internacionales. La empresa Telenet tiene instalados teléfonos comunitarios en todo el Municipio y varios teléfonos públicos, además se aprecia en muchos vecinos el uso de teléfonos celulares.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Para llevar a cabo las actividades productivas se hace necesaria la aplicación de factores que ayuden al buen desarrollo de la producción tanto agrícola como pecuaria, a continuación se mencionan los existentes.

#### **1.7.1 Sistemas de riego**

No existen sistemas de riego mecanizados o por gravedad, los cultivos dependen del agua de lluvia para completar el proceso de germinación, crecimiento y cosecha, que repercute en el bajo nivel de rendimiento en la producción de los agricultores.

#### **1.7.2 Beneficios y silos**

Cuenta con cuatro beneficios húmedos de café que funcionan actualmente en las

comunidades de Saxquix, Cooperativa Aquil El Grande, Quejá, Baleu, a la vez se encuentran otros que no funcionan actualmente por falta de fondos, los cuales están localizados en las comunidades de Chicar, La Providencia y San Lucas Chiacal y el beneficio de café de la Asociación de Caficultores ACTASA.

En el trabajo de campo se observó la existencia de algunos silos fabricados de madera, metal y concreto, en las comunidades de Nisnic, Vista Hermosa, Chiyuc, el Rancho, Baleu, Finca Pantuc y Las Pacayas, que son utilizados para guardar las cosechas, como maíz y frijol.

### **1.7.3 Centros de acopio**

El Municipio sólo cuenta con centros de acopio para la producción de café que funcionan dentro de la Asociación de Caficultores de San Cristóbal Verapaz, los cuales también se encuentran ubicados en Saxquix, Cooperativa Aquil El Grande, Quejá y Baleu.

### **1.7.4 Mercados**

El Municipio cuenta únicamente con dos Mercados, uno de ellos está ubicado en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea El Rancho ruta a Quixal.

Así también se encuentra un mercado provisional en la aldea el Rancho utilizado por los aledaños del lugar, como punto de plaza, para vender y comprar los insumos básicos, el cual no cuenta con infraestructura básica, ya que se encuentra en la calle con puestos construidos provisionalmente para los días de mercado, los cuales también son el jueves y el domingo.

### **1.7.5 Vías de acceso**

El Municipio conecta al municipio de Santa Cruz Verapaz, la vía de acceso es a través de carretera asfaltada, misma que se encuentra en regulares condiciones; en cuanto a carreteras de terracería son tres: la que conduce al municipio de

Uspantán del departamento de Quiché y que conecta a varias comunidades del Municipio, se encuentra en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento; por otro lado la ruta que se dirige a la comunidad de La Providencia, se encuentra en regulares condiciones. De igual manera se encuentra otra vía y es la que se dirige a Pueblo Viejo lugar ubicado en las cercanías del embalse de Chixoy.

#### **1.7.5.1 Puentes**

San Cristóbal Verapaz, cuenta con nueve puentes de concreto instalados en la Cabecera del Municipio, que permite el libre tránsito vehicular sobre el río Chijulcá que actualmente es el río de aguas negras de la Cabecera Municipal. Se cuenta con un puente colgante en la comunidad de Agua Blanca y tres de madera ubicados en la finca Chirchel para el libre tránsito vehicular y de personas.

#### **1.7.5.2 Carreteras**

El Municipio cuenta con cinco kilómetros de carretera asfaltada, misma que se encuentra en regulares condiciones y conecta al municipio vecino de Santa Cruz Verapaz; en cuanto a carreteras de terracería son tres: la que conduce al municipio de Uspantán del departamento de Quiché y que a pesar de ser una ruta interdepartamental conecta a las comunidades del Municipio, esta se encuentra en malas condiciones; por otro lado la ruta que se dirige a la comunidad de La Providencia y que también atraviesa varias comunidades, la cual se encuentra en regulares condiciones. De igual manera la otra carretera que se dirige a Pueblo Viejo lugar ubicado en las cercanías del embalse de Chixoy, la cual se encuentra en regulares condiciones; dichas carreteras de terracería en tiempo de invierno se tornan intransitables porque son tapadas por derrumbes.

#### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La energía con la que cuenta el Municipio la provee la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A. (DEORSA). La actividad comercial e industrial del Municipio cuenta en su totalidad con energía eléctrica para el funcionamiento de

sus actividades.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En el Municipio se localizan Organizaciones Sociales y Productivas que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la región.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Estas organizaciones son las que brindan asistencia técnica y apoyo económico a los habitantes del Municipio, se encuentran las siguientes:

#### **1.8.1.1 Consejos de desarrollo**

En el Municipio se han conformado los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los que han sido convocados ha raíz de los Acuerdos de Paz y las modificaciones al decreto 11-2002 del Congreso de la República. Se integran por la Asamblea Comunitaria y el Órgano de Coordinación, este órgano es coordinado por el Alcalde Auxiliar de cada comunidad, y tienen como responsabilidad, promover, desarrollar, facilitar y apoyar la participación efectiva de la comunidad y las organizaciones.

#### **1.8.1.2 Comité pro-mejoramiento**

Con relación a la organización comunitaria por parte de los pobladores, se tienen registrados comités y asociaciones, organizados y legalizados con fines específicos tales como asistencia social, financiamiento, introducción y mejoramiento del servicio de agua, así como, energía eléctrica, salud e infraestructura. Existen comités pro-mejoramiento en 88 de los 96 centros poblados los cuales representan el 92% del total, lo que indica que la mayoría de aldeas, caseríos, colonias, se encuentran organizados.

#### **1.8.1.3 Comité de mujeres**

En el municipio existen agrupaciones que incentivan a la comunidad de mujeres, mediante financiamiento, infraestructura y ayuda técnica. Los principales lugares

con comités de mujeres son Chepenal, Nisnic, La Independencia, La Providencia, San Lucas Chiacal, Baleu, El Zacatón, Chipozo, Venecia, El Rancho y Santa María.

#### **1.8.1.4 Comité de Educación**

Son los que tienen como fin primordial que la población tenga acceso a la educación para reducir el analfabetismo. Dentro de los centros poblados que están organizados, se pueden mencionar los Comités de El Alfiler, Pampur, La Providencia, Chepenal, Pamponcito, Chipozo, Panzal, Chisiguam.

#### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Las organizaciones productivas son complementarias a las Organizaciones Sociales y colaboran en el desarrollo integral de cada comunidad. En el municipio existen agrupaciones que incentivan al sector agropecuario y artesanal, mediante el financiamiento y la ayuda técnica tales como:

##### **1.8.2.1 Organización artesanal**

En San Cristóbal Verapaz, existe la organización Museo de Artesanías del Municipio Katinamit que ayuda a impulsar los productos, brinda asistencia técnica artesanal, el cual ha organizado a las mujeres en grupos de algunas de las comunidades.

##### **1.8.2.2 Asociación de agricultores**

En San Cristóbal Verapaz, existen Asociaciones y Comités Agrícolas que trabajan en el fortalecimiento social y económico de las comunidades del Municipio, sin embargo la mayoría son comités agroforestales incentivados por el proyecto PINFOR del INAB, los cuales tienen una organización débil, ya que se encuentran limitados por las bases que establece el INAB. Las principales organizaciones agrícolas del Municipio son la Asociación de Caficultores San Cristóbal-Tamahú-ACTASA, Asociación Silvicultores A.V. ASILCOM y la Asociación Poqomchí de Agricultores APAGRO.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

En San Cristóbal Verapaz, existen varias entidades de apoyo dedicadas a la búsqueda y mejoramiento del desarrollo económico y social de su población, estas entidades son:

### **1.9.1 Instituciones gubernamentales**

Son las diferentes entidades pertenecientes al gobierno que proporcionan servicios a la población: como el Centro de Salud Tipo "A", y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que tienen como fin primordial cuidar de la salud de las familias; el Juzgado de Paz y la Policía Nacional Civil que su fin es dar seguimiento de los procesos legales y brindar servicio de seguridad; la Coordinación Técnica Administrativa que fortalece a la iniciativa privada en el ámbito de la educación y el Comité Nacional de Alfabetización que busca disminuir el analfabetismo en el Municipio.

### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)**

Son las diferentes instituciones que brindan servicios al Municipio, y que no pertenecen al gobierno central, según investigación de campo se determinó que existen 12 organizaciones denominadas Asociaciones que buscan ayudar a las comunidades en aspectos sociales, económicos y apoyo técnico; también otras organizaciones como Fundación contra el Hambre, Bomberos Voluntarios, Programa de desarrollo Agropecuario, Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa María Asunción, Centro Comunitario Educativo Pokomchí, Fundación Dolores Bedoya de Molina, Comisión Nacional para la Juventud que no buscan el lucro, porque funcionan con fines sociales a través de donaciones nacionales e internacionales.

### **1.9.3 Organismos internacionales**

Son las diversas instituciones que brindan ayuda al Municipio, las cuales no pertenecen al país, como Helps International que desarrolla programas de atención médica, salud, construcción, infraestructura, educación, desarrollo económico y la

Fundación Menonita H'enchi de Guatemala brinda ayuda caritativa a las personas más necesitadas de dicho lugar.

#### **1.9.4 Organizaciones privadas**

En el Municipio funcionan organizaciones privadas las cuales ofrecen productos y servicios a la población, el objetivo de estas organizaciones es lucrar por medio de la oferta y la demanda, entre las principales están los Bancos, Telgua, Calzado Cobán y Transportes Monja Blanca.

### **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

De acuerdo a la investigación realizada se pudo establecer, mediante la visita y observación de las comunidades más representativas, que las necesidades básicas e insatisfechas que en éstas se presentan para el año 2007 están constituidas por la ausencia de vías de acceso, servicio de agua y eléctrico, letrinas, servicio de salud y educación.

#### **1.10.1 Educación**

Se determinó que las 49 escuelas de nivel primario se encuentran en condiciones poco favorables para impartir clases, por falta de mantenimiento y en algunas falta de remodelación y equipo como: escritorios, pizarrones y materiales didácticos.

#### **1.10.2 Salud**

Para la población del Municipio es necesaria la construcción de centros de salud en áreas estratégicas para que las personas necesitadas de medicina o tratamientos tengan un lugar cercano y con ello evitar el riesgo en la salud de los pacientes. Porque se determinó, que la población, que reside en el área rural del Municipio debe recorrer entre seis y diez kilómetros para llegar al servicio de salud más cercano.

#### **1.10.3 Vivienda**

En el área rural las casas son improvisadas, y otras tipificadas como ranchos por la

forma de su construcción y el material utilizado. Por lo que es necesario gestionar por parte de las autoridades municipales un plan de financiamiento para la construir o remodelar las viviendas en mal estado y con ello dejar de correr el riesgos por algún fenómeno natural que pudiera suscitarse.

#### **1.10.4 Energía eléctrica**

En el área rural la población que vive en los lugares incomunicados no cuentan con energía eléctrica, razón por la cual es necesario que el comité gestione este servicio para la población necesitada.

#### **1.10.5 Agua**

La inversión prioritaria para la población rural es el servicio del agua ya que se estableció por medio de la encuesta que el 84% de la población tiene que recorrer menos de un kilómetro de distancia para obtener este líquido vital.

### **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Las importaciones y exportaciones de los diferentes productos agrícolas, pecuarios, artesanales, así como las remesas que ingresan al Municipio conforman el flujo comercial y financiero del municipio de San Cristóbal Verapaz.

#### **1.11.1 Principales productos que importa el Municipio**

En el trabajo de campo realizado en el Municipio se observó que entre los productos que se importa se encuentran los artículos de primera necesidad como lo son azúcar, aceite, jabón, cereales; herramientas agrícolas, materiales de construcción, electrodomésticos, productos farmacéuticos, útiles de oficina, productos plásticos, ropa y calzado; mismos que son traídos por distribuidores tanto de la Cabecera Departamental como de la Ciudad Capital.

En el Municipio también se importan productos agrícolas como frutas y verduras, entre las que se encuentran, plátanos, sandía, papaya, coco, manzana, ciruela,

piña, zanahoria, güicoy, lechuga, tomate, chile pimiento, cebolla, que son procedentes en su mayoría de la Central de Mayoreo CENMA de la Ciudad Capital, y en menor cantidad de municipios vecinos como Tactic, La Tinta y Uspantán, municipio de Quiché. También se importan de los municipios vecinos, carnes de res y de pollo.

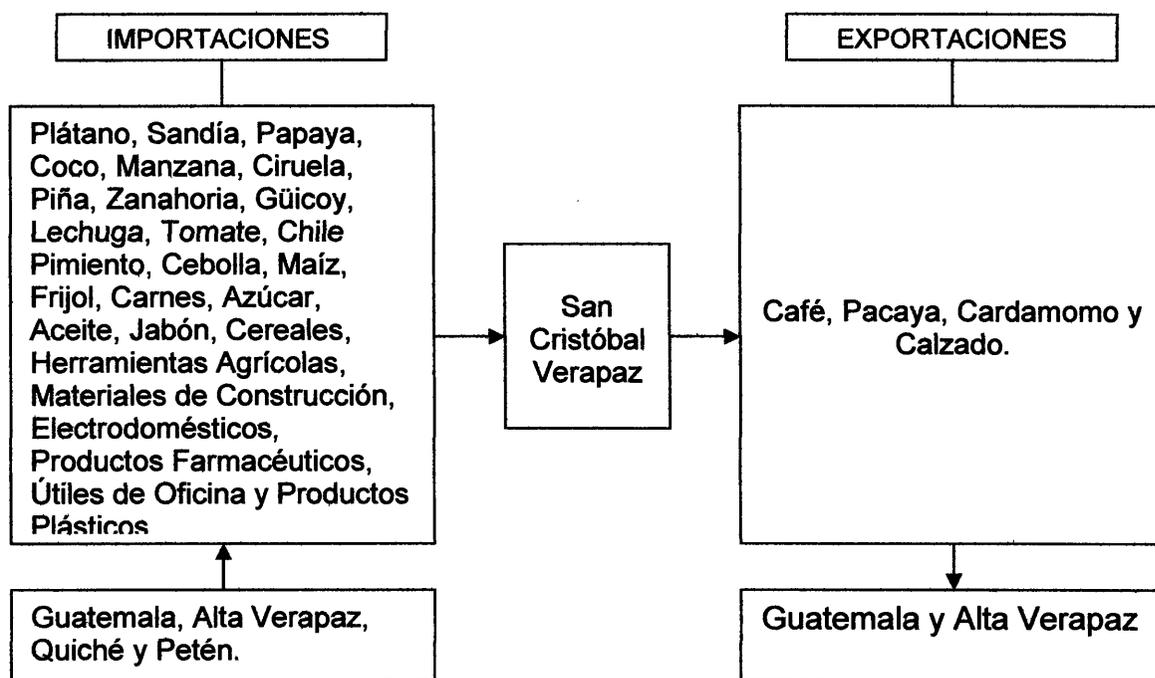
### **1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio**

Según investigación realizada, se determinó los principales productos de exportación como el café, cardamomo, pacaya y pimienta gorda.

Dentro de la rama industrial el Municipio exporta calzado de piel elaborado por la Industria de Calzado Cobán ubicada en el Municipio.

En la grafica siguiente se detallan los principales bienes que se importan y exportan para el uso de consumo y producción de la población del Municipio.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Comercialización: Importaciones y Exportaciones**  
**Año: 2007**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

### 1.11.3 Remesas familiares

Son ingresos monetarios procedentes de otros lugares y que se materializan a través de las instituciones bancarias que operan en el Municipio como, Banrural, Banco Industrial y Banco G&T Continental, así como dos cooperativas de ahorro y crédito denominadas Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa María Asunción (COOPSAMA) y Génesis Empresarial, que manejan en materia de remesas un aproximado de Q75,000.00 mensuales.

### 1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La población del Municipio utiliza como medio de subsistencia principalmente las actividades agrícolas y pecuarias en el área rural; en el área urbana se dedican al comercio y algunos trabajan en empresas privadas. A continuación se presenta un

resumen de las actividades económicas que se desarrollan y que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Principal actividad a que se dedica el jefe de hogar**  
**Año: 2007**

<b>Concepto</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
Agrícola	176	43.14
Pecuaria	3	0.73
Artesanal	14	3.43
Comercial	72	17.65
Ama de casa	71	17.40
Industria	1	0.25
Empresa privada	71	17.40
Servicios	-	0.00
Agroindustria	-	0.00
<b>Total de hogares</b>	<b>408</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

La participación de la población ocupada en la actividad agrícola es la más importante representa el 43.14%, lo que significa que esta concentra el recurso humano productivo. En orden de importancia seguidamente se ubica la actividad comercial con 17.65%, actividades de empresa privada y ama de casa con un 17.40%, actividad artesanal con un 3.43%, actividad pecuaria con un 0.74% y en la industria el 0.25% según los datos recopilados en la encuesta realizada en el Municipio en el mes de junio 2007.

### **1.12.1 Actividad agrícola**

La producción agrícola es una de las principales actividades económicas, según la muestra efectuada en junio del 2007 la agricultura absorbe el 43% de la mano de obra de manera temporal.

### **1.12.2 Actividad pecuaria**

Esta actividad emplea únicamente el 1% de la población, en lo que se relaciona a la crianza y engorde pollos, patos y chuntos; producción de ganado bovino y porcino aportan muy poco a esta actividad.

### **1.12.3 Actividad artesanal**

Las principales actividades artesanales que se establecieron son: panadería, carpintería y una mínima parte en tejidos de algodón cuya producción se realiza únicamente por encargo, por lo general emplea sólo a los miembros del núcleo familiar en la elaboración de los productos.

### **1.12.4 Actividad agroindustrial**

En éste sector sólo se pudo encontrar, la Asociación de Caficultores de San Cristóbal ACTASA y la Asociación de Sivilcultores Comunitarios del Departamento de Alta Verapaz ASILCOM.

### **1.12.5 Actividad industrial**

La actividad industrial está en desarrollo dentro de la economía del Municipio, las unidades industriales identificadas son, industria de Calzado Cobán, Asociación de Silvicultores Comunitarios ASILCOM, industrias de tarimas STORMY y Minas y Canteras de yeso.

### **1.12.6 Actividad turística**

Es un lugar con paisajes, montañas y ríos; esto da lugar a varias atracciones ecoturísticas para los amantes de la naturaleza.

## **1.13 TURISMO**

El turismo es un aspecto muy importante. La iglesia del Calvario es una de los lugares mas visitados por turistas nacionales y extranjeros, es de gran relevancia a nivel nacional ya que para las fiestas de la Semana Mayor, en este templo se

elabora la segunda alfombra de aserrín mas grande de Guatemala, únicamente superada por las alfombras de la Antigua Guatemala.

#### **1.13.1 Principales destinos turísticos**

En base a la investigación de campo realizada en el Municipio, se identificaron entre gran variedad de opciones las siguientes: Parque Ecológico Petencito, Laguna Chichoj, Campamento Chichoj A.C.J. y la Presa de Chixoy, la cual colinda también con los departamentos de Baja Verapaz y Quiché.

## **CAPÍTULO II**

### **DESASTRES**

Durante tiempos inmemorables ciertas áreas del globo terráqueo han sido víctimas de tragedias o sucesos relacionados con la ira de la madre naturaleza y en los últimos años también por la negligencia humana en el uso inadecuado de los avances tecnológicos y científicos. Estos fenómenos o hechos son comúnmente llamados tragedias o calamidades, sin embargo reciben el nombre específico dentro del acervo cultural como: Desastres.

El término desastre hace referencia a las enormes pérdidas humanas y materiales que ocasionan en cierta medida, se clasifican en: Naturales, generado por la dinámica natural, como huracanes, cambios climáticos, tormentas, terremotos; Socio-naturales, participa la intervención del hombre.

#### **2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES**

Los desastres surgen de la interacción y coincidencia en un tiempo y espacio dado, de un fenómeno natural potencialmente destructivo y condiciones de vulnerabilidad dentro de las comunidades y entornos en los cuales impacta el fenómeno.

También los desastres se suele expresar que es la sumatoria de peligros y vulnerabilidad, con lo cual ambos factores se constituyen en condicionantes para que se produzca un desastre.

Efectivamente un desastre ocurre cuando un considerable número de personas experimentan una catástrofe y sufren un daño serio o perturbación de su sistema de subsistencia, de tal manera que la recuperación resulta improbable sin ayuda externa, se entiende por recuperación, la recuperación psicológica y física de las víctimas, el reemplazo de recursos físicos y las relaciones sociales requeridas para utilizarlos. Los desastres se clasifican en Naturales, Socio-naturales y Antrópicos.

### **2.1.1 Origen de los desastres naturales**

Los desastres no son naturales, sino algunos de los fenómenos que los producen. Este término se diferencia en dos "fenómenos naturales" y "desastre natural", donde la naturaleza se encuentra en un proceso permanente de movimiento y transformación, que se manifiesta de diferentes maneras, a través de fenómenos de cierta regularidad como la lluvia en algunos meses del año, aparición extraordinaria y sorprendente, como los temblores de la tierra, las erupciones volcánicas, la erosión del suelo.

Guatemala por ser un país en vías de desarrollo sus condiciones socioeconómicas predisponen a que estos fenómenos naturales se conviertan en desastres; los sectores de escasos recursos son siempre los más afectados, el municipio de San Cristóbal Verapaz, debe plantearse cuál debe ser la estructura social y económica y cuáles son los sectores sociales más vulnerables.

Deben estudiarse los factores que aumentan la posibilidad de que el fenómeno se convierta en un desastre, en especial, el inadecuado uso de los recursos naturales, y la alta densidad poblacional. También la pobre infraestructura, los escasos ingresos, el tipo de familia, los bajos niveles sanitarios, nutricionales y educativos; la percepción y las actitudes de la población frente a los fenómenos, la carencia de educación y organización preventiva y la disposición de recursos comunales y nacionales.

Los principales efectos primarios de los desastres naturales son: la pérdida de vidas y lesiones en la población, la pérdida de bienes, el daño e interrupción de los servicios básicos y en la infraestructura, la desorganización social y física de la comunidad y las alteraciones orgánicas y conductuales de las personas.

### **2.1.2 Origen de los desastres socio-naturales**

No son solo los eventos naturales, la causa de los desastres, lo son también el medio social, político y económico que estructuran de manera diferente la vida de

los distintos grupos de personas de una comunidad.

Las estructuras sociales son las que influyen en la forma como las amenazas que afectan a las personas, por eso en la gestión de los desastres, debe darse énfasis tanto a las amenazas naturales propiamente dichas como al ambiente social y sus procesos.

### **2.1.3 Origen de los desastres antrópicos**

Son atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza, como la contaminación del medio ambiente, explotación errónea e irracional de los recursos naturales renovables como los bosques y el suelo y no renovables como los minerales, la construcción de viviendas y edificaciones en zonas de alto riesgo.

Es por ello que tanto los desastres naturales como los originados por la acción humana, pueden guiar a una comunidad o todo un país a la confusión y al caos, al afectarse su funcionamiento normal, como pérdidas de vidas y daños considerables en las propiedades y servicios, esto hace que el estudio de las formas de prevenirlos y formas de minimizar su efecto tome gran relevancia a partir de mantener un crecimiento económico, cultural y social estable dentro de un país y sus comunidades.

## **2.2 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD**

Es muy importante conocer como ha sido la situación del Municipio en relación a los desastres, para poder formarse una idea del presente y poder tener la visión del futuro en relación a este tema; por lo que se analiza un historial de desastres.

### **2.2.1 Desastres naturales**

El terremoto del 4 de febrero del año 1976, derrumbó en su mayoría viviendas del área urbana, las afectadas fueron las casas de adobe por su estructura y material utilizado para su construcción, lo que dejó pérdidas materiales para los habitantes,

que tuvieron que reconstruir sus viviendas para poder albergarse. También dejó población golpeada física y psicológicamente que necesitaron ayuda por parte del gobierno Municipal para recuperar estas lesiones.

En noviembre de 1998 el huracán Mitch afectó al Municipio, el área mas afectada fue la urbana por el río Chijulhá que atraviesa todo el casco urbano, que se salió de su cause por las intensas lluvias, lo que provocó inundaciones y arrastró las viviendas construidas a la orilla. A causa de este fenómeno las calles quedaron tapadas con lodo y arena dejando incomunicados a la población. En el área rural provocó derrumbes en las carreteras, destrucción de algunos puentes y caídas de árboles sobre los cultivos las rutas mas afectadas fueron la finca de La Providencia y a Chixoy.

### **2.2.2 Desastres socio-naturales**

En Abril del 2005 se generó un incendio en el bosque La Escalera, fenómeno provocado por el hombre a través de la tala de árboles y quema de hojarascas lo que alarmó a las comunidades de Las Arrugas, Pamuc, Requexal y Requix, porque las llamas se expandían a las construcciones habitacionales; provocando con ello deforestación y la destrucción de la flora y fauna.

Según plan de acción e inversiones de la micro-cuenca de la laguna Chochoj, realizado por la Municipalidad indica que para el año 1947 poseía una extensión de agua de 110 hectáreas y en comparación al año 1999 la extensión era de 47.63 hectáreas. Actualmente es crítica la invasión de vegetación acuática, hasta el punto de cubrir casi en su totalidad el espejo del agua.

La laguna de Chichojo se encuentra actualmente en un fuerte y avanzado deterioro, en la que su tendencia es a desaparecer; la fuerte contaminación por desechos de aguas servidas, de fuentes urbanas, desechos agroindustriales e industriales, arrastre de sedimentos e incorporación de basura; todo esto marca la significativa

reducción de su volumen de captación y extensión de agua.

### **2.2.3 Desastres antrópicos**

El conflicto armado, fenómeno que afectó a todas las comunidades del Municipio, dejó varios muertos y desaparecidos por los enfrentamientos que se suscitaban entre la guerrilla y el ejército. Los lugares más afectados fueron la Aldea Las Pacayas, Chiacal, Chisrram, Vista Hermosa, la población permaneció adentro de sus hogares porque nadie podía salir por el temor de ser asesinados o desaparecidos.

El 28 de Marzo de 1994 fue linchada Diana Winston de origen Canadiense, acusada por el secuestro de un niño. Dicho acto violento fue realizado en el edificio del Juzgado de Paz, por la población enardecida. No se pudo controlar dicho acto porque en esa fecha no prestaba servicio de seguridad la Policía Nacional Civil.

La delincuencia es un fenómeno social que ha existido en el Municipio, los grupos delictivos que han provocado terror en la población son lo siguientes: La pandilla de Los Encadenados, formado por delincuentes que para lograr sus objetivos encadenaban a sus víctimas en lugares silenciosos y al que resistía entregar sus pertenencias era asesinado de forma violenta; También existieron los Encapuchados, formado por delincuentes y drogadictos que únicamente agarraban a sus víctimas para aplicarles torturas físicas y pocas veces fueron despojadas de sus pertenencias.

Los lugares mas afectados fueron la aldea Las Pacayas, Aquil Chiquito; en estos lugares la población se organizó en grupos para aplicar la ley por sus propias manos, dándole el nombre de limpieza social; logrando con ello desminuir y controlar este tipo de delincuencia, ya que no fueron atendidos por las autoridades del Municipio.

### **CAPÍTULO III**

## **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

Cuando se habla de riesgos es necesario reconocer que se componen de varios factores, entre ellos las amenazas naturales y socio-naturales, antrópicas y las distintas vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación para afrontar los desastres.

Las amenazas naturales y socio naturales representan la posibilidad de que se manifiesten estos tipos de fenómenos y se caracterizan mediante su dinámica espacial y temporal. En particular, las amenazas socio-naturales describen aquellas que son magnificadas como resultado de acciones sociales, por ejemplo los deslizamientos e inundaciones que se pueden propiciar como resultado de manejos inadecuados de los suelos y bosques en cuencas y laderas.

En contraste a las amenazas, las vulnerabilidades reflejan la propensión de la infraestructura y líneas vitales, de procesos y de la prestación de servicios en las comunidades a ser afectadas por fenómenos naturales de diversas magnitudes. Finalmente, las deficiencias en las medidas de preparación son indicativas por los problemas existentes que impiden que la sociedad y sus instituciones encargadas de este tipo de actividades respondan de manera eficiente y coordinada cuando se manifiesta en sí un fenómeno natural.

Reconociendo estos como los componentes integrales de los riesgos, se debe proceder de igual manera a identificar y dimensionar aquellos factores que propician la generación de tales riesgos, en particular la pobreza, la falta de experiencia por parte de la población y sus autoridades, las migraciones, las deficiencias o limitaciones institucionales, la falta de normas de ordenamiento territorial, códigos de construcción, de voluntad política y la cultura social reinante con todo y sus limitaciones.

### **3.1 MODELO CONCEPTUAL**

Contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo.

Contingencia, probabilidad, proximidad de un daño, peligro. Probabilidad de que un suceso exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, de un lugar definido y durante un tiempo de exposición determinado. Factores establecidos que involucran una probabilidad significativa de ocurrencia de un accidente o desastre. Cálculo matemático de pérdida (de vidas, personas heridas, propiedad dañada y actividad económica detenida) durante un período de referencia en una región dada por un peligro en particular. Riesgo es el producto de la amenaza y la vulnerabilidad.

#### **3.1.1 Identificación de riesgos**

Los riesgos que existen en el Municipio constituyen una amenaza para la población, con la probabilidad de que ocurran daños en la integridad física de las personas, provocado por fenómenos Naturales, Socionaturales y Antrópicos y la vulnerabilidad de las personas amenazadas. Los riesgos que se enmarcan en el municipio de San Cristóbal Verapaz son de tipo natural, socio natural y antrópicos

#### **3.1.2 Riesgos naturales**

Los riesgos naturales son aquellos causados exclusivamente por fenómenos de la naturaleza donde no interviene el hombre, tales como sismos, terremotos, erupciones de volcanes, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales.

El municipio de San Cristóbal Verapaz por tener topográficamente un terreno con irregularidades está amenazado por los sismos, deslaves y tormentas tropicales que son las de mayor peligrosidad para las comunidades.

### **3.1.3 Riesgos socio-naturales**

Son expresados a través de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene el hombre (provocados por los acelerados procesos de deterioro ambiental) tales como: deslizamientos, manejo inadecuado de los suelos, inundaciones (provocado por las deforestaciones en las riberas de los ríos, que se arrojen materiales y sedimentos en las cuencas, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), sequías, incendios forestales.

### **3.1.4 Riesgos antrópicos**

Son aquellos que por su origen son provocados por el hombre sobre la naturaleza, como la contaminación por el uso de desechos sólidos y químicos, la deforestación de los bosques, y el uso de agroquímicos, así como también inequidad social en la tenencia del poder y la riqueza en el Municipio y por otro lado los asentamientos humanos en áreas riesgosas como: barrancos y en orillas de ríos.

## **3.2 AMENAZAS**

Factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, que puede manifestarse en lugar específico, con una intensidad y duración determinada. Riesgo inmediato de ocurrencia de un desastre. Evento amenazante o probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino dentro de un área y período de tiempo dado.

### **3.2.1 Amenaza natural**

Evento natural, amenazante que tiene su origen en la dinámica propia de la tierra que está en permanente transformación y donde el hombre no interviene.

- **Huracanes**

Fenómeno que en tiempo de invierno se presenta en algunos casos en las comunidades, lo que provoca temor en los habitantes de ser afectados por las amenazas que ello implica tanto por daños en las viviendas como en los cultivos;

los lugares mas expuestos a estos riesgos son: Aldea Chicuz, Aldea el Rancho, Aldea las Pacayas, Aldea Mexabaj, Aldea San Lucas Chiacal, Caserío Petencito y la Comunidad de Baleu, por tener grandes zonas boscosas.

- **Tormentas tropicales**

Amenaza que cada año es para toda la población de Municipio, porque las lluvias que se registran son de gran intensidad, y afectan a los cultivos porque no se logran efectuar los trabajos necesarios por la ocurrencia de los aguaceros, y también pueden afectar la salud de los agricultores.

La consecuencia de este fenómeno repercute en la economía de la comunidad porque los productos cosechados no cubren las expectativas de los agricultores, ya que ellos dependen en gran porcentaje de esta actividad.

- **Desbordamientos de los ríos y quebradas**

Amenaza que es un peligro para la población ya que pueden causar inundaciones que destruyan los hogares construidas a las orillas de ríos y quebradas, también el temor de la perdida de animales domésticos; entre los río amenazantes están el Chixoy, El Desague y el Chijulhá este ultimo que atraviesa todo el casco urbano el cual en tiempo de invierno tiende a salirse de su cause.

### **3.2.2 Amenazas socio-naturales**

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre; lo que provoca acelerados procesos de deterioro ambiental, a causa de deforestaciones, deslizamientos, manejo inadecuados de los suelos, inundaciones, sequías e incendios forestales. Entre estas amenazas se identificaron las siguientes:

- **Incendios forestales**

Los incendios son provocados por actividades inconscientes o descuidos de la

población de las comunidades, que implica una amenaza, porque repercute en el deterioro del medio ambiente.

Las condiciones climáticas influyen en este fenómeno porque el fuego es expandido con más rapidez arrasando con residuos de ramas y hojas secas.

También se producen debido a las deforestaciones, y a quema de hojarasca que realizan los agricultores como preparación del terreno para cultivo, que no logran controlar, lo cual se extingue en áreas de vegetación, lo que deteriora el suelo y se pierden recursos naturales valiosos.

Este fenómeno se da en el área rural donde se encuentra la mayor parte de vegetación y se realizan las actividades agrícolas.

- **Deslizamientos**

Fenómeno que se origina debido a la deforestación y el manejo inadecuado de los suelos, donde pierde su cubierta vegetal y se debilita con lo que queda expuesto a los fenómenos naturales que lo afectan y lo hacen vulnerables a los derrumbes.

Dentro de esta clasificación entran lo que son los deslizamientos de tierra, estos son movimientos hacia afuera o cuesta abajo de materiales que forman laderas; son desencadenados por lluvias torrenciales, la erosión de los suelos y temblores de tierra.

Las rutas que conduce al municipio de Chicaman El Quiché y la que conduce a la providencia tienden a ser afectadas por derrumbes, ya que fueron construidas en terrenos muy inclinados a orillas de barrancos. En otros casos los derrumbes son de tal magnitud, que dejan completamente incomunicada a la población, lo que provoca que las personas caminen y pasen el derrumbe para poder transbordar a vehículos (camionetas, pick-ups u otro vehículo agrícola), que los esperan del otro

lado, lo que trae como consecuencia un riesgo físico latente para las personas.

- **Sequías**

Es la carencia del líquido vital que es originado por factores naturales y la participación del hombre en su destrucción. La calidad del servicio de agua en el Municipio es un factor determinante porque en los meses de verano éste servicio se encuentra limitado en la mayoría de las comunidades. El casco urbano obtiene el servicio en horas específicas del día, dos horas por la mañana y dos por la tarde.

En el área rural se pudo establecer que la mayoría de la población obtiene el agua de pozos ríos u otros, tales como los tinacos de agua llovida o bien la compran de los camiones cisternas que venden agua en las diferentes comunidades.

Entre las comunidades más afectadas pueden mencionarse Pampur La Providencia, Quixalito, Pampón Grande, La Esperanza y La Primavera.

### **3.2.3 Amenazas antrópicas**

Se trata de las amenazas directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

- **Tala y deforestación**

Es la pérdida o disminución progresiva de la cobertura boscosa y vegetal. Esta actividad es una amenaza preocupante para el Municipio ya que existe un alto grado de deforestación en las áreas boscosas, originado por la cultura y la falta de conocimiento de las personas que se aprovechan de este recurso para satisfacer sus necesidades económicas; ya que sus limitados recursos los obliga a utilizar como una fuente de ingreso, como la venta de madera y leña esta última también es utilizada como fuente de calor en la preparación de sus alimentos.

También es provocada por el avance de la frontera agrícola, ya que la agricultura es la principal actividad económica de los habitantes, además se talan los árboles para el uso de la madera en la industria.

La eliminación y degradación de los bosques presenta las siguientes consecuencias: la pérdida de la diversidad biológica, el daño al hábitat de la flora y fauna silvestre, la degradación de las cuencas, la decadencia de la calidad de vida de los habitantes y la reducción de las opciones para el desarrollo.

- **Contaminación de lagos y ríos**

Acciones directas del ser humano en la contaminación de sus recursos hidrográficos. Desde siempre el hombre ha tirado sus desechos en los ríos, lo que hace que las aguas las arrastran hacia otros ríos o lagos, lo que provoca la contaminación, y pérdida del contenido de su oxígeno, lo que la hace inservible para el ser humano, en cuando a su utilización.

- **Lagos**

En el Municipio existe únicamente la laguna Chichoj, está constituida por la unión de los ríos Chijuljá y Pana. Esta laguna sufre actualmente un deterioro, con tendencia a desaparecer. La contaminación por aguas servidas, desechos agroindustriales e industriales, sedimentos e incorporación de basura; a raíz de esto, la vegetación acuática, como la ninfa ha invadido dicha laguna lo que ha provocado la reducción de intensidad de agua y eliminación de especies acuáticas.

- **Ríos**

El río Chijuljá atraviesa la zona urbana y desemboca a la laguna de Chichoj, y el mismo conlleva un alto grado de contaminación por las aguas servidas completamente contaminadas, lo cual constituye una amenaza principalmente para los niños por su ubicación.

- **Contaminación del aire**

En el interior del Municipio existen varios botaderos de basura clandestinos, donde los desechos tienden a la putrefacción lo que ocasiona contaminación.

Por otro lado el río con nombre El Desague ubicado en las fincas Santa Inés Chicar y Pantup provoca olores desagradables para los habitantes aledaños, porque en su cause lleva únicamente aguas servidas, lo que afecta la salud, no solo de las personas sino también de animales domésticos.

- **Delincuencia**

La delincuencia es un elemento que ha existido en el Municipio y según información de la policía y de los habitantes; la amenaza de la delincuencia es de preocupación para la población, ya que es a consecuencia del alto índice de pobreza y el crecimiento desordenado de la población.

Dentro de los puntos donde se registran los mayores índices delincuenciales se encuentra la ruta al parque Petencito, y ruta a la aldea Las Pacayas.

- **Vivienda**

Las viviendas de los habitantes del interior del Municipio están construidas informalmente y en lugares riesgosos propensos a cualquier desastre con excepción a la cabecera Municipal donde las casas tienen una estructura más formal y están en lugares menos riesgosos.

- **Educación**

La población del área rural y área urbana del Municipio, en su mayoría saben leer y escribir, sin embargo existe un grupo de analfabetas integrada por personas adultas y niños, que por sus condiciones económicas no asisten a clases de alfabetización, por incorporarse al trabajo, para el sostenimiento del hogar; acción preocupante porque esta actitud no permitirá el desarrollo económico del Municipio.

### **3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD**

Factor interno del riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado, es decir la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello. También puede explicarse como la condición interna de susceptibilidad de un grupo de personas o bienes materiales que pueden ser afectados por un evento natural o provocado por el hombre.

#### **3.3.1 Vulnerabilidad económica**

Se refiere a la ausencia de los recursos económicos de un lugar o comunidad específica. San Cristóbal Verapaz se caracteriza por ser un municipio con población pobre, Situación que los hace vulnerable porque no tienen la capacidad para afrontarlas; cubren sus necesidades económicas de la agricultura como medio de subsistencia; es por ello que son vulnerables a fenómenos naturales, siconaturales y antrópicos que puedan suscitarse.

Frente a las diversas amenazas existentes, los sectores de la población más vulnerables son las familias pobres, los ancianos, los discapacitados, los enfermos, las madres solteras y los grupos indígenas, porque existe baja oportunidad de adquirir un empleo que genere ingresos permanentes para cubrir sus gastos necesarios de supervivencia.

#### **3.3.2 Vulnerabilidad social**

Es la poca participación y el bajo nivel de organización social que posee una comunidad para afrontar riesgos a desastres y para darles solución inmediata; también es la poca preparación que recibe sobre el comportamiento individual y colectivo en el conocimiento e información sobre el medio ambiente y de los recursos naturales.

En el municipio de San Cristóbal Verapaz, existen organizaciones humanitarias

pero no con programas de prevención y mitigación, ante el alto grado de contaminación que existe en el medio ambiente, y les haga conciencia de la importancia de su participación en el mejor uso de los recursos naturales.

### **3.3.3 Vulnerabilidad educativa**

Es la falta de conocimiento, no solo lo requerido por el ministerio de educación, sino de los avances tecnológicos que trasciende a cada día. También es el desconocimiento por parte de las personas, que la educación es esencial en el desarrollo de una comunidad, reduciendo con ello la pobreza, la violencia, las incorporaciones a maras y las guerras.

Para el Municipio la educación es un factor importante porque existen personas que no saben leer ni escribir y están integrados por adultos y niños, y donde los padres de familia no envían a sus hijos a la escuela por no contar con un ingreso económico que les permita cubrir gastos familiares o bien porque los niños trabajan desde una temprana edad.

Las personas no saben que hacer antes durante y después de un desastre, situación preocupante porque aumenta las probabilidades que en su ocurrencia existan pérdidas humanas y materiales por el poco conocimiento.

### **3.3.4 Vulnerabilidad física**

Es la mala ubicación o construcción de recursos necesarios que poseen los habitantes que conforman el Municipio, como las viviendas, carreteras, el crecimiento desordenado de la población, el aumento de los centros poblados.

En el municipio de San Cristóbal, la mayoría de las viviendas son construidas informalmente, porque hay muchas familias que no poseen los medios económicos necesarios para construir sus viviendas en lugares apropiados, que garanticen la seguridad y comodidad de sus integrantes, por lo que se ven obligados a vivir en

zonas de riesgos, como en las faldas de cerros o áreas cercanas a ríos, esta acción es mas peligrosa si se toma en cuenta que el suelo esta deforestado.

También están expuestos a las condiciones inseguras de las carreteras y caminos que utilizan, porque no tiene la capacidad económica para reconstruir o en otros casos construir nuevas vías de infraestructura, sino que arriesgan sus vidas al utilizarlos.

### **3.3.5 Vulnerabilidad ambiental**

Es el impacto que sufren los habitantes del Municipio a causa de la deforestación de los bosques, lo que provoca el calentamiento global, sequías y erosión del suelo. La contaminación de los ríos, hacen que provoquen enfermedades no solo al ser humano sino también a animales domésticos, dejando pérdidas económicas a los habitantes.

También la ubicación de basureros cercanos a las viviendas, provoca enfermedades comunes como el cólera, la disentería y otras enfermedades a través de moscas, ratas, perros y cerdos, que buscan los desperdicios para alimentarse.

### **3.3.6 Vulnerabilidad cultural**

Es la disposición a la concepción del mundo y la sociedad; hábitos de solidaridad, costumbres; vestuario, rituales, idiomas que son factores que influyen para que el Municipio continúe con sus tradiciones.

También es la forma como los individuos se ven a sí mismos en la sociedad y como conjunto nacional. Además, el papel que desempeñan los medios de comunicación en la consolidación de imágenes estereotipadas, o en la transmisión de información sobre el medio ambiente y sobre los desastres.

La cultura de la población de municipio de San Cristóbal Verapaz; con el pasar del tiempo y de las nuevas generaciones ha cambiado de forma acelerada; la discriminación y la pobreza provocan una alarmante pérdida de identidad cultural entre los jóvenes y niños indígenas en el Municipio, la discriminación histórica y la extrema pobreza que sufre la mayoría de la población indígena aceleran la pérdida de tradiciones entre los más jóvenes, quienes ven en su condición de indígenas como una limitación a su desarrollo.

La falta de oportunidades de trabajo en las áreas rurales, donde los jóvenes sólo pueden elegir la opción entre ser obreros o campesinos, hace que provoca una continua migración a otros lugares, situación que casi siempre conlleva al abandono de sus tradiciones.

### **3.3.7 Vulnerabilidad política**

Es el grado de dependencia y centralización en la toma de decisiones; en planes y programas de contingencia como: organización social, participación en instituciones de apoyo a la comunidad, participación en partidos políticos. También es el valor recíproco del nivel de autonomía que posee una comunidad para la toma de las decisiones a los problemas que las afectan. Es decir que, mientras mayor sea esa autonomía, menor será la vulnerabilidad política de la comunidad.

En el Municipio la solución a los problemas locales sigue dependiendo del nivel departamental, porque no cuentan con los recursos adecuados para que todo se resuelva de forma descentralizada y aunado a la poca capacidad de la población de organizarse para formular por sí misma la solución a los problemas y el desconocimiento y la aplicación de técnicas para implementar soluciones, hace que se torne en una vulnerabilidad para la población del Municipio.

También el abstencionismo a las elecciones de las autoridades en el Municipio no es solo un comportamiento individual de cada ciudadano, sino también una

conducta social donde intervienen tres tipos de factores para que se manifieste este fenómeno: factor Institucional, individual, y estructural y por tanto se torna en vulnerable porque las autoridades son elegidas y expresadas por una minoría de la población.

### **3.3.8 Vulnerabilidad institucional**

Es reflejada por la rigidez de las instituciones, donde prevalece la burocracia, la decisión política, el dominio de criterios personalizados, que impiden dar respuestas adecuada y ágil a la realidad existente.

La población del Municipio es vulnerable a este factor porque las instituciones que prevalecen son entidades pertenecientes al gobierno con poca capacidad económica, tecnológica y recurso humano capacitado para prestar un buen servicio a la población. Entre las instituciones se menciona el Centro de Salud Tipo "A", y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Juzgado de Paz y la Policía Nacional Civil.

### **3.3.9 Vulnerabilidad tecnológica**

En el Municipio se determinó que la tecnología utilizada en el área de agricultura es de nivel uno, porque únicamente utilizan semillas de cosechas anteriores y herramientas no sofisticadas para realizar los trabajos de preparación de la tierra. Y en cuanto a los servicios, en lo que respecta al área urbana cuentan con energía eléctrica y pocos negocios tienen sistemas de computo y líneas telefónicas comercial, pero si teléfonos celulares, todo esto hace vulnerable a toda la población porque sin la tecnología adecuada el Municipio siempre tendrá poco desarrollo económico.

### **3.3.10 Vulnerabilidad ideológica**

Se refiere a la forma como se concibe el mundo y el medio ambiente que habita el sr humano y con el cual interactúa. La pasividad, el fatalismo, las creencias; son

factores que aumentan la vulnerabilidad de las poblaciones, limitando su capacidad de actuar en forma adecuada frente a los riesgos.

En el Municipio se determinó que la población tiene recuerdos malos sobre el conflicto armado que vivieron, y en la actualidad por la delincuencia que se hace cada día más incontrolable por las autoridades. Todo esto hace vulnerable a las personas que viven atemorizados y con la idea que nada cambiará esa situación; es por ello que sienten miedo a realizar actividades que generen bienestar no solo para ellos sino para la población en general.

### **3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN**

Son las medidas y acciones que utilizan para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños que pueden sufrir a causa de un desastre, organizando oportuna y eficazmente las acciones de respuestas y rehabilitación de las personas.

Es la respuesta a los desastres que implica tomar decisiones y acciones durante y después, incluyendo socorro inmediato, rehabilitación y reconstrucción.

La función es indicar a la población afectada que debe mantener la calma, buscar refugio seguro, y no precipitarse en buscar una salida, reforzar la capacidad de respuesta a nivel local o comunidad mediante:

- Capacitación o entrenamiento básico (materiales y servicios de capacitación, entrenamiento de brigadas para desastres, plan de contingencia, simulacros).
- Provisión de equipos (equipos para refugios, kits de primera emergencia, material científico).
- Apoyo a infraestructura para planes de contingencia (albergues de

emergencia, tanques de agua).

- Sistemas de alerta temprana (Principalmente para las amenazas de inundaciones).
- Obras de mitigación a pequeña escala con carácter demostrativo y/o replicables (muros de contención, obras de protección en orillas de los ríos).
- Redes informativas y campañas de sensibilización, incluyendo apoyo al sector de la educación formal.

### **3.5 INTEGRACIÓN DE RIESGOS**

Es la sumatoria de todas las amenazas de una comunidad más las vulnerabilidades y la capacidad de respuestas que se tiene para contrarrestarlos y prevenirlos en tiempo y espacio y con ello evitar desastres naturales y humanos.

**Tabla 2**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Integración de desastres**  
**Año: 2007**

<b>Amenazas</b>	<b>Vulnerabilidades</b>	<b>Capacidad de respuesta</b>
Huracanes Tormentas tropicales (Lluvias) Educación Deslizamientos Sequías Desbordamientos de ríos	Económico	Socorro inmediato, rehabilitación reconstrucción, provisión de equipo, apoyo a infraestructura para planes de contingencia, redes informativas capacitación y entrenamientos.
Delincuencia	Social	Educación capacitaciones y entrenamientos constantes, para concienciar y sensibilizar a la Población.
Incendios Forestales Deforestación	Educativo	
Contaminación del aire Contaminación de lagos y ríos	Ambiental	
Vivienda	Físico	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

Se refiere a la reducción de las amenazas, lo cual implica acciones para evitar el impacto o disminuir sus efectos. Para ello, deben identificarse las amenazas y sus causas, evitar manejos indebidos de recursos naturales, solicitar a instituciones especializadas ayuda técnica para los estudios de prevención para el municipio de San Cristóbal Verapaz.

#### **4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO**

La prevención de los desastres, la mitigación de la fragilidad y la importancia y necesidad de integrar la gestión del riesgo a los planes de desarrollo; a fin de reducir la vulnerabilidad social y ambiental en que vive la población, mas pobre y que representa un obstáculo sostenible para el mejoramiento de su calidad de vida, especialmente las comunidades marginales.

Para afrontar las consecuencias faltan acciones de prevención y mitigación, y la conciencia colectiva de afrontar riesgos que se pueden presumir como aceptables según las condiciones locales y que deben ser manejados, fortaleciendo la organización y participación de la población del Municipio, así como la coordinación de los diferentes actores.

La prevención y mitigación de desastres, articula las políticas de desarrollo y capacitación en todos los niveles de organización, la protección del medio ambiente, construcción de infraestructura que minimice condiciones de riesgo, el acceso a servicios públicos, el fortalecimiento de sectores de población, planes de seguridad en momentos de emergencia y las respectivas políticas presupuestarias, junto a la auto gestión, participación ciudadana, adecuada comunicación entre actores sociales, y la administración responsable de los recursos del Municipio, con medidas a considerar como parte de la solución del problema de la vulnerabilidad.

## **4.2 PREVENCIÓN**

Se refiere a la reducción de la amenaza, la cual implica acciones para evitar el impacto o disminuir sus efectos. Para ello, deben identificarse las amenazas y sus causas, evitar manejos indebidos de recursos naturales, solicitar a instituciones especializadas ayuda técnica para los estudios de prevención para dicho Municipio.

### **4.2.1 Reducción de amenazas**

A continuación se presentan las posibles propuestas de soluciones, para la reducción de amenazas que afectan a la población del municipio de San Cristóbal Verapaz.

- **Huracanes**

Que las autoridades municipales, hagan conciencia a la población de la no construcción de hogares en lugares vulnerables a este fenómeno y reubicar las viviendas en altos riesgos.

Evitar la construcción de casas en suelos formados por rellenos y en pendientes muy pronunciadas y si las paredes son de abobe utilizar un método de reforzamiento en sus paredes con hierro.

- **Lluvias**

Como ayuda a los agricultores del área rural en las pérdidas de cosechas, solicitar ayuda técnica para analizar los tipos de suelos y también el tipo de semillas a utilizar; que se adapte a las condiciones del lugar.

Con relación a los problemas de salud, visitar a los centros de salud mas cercanos, para solicitar los medicamentos necesarios que ayuden a prevenir enfermedades, por otro lado buscar la forma de abrigarse de forma adecuada al momento de exponerse a las lluvias.

- **Deforestación e incendios**

Las autoridades Municipales junto a instituciones gubernamentales como el INAB, establecer controles en las áreas boscosas para evitar la tala de árboles y que los mismos sean incendiados; a través de implementar una seguridad de guardabosques.

Cuando se realizan quemas de hojarasca, para cultivar los suelos, hacerlas al inicio del día, cuando las condiciones climáticas son de temperatura baja, porque es cuando existe poco viento y la humedad es mayor, esto ayuda a que el fuego no se propaga muy rápido y es fácil de controlar.

- **Deslizamientos**

Formar comités locales de emergencia, en las comunidades que se encuentren en riesgos.

Informar por parte de Instituciones estatales y concientizar a las comunidades del peligro que están expuestos por los medios de comunicación que existen.

Evitar construcciones en laderas u orillas de barrancos y reforestar los bosques que han sido talados.

- **Sequías**

Crear programas para concientizar y mejorar la cultura de las personas, sobre uso racional del agua.

Crear programas de reforestación y solicitar ayuda para llevar a la realidad esta actividad junto con los habitantes de las comunidades.

- **Contaminación de lagos y ríos**

Por parte de las autoridades municipales, proyectos de drenajes y plantas de

tratamientos de agua servidas para evitar que estas contaminen los ríos y el lago. Exigir a las industrias la ampliación de la cobertura de drenajes y el tratamiento de las aguas residuales.

- **Contaminación del aire**

Realizar proyectos por parte de las organizaciones educativas para concientizar del adecuado manejo de la basura.

Realizar proyectos de depósitos de basura en lugares estratégicos para que las personas la depositen.

- **Delincuencia**

Fortalecer la policía Municipal y la Policía Nacional Civil, para que presten una mayor seguridad a todas las comunidades.

- **Vivienda**

Evitar construcciones sobre suelos falsos o arenosos, y en pendiente pronunciadas. Se deben utilizar métodos de seguridad mayormente en las paredes de adobe y techo de teja, como malla y mortero que es recomendado por los expertos para contrarrestar el grado de vulnerabilidad ante sismos o temblores.

Las autoridades Municipales y de acuerdo con el Código Municipal exigir licencias para la construcción de casas que cumplan con los requisitos de las normas de construcción.

- **Educación**

Fortalecer los programas de alfabetización por parte de las autoridades educativas para que se impartan clases a las personas que no han tenido ni tienen las posibilidades económicas para asistir a las escuelas.

### **4.3 MITIGACIÓN**

Resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos. Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

#### **4.3.1 Reducción de vulnerabilidad**

Eliminar o reducir en lo posible la incapacidad de una comunidad en dar respuesta a un riesgo a desastre; ya sea de origen natural, socio-natural o antrópico. Se presentan a continuación elementos estratégicos de mitigación:

- Estudios participativos de riesgos, vulnerabilidades y peligros.
  - ✓ Mapa comunal de peligros.
  - ✓ Mapa de riesgos en micro-cuencas como ríos y laguna.
  - ✓ Estudio de servicios vitales (salud, agua, comunicaciones, escuelas).
  
- Formulación de políticas y promulgación
  - ✓ Plan de seguridad de instalaciones y servicios básicos en situación de emergencia como servicios de salud, escuelas, seguridad.
  - ✓ Gestión, proyección de vulnerabilidades de servicios públicos vitales, como agua, energía eléctrica, transporte, comunicaciones, salud y educación.
  
- Formular y ejecutar planes y proyectos de prevención, mitigación y preparación como parte de planes de desarrollo para el Municipio.
  - ✓ Medidas estructurales como: plan de manejo de suelos, mejoramiento de infraestructura pública y productiva.
  - ✓ Medidas de manejo ambiental como: agua, forestación, regeneración de suelos, defensas en las riberas de los ríos.
  - ✓ Medidas no estructurales como: aplicación de políticas, planes de desarrollo e inversión en mejoramiento de los servicios de salud,

agua y saneamiento, empleo, manejo del medio ambiente (bosques, agua, cuenca), información en educación y capacitación.

- Promoción y desarrollo de capacidades propias, de organizaciones y socios estratégicos.
- Talleres de entrenamiento en: simulacros, videos sobre casos de desastres, discusión en grupo en la reducción de desastres.
- Entrenamiento del personal de emergencia.
- Entrenamiento de los miembros de las comunidades en riesgo.

#### **4.4 PREPARACIÓN Y REACCIÓN**

La preparación es el conjunto de acciones para minimizar la pérdida de vidas humanas y daños materiales. Busca reducir al máximo la duración del periodo de emergencia post desastre y en consecuencia, acelerar el inicio de las etapas de rehabilitación y reconstrucción. También reducir la magnitud del sufrimiento individual y colectivo, así como el traumatismo económico e institucional.

Planear la preparación mejora la respuesta ante los efectos de un desastre, mediante la provisión oportuna y efectiva de socorro, ayuda y asistencia. Por otro lado involucra la educación y entrenamiento, tanto del personal oficial, como de la población en riesgo.

Comprende, a la Oficina Municipal de Planificación y Grupos Comunitarios de Apoyo junto a COMRED, el diseño de planes de contingencia, la preparación y el establecimiento de un sistema de alerta para la población del municipio de San Cristóbal Verapaz del departamento de Alta Verapaz.

Incluir en el proceso de preparación a las organizaciones no gubernamentales – ONG- nacionales e internacionales que tengan compromisos a largo plazo.

Para ello se deben tomar en cuenta los elementos necesarios, en la preparación para atender a la población en caso de desastre naturales socio-naturales o antrópicos:

- ✓ Contar con albergues, para dar alojamientos de emergencia.
- ✓ Provisionar recursos económicos e identificar proveedores que puedan suplir alimentos enlatados.
- ✓ Disponibilidad del transporte necesario para el traslado de las personas dañadas.
- ✓ Disponer de medicamentos de primeros auxilios.
- ✓ Contar con vestimenta para los afectados.
- ✓ Contar con ayuda de doctores y equipo necesario.
- ✓ Tener la ayuda inmediata de los bomberos.
- ✓ Contar con la seguridad necesaria: Policía Nacional Civil, y Policía Municipal.
- ✓ Disponer de los medios comunicativos, como radios de banda corta, celulares.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

Es la manera por la cual una comunidad se organiza para resolver problemas de índole social, económica, cultural entre otras. También es la actitud tomada para prevenir, mitigar o solucionar un desastre de tipo natural, socio-natural o antrópico que puede suscitarse en un municipio o comunidad, para ello se analizan las organizaciones a Nivel Municipal COMRED y a nivel local COLRED.

Según el decreto ley 109-96 establece que la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastre –CONRED-, tiene la función de orientar y establecer políticas de prevención, mitigación, preparación, a la vez proporcionar ayuda a las Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, y ésta a la vez orientar a la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED-.

#### **5.1 PROCEDIMIENTOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS COORDINADORAS**

Tradicionalmente, ha recaído sobre la Secretaria Ejecutiva de COMRED, la responsabilidad de establecer y organizar a las coordinadoras, aunque históricamente algunas organizaciones no gubernamentales de carácter nacional e internacional han facilitado este proceso. Los pasos necesarios para la organización de cualquier coordinadora son los siguientes:

Sensibilizar a la autoridad máxima con respecto a la necesidad de organización de la coordinadora del nivel respectivo para la reducción de desastres.

En conjunto con la autoridad máxima se identifica y convoca a las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, cuerpos de socorro, presentes en la jurisdicción, para integrar la coordinadora (el Grupo Toma de Decisiones y las comisiones). Se realizan talleres de capacitación sobre las funciones de las comisiones y responsabilidades de los encargados de las mismas.

Una vez completados los pasos anteriores la secretaria ejecutiva de CONRED levanta el acta respectiva de organización y oficializara el nombramiento de los representantes del Grupo Toma de Decisiones y las comisiones, además emitirá la certificación respectiva para la Coordinadora, donde hace constar que quedo debidamente organizada la misma.

San Cristóbal Verapaz por carecer de organizaciones que ayuden a prevenir riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos se presenta el modelo para organizarse a nivel Municipal y local.

## **5.2 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (COMRED)**

La coordinadora municipal para la reducción de desastres –COMRED- es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en e Municipio y está integrada por las organizaciones publicas, privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación). La COMRED debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

## **5.3 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCÓN DE DESASTRES (COLRED)**

Es una organización enfocada en el manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas; tiene jurisdicción en las aldeas, comunidades, caseríos, donde se organicen y deben estar integradas por representantes del COCODE, instituciones que tengan presencia en la localidad (maestros, personal del Centro de Salud, iglesia) y pobladores de la comunidad que puedan tener relación con las actividades que se desarrollen en las etapas del manejo de desastres.

La COLRED debe ser presidida por el Alcalde Auxiliar, o el presidente del COCODE o en su defecto por el presidente del Comité Pro Mejoramiento o un líder reconocido por la comunidad.

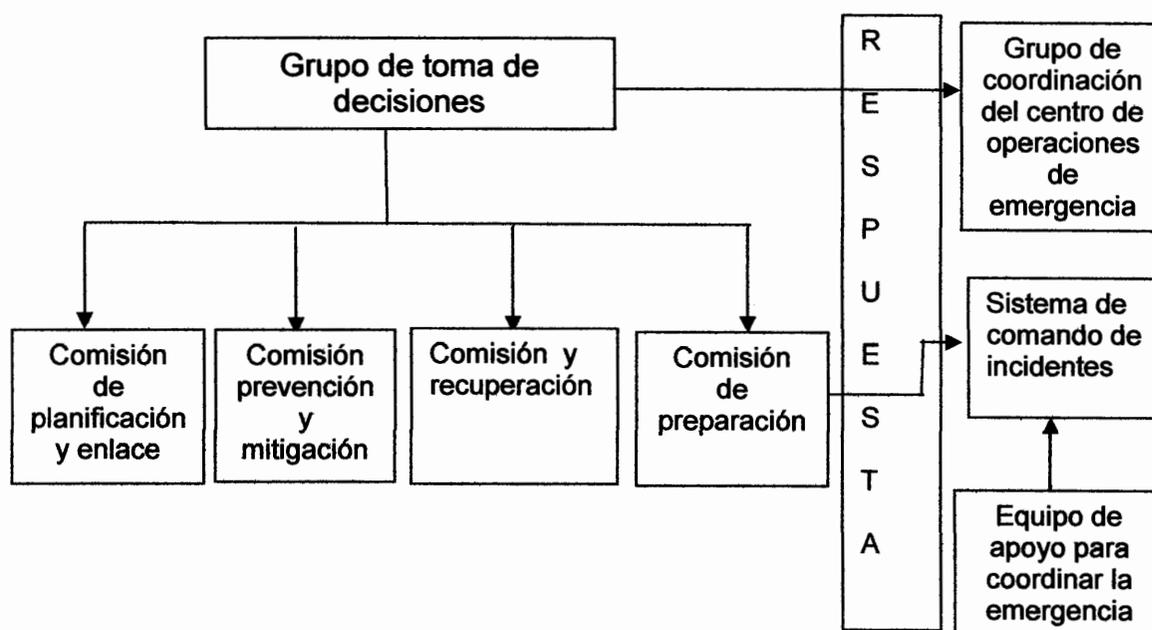
Debe funcionar con recursos de la localidad y dar respuesta a la emergencia o desastre es directamente coordinada por la COLRED.

A continuación se presenta el modelo de la estructura de las coordinadoras para la reducción de desastres; según CONRED.

#### **5.4 ESTRUCTURA**

Conjunto de elementos relacionados entre si que permite demostrar la estructura de la organización y el nivel jerárquico de cada elemento.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Estructural de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres**  
**Año: 2007**



Fuente: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

#### 5.4.1 Descripción y funciones de las unidades

Están dirigidas a las coordinadoras Municipales y Locales, COMRED y COLRED

- **Grupo de toma de decisiones**

Es el órgano superior de donde se emanan las órdenes en caso de prevención de desastres. Dicho grupo esta conformado por un presidente, que para el caso de COMRED es el alcalde Municipal y para COLRED los alcaldes de las comunidades o el líder de los COCODES.

Este grupo coordina el accionar de las diversas comisiones en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después). Adicionalmente, realiza las coordinaciones necesarias con los grupos toma de decisiones de las coordinadoras de otros niveles (departamental, regional y nacional). En caso de emergencias o

desastres, activa y coordina el accionar del centro de operaciones de emergencias.

“El centro de operaciones de emergencia es un sistema operativo que tiene como misión básica la coordinación multisectorial e interinstitucional, para brindar la respuesta de manera oportuna, eficaz y eficiente a la población afectada y damnificada, maximizando todos los recursos y evitando la duplicidad de esfuerzos<sup>1</sup>”

- **Funciones del Grupo de Toma de Decisiones**
  - Coordinar que se organice y capacite a los miembros de las distintas comisiones de la coordinadora.
  - Aprobar planes anuales de trabajo de cada comisión y gestionar los recursos necesarios para que se ejecuten las medidas contempladas en los mismos.
  - Supervisar que se lleven a cabo las acciones contempladas en los planes que se elaboraran.
  - Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades de las comisiones.
  - Coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres en su jurisdicción.
  - Solicitar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED la realización de los estudios técnico-científicos para la declaración de las zonas de alto riesgo en su jurisdicción.
  - Gestionar que cada comisión que integran la coordinadora capacite a otros en temas de su competencia.
  - Coordinar la elaboración del Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora en aspectos relevantes al Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.
  - Poner en marcha el Plan Institucional de Respuesta en caso de emergencias y desastres.

---

<sup>1</sup> Conred. Manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres.

- Activar Centros de Operaciones de Emergencia –COE- en caso de desastre.
- Coordinar las acciones de atención, respuesta.
- Informar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación de emergencia en su jurisdicción mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.
- Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como sobre el estado de situación en caso de emergencias o desastres.

- **Comisión de planificación y enlace**

Realiza diversas acciones tales como la identificación y convocatoria de enlaces institucionales para participar en comisiones, gestionar recursos para la ejecución de los planes de cada comisión, asesora a las comisiones en la elaboración de los planes de trabajo y somete para revisión al grupo toma de decisiones los informes anuales de actividades de las coordinadoras, así como los boletines que se emitan en caso de desastres.

La conforman representantes de entidades de planificación (representantes de SEGEPLAN, Consejos de Desarrollo y Fondos Sociales presentes al nivel de la coordinadora y miembros de relaciones públicas). El encargado de la Comisión será designado por el presidente del grupo de toma de decisiones.

- **Funciones de la comisión de planificación y enlace**

- Identificar recursos económicos de los sectores públicos y privados para la gestión del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Establecer relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas con ingerencias en el área, para que sean colaboradores en la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Convocar a los enlaces institucionales cuando lo requieran las diversas comisiones y el grupo de toma de decisiones.
- Orientar y apoyar en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y el Plan Institucional de Respuesta.

- Orientar y apoyar a las comisiones en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos necesarios para la canalización de recursos para la gestión, reducción del riesgo y el manejo de emergencias o desastres.
- Elaborar el plan integral de trabajo de la coordinadora en base a los planes de cada comisión, incluyendo lo referente a presupuesto de funcionamiento e inversión contemplado en dichos planes.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- Apoya al grupo toma de decisiones en la convocatoria de enlaces en caso de activación del Centro de Operación de Emergencia -COE-.
- Facilitar la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.
- Elaborar los boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia).
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en la divulgación de informes y boletines informativos.

- **Comisión de prevención y mitigación**

Es la encargada de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos a desastres. Estará integrada por instituciones públicas y privadas de proyección social y técnico científico, así como personas individuales que promuevan y participen en los procesos de desarrollo, un representante de los ministerio de salud publica, educación, comunicación y agricultura, así como representantes de las municipales y de las organizaciones no gubernamentales presentes. El encargado de la comisión será designado pro el presidente del grupo de toma de decisiones.

- **Funciones de la comisión de prevención y mitigación**

- Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.

- **Monitorear las áreas en riesgo y someter a consideración al grupo de toma de decisiones, la necesidad de gestionar ante la Secretaria Ejecutiva de CONRED la declaratoria de alto riesgo en zonas geográficas específicas en la jurisdicción de la coordinadora.**
- **Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.**
- **Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.**
- **Identificar posibles obras de prevención y mitigación.**
- **Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.**
- **Promover ordenamiento territorial en la jurisdicción.**
- **Promover la implementación de normas o códigos de construcción.**
- **Gestionar los estudios pertinentes con respecto a los factores que generan riesgo.**
- **Elaborar el plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.**
- **Identificar condiciones de inseguridad a partir del evento.**
- **Gestionar la realización de un diagnóstico de las condiciones que originaron el desastre.**
- **Asesorar a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo.**
- **Retomar y dar seguimiento a sus funciones como comisión de prevención y mitigación.**
- **Colaborar con la comisión de recuperación en la elaboración del plan de reconstrucción.**

- **Comisión de recuperación**

Estará encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres.

Estará integrada por representantes de instituciones asociadas con las líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo. El encargado de la comisión será nombrado por el presidente del grupo de toma de decisiones.

- **Funciones de la comisión de recuperación**

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre.
- Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones y a la comisión de planificación y enlace en las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación.
- Priorizar los recursos obtenidos para la recuperación según la necesidad y gravedad de las consecuencias sufridas por el desastre.
- Colaborar con la comisión de prevención y mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.
- Elaborar el plan de reconstrucción que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.

- **Comisión de preparación**

Esta integrada por los miembros de los cuerpos de socorro, salud pública, radioaficionados, seguridad pública y fuerzas armadas. El encargado de la comisión será designado por el presidente del grupo de toma de decisiones.

Es la única comisión que posee un doble rol en las diversas etapas de los desastres: en el ANTES, la comisión estará encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en caso de desastres o emergencias. En el DURANTE, la comisión se transforma en el sistema de comando de incidentes –SCI- de la coordinadora y ejecuta las acciones de respuesta.

El SCI es la combinación de personal, área física, procedimientos y comunicación operado en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente las acciones de

respuesta. Persigue establecer en forma ordenada y coordinada dichas acciones, bajo los siguientes principios: terminología común, plan integrado, alcance y control apropiado, comunicaciones unificadas, unidad de mando y manejo integral de los recursos disponibles.

- **Funciones de la comisión de preparación**

**En el antes:**

- Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes y mantener una estrecha relación con los mismos.
- Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.
- Coordinar programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la comisión en temas de Sistema de Comando de Incidentes –SCI- y temas relacionados a la respuesta en caso de desastres.
- Elaborar y actualizar el plan institucional de respuesta de la coordinadora.
- Planificar actividades relacionadas al manejo del centro de operaciones de emergencia.
- Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- Coordinar con las coordinadoras de niveles superiores e inferiores la respuesta escalonada y el manejo de ayuda humanitaria.
- Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona (cuando sea posible).
- Impulsar la realización de simulaciones y simulacros.
- Señalar las rutas de evacuación de la jurisdicción.
- Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada.

**En el durante:**

- Activar el Sistema de Comando de Incidentes –SCI- para dar respuesta a la emergencia o desastre.

## **CONCLUSIONES**

Con base en los análisis realizados a los índices y variables que existen y como respuesta a la hipótesis establecida en el plan de investigación, se concluye que la situación económica y social del Municipio, no ha mejorado significativamente en relación al año 2003 y que en la actualidad la mayor parte de sus habitantes viven en una situación de limitado desarrollo y pobreza, ya que de forma general el Municipio presenta una evidente desigualdad en el desarrollo y calidad de vida de sus habitantes.

- 1 La mayoría de la población del Municipio carece de servicios básicos, por la poca inversión en infraestructura productiva, lo que provoca el estancamiento del desarrollo. Esto se manifiesta en las necesidades insatisfechas, como acceso a la salud, agua potable, vivienda, servicios de drenajes y sanitarios y el poco ingreso económico que obtienen las familias al no tener acceso a los medios de producción.
- 2 En el municipio de San Cristóbal Verapaz, la mayoría de la población carece de tierras con la extensión y calidad suficientes para ser utilizadas en actividades agrícolas. Esto repercute en el bajo desarrollo económico de sus habitantes por no poseer dicho medio de producción, porque de acuerdo a la información obtenida y analizada de la estructura agraria del lugar, para el año 2007, el 35% de la tierra con mejores condiciones productivas se encuentra concentrada en fincas multifamiliares, mientras que el 9% corresponde a microfincas, por lo que persiste el fenómeno de desigualdad en la tenencia de la tierra.
- 3 Se determinó que la agricultura es el mayor generador de ingresos para la población del municipio de San Cristóbal Verapaz porque el 41.03% de

las personas encuestadas obtiene sus ingresos de esta actividad. Se destacan cultivos como café, pacaya, cardamomo, maíz y frijol en donde la mayoría de los productos permanentes son destinados para la venta en el mercado local, mientras que los granos básicos generalmente se utilizan para autoconsumo y son comercializados en cantidades mínimas.

- 4 Se estableció que en el Municipio no existen Coordinadoras para la Reducción de Desastres, y por ende los pobladores desconocen las medidas de prevención y mitigación del riesgo.
- 5 Existen familias que viven en lugares muy inclinados y propensos a un deslizamiento o derrumbe que cause un desastre, debido a la falta de recursos materiales y financieros que poseen y al desconocimiento del tema de prevención de riesgos.
- 6 Las autoridades Municipales no han gestionado ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- para que tengan registros del historial de desastres ocurridos en el Municipio.
- 7 No existe un plan de trabajo que evalué los riesgos existentes del Municipio para evitar desastres posteriores en la población y de priorizar en la toma de decisiones ante cualquier evento o suceso.
- 8 La población del Municipio es vulnerable a cualquier situación de riesgo o desastre que pueda suceder en el Municipio, por la falta de conocimientos académicos y por ende al poco desarrollo socioeconómico de cada familia.

## **RECOMENDACIONES**

Al tomar como base las conclusiones a las que se llegó en el presente diagnóstico realizado en el municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- 1 Que los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES- gestionen ante la Municipalidad e instituciones de apoyo social, la construcción de viviendas, escuelas, infraestructura vial, centros de salud y energía eléctrica, para mejorar y ampliar la cobertura de servicios básicos y con ello contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio y que permita mejorar la calidad de vida de la población.
- 2 Los COCODES, Autoridades Municipales y pobladores en general deben gestionar al Gobierno Central, que se dote de tierras a los habitantes de bajos recursos, a fin de que estos puedan desarrollar actividades de agricultura que les permita tener productos de consumo y mejorar la calidad de vida y contribuir con el progreso socioeconómico del Municipio.
- 3 Organizar a los productores agrícolas del Municipio en Comités, para obtener financiamiento externo de BANRURAL, quien ofrece la tasa mas baja del mercado y asesoría técnica, por parte del MAGA e INTECAP, que les permita obtener calidad y cantidad en sus cultivos y que los puedan comercializar a mejores precios en el mercado local, regional y nacional.
- 4 Que las autoridades del Municipio, gestionen la pronta organización de coordinadoras para la reducción de desastres tanto a nivel Municipal como local COMRED y COLRED, para iniciar la elaboración de diagnóstico de riesgos y vulnerabilidades, así como para prevenir y mitigar los riesgos y

tener la capacidad de respuesta al momento de surgir un desastre.

- 5 Concientizar a la población del Municipio y aplicar el cumplimiento por parte de las autoridades Municipales de la aplicación de normas y códigos de construcción de viviendas, así como de ejecutar planes de orden territorial, para evitar el desorden y que se expanden a zonas de mayor peligrosidad.
- 6 Que el Alcalde e instituciones de apoyo obtengan información de CONRED sobre antecedentes del Municipio para poder capacitar a los habitantes sobre la prevención de los riesgos existentes en cada comunidad.
- 7 Que las autoridades Municipales solicite a las organizaciones privadas y gubernamentales la elaboración de un plan de trabajo para que realicen diagnósticos periódicos del riesgo y las vulnerabilidades que amenazan a la población; así como también la planificación necesaria para reducir los riesgos existentes, a través de practicas constantes de simulación de desastres que retomen las experiencias vividas de eventos acontecidos anteriormente en el Municipio.
- 8 Que la coordinadora Municipal y la Local; COMRED y COLRED al estar constituidas, junto a las autoridades Municipales, realicen programas de capacitación constante a la población para que tengan la capacidad de reacción en el antes, durante y después en un riesgo o desastre, así como fortalecer el conocimiento para la gestión de riesgo como: prevención, mitigación y preparación; ayudando con todo esto la reducción de vulnerabilidad de la población del Municipio.

## **ANEXOS**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**  
**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL; COMRED Y COLRED**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>No.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>Página</b>
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>VISIÓN</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>MISIÓN</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>VALORES ORGNIZACIONALES</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>POLÍTICAS DE LAS COORDINADORAS</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>NORMAS DE LAS COORDINADORAS DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS COORDINADORAS</b>	<b>4</b>
<b>8.1</b>	<b>FUNCIONES DEL GRUPO DE TOMA DE DECISIONES</b>	<b>4</b>
<b>8.2</b>	<b>FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ENLACE</b>	<b>5</b>
<b>8.3</b>	<b>FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>8.4</b>	<b>FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE RECUPERACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>8.5</b>	<b>FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE PREPARACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>	<b>9</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de organización es una herramienta que permite orientar a las autoridades municipales y locales de la estructura de las Coordinadoras, para delimitar el campo de acción de acuerdo a su estructura organizacional.

La organización municipal y local contribuye a la descentralización de CONRED y con ello garantizar el manejo integrado de los desastres, mediante el otorgamiento de funciones y responsabilidades a las distintas comunidades del Municipio.

En el presente manual se describe los antecedentes, propósitos, misión, visión, los objetivos, estructura general de la organización y organigrama de puestos.

## **1 OBJETIVO GENERAL**

Contribuir a la formación de un equipo de trabajo eficaz y eficiente en la reducción de riesgos, a través de este manual de organización, que es elaborado para las Coordinadoras en la reducción de desastres, que pretende ser una herramienta útil, sencilla y eficaz para la creación y orientación de las coordinadoras Municipales y Locales –COMRED-, -COLRED-, con el fin de evitar la pérdida de vidas humanas, salvaguardar la propiedad de la población y mantener el equilibrio del ambiente.

## **2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Que el personal de COMRED y COLRED del municipio de San Cristóbal Verapaz, cuente con un instrumento técnico administrativo, que sirva de guía para la ejecución de las actividades y el funcionamiento de las actividades de las Coordinadoras.
  
- Orientar al personal sobre las responsabilidades y obligaciones dentro de la organización.
  
- Facilitar al personal el conocimiento de su posición dentro la estructura organizacional.
  
- Servir de guía y orientación al personal en las atribuciones y responsabilidades en cada puesto de trabajo.

## **3 VISIÓN**

Construir un sistema organizacional que busque la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación para la población del municipio de San Cristóbal Verapaz.

## **4 MISIÓN**

Atender las necesidades de la población, con compromiso y urgencia en todo tiempo y en todo lugar, con el objeto de garantizar la protección de las vidas

humanas y salvaguardar los bienes materiales de la población en general.

## **5 VALORES ORGANIZACIONALES**

Es la convicción que los miembros de la organización tienen en cuanto al compromiso con la población del Municipio.

- **Honestidad**

Fomentar la seguridad a la población del Municipio, en la gestión del riesgo, con apego a las leyes Municipales.

- **Confianza**

Velar por la seguridad y la integridad física de las personas del Municipio que laboran diariamente por el bienestar de las comunidades.

- **Ética**

Una organización que actúa con rectitud en todo lo que hace.

- **Trabajo en equipo**

Combinar la capacidad de cada uno de los integrantes para alcanzar los objetivos en común.

- **Orden**

Hacer las cosas mediante métodos y procedimientos, llegando al objetivo propuesto.

- **Identificación**

Todos los colaboradores tienen una misión que cumplir, por lo que es fundamental que se sientan comprometidos con ella.

## **6 POLÍTICAS DE LAS COORDINADORAS**

- El personal que integra las coordinadoras están comprometidos a trabajar en

equipo con base a la Misión y Visión.

- Las unidades que conforman las coordinadoras tendrán en un lugar visible la Misión, la Visión y el organigrama general para que los colaboradores conozcan y se comprometan con los objetivos.
- Se dará capacitación a todo el personal de acuerdo a las necesidades de la población.
- Identificación de todos los colaboradores con la Coordinadora.
- Se aceptaran sugerencias por parte de cualquier colaborador para el mejoramiento de una actividad o proceso.
- La Coordinadora creará las condiciones adecuadas que faciliten el buen desempeño de todos los colaboradores.
- La atención a una comunidad siempre tendrá prioridad sobre cualquier actividad.

## **7 NORMAS DE LAS COORDINADORAS DEL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**

- Deben respetarse las líneas jerárquicas que se pueden contemplar según el organigrama adjunto.
- El jefe de cada unidad, será responsable de velar por el cumplimiento de las actividades designadas a su personal, tal como se encuentran descritas para cada puesto en el presente manual.
- Todo informe, aviso o decisión que se tome a nivel de la Coordinadora debe

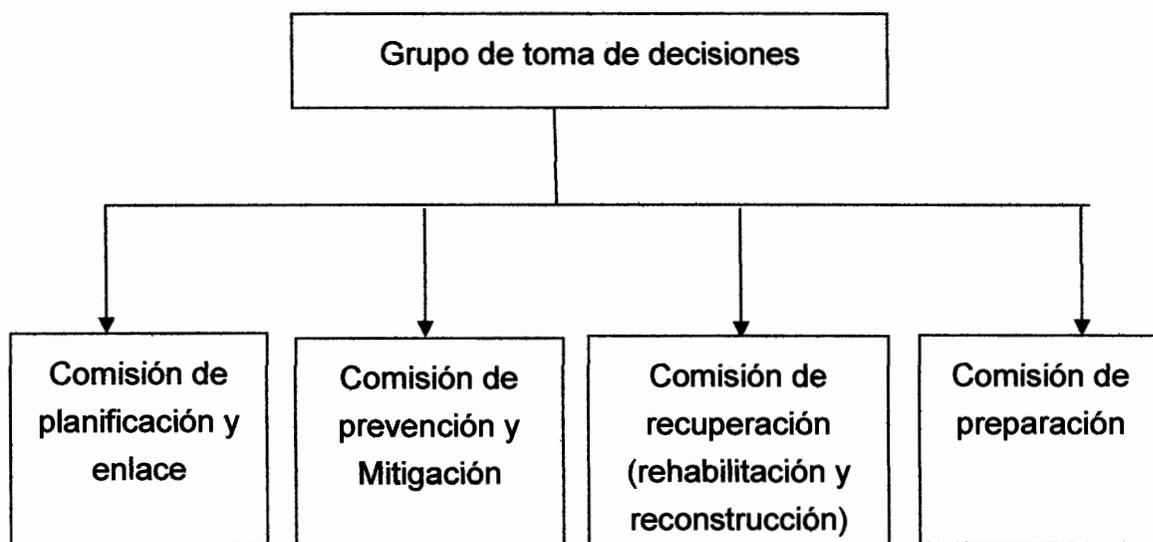
comunicarse al personal de forma escrita, para tener un proceso adecuado.

- No se permite fumar dentro de las instalaciones.
- No se permite ingerir bebidas alcohólicas cuando se le asigne una comisión.

## 8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS COORDINADORAS

Conjunto de elementos relacionados entre si que permite demostrar la estructura de la organización y el nivel jerárquico de cada elemento para desarrollar eficazmente los valores organizacionales.

### Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz Estructura organizacional de las coordinadoras Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007

### 8.1 FUNCIONES DEL GRUPO DE TOMA DE DECISIONES

- Coordinar la organización y capacitación de los miembros de las distintas comisiones de la coordinadora.
- Aprobar los planes anuales de trabajo de cada comisión y gestionar los recursos necesarios para que se ejecuten las medidas contempladas en los

planes.

- Supervisar que se lleven a cabo las acciones contempladas en los planes.
- Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades de las comisiones.
- Coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres en su jurisdicción.
- Solicitar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED la realización de los estudios técnico-científicos para la declaración de las zonas de alto riesgo en su jurisdicción.
- Gestionar que cada comisión que integran la coordinadora capacite a otros en temas de su competencia.
- Coordinar la elaboración del Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora en aspectos relevantes al Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.
- Poner en marcha el plan institucional de respuesta en caso de emergencias y desastres.
- Proponer el nivel de alerta en caso de emergencia y desastres.
- Activar el Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en caso de desastre.
- Coordinar las acciones de atención, respuesta.
- Informar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación de emergencia en su jurisdicción mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.
- Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como sobre el estado de situación en caso de emergencias o desastres.

## **8.2 FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ENLACE**

- Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Establecer relaciones de cooperación con las instituciones públicas y

privadas con injerencias en el área, para que sean colaboradores en la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.

- Convocar a los enlaces institucionales cuando lo requieran las diversas comisiones y el grupo de toma de decisiones.
- Orientar y apoyar en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y el plan institucional de respuesta.
- Orientar y apoyar a las comisiones en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos necesarios para la canalización de recursos para la gestión, reducción del riesgo y el manejo de emergencias o desastres.
- Elaborar el plan integral de trabajo de la coordinadora en base a los planes de cada comisión, incluyendo lo referente a presupuesto de funcionamiento e inversión contemplado en dichos planes.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- Apoya al grupo de toma de decisiones en la convocatoria de enlaces en caso de activación del Centro de Operación de Emergencia -COE-.
- Facilitar la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.
- Elaborar los boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia).
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en la divulgación de informes y boletines informativos.

### **8.3 FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN**

- Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.
- Monitorear las áreas en riesgo y someter e involucrar al grupo de toma de decisiones en la necesidad de gestionar ante la secretaria ejecutiva de CONRED la declaratoria de alto riesgo del lugar afectado.
- Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.

- Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
- Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Promover ordenamiento territorial en la jurisdicción.
- Promover la implementación de normas o códigos de construcción.
- Gestionar estudios pertinentes respecto a los factores que generan riesgo.
- Elaborar el plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.
- Identificar condiciones de inseguridad a partir del evento.
- Gestionar la realización de un diagnóstico de las condiciones que originaron el desastre.
- Asesorar a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo.
- Retomar y dar seguimiento a sus funciones como comisión de prevención y mitigación.
- Colaborar con la comisión de recuperación en la elaboración del plan de reconstrucción.

#### **8.4 FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE RECUPERACIÓN**

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones y a la comisión de planificación y enlace en las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación.
- Priorizar los recursos obtenidos para la recuperación según la necesidad y gravedad de las consecuencias sufridas por el desastre.
- Colaborar con la comisión de prevención y mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.
- Elaborar el plan de reconstrucción que identifica las acciones y recursos

necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.

## **8.5 FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE PREPARACIÓN**

### **En el antes:**

- Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes y mantener una estrecha relación con los mismos.
- Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.
- Coordinar programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la comisión en temas de Sistema de Comando de Incidentes -SCI- y temas relacionados a la respuesta en caso de desastres.
- Elaborar y actualizar el plan institucional de respuesta de la coordinadora.
- Planificar actividades relacionadas al manejo del centro de operaciones de emergencia.
- Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- Coordinar con las coordinadoras de niveles superiores e inferiores la respuesta escalonada y el manejo de ayuda humanitaria.
- Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona (cuando sea posible).
- Impulsar la realización de simulaciones y simulacros.
- Señalar las rutas de evacuación de la jurisdicción.
- Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada.

### **En el durante:**

- Activar el Sistema de Comando de Incidentes -SCI- para dar respuesta a la emergencia o desastre.

## 9 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Es una guía de trabajo para el ocupante del puesto y consecuentemente para su ubicación en la estructura organizativa.

<b>Manual de Organización</b> Coordinadora Municipal y Local de Reducción de Desastres <b>COMRED Y COLRED</b> Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
Elaborado por:      Onésimo Filimón Cardona Sales	
<b>Descripción Técnica del Puesto</b>	
Título del puesto:	Presidente
Comisión:	Grupo de toma de decisiones
Inmediato superior:	Presidente CONRED
Inmediato inferior:	Presidente COLRED
<b>Descripción de puesto:</b> Cargo administrativo que conlleva los controles administrativos para el buen funcionamiento de la organización Municipal o Local.	
<b>Naturaleza del cargo:</b> Por la necesidad de un representante que sea la autoridad máxima dentro de la organización, y responsable de coordinar actividades y definir acciones.	
<b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar a la Coordinadora en cualquier evento o comisión oficial.</li> <li>• Convocar a los enlaces de las instituciones para que participen en las comisiones.</li> <li>• Supervisar la ejecución de las funciones que conforman la organización.</li> <li>• Decretar el nivel de alerta en caso de emergencia o desastre.</li> </ul>	

- Activar y presidir el centro de operaciones de emergencia en caso de desastre –COE-.
- Designar a los encargados de cada comisión.
- Ser el vocero oficial de la Coordinadora.

**Autoridad:**

- En los integrantes que conforman el departamento.
- Sobre las comisiones que integran la Coordinadora.

**Responsabilidad:**

- Del buen funcionamiento total de la coordinadora.

**Requisitos:**

- Ser persona distinguida y escogida por la población.
- Poseer experiencia en la administración de riesgos a desastres.
- Tener conocimientos en actividades de desarrollo social.
- Habilidades y destrezas.
- Don de mando.

**Relaciones de trabajo:**

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con los responsables de las comisiones que conforman la Coordinadora.

**Salario:**

- Será ad-honoren.

<b>Manual de Organización</b> Coordinadora Municipal y Local de Reducción de Desastres <b>COMRED Y COLRED</b> Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
Elaborado por:      Onésimo Filimón Cardona Sales	
<b>Descripción Técnica del Puesto</b>	
Título del puesto:	Encargado de planificación y enlace
Comisión:	Planificación y enlace
Inmediato superior:	Presidente
Inmediato inferior:	Ninguno
<b>Descripción del puesto:</b> Cargo administrativo que se encarga de la convocatoria de enlaces institucionales para participar en comisiones, gestión de recursos y asesoramiento en planes de trabajo.	
<b>Naturaleza del cargo:</b> Por la necesidad de un representante que sea la autoridad máxima dentro de la organización, y responsable de coordinar actividades y definir acciones.	
<b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de planificación y enlace.</li> <li>• Elaborar los boletines informativos y documentos que solicite el Grupo Toma de Decisiones.</li> <li>• Presentar al grupo de toma de decisiones el plan integral anual de trabajo de la coordinadora para su aprobación</li> <li>• Apoyar al grupo de toma de decisiones en la convocatoria de los enlaces institucionales.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Participar con los encargados de las demás comisiones en la planificación para la gestión del riesgo.</li><li>• Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.</li></ul>
<b>Autoridad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• En los integrantes que conforman la comisión.</li></ul>
<b>Responsabilidad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Del buen funcionamiento total de la comisión.</li><li>• Identificar y analizar las amenazas y sus efectos.</li></ul>
<b>Requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ser persona distinguida y miembro activo de la comunidad.</li><li>• Tener conocimientos en actividades de desarrollo social.</li><li>• <i>Escolaridad: nivel primario como mínimo.</i></li><li>• Don de mando.</li></ul>
<b>Relaciones de trabajo:</b> <p>Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con el presidente del Grupo de toma de decisiones y con las demás comisiones de forma ocasional.</p>
<b>Salario:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Será ad-honoren.</li></ul>

<b>Manual de Organización</b> Coordinadora Municipal y Local de Reducción de Desastres COMRED Y COLRED Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
Elaborado por:      Onésimo Filimón Cardona Sales	
<b>Descripción Técnica del Puesto</b>	
Título del puesto:	Encargado de prevención y mitigación
Comisión:	Prevención y mitigación
Inmediato superior:	Presidente
Inmediato inferior:	Ninguno
<b>Descripción del puesto:</b> Puesto técnico, se encarga de la reducción de riesgo a desastres y la rehabilitación de líneas viales y la construcción en caso de emergencias o desastres.	
<b>Naturaleza del cargo:</b> Por la importancia en la comisión de un encargado y responsable en la comisión de prevención y mitigación.	
<b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar seguimiento al cumplimiento de las funciones de la comisión.</li> <li>• Presentar al Grupo Toma de Decisiones el plan de trabajo anual de la comisión.</li> <li>• Presentar al Grupo Toma de Decisiones el plan integral anual de trabajo de la coordinadora para su aprobación.</li> <li>• Ejecutar actividades de rehabilitación y reconstrucción en caso de desastres.</li> <li>• Informar a las otras comisiones los resultados de riesgos identificados y medidas para su posible reducción.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Participar con los encargados de las demás comisiones en la planificación para la gestión del riesgo.</li><li>• Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.</li></ul>
<b>Autoridad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• En los integrantes que conforman la comisión.</li></ul>
<b>Responsabilidad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Del buen funcionamiento total de la comisión.</li><li>• Llevar registro y control de las emergencias.</li><li>• Elaborar informes sobre las necesidades de la población y presentarlo al grupo de toma de decisiones.</li></ul>
<b>Requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ser persona distinguida y miembro activo de la comunidad.</li><li>• Tener conocimientos en actividades de desarrollo social.</li><li>• Escolaridad: nivel primario como mínimo.</li><li>• Don de mando.</li></ul>
<b>Relaciones de trabajo:</b> <p>Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con el presidente del Grupo de toma de decisiones y con las demás comisiones de forma ocasional.</p>
<b>Salario:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Será ad-honoren.</li></ul>

<b>Manual de Organización</b> Coordinadora Municipal y Local de Reducción de Desastres <b>COMRED Y COLRED</b> Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
Elaborado por:      Onésimo Filimón Cardona Sales	
<b>Descripción Técnica del Puesto</b>	
Título del puesto:	Encargado de recuperación
Comisión:	Recuperación
Inmediato superior:	Presidente
Inmediato inferior:	Ninguno
<b>Descripción del puesto:</b> Puesto administrativo y técnico, se encarga en la planificación para la gestión de recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación en situaciones de emergencias o desastres.	
<b>Naturaleza del cargo:</b> Por la importancia de tener en la coordinadora municipal y local, un encargado y responsable en la comisión de recuperación.	
<b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de recuperación.</li> <li>• Dirige las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre.</li> <li>• Identificar las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados.</li> <li>• Participar con los encargados de las demás comisiones en la planificación para la gestión del riesgo.</li> </ul>	

- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.

**Autoridad:**

- Con los integrantes que conforman la comisión.

**Responsabilidad:**

- Del buen funcionamiento total de la comisión.
- Llevar registro y control de las emergencias.
- Elaborar informes sobre las necesidades de la población y presentarlo al grupo de toma de decisiones.

**Requisitos:**

- Ser persona distinguida y miembro activo de la comunidad.
- Tener conocimientos en actividades de desarrollo social.
- Escolaridad: nivel primario como mínimo.
- Don de mando.

**Relaciones de trabajo:**

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con el presidente del Grupo de toma de decisiones y con las demás comisiones de forma ocasional.

**Salario:**

- Será ad-honoren.

<b>Manual de Organización</b> Coordinadora Municipal y Local de Reducción de Desastres COMRED Y COLRED Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
Elaborado por:      Onésimo Filimón Cardona Sales	
<b>Descripción Técnica del Puesto</b>	
Título del puesto:	Encargado de preparación
Comisión:	Preparación
Inmediato superior:	Presidente
Inmediato inferior:	Ninguno
<b>Descripción del puesto:</b> Puesto administrativo y técnico, se encargará de la preparación de procedimientos y recursos necesarios en caso de emergencias o desastres, para lograr efectivamente acciones de respuesta.	
<b>Naturaleza del cargo:</b> Por la importancia en la comisión, de un encargado y responsable en la comisión de preparación.	
<b>Atribuciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de preparación.</li> <li>• Supervisar los recursos disponibles que se tengan para cubrir las emergencias, en el lugar del evento.</li> <li>• Solicitar apoyo al Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en caso de rebasar la capacidad de respuesta.</li> <li>• Verificar que el equipo de emergencias se encuentre en buen estado.</li> <li>• Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.</li> </ul>	

- Promover programas de capacitación para identificar condiciones de inseguridad en los eventos de desastres.

**Autoridad:**

- Con los integrantes que conforman la comisión.

**Responsabilidad:**

- Del buen funcionamiento total de la comisión.
- Llevar registro y control de las emergencias.
- Tener inventario de los albergues disponibles.
- Contar con medicamentos necesarios.

**Requisitos:**

- Ser persona distinguida y miembro activo de la comunidad.
- Tener conocimientos en actividades de desarrollo social.
- Escolaridad: nivel primario como mínimo.
- Don de mando.

**Relaciones de trabajo:**

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con el presidente del Grupo de toma de decisiones y con las demás comisiones de forma ocasional.

**Salario:**

- Será ad-honoren.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**  
**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL; COMRED Y COLRED**

**ÍNDICE DE CONTENIDO**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

		Página
<b>No.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>1</b>
<b>5</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>3</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El presente manual de normas y procedimientos para las Coordinadoras Municipales y Locales del municipio de San Cristóbal Verapaz sirve como una herramienta administrativa para el desarrollo de sus actividades.

Los procedimientos que se presenta se acompañan de sus respectivas normas, para ser funcionales en la organización y porque es una guía de consulta permanente que permite a todos los trabajadores de los distintos niveles jerárquicos, conocer los procedimientos administrativos que se realizan en cada actividad.

Todos los procesos son cambiantes y dinámicos, de la misma forma los procedimientos; por tal razón revisar y actualizar constantemente, para evitar que dejen ser funcionales debido a la desactualización de los mismos.

## **1 OBJETIVOS**

- Contar con una guía técnica que oriente a los colaboradores de la organización, hacia la forma correcta de ejecutar y realizar las atribuciones propias de cada puesto de trabajo.
- Proveer al personal, éste instrumento técnico y básico para aplicarlo, de acuerdo al procedimiento de cada actividad.
- Establecer lineamientos sencillos y prácticos que permitan conocer, coordinar y controlar las actividades para facilitar la evaluación de resultados en las gestiones que se realizan.
- Establecer un criterio técnico, práctico y estandarizado para que los trabajadores procedan de forma idéntica o similar la ejecución de las actividades.

## **2 CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual será aplicado por las coordinadoras Municipales y Locales en el municipio de San Cristóbal Verapaz.

## **3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

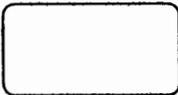
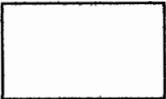
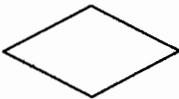
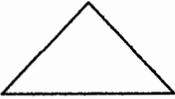
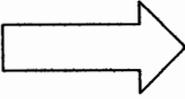
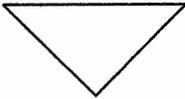
- Ordenar y agrupar las actividades tanto generales como específicas.
- Responsabilizar todas las actividades que se realizan.
- El presidente y los encargados de cada comisión en la coordinadora tienen responsabilidad de dar a conocer los lineamientos del manual.
- El manual deberá actualizarse periódicamente.

## **4 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL DIAGRAMA DE FLUJO**

Son una especie de lenguaje convencional con los que se designa o representan ideas, conceptos, acciones, de ahí el hecho que exista diversidad de simbologías para representar los flujogramas.

A continuación se presenta la simbología utilizada en el presente manual.

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS FLUJOGRAMAS

SIMBOLOGÍA	INDICACIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA
	Inicio o final del proceso	Indica el inicio y el final de un procedimiento
	Acción o actividad	Representa los pasos fundamentales del proceso
	Inspección	Revisión o verificación de algo
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión en el proceso
	Documento	La utilización de documentos, folletos, libros formularios y hojas
	Conector fuera de página	Indica que la actividad continúa en la siguiente página
	Archivo temporal	Indica que el documento está en trámite
	Traslado	Trasladar algo a otra unidad, departamento sección o persona
	Archivo definitivo	Indica guardar definitivamente el documento

## **5 PROCEDIMIENTOS**

Especifica una serie de normas y objetivos, como también la descripción de las actividades y los procedimientos a realizarse básicamente en cada comisión en la organización, con el propósito de cumplir a cabalidad todas las actividades a realizarse en cada puesto de trabajo.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>	
Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
<b>Título del Procedimiento</b> Convocatoria de enlaces institucionales para participar en comisiones	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales
	Procedimiento No. 1
No. de pasos: 10	Hoja No. 1 de 4
Inicia: Comisión de Planificación	Finaliza: Comisión de Planificación
<b>Objetivos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Apoyar al Grupo de Toma Decisiones en la convocatoria de enlaces en caso de Activación del COE.</li> <li>2 Facilitar la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.</li> <li>3 Dar a conocer a las comisiones los problemas y las posibles soluciones para tener una visión clara y concisa sobre el tema.</li> </ol>	
<b>Normas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Previo a emitir la convocatoria, revisar quienes serán las instituciones que participan.</li> <li>2 Realizar la convocatoria con cinco días de anticipación.</li> <li>3 El presidente del Grupo de Toma de Decisiones será quien determine la hora y la fecha y el objetivo de la reunión.</li> </ol>	



<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz		
<b>Título del Procedimiento</b> Convocatoria de enlaces institucionales para participar en comisiones.	Elaborado por:	
	Onésimo Filimón Cardona Sales Procedimiento No. 1	
No. de pasos: 10	Hoja No. 3 de 4	
Inicia: Comisión de Planificación	Finaliza: Comisión de Planificación	
Puesto responsable	Paso No.	Descripción de actividades
Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace	6	Traslada la nota al encargado de la comisión de planificación y enlace.
	7	Recibe la nota autorizada por el presidente del Grupo de Toma de Decisiones.
	8	Prepara la nota para enviarlo a los posibles participantes.
	9	Realiza la gestión de envío de las notas a cada destinatario.
	10	Archiva copia de recibido.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
<b>Título del Procedimiento</b> Convocatoria de enlaces institucionales para participar en comisiones	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales
	Procedimiento No. 1
No. de pasos: 10	Hoja No. 4 de 4
Inicia: Comisión de Planificación	Finaliza: Comisión de Planificación
<pre>           graph TD             Inicio[Inicio] --&gt; 1((1))             1 --- C1{{C}}             1 --&gt; 2[2]             2 --&gt; A1{{A}}             A1 --- 7((7))             7 --- 8((8))             8 --- 9((9))             9 --- 10[10]             10 --- Fin([Fin])           </pre>	<pre>           graph TD             A1{{A}} --&gt; 3((3))             3 --&gt; 4{4}             4 -- No --&gt; C1{{C}}             4 -- Si --&gt; 5((5))             5 --&gt; 6[6]             6 --&gt; B1{{B}}           </pre>

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz	
<b>Título del Procedimiento</b> Recuperación después del desastre	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales
	Procedimiento No. 2
No. de pasos: 18	Hoja No. 1 de 6
Inicia: Comisión de Recuperación	Finaliza: Comisión de Recuperación
<b>Objetivos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gestionar los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación en situaciones de emergencia o desastres.</li> <li>2 Elaborar informes sobre las necesidades de la población afectada después de los desastres.</li> <li>3 Proveer con recursos materiales a las familias damnificadas.</li> </ol>	
<b>Normas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Otorgar ayuda únicamente a las personas necesitadas después de realizar el análisis correspondiente de la situación.</li> <li>2 Realizar inventario de los hogares dañados y de los recursos destinados para la distribución.</li> <li>3 Supervisar la distribución de los bienes que se entregaran a cada familia.</li> </ol>	

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz		
<b>Título del Procedimiento</b> Recuperación después del desastre	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales	
	Procedimiento No. 2	
No. de pasos: 18	Hoja No. 2 de 6	
Inicia: Comisión de Recuperación	Finaliza: Comisión de Recuperación	
Puesto responsable	Paso No.	Descripción de actividades
Encargado de la Comisión de Recuperación	1	Inspecciona el lugar donde fue el desastre.
	2	Realiza inventario de los daños causados por el desastre.
	3	Redacta informe sobre los daños.
	4	Traslada informe al presidente de toma de decisiones para su revisión y visto bueno.
Presidente del Grupo de Toma de Decisiones	5	Recibe informe del encargado de la comisión de recuperación para su revisión.
	6	Revisa y dá visto bueno al informe.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz		
<b>Título del Procedimiento</b> Recuperación después del desastre	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales	
	Procedimiento No. 2	
No. de pasos: 18	Hoja No. 3 de 6	
Inicia: Comisión de Recuperación	Finaliza: Comisión de Recuperación	
Puesto responsable	Paso No.	Descripción de actividades
Encargado de Planificación y Enlace	7	Traslada el informe al encargado de planificación y enlace.
	8	Recibe informe del presidente del grupo de toma de decisiones.
	9	Convoca a todas las comisiones.
	10	realiza sesión y se analiza el desastre para su gestión.
	11	Gestiona los recursos necesarios para la recuperación de los daños causado por el desastre.
	12	Traslada proceso de la gestión al Presidente del Grupo de Toma de Decisiones.

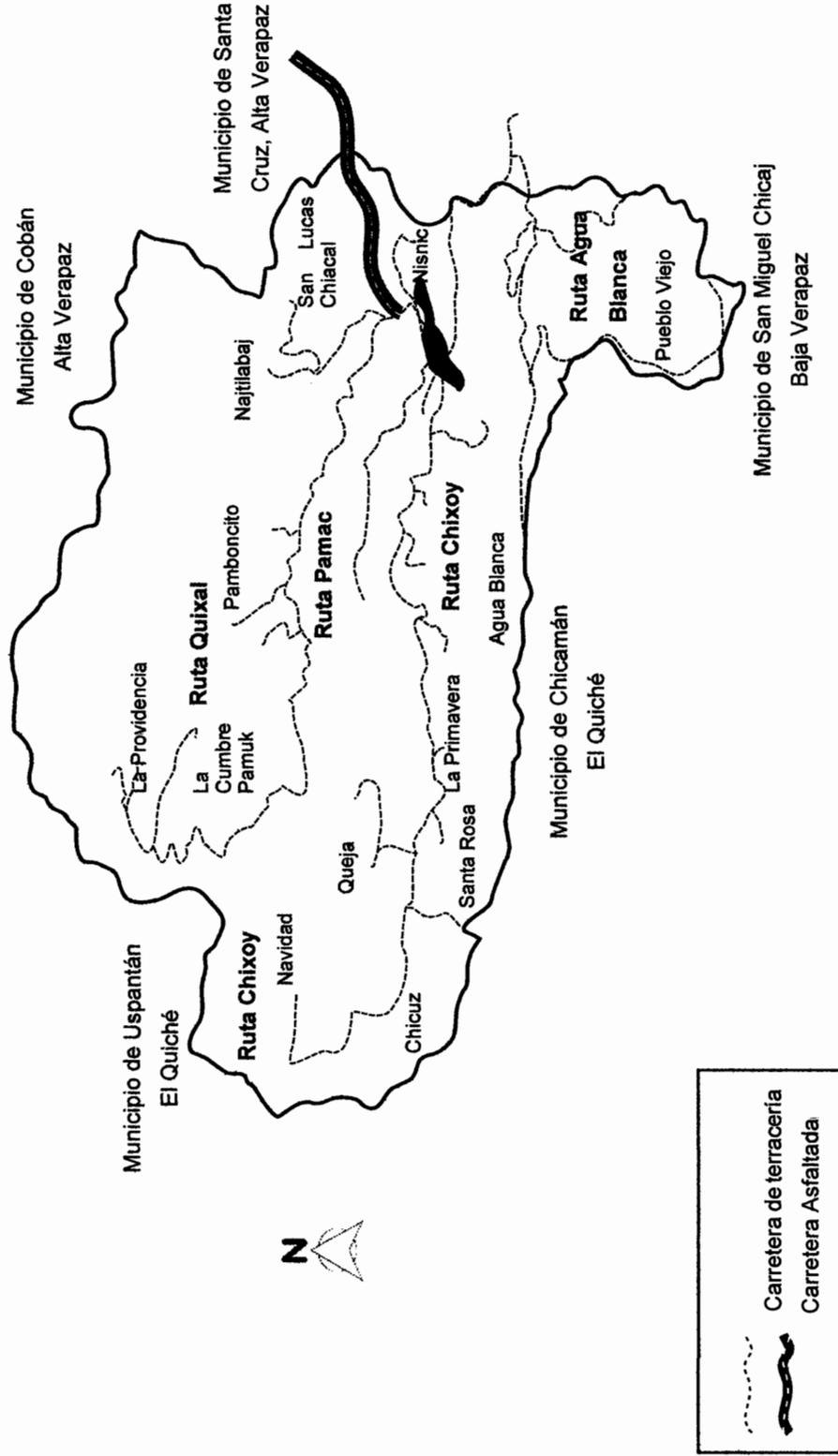
<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz		
<b>Título del procedimiento</b> Recuperación después del desastre	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales	
	Procedimiento No. 2	
No. de pasos: 18	Hoja No. 4 de 6	
Inicia: Comisión de Recuperación	Finaliza: Comisión de Recuperación	
Puesto responsable	Paso No.	Descripción de actividades
Presidente del Grupo de Toma de Decisiones	13	Recibe el proceso del avance de la gestión.
	14	Recibe la ayuda gestionada.
Presidente del Grupo de Toma de Decisiones	15	El presidente del Grupo de Toma de Decisiones notifica al encargado de recuperación de la ayuda recibida.
Encargado de la Comisión de Recuperación	16	Recibe notificación del presidente del grupo de toma de decisiones.
	17	Inicia la reconstrucción de los bienes materiales dañados por el desastre.
	18	Archivo temporal del proceso.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz		
<b>Título del procedimiento</b> Recuperación después del desastre	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales	
	Procedimiento No. 1	
No. de pasos: 18	Hoja No. 5 de 6	
Inicia: Comisión de Planificación	Finaliza: Comisión de Planificación	
Encargado de Comisión de Recuperación	Presidente del Grupo de Toma de Decisiones	Encargado de Planificación y Enlaces
<pre>           graph TD             Inicio[Inicio] --&gt; 1((1))             1 --&gt; 2((2))             2 --&gt; 3[3]             3 --&gt; 4[4]             4 --&gt; A[A]           </pre>	<pre>           graph TD             A[A] --&gt; 5((5))             5 --&gt; 6[6]             6 --&gt; 7[7]             7 --&gt; B[B]           </pre>	<pre>           graph TD             B[B] --&gt; 8((8))             8 --&gt; 9((9))             9 --&gt; C[C]           </pre>

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> Coordinadora para la Reducción de Desastres, -COMRED-, -COLRED- Municipio de San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz		
<b>Título del procedimiento</b> Recuperación después del desastre	Elaborado por: Onésimo Filimón Cardona Sales	
	Procedimiento No. 2	
No. de pasos: 18	Hoja No. 6 de 6	
Inicia: Comisión de Recuperación	Finaliza: Comisión de Recuperación	
Encargado de comisión de Recuperación	Presidente del Grupo de Toma de	Encargado de Planificación y Enlaces
<pre> graph TD   E[E] --- 16([16])   16 --- 17([17])   17 --- 18[18]   18 --- Fin[Fin]           </pre>	<pre> graph TD   D[D] --- 13([13])   13 --- 14([14])   14 --- 15[15]   15 --- E[E]           </pre>	<pre> graph TD   C[C] --- 10[10]   10 --- 11([11])   11 --- 12[12]   12 --- D[D]           </pre>

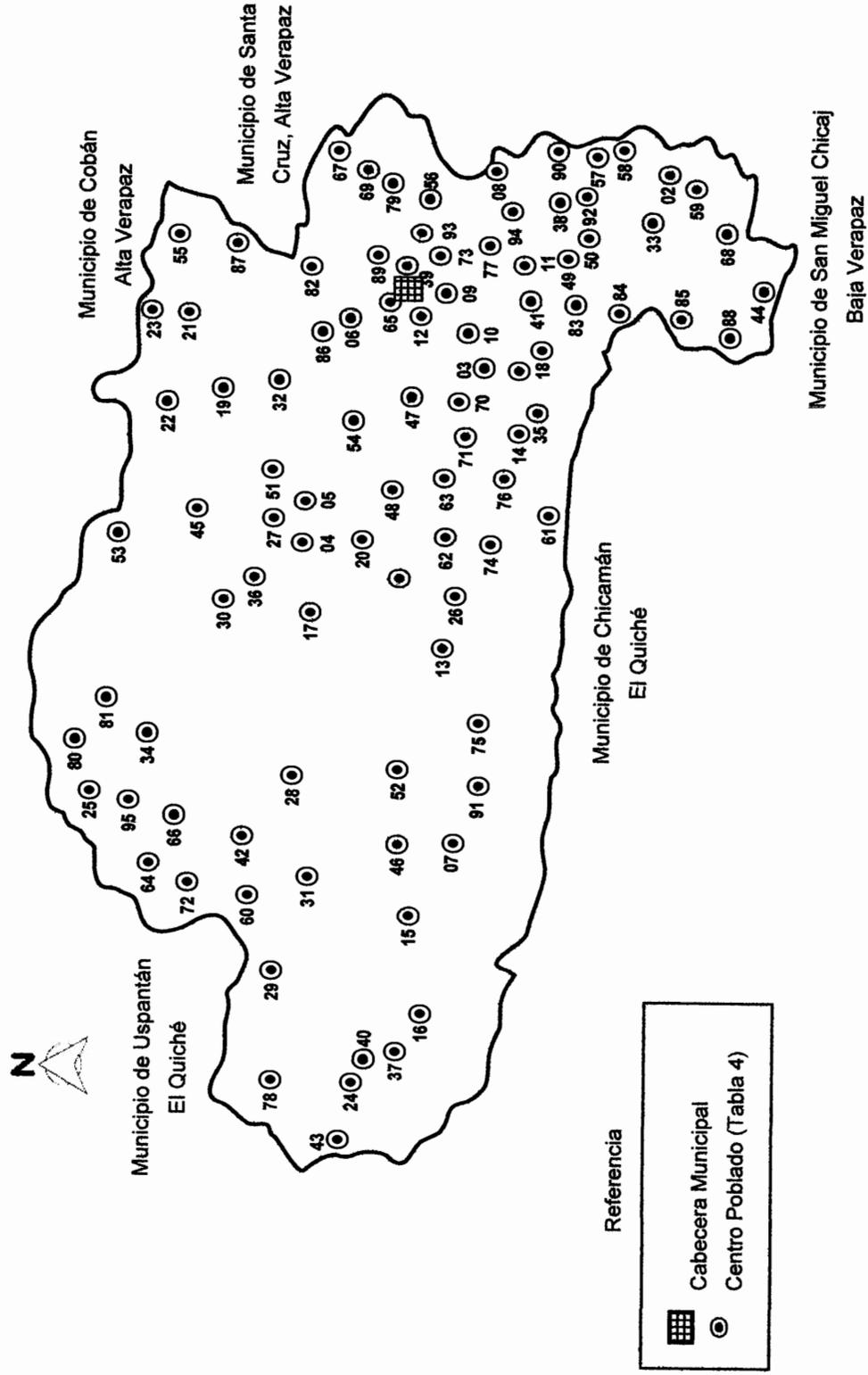
**MAPAS Y FOTOGRAFÍAS**  
**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL VERAPAZ**  
**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**Mapa 1**  
**Municipio San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Principales Vías de Comunicación**  
**Año: 2007**



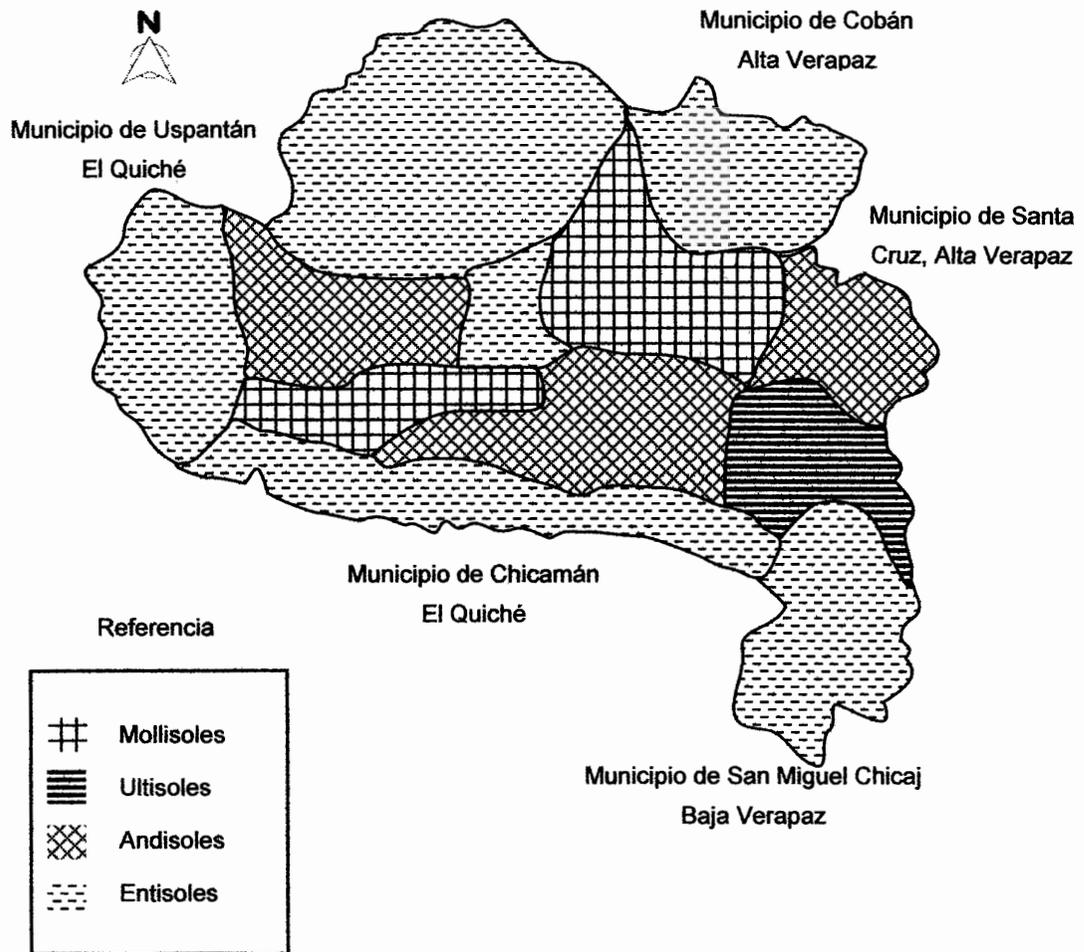
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, San Cristóbal Verapaz, Año: 2007

**Mapa 2**  
**Municipio de San Cristóbal Veracruz – Alta Veracruz**  
**Localización de Centros Poblados**  
**Año: 2007**



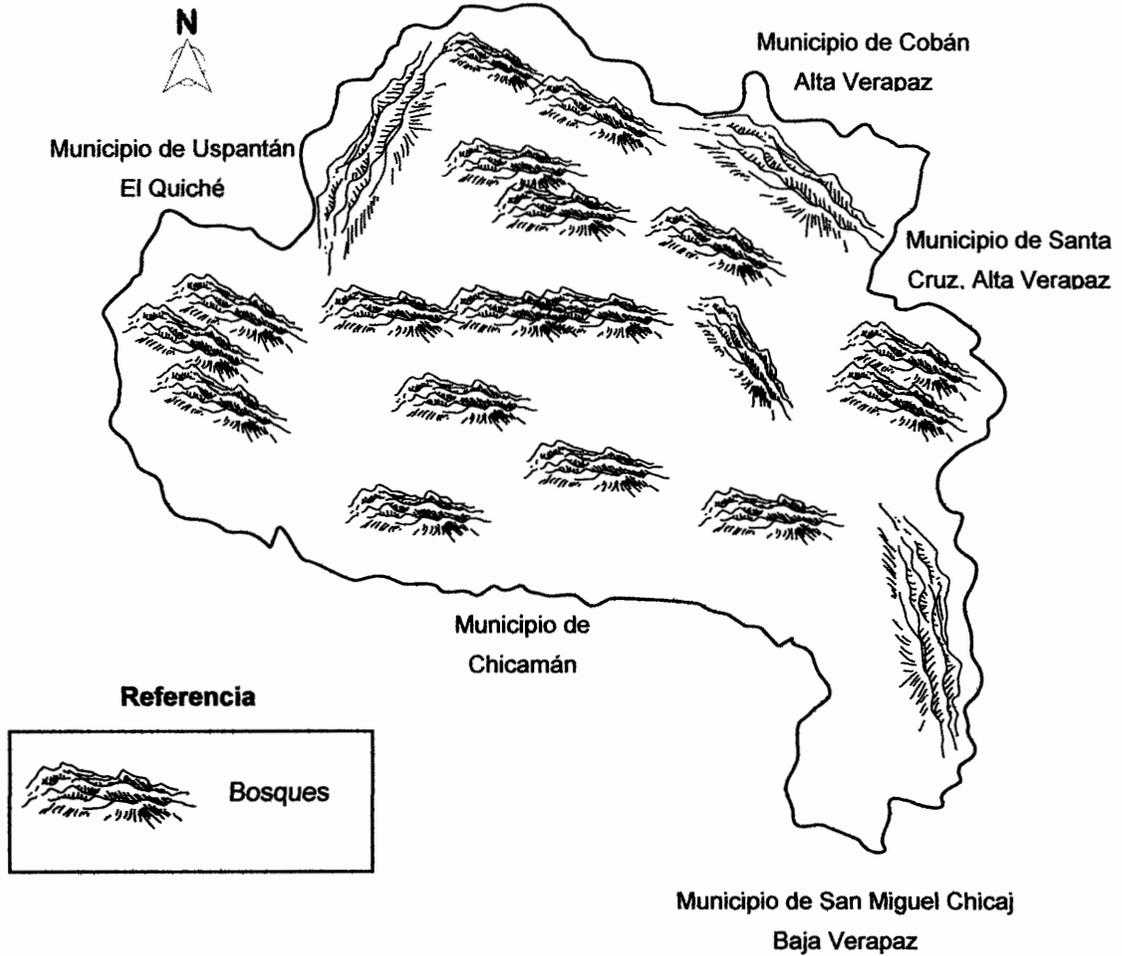
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, San Cristóbal Veracruz, Año: 2007

**Mapa 3**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz - Alta Verapaz**  
**Tipos de Suelos**  
**Año: 2007**



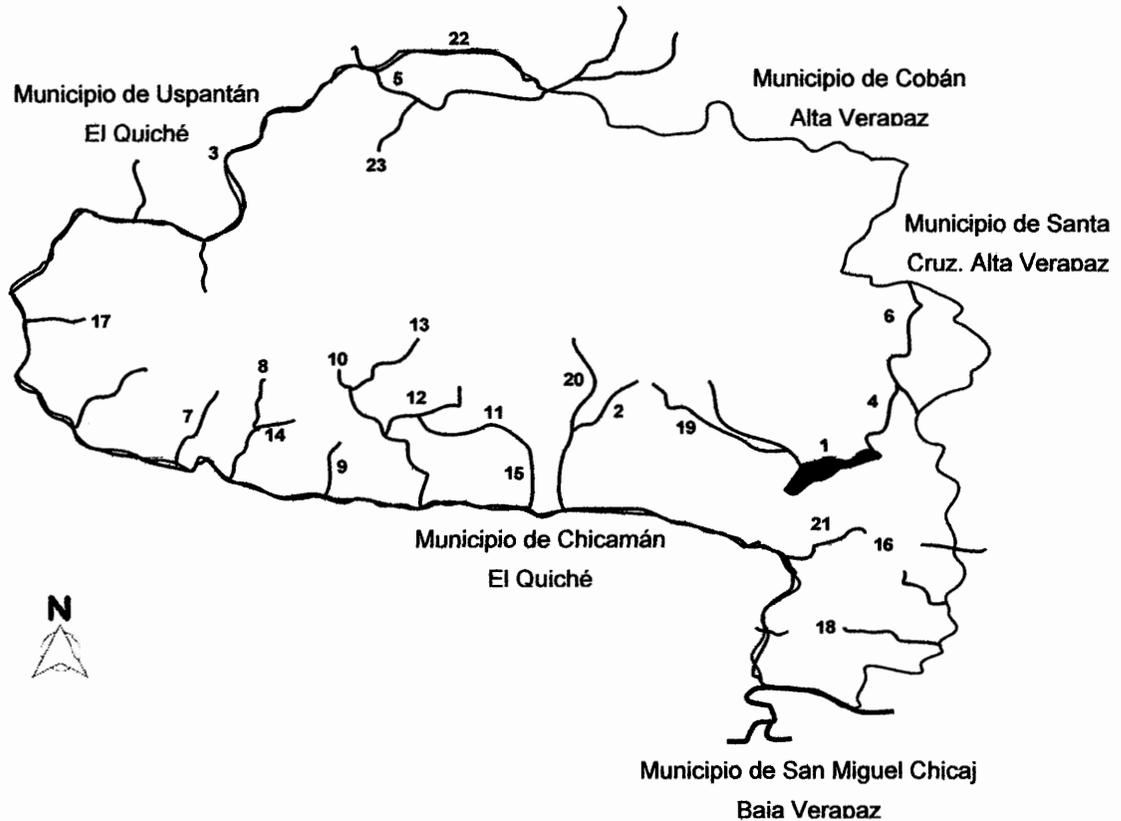
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, San Cristóbal Verapaz, Año: 2007

**Mapa 4**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Extensión Boscosa**  
**Año: 2007**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Asociación de Silvicultores Comunitarios, ASILCOM Año: 2007

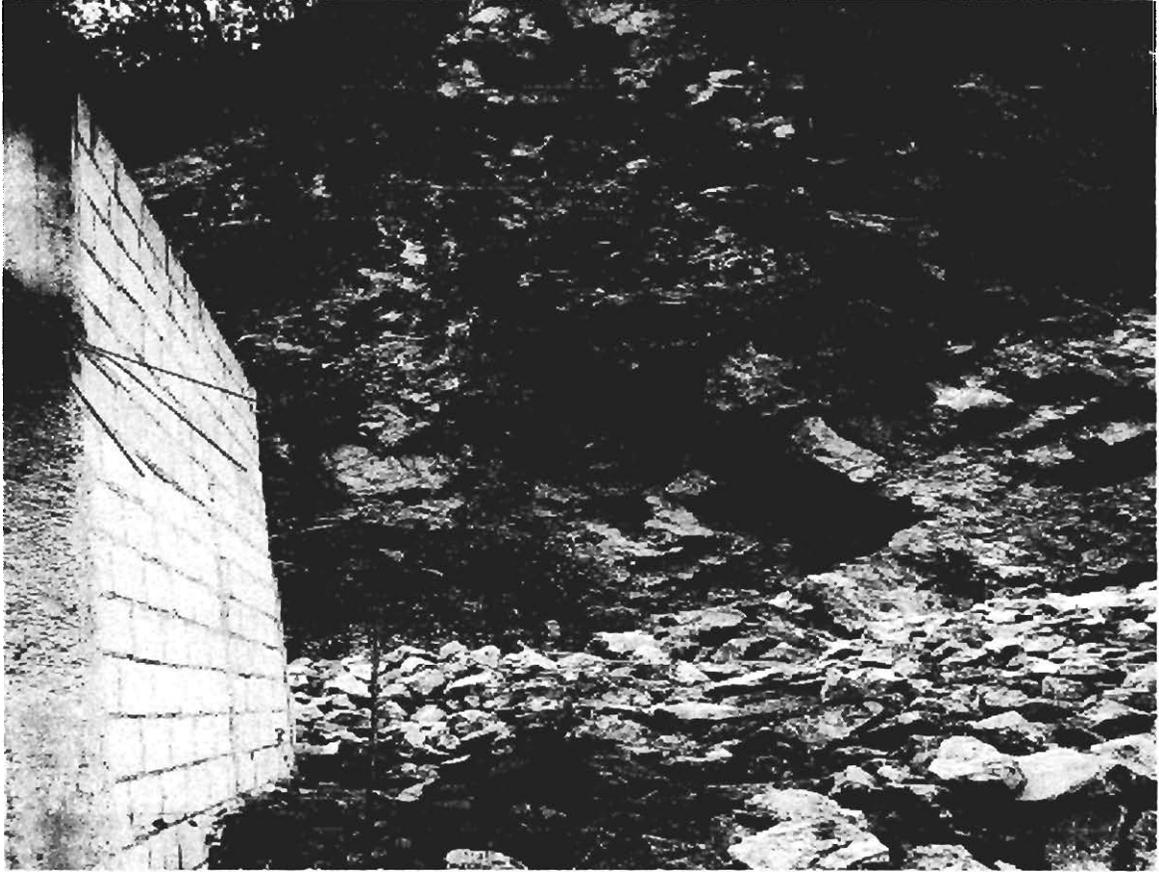
**Mapa 5**  
**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**Lagunas, Ríos y Quebradas**  
**Año: 2007**



---

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Oficina Municipal de Planificación, San Cristóbal Verapaz, Año: 2007

**Municipio de San Cristóbal Verapaz – Alta Verapaz**  
**La construcción de un hogar a orillas de un peñasco**  
**Año: 2007**



---

Fuente: Elaboración propia, con base en investigación de campo Grupo EPS.,  
primer semestre 2007

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Guatemala, 2003. 176 p.

BANCO DE GUATEMALA. 2002. Estudio de Economía Nacional 2002. 80 p.

CASTAÑEDA MEDINILLA, JOSÉ Y ACEITUNO DE GARCÍA, GLADYS. Guatemala Indígena. Volumen XIV. Guatemala. 1979. 210 p.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS – CONAP -. Fuente Grupo Sierra Madre. Síntesis y Análisis de Información existente Laguna Chichoj. Guatemala, 2006. 114 p.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES – CONRED-. Manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres. 25 p.

GISPERT CARLES y AVIDAL JOSÉ. Enciclopedia de Guatemala. Editorial Océano. Barcelona España. 2004. Volumen I. 323 p.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO Y PILAR BAPTISTA LUCIO. Metodología de la Investigación. Tercera Edición. McGraw Hill. México 2003. 705 p.

INICIATIVA CENTROAMERICANA DE MITIGACIÓN -CAMI- Programa integral de capacitación en gestión del riesgo “Planificación de la respuesta” modulo No. 2; edición No.1. 125p

INICIATIVA CENTROAMERICANA DE MITIGACIÓN -CAMI- Programa integral de capacitación en gestión del riesgo “Desarrollo con enfoque de gestión de riesgo” modulo No 7; edición No.1. 135p

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO MAYA, IIDEMAYA. Plan de Acción Forestal Maya. Tercera Edición. Guatemala, 1997. 98 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, X Censo Nacional de Población y V Habitación. Guatemala, 1994. 163 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002. 271 p.

MINISTERIO DE EDUCACION, MINEDUC, Unión Europea (U.E) Historia Poq'omchí. Programa de Apoyo al Sector Educativo en Guatemala. Convenio GTM/B7 - 3010/96/080. 164 p.

PEREIRA PAREDES, JOSÉ ROBERTO. La Protección Jurídica de la Cuenca Chichoj y su necesaria regulación en San Cristóbal Verapaz, departamento de Alta Verapaz (Tesis). Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Guatemala 2005. 123 p.

SECRETARIA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-, Manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres 2002. 28 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. Elaboración de Proyectos, Guatemala 2002. 208 p.