

MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

LORENA JUDITH CASTILLO OSORIO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,009

2,009

(c)

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

SAN PEDRO CARCHÁ – VOLUMEN

1-62-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ  
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

LORENA JUDITH CASTILLO OSORIO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,009.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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 4 de junio de 2009, según Acta No. 13-2009 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.29 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 Pedro Carcha, departamento de Alta Verapaz.

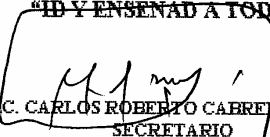
Presentó **LORENA JUDITH CASTILLO OSORIO**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA 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 doce días del mes de junio de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"  
  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
REVISADO

## ÍNDICE

|  | <b>Página</b>                            |    |
|--|--|----|
| INTRODUCCIÓN                                   | i  |    |
| <b>CAPÍTULO I</b>                              |  |    |
| <b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b> |  |    |
| 1.1  | MARCO GENERAL                            | 1  |
| 1.1.1  | Antecedentes históricos                  | 1  |
| 1.1.2  | Localización y extensión territorial     | 2  |
| 1.1.3  | Condiciones climatológicas y temperatura | 3  |
| 1.1.4  | Orografía                                | 3  |
| 1.2  | DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA       | 4  |
| 1.2.1  | División política                        | 4  |
| 1.2.2  | División administrativa                  | 6  |
| 1.3  | RECURSOS NATURALES                       | 6  |
| 1.3.1  | Hidrografía                              | 6  |
| 1.3.2  | Bosques                                  | 8  |
| 1.3.2.1  | Flora                                    | 10 |
| 1.3.2.2  | Fauna                                    | 10 |
| 1.3.3  | Suelos                                   | 11 |
| 1.4  | POBLACIÓN                                | 14 |
| 1.4.1  | Población por edad y sexo                | 14 |
| 1.4.2  | Población por área urbana y rural        | 15 |
| 1.4.3  | Población económicamente activa          | 16 |
| 1.4.4  | Empleo y niveles de ingreso              | 17 |
| 1.4.4.1  | Empleo                                   | 18 |
| 1.4.4.2  | Niveles de ingreso                       | 19 |
| 1.4.5  | Emigración y migración                   | 20 |
| 1.4.6  | Vivienda                                 | 21 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1.4.7   | Niveles de pobreza                                    | 21 |
| 1.5     | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                            | 22 |
| 1.5.1   | Sistema vial  | 22 |
| 1.5.2   | Transporte  | 22 |
| 1.5.2.1 | Transporte interno                                    | 22 |
| 1.5.2.2 | Transporte externo                                    | 23 |
| 1.5.3   | Mercado   | 23 |
| 1.6     | SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA                   | 24 |
| 1.6.1   | Energía eléctrica                                     | 24 |
| 1.6.2   | Agua  | 24 |
| 1.6.3   | Educación   | 25 |
| 1.6.4   | Salud   | 28 |
| 1.6.5   | Drenajes y alcantarillado                             | 29 |
| 1.6.6   | Sistemas de recolección y tratamiento de basura       | 30 |
| 1.7     | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA                      | 30 |
| 1.7.1   | Organización social                                   | 31 |
| 1.7.1.1 | Organizaciones religiosas                             | 31 |
| 1.7.1.2 | Organizaciones comunitarias                           | 32 |
| 1.7.2   | Organizaciones productivas                            | 33 |
| 1.8     | ENTIDADES DE APOYO                                    | 34 |
| 1.8.1   | Instituciones gubernamentales                         | 34 |
| 1.8.1.1 | Instituto de Fomento Municipal – INFOM –              | 34 |
| 1.8.1.2 | Instituto Nacional de Administración Pública - INAP – | 34 |
| 1.8.1.3 | Ministerio de Educación - MINEDUC –                   | 35 |
| 1.8.1.4 | Programa Nacional de Educación - PRONADE –            | 35 |
| 1.8.1.5 | Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA –         | 35 |
| 1.8.1.6 | Procuraduría de los Derechos Humanos - PDH –          | 35 |
| 1.8.1.7 | Fondo Nacional para la Paz - FONAPAZ –                | 36 |
| 1.8.1.8 | Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres  | 36 |



|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1.8.1.9 | Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional   | 36 |
| 1.8.2   | Instituciones privadas                              | 36 |
| 1.8.2.1 | Talita Kumi - Niña Levántate –                      | 37 |
| 1.8.2.2 | Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola | 37 |
| 1.8.2.3 | Génesis Empresarial                                 | 37 |
| 1.8.2.4 | Fundación Rigoberta Menchú                          | 37 |
| 1.8.2.5 | Asociación Salesiana Don Bosco                      | 37 |
| 1.8.2.6 | Centro Don Bosco                                    | 37 |
| 1.8.3   | Instituciones no gubernamentales ONG´s              | 38 |
| 1.8.3.1 | Plan Internacional                                  | 38 |
| 1.8.3.2 | Cooperativa de Remesas Exteriores - CARE –          | 38 |
| 1.8.3.3 | Fundación Menonita Q’eqchí - FUNDAMENO –            | 38 |
| 1.8.3.4 | Fundación del Centavo                               | 39 |
| 1.9     | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO                        | 39 |
| 1.9.1   | Flujo comercial                                     | 39 |
| 1.9.1.1 | Importaciones del Municipio                         | 39 |
| 1.9.1.2 | Exportaciones del Municipio                         | 39 |
| 1.9.2   | Flujo financiero                                    | 40 |
| 1.10    | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS                             | 40 |
| 1.10.1  | Producción agrícola                                 | 41 |
| 1.10.2  | Producción pecuaria                                 | 41 |
| 1.10.3  | Producción artesanal                                | 42 |
| 1.10.4  | Producción agroindustrial                           | 42 |
| 1.10.5  | Actividad turística                                 | 42 |

## **CAPÍTULO II**

### **LOS DESASTRES**

|       |                         |    |
|-------|-------------------------|----|
| 2.1   | ORIGEN DE LOS DESASTRES | 44 |
| 2.1.1 | Naturales               | 44 |

|         |                                     |    |
|---------|-------------------------------------|----|
| 2.1.2   | Socio-naturales                     | 45 |
| 2.1.3   | Antrópicos                          | 45 |
| 2.2     | DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO | 46 |
| 2.2.1   | Inundaciones                        | 46 |
| 2.2.2   | Derrumbes                           | 47 |
| 2.2.3   | Deslaves                            | 47 |
| 2.2.4   | Deslizamientos                      | 48 |
| 2.2.5   | Hundimientos                        | 48 |
| 2.3     | HISTORIAL DE DESASTRES              | 49 |
| 2.3.1   | Ubicación de desastres              | 49 |
| 2.3.1.1 | Área urbana                         | 49 |
| 2.3.1.2 | Área rural                          | 52 |

### **CAPÍTULO III**

#### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.1     | MODELO CONCEPTUAL                       | 54 |
| 3.1.1   | Riesgos naturales                       | 58 |
| 3.1.1.1 | Inundaciones                            | 58 |
| 3.1.1.2 | Deslizamientos                          | 58 |
| 3.1.1.3 | Hundimientos                            | 58 |
| 3.1.2   | Riesgos socio-naturales                 | 59 |
| 3.1.2.1 | Construcciones en laderas pronunciadas  | 59 |
| 3.1.2.2 | Construcciones en riberas de inundación | 59 |
| 3.1.2.3 | Vías de acceso                          | 59 |
| 3.1.3   | Riesgos antrópicos                      | 60 |
| 3.1.3.1 | Sistema de drenajes                     | 60 |
| 3.1.3.2 | Tala inmoderada de árboles              | 61 |
| 3.1.3.3 | Desechos sólidos en terrenos            | 61 |
| 3.1.3.4 | Desechos sólidos en ríos                | 61 |

|         |                                     |    |
|---------|-------------------------------------|----|
| 3.1.3.5 | Deslaves por deforestación          | 62 |
| 3.1.3.6 | Situaciones de conflicto            | 62 |
| 3.1.3.7 | Inseguridad ciudadana               | 62 |
| 3.2     | AMENAZAS                            | 63 |
| 3.2.1   | Amenazas naturales                  | 63 |
| 3.2.2   | Amenazas socio-naturales            | 63 |
| 3.2.3   | Amenazas antrópicas                 | 64 |
| 3.2.3.1 | Contaminación de ríos               | 64 |
| 3.2.3.2 | Inadecuado tratamiento de la basura | 64 |
| 3.2.3.3 | Infraestructura en mal estado       | 64 |
| 3.3     | FACTORES DE VULNERABILIDAD          | 65 |
| 3.3.1   | Ambiental-ecológicas                | 65 |
| 3.3.2   | Físicas                             | 66 |
| 3.3.3   | Económicas                          | 66 |
| 3.3.4   | Sociales                            | 67 |
| 3.3.5   | Educativas                          | 67 |
| 3.3.6   | Culturales                          | 68 |
| 3.3.7   | Institucionales                     | 68 |
| 3.3.8   | Técnicas                            | 69 |
| 3.3.9   | Ideológicas                         | 69 |
| 3.4     | PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN | 69 |
| 3.4.1   | Deficiencias                        | 70 |
| 3.4.1.1 | Institucionales                     | 71 |
| 3.4.1.2 | Infraestructura                     | 73 |
| 3.5     | INTEGRACIÓN DEL RIESGO              | 73 |
| 3.5.1   | Nivel de riesgo                     | 75 |

**CAPÍTULO IV**  
**GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 4.1     | PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO  | 79  |
| 4.2     | REDUCCIÓN DE AMENAZAS   | 81  |
| 4.2.1   | Prevención  | 81  |
| 4.3     | REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD   | 89  |
| 4.3.1   | Mitigación  | 90  |
| 4.4     | MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN   | 94  |
| 4.4.1   | Elaboración de planes de emergencia   | 95  |
| 4.4.2   | Capacitación  | 95  |
| 4.4.3   | Sistemas de alerta  | 95  |
| 4.4.4   | Plan municipal de respuesta a emergencia y/o desastres                                | 97  |
| 4.4.4.1 | Base legal en caso de desastres   | 97  |
| 4.4.4.2 | Propósito del plan municipal  | 98  |
| 4.4.4.3 | Fin principal del plan municipal  | 98  |
| 4.4.4.4 | Objetivos del plan municipal  | 98  |
| 4.4.4.5 | Estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres | 100 |
| 4.4.4.6 | Activación del plan y alerta  | 107 |
| 4.4.4.7 | Criterio de activación  | 108 |
| 4.4.4.8 | Ocurrencia súbita   | 108 |
| 4.4.4.9 | Previo monitoreo  | 108 |
| 4.4.5   | Sistemas de alerta  | 108 |
| 4.4.6   | Definición de COE   | 110 |
| 4.4.6.1 | Objetivos del COE   | 110 |
| 4.4.6.2 | Descripción de la estructura del COE  | 110 |
| 4.4.6.3 | Operaciones   | 112 |
| 4.4.6.4 | Comunicaciones  | 113 |
| 4.4.6.5 | Funciones generales de las sub-comisiones   | 113 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 4.4.6.6 | Herramientas importantes para el funcionamiento del COE | 115 |
|---------|---|-----|

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 5.1     | ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL MUNICIPAL –<br>COMRED - | 119 |
| 5.1.1   | Organización   | 120 |
| 5.1.1.1 | Alcaldía   | 121 |
| 5.1.1.2 | Comité local de planificación de emergencia              | 122 |
| 5.1.1.3 | Centro de operaciones de emergencia                      | 122 |
| 5.1.1.4 | Equipo de comunicación de respuesta a la emergencia      | 122 |
| 5.1.1.5 | Comité de información                                    | 123 |
| 5.1.1.6 | Comité de enlace   | 123 |
| 5.2     | ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL LOCAL -<br>COLRED-      | 124 |
| 5.2.1   | Objetivos  | 125 |
| 5.2.2   | Campo de aplicación                                      | 125 |
| 5.2.3   | Estructura organizacional                                | 125 |
| 5.2.3.1 | Alcaldía Auxiliar  | 126 |
| 5.2.3.2 | Comisión de planificación y enlace                       | 127 |
| 5.2.3.3 | Comisión de prevención y mitigación                      | 128 |
| 5.2.3.4 | Comisión de recuperación                                 | 129 |
| 5.2.3.5 | Comisión de preparación                                  | 129 |
|         | CONCLUSIONES   | 130 |
|         | RECOMENDACIONES  | 132 |
|         | ANEXOS   |     |
|         | BIBLIOGRAFÍA   |     |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción   | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Población total por censos y proyección según rango de edad, Años: 1,994, 2,002 y 2,007               | 15     |
| 2   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Población por censo y proyección según área geográfica, Años: 1,994, 2,002 y 2,007                    | 16     |
| 3   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Población económicamente activa por rama de actividad, Años: 1,994, 2,002 y 2,007                     | 17     |
| 4   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Situación del empleo, Año: 2,007  | 18     |
| 5   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Ingreso promedio familiar, Año: 2,007   | 19     |
| 6   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Educación Pre primaria, alumnos y maestros, sector público y privado, Área urbana y rural, Año: 2,007 | 26     |
| 7   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Educación primaria, alumnos y maestros, sector público y privado, Área urbana y rural, Año: 2,007     | 27     |
| 8   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Educación ciclo básico, alumnos y maestros, según nivel, Área urbana y rural, Año: 2,007              | 28     |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción  | Página |
|-----|--|--------|
| 1   | Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Probabilidad de ocurrencia de riesgos, Año: 2,007                                  | 74     |
| 2   | Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, Año: 2,007 | 100    |
| 3   | Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Flujograma de procedimientos para la activación del plan, Año: 2,007               | 107    |
| 4   | Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, Año: 2,007 | 121    |
| 5   | Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz, Estructura de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, Año: 2,007     | 126    |

## ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción  | Página |
|-----|--|--------|
| 1   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, División Política por Regiones, Año: 2,007                 | 5      |
| 2   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Ríos, Año: 2,007   | 7      |
| 3   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Bosques, Año: 2,007  | 8      |
| 4   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Cobertura de suelos, Año: 2,007                            | 13     |
| 5   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Ubicación cartográfica de viviendas colapsadas, Año: 2,007 | 50     |
| 6   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Ubicación cartográfica de viviendas colapsadas, Año: 2,007 | 51     |



## ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción   | Página |
|-----|---|--------|
| 1   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Matriz de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, Año: 2,007 | 57     |
| 2   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Integración del riesgo por desbordamientos e inundaciones, Año: 2,007       | 76     |
| 3   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Integración del riesgo por hundimiento, Año: 2,007                          | 77     |
| 4   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Integración del riesgo por inseguridad y delincuencia, Año: 2,007           | 78     |
| 5   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Actividades para la reducción de amenazas, Año: 2,007                       | 82     |
| 6   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Matriz de desbordamiento de ríos, Año: 2,007                                | 84     |
| 7   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Matriz de deforestación, Año: 2,007   | 85     |
| 8   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Matriz de derrumbes, Año: 2,007   | 86     |
| 9   | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Matriz de salud, educación y seguridad, Año: 2,007                          | 87     |
| 10  | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Matriz de infraestructura, Año: 2,007                                       | 88     |
| 11  | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Niveles de alerta, Año: 2,007   | 109    |
| 12  | Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz, Niveles de decisiones, Año: 2,007   | 111    |

## **INTRODUCCIÓN**

Durante los últimos años el municipio de San Pedro Carchá, ha enfrentado amenazas por desastres naturales y altos índices de pobreza y extrema pobreza al igual que cuenta con una alta vulnerabilidad en el área salud por desnutrición crónica, amenaza por heladas en un reducido índice según informes del SIG-MAGA del 2001.

Derivado de esto se asignó un grupo de estudiantes al Municipio para desarrollar durante el primer semestre del año 2007, el tema Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, con el propósito de establecer las causas que inciden en la situación económica y social del Municipio, y conocer sus efectos, e identificar las zonas tendientes a sufrir desastres.

El objetivo general contempla, identificar los riesgos de tipo natural, socio-natural y antrópicos, determinar las vulnerabilidades del área y realizar una propuesta de reducción de desastres, con el propósito de contribuir a mejorar el nivel de vida de la comunidad, a través de un desarrollo económico-social, e indicar propuestas de solución.

La metodología utilizada para llevar a cabo la investigación incluye el seminario general, que proporciona a los estudiantes conocimientos básicos y apoyo para su realización. El seminario específico permite al estudiante conocer y estudiar aspectos puntuales relacionados con su carrera, con el objeto de aplicarlos durante el trabajo de campo.

La investigación se orienta por el método científico el cual permite descubrir las formas de existencia y el proceso de los elementos, extraer sus vínculos externos e internos para generalizar los conocimientos adquiridos demostrarlos y

comprobarlos en la práctica con las técnicas de recolección de datos en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

El contenido del informe consta de cinco capítulos estructurados de la manera siguiente:

En el capítulo I, se incluye el marco general, la división política y administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y las actividades productivas del Municipio.

En el capítulo II, se incluye el origen de los desastres naturales en el Municipio y el historial de los mismos.

El capítulo III, incluye los riesgos y sus componentes y las amenazas, factores de vulnerabilidad y preparación o capacidad de reacción.

El capítulo IV, incluye la gestión para reducir el riesgo, planificación y desarrollo, reducción de amenazas, vulnerabilidad y medidas de preparación y reacción.

El capítulo V, contiene las organizaciones comunitarias, a nivel municipal y a nivel local.

Además contiene conclusiones, recomendaciones, como anexos los manuales de organización y de procedimientos de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED -, mapas de situación de los lugares en riesgo latente y la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se analiza la información económica y social del municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se hace referencia a los acontecimientos históricos que dieron origen al Municipio, localización geográfica, extensión territorial, clima y orografía.

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

Según el manuscrito del capitán Martín Alfonso de la Tovilla alcalde mayor de la Verapaz, en el año de 1,543, por disposición de su majestad Carlos V, los pueblos de la Verapaz lo componían ya diez Municipios y menciona a San Pedro Carchá como segundo, lo conforma el primer documento "Titulo de fundación de la Verapaz del 15 de enero de 1,547", emitido por el emperador que se citó con anterioridad, se creó la provincia que se llamaba Tezulutlán y fue segregada para formar los indicados pueblos a intercesión del Fraile Pedro de Ángulo, Luís de Cáncer y demás Frailes de la orden de Santo Domingo de Guzmán. El Decreto de segregación de la provincia fue emitido por el jefe de Estado con fecha 12 de septiembre de 1,839 y lo firmó Mariano Paz Rivera. Funcionó la provincia bajo la égida de la cabecera que lo fue Salamá Baja Verapaz, hasta el cuatro de mayo de 1,877, en el que el Reformador Justo Rufino Barrios, en definitiva dividió el territorio de Alta Verapaz, al que pertenece el municipio de San Pedro Carchá.

La fundación de la ciudad se les atribuye a Fraile Luís de Cáncer y Pedro de Ángulo, pero de ello no hay documentos auténticos. Hubo monumentos coloniales que el progreso ha destruido, como los vía crucis (serie de 14 cruces, acompañadas de imágenes, que reflejan los hechos de la Pasión de Cristo) los

cuales estaban ubicados en los barrios, como San Pablo, Santiago, San Pedro y San Sebastián. Aun quedan vestigios y se conserva la ermita del Barrio San Sebastián como hermosa joya colonial, que el investigador Dr. Herber Quirin Diseldorff describe como una de las más valiosas al decir: “En 1,533, se funda el pueblo de San Pedro Carchá, se erige su primera Iglesia y se trazan los Barrios que la circundan, cada una poseyó una cofradía”. Todavía se cuenta con una iglesia. Es una preciosa reliquia que debe ser salvada para la posteridad.

La etimología de la palabra Carchá, es bastante discutida, desde el período mitológico se denominó Carchá, luego Carcaj. Al ponerse bajo la advocación de su patrono San Pedro, algunos autores han escrito de manera erudita que significa: Ceniza de pez o pez de ceniza pero en Q’eqchí Chan o Chaj es: Ocote. Se dice que proviene de la palabra Car, que quiere decir: Pez y Chá: Ceniza (Pescado de ceniza o pez de ceniza). No hay duda que las civilizaciones anteriores a los habitantes actuales de San Pedro Carchá, fueron los mayas, los cuales se esparcieron por toda la región, habiéndose asentado algunas tribus en lo que hoy es parte habitada por los q’eqchies.

El 90 por ciento de los habitantes son indígenas, se dedican a la agricultura, cultivan maíz, frijol, café, cardamomo, pimienta y además son conocidos criadores de ganado.

### **1.1.2 Localización y extensión territorial**

San Pedro Carchá, se ubica en el departamento de Alta Verapaz en la región II o Norte. Tiene una extensión territorial de 1,082 kilómetros cuadrados, la mayor parte presenta una topografía irregular. Se accede desde Guatemala por la carretera CA-14 hasta El Rancho Guastatoya, El Progreso, desvío por la ruta RN-14 hasta Cobán y un recorrido de ocho kilómetros más para un total de 220.

Colinda al norte con Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al oriente Fray Bartolomé de las Casas, Cahabón, Lanquín, Senahú y San Juan Chamelco y al occidente Cobán y Chisec.

Posee una latitud de 15° 28'38" y longitud de 90° 18'38" la distancia del Municipio a la Cabecera Departamental es de ocho kilómetros y de la Cabecera Municipal a la capital de Guatemala de 219 kilómetros ambas carreteras asfaltadas.

### **1.1.3 Condiciones climatológicas y temperatura**

El factor determinante de las condiciones climatológicas lo constituye la altura sobre el nivel del mar, que se ubica a 1,280 (msnm), el clima es cálido y húmedo, la temperatura media anual varía entre 17° y 25°C, de acuerdo a la altura, se determina la presencia de la masa forestal conformada por bosques de coníferas, mixtos y latifoliados, la época lluviosa es de junio a octubre.

Por ser un Municipio extenso se encuentra dividido en 26 regiones, que poseen climas variados de acuerdo a la ubicación geográfica. Entre las áreas cálidas se encuentran: Chitap, Chiyó, Cojaj, Sejactual, Campur, Sesajal, San Vicente Campur, San Juan Bosco, Setzapec, San Vicente Chicatal, Chiquixji, Tanchi, Sequixquib, Chiacam, Chiqueleu, Caquigual, Chijojl, Pocolá, Caquitón, Chantaca, Chacalté, en el casco urbano predomina el clima templado y en las zonas de Semesché, Chelac y Xicacao temperatura fría.

### **1.1.4 Orografía**

San Pedro Carchá está enclavado en la Sierra de Chamá y en su territorio se encuentran 12 montañas; las principales son Caquipec, Chicoj, Mamatzul, Pocolá Secansín, Ulpán, Yalinjun y Cuatro Cerros. La topografía del Municipio presenta zonas escarpadas, con inclinaciones entre 32 y 45 por ciento y

planicies entre 0 y 5 por ciento. La altura promedio es de 1,280 msnm con una oscilación entre 600 y 2,100 msnm.

El Municipio es de vocación forestal, con potencialidades agroforestal ó agricultura con rigurosos programas de conservación de suelos. Por la topografía es proclive a la degradación de suelos y formación de barrancos, que se agudiza con el uso irracional de los recursos naturales.

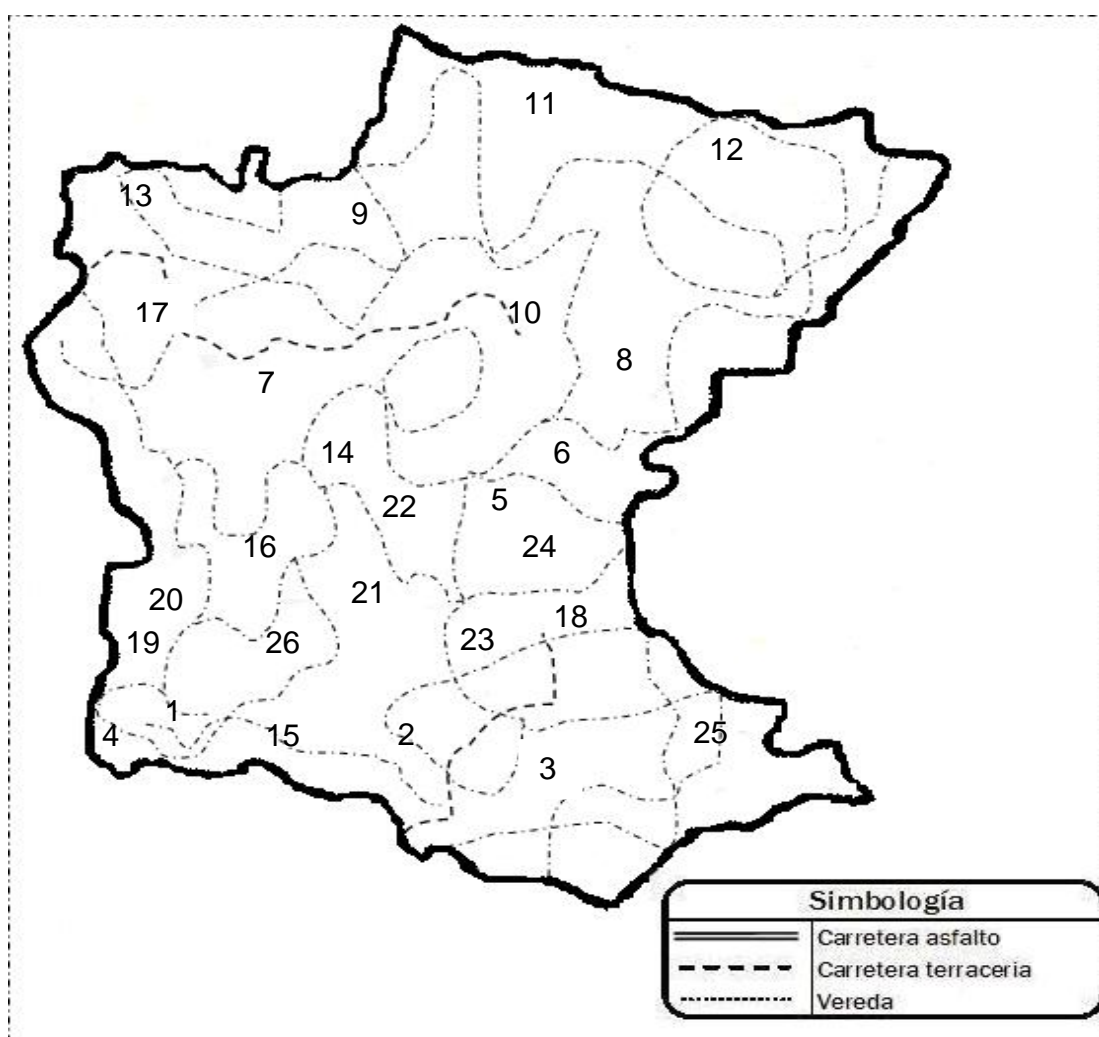
## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Muestra como se conforma el Municipio en la estructura de los centros poblados, así como la división administrativa del gobierno Municipal.

### **1.2.1 División política**

En la actualidad el Municipio se integra por una Cabecera Municipal con categoría de pueblo que se subdivide en zonas y barrios y 25 regiones más que componen el área rural, constituidas por aldeas, caseríos, fincas y parajes.

Mapa 1  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
División Política por Regiones  
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la secretaría de la unidad de información geográfica de obras Municipales, año 2,007.

En el mapa anterior se hace la distribución de la división política del municipio de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz, en base a la ubicación física que le corresponde por región, con la zona central que es la región uno, se identifica la Cabecera Municipal.



### **1.2.2 División administrativa**

El gobierno y la administración legal del Municipio, basado en un sistema democrático representativo, corresponden al Concejo Municipal integrado por el Alcalde Municipal, tres Síndicos, más un Suplente, diez Concejales y cuatro Suplentes, cada región posee un Alcalde Auxiliar que es el enlace entre las comunidades y el Alcalde Municipal.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Lo constituyen cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede utilizar el ser humano mediante cultivo, extracción o explotación. A continuación se describen los principales recursos naturales del Municipio:

### **1.3.1 Hidrografía**

En cuanto a cuencas hidrográficas se refiere destaca la del Cahabón de la vertiente de las Antillas que es el de mayor importancia por el caudal y longitud que atraviesa el Municipio hasta desembocar con el Polochic en el Lago de Izabal, durante su recorrido recoge el agua del río Chió que atraviesa la Cabecera Municipal de sur a norte.

Posee varios ríos, riachuelos y quebradas; existe veintiséis en general, los más importantes son: Canlich, Chajmaic, Chibut, Chicoy, Chiyó, Dolores, Oquebá, Panzamalá, Petaté, Quixal, Sacachab, Rubel Sacanoc, San Isidro, San Pablo, San Vicente Chicatal, Santo Tomás, Sebax.

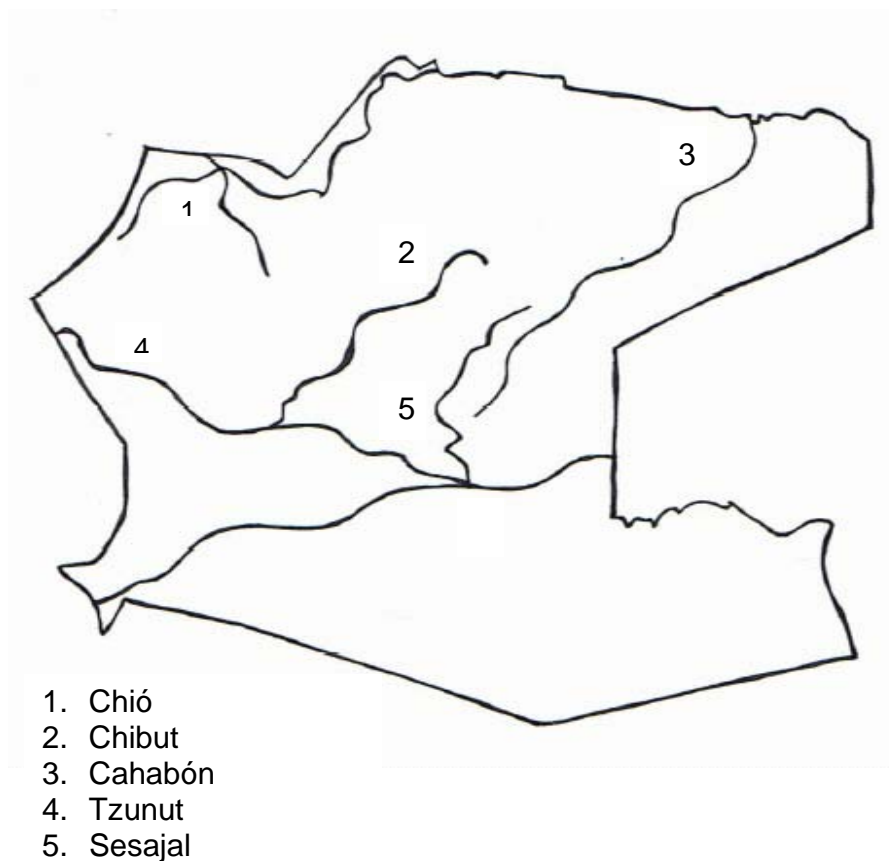
Se localizan riachuelos como: Cajux, Secampamac, Caquiepec, Chian, Chiná, Quecxibal, Raxahá, Seabas, Sécate y varias quebradas denominadas: Canjob, Julhá, Seruclen Malau y Timbo.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Municipalidad de San Pedro Carchá. GT. 2,001. Documentos Básicos Hídricos. Guatemala, 420 p.

En el siguiente mapa se observa la ubicación y recorrido de los diferentes ríos del Municipio.

Mapa 2  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Ríos  
Año: 2,007



---

Fuente: Elaboración propia con base en guía didáctica del departamento de Sistemas de Información Ambiental del Ministerio Ambiental de Recursos Naturales – MARN-

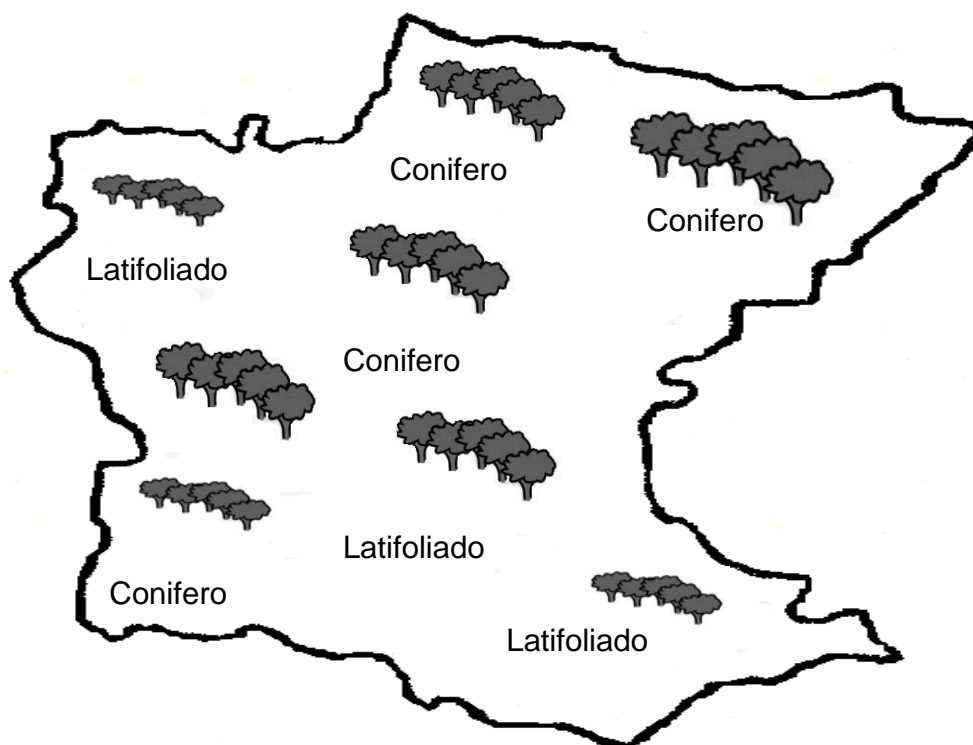
Muestra los ríos más importantes que recorren el Municipio, los cuales son aprovechados por los pobladores que se encuentran en las comunidades por las que pasan, para riego de cultivos y consumo.

### 1.3.2 Bosques

La zona boscosa de San Pedro Carchá cubre 52,630 hectáreas, esto representa 628.6 km<sup>2</sup> que constituye el 58.10 por ciento del territorio del Municipio. Debido a la diversidad climática del lugar, la cobertura forestal está compuesta en un 64 por ciento de bosques latifoliados que son árboles de hoja ancha de clima cálido y húmedo, el 36 por ciento restante por coníferos de clima templado y frío permanecen con hojas todo el año y los frutos son en forma de conos.

En el siguiente mapa se muestra la cobertura forestal de bosques del Municipio:

Mapa 3  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Bosques  
Año: 2,007



---

Fuente: Elaboración propia con base en guía didáctica de la Unidad de Planificación e Información Departamento de Sistemas de Información Forestal del Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Se observa la cobertura forestal en el Municipio y como se distribuye en el área que posee.

El Municipio, posee maderas semipreciosas como: ciprés, pinabete, araucaria, las maderas preciosas lo representa el cedro, caoba y pino que es la especie dominante en el bosque de coníferas, cuyo destino es para el uso doméstico, industrial y venta de madera, en la actualidad existe la tala inmoderada por parte de los pobladores; esto se debe a la falta de controles que regulen las acciones.

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida del municipio de San Pedro Carchá existen cinco la cuales son: Bosque muy húmedo subtropical cálido, subtropical frío, pluvial subtropical, pluvial montano bajo y húmedo subtropical templado. La de mayor representatividad la denomina: bosque muy húmedo subtropical cálido, que ocupa el 72 por ciento de su territorio. El complejo montañoso está conformado por las sierras de Chuacús, Chamá y Las Minas, la cual en su conjunto, forman una barrera natural a los vientos fríos provenientes del norte.

Aún cuando se da la intervención del Instituto Nacional de Bosques - INAB -, en los últimos 10 años la zona boscosa de San Pedro Carchá disminuyó de un 55 al 32 por ciento hasta el año 2,007, debido a la ampliación de la frontera de siembra agrícola, el crecimiento demográfico y el consumo de leña como combustible domiciliar de las regiones y aldeas.

En San Pedro Carchá existe diversidad de causas que provocaron pérdida de bosques:

- Mala atención de bosques. (8%)
- Incendios forestales (5%).

- Falta de medidas de prevención de incendios forestales. (8%)
- Pobreza extrema. (12%)
- Promedio de deforestación: 12,200 ha/año.
- Frontera agrícola y ganadería (30%).
- Obtención de leña para consumo doméstico, industria y fuente de energía (59%).
- Obtención de madera de aserrío para construcción (6%).

La población activa trabaja en agricultura y presiona para limpiar tierras para cultivos y pasturas, esto indica que el uso inadecuado del recurso, causa desequilibrio ambiental con daños al ecosistema. La deforestación influye en la disminución del caudal de ríos, nacimientos de agua que repercute en la calidad de vida de los pobladores, no solo a nivel económico y salud, al contaminarse las aguas, que generan enfermedades al ser humano.

#### **1.3.2.1 Flora**

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado. La flora, esta representada por árboles, arbusto, pastos y flores que se encuentran sobre todo en las laderas de las montañas. Los arbustos y herbáceas forman la vegetación natural común en gran parte del Municipio.

Existe variedad de flores caseras como el geranio, rosas y claveles. Dentro de los hongos se encuentra el anacate y la lengua de vaca. En las especies de helechos existe la cola de quetzal, calaguala y cabellera de Venus.

#### **1.3.2.2 Fauna**

Lo forman todas aquellas especies animales que se encuentran en el Municipio,

estos suelen ser muy sensibles a las perturbaciones que alteran el hábitat, existe una diversidad de especies animales, entre las que se mencionan:

**Aves:** urracas, pájaro carpintero, cenizote, chacha, sánate, gavián, pericos, siguamonta, tortolitas, torcaza, talconetes, pijije, codorniz, zopilote, pijuy, clarinero, tapacamino, lechuza, cheros, loros, gorrión, garza, chorchita, gallinas, gallos, pollos, patos, chompipes, palomas, gansos, cojolita, pericas, faisán, tecolote.

**Mamíferos:** gato de monte, vacas, perros, jabalí, mulas, asnos, cerdos, ovejas, búfalos, tepezcuintle, ardilla, comadreja, zarigüeya o tacuazín, conejos, ratones, ratas.

**Anfibios:** sapos, ranas y cocodrilos.

**Reptiles:** barba amarilla, coralillo, zumbadora, mazacuatas, lagartijas, iguanas, cantil, serpiente ciega.

**Insectos:** gengen, mosquitos, ronrón, araña de caballo, garrapatas, pulgas, esperanzas, zancudos, chiquirines, mosca negra, mosca blanca, mariposas, grillos, abejas, hormigas.

La fauna del municipio de San Pedro Carchá es muy variada, aunque en la actualidad hay muchas especies que están en peligro de extinción, como el venado, jabalí y tepezcuintle debido, a la desaparición de refugios de vida silvestre por el avance de la frontera agrícola y la caza indiscriminada.

### **1.3.3 Suelos**

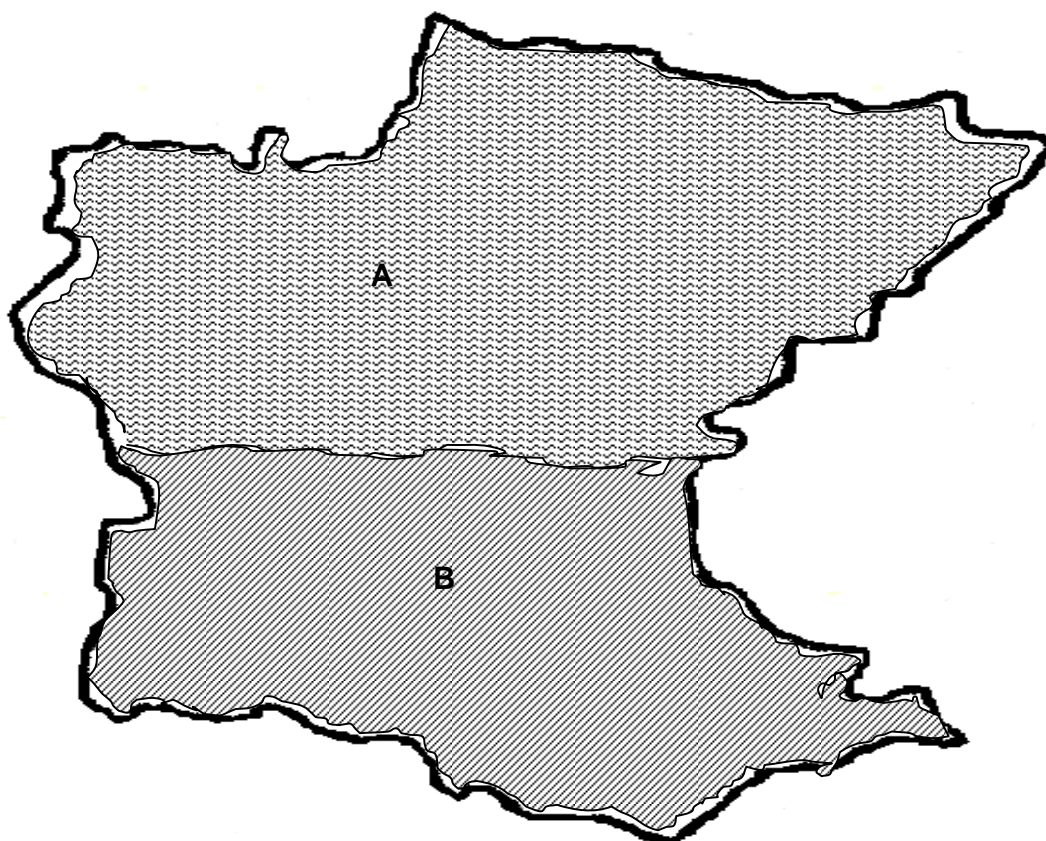
De acuerdo a información recopilada en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación -MAGA- el suelo, se encuentran dentro de la división fisiográfica de los cerros de caliza y de las tierras bajas del peten caribe que se caracterizan por las pendientes inclinadas poco profundos, rocosos y arcillosos en algunas partes, el terreno es adecuado para la agricultura del maíz, frijol, café y cardamomo que es la principal fuente de ingresos para la población y plantación de árboles, el Municipio está enclavado en la sierra de Chamá y en el territorio se encuentran dos montañas: Sebax, Yalijux y diez cerros: Candelaria, Caquipec, Jucupec, La Cucaracha, Paxiguac, Picudo, Santo Domingo, Santo Toribio, Selich, Sepur. Es propenso a la degradación y formación de cárcavas que se agudiza con el uso irracional de los recursos naturales.

El suelo superficial es franco rocoso friable de color café oscuro, la reacción es ligera, ácida, con nutrientes minerales, Ph alrededor de 6.0. Son de pendientes inclinadas, colinas escarpadas y altiplanicies, precipitación pluvial muy variable.

Se presenta a continuación el mapa del Municipio, el cual indica la cobertura de suelos:

Mapa 4  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Cobertura de suelos  
Año: 2,007



- A. Suelo cerro de caliza
- B. Suelo de las tierras bajas del peten caribe

---

Fuente: Elaboración propia con base en diccionario Geográfico Nacional del Sistema de Información Geográfico y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación SIG-MAGA.

El diagnóstico realizado durante la visita de campo, la degradación de los suelos del Municipio tiene como consecuencia lo siguiente: a) Sistemas productivos intensivos b) Agricultura migratoria c) Monocultivo d) Ganadería en tierras



forestales e) Deforestación f) Incumplimiento de compromisos adquiridos g) Mal uso del suelo a la vocación h) Erosión de 12 y 25 ton/ha/año i) 20 de 100 por ciento utilizan prácticas de conservación en el uso de agroquímicos.

A causa del mal manejo de los suelos, estos mantienen una degradación constante, sin existir programas estatales para la diversificación de cultivos, que permita una rotación de los mismos, sin menoscabar los intereses de los agricultores del Municipio.

#### **1.4 POBLACIÓN**

La población desempeña un papel importante y decisivo en el proceso productivo, económico y social del Municipio, por tal motivo es necesario analizar los datos estadísticos en función de los indicadores principales (edad, grupo étnico, género y otros). Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2,002, el Municipio sumaba una población de 148,344 habitantes y en términos porcentuales significó el 19.11 por ciento del total de la población del departamento de Alta Verapaz. Para el año 2,007 se cuenta según proyección de 186,883 habitantes, se consideró conforme a la tasa de crecimiento anual de 4.7 por ciento.

##### **1.4.1 Población por edad y sexo**

Es importante observar la variación que ha existido en la población según la edad y sexo en relación al X censo de población realizado por el -INE - en 1,994 y los resultados del año 2,002.

Según investigación que se realizó, la distribución de la población por área geográfica y género es la siguiente:

Cuadro 1  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Población total por censos y proyección según rango de edad  
Año: 1,994, 2,002 y 2,007

| Rango de edad | Censo 1,994 |     | Censo 2,002 |     | Proyección 2,007 |     |
|---------------|-------------|-----|-------------|-----|------------------|-----|
|               | Habitantes  | %   | Habitantes  | %   | Habitantes       | %   |
| 0 - 6         | 11,327      | 26  | 34,339      | 23  | 69,327           | 14  |
| 07 – 14       | 10,507      | 24  | 31,968      | 22  | 102,926          | 21  |
| 15 – 64       | 21,367      | 48  | 76,001      | 51  | 284,612          | 59  |
| 65 a más      | 1,204       | 2   | 6,036       | 4   | 24,989           | 6   |
| Total         | 44,405      | 100 | 148,344     | 100 | 481,854          | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1,994, XI de población y VI de habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre, 2,007.

Se determinó que el porcentaje de la población que se ubica en el rango de edad de 15 a 64 años ha mostrado un aumento del 51 por ciento para el año 2,002. De acuerdo a la investigación se determinó que para el año 2,007, las personas de 15 a 64 años (284,612) son el 59 por ciento del total de la población.

Para determinar la carga demográfica se infiere que la población pre-productiva está comprendida entre las edades de 0-14 años, que equivale a un 35 por ciento de la población; la post-productiva está formada por las edades de 65 años a más, y equivale al seis por ciento. La carga demográfica la soporta el resto de la población que equivale a 59 por ciento, por lo tanto existe una relación de dependencia entre menores de 15 años y mayores de 65 años.

#### **1.4.2 Población por área urbana y rural**

La población urbana está compuesta por personas que ocupan el centro

poblado más importante es decir, la Cabecera Municipal. La población rural compuesta por todas las personas que residen en aldeas y caseríos. El cuadro siguiente muestra la distribución de la población en las dos áreas.

Cuadro 2  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Población por censo y proyección según área geográfica  
Años: 1,994, 2,002 y 2,007

| Área   | Censo 1,994 |     | Censo 2,002 |     | Proyección 2,007 |     |
|--------|-------------|-----|-------------|-----|------------------|-----|
|        | Habitantes  | %   | Habitantes  | %   | Habitantes       | %   |
| Urbana | 7,121       | 7   | 11,941      | 8   | 16,485           | 9   |
| Rural  | 95,436      | 93  | 136,403     | 92  | 170,398          | 91  |
| Total  | 102,436     | 100 | 148,344     | 100 | 186,883          | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1,994, XI de población y VI de habitación de 2,002, de Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS., primer semestre, 2,007.

La mayor parte de la población vive en el área rural, resultado que la principal fuente de trabajo de la región es la agricultura y la mayor cantidad de tierra fértil se encuentra en esa zona.

#### 1.4.3 Población económicamente activa

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, es el conjunto de personas de siete años y más edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación ó buscaban trabajo. Característica de los países subdesarrollados, en donde se inicia el trabajo a muy temprana edad en consideración a que el aporte del jefe del hogar no es suficiente para cubrir todas las necesidades. En ese sentido, con base al censo XI del año 2,002, se estableció que la población económicamente activa asciende a 45,201 habitantes, que representa alrededor del 30 por ciento del total de la población.

Se determinó que de cada persona que trabaja dos obedecen a los ingresos de éste, que simboliza un 70 por ciento de la población total. Adicional a eso el grupo productor se ubica entre las edades de quince a sesenta y cuatro años de edad.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz**  
**Población económicamente activa por rama de actividad**  
**Años: 1,994, 2,002 y 2,007**

| Actividad      | Censo 1,994   |            | Censo 2,002   |            | Proyección 2,007 |            |
|----------------|---------------|------------|---------------|------------|------------------|------------|
|                | Habitantes    | %          | Habitantes    | %          | Habitantes       | %          |
| Agrícola       | 20,831        | 73         | 32,997        | 73         | 47,240           | 73         |
| Pecuaría       | 2,568         | 9          | 4,068         | 9          | 4,296            | 7          |
| Artesanal      | 1,997         | 7          | 3,164         | 7          | 5,817            | 9          |
| Comer. y Serv. | 3,139         | 11         | 4,972         | 11         | 7,118            | 11         |
| <b>Total</b>   | <b>28,535</b> | <b>100</b> | <b>45,201</b> | <b>100</b> | <b>64,471</b>    | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los censos nacionales X de población y V de habitación de 1,994, XI de población y VI de habitación de 2,002, del Instituto Nacional de Estadística – INE - e investigación de campo EPS., primer semestre, 2,007.

La población económicamente activa aumentó y constituye un 44 por ciento en proporción de la PEA del X censo de población del año 1,994, lo que indica que más personas se suman a la actividad económica. Esta variación es como consecuencia que más jóvenes se integran a la fuerza productiva del Municipio en busca de empleo y que el grupo femenino se ha integrado a la actividad del comercio.

#### **1.4.4 Empleo y niveles de ingreso**

Integran variables de importancia para todo estudio socioeconómico y es por medio de ellas que se conoce las condiciones de las familias y sus posibilidades futuras.

### 1.5.2.2 Empleo

De acuerdo a la encuesta realizada durante junio 2,007, las actividades económicas y productivas, se establecieron máxime por labores agrícolas y en menor grado del sector servicios, pecuarios y artesanales. La población desempleada compuesta por amas de casa, escolares, discapacitados y jubilados, como se presenta en cuadro siguiente:

Cuadro 4  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Situación del empleo  
Año: 2,007

| Concepto     | Habitantes | %   |
|--------------|------------|-----|
| Empleados    | 60,269     | 32  |
| Desempleados | 126,564    | 68  |
| Total        | 186,833    | 100 |

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Según datos recabados en el trabajo de campo, se constató que del total de personas que residen, el jefe de hogar es el encargado de obtener los ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación, vestuario, salud, entre otros. Es importante mencionar que la baja participación de la mujer en las actividades productivas, se debe a su mayor grado de analfabetismo con respecto al hombre y a la división natural de atribuciones en el hogar, en el sentido que es la encargada de los oficios domésticos y cuidado de los hijos, impidiéndose en gran medida dedicarse a otras tareas.

De las actividades productivas, incide la agricultura como principal fuente generadora de empleo. La segunda en escala por el número de personas que emplea, lo compone las labores pecuarias y artesanales también significan la

generación de empleo aunque no de forma permanente en un porcentaje mínimo, la venta y prestación de servicios que experimentó un impulso considerable por la implementación de negocios, los cuales requieren de empleados permanentes, familiares o remunerados.

### 1.5.2.2 Niveles de ingreso

Durante el trabajo de investigación se percibió que los ingresos de la mayoría de la población del municipio de San Pedro Carchá oscilan entre Q 401.00 a 1,200.00 mensuales, que provienen de las actividades productivas, no son suficientes para los núcleos familiares que lo integran de ocho a diez miembros, circunstancias que limitan las posibilidades en la adquisición de bienes satisfactorios de necesidades. A continuación se presenta las condiciones de ingresos en el cuadro siguiente:

Cuadro 5  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Ingreso promedio familiar  
Año: 2,007

| Rango Q.            | Hogares    | %          |
|---------------------|------------|------------|
| 01 - 400            | 33         | 5          |
| 401 - 800           | 145        | 26         |
| 801 - 1,200         | 143        | 26         |
| 1,201 - 1,600       | 98         | 16         |
| 1,601 - 2,000       | 86         | 12         |
| 2,001 - 2,400       | 33         | 5          |
| 2,401 - 2,800       | 35         | 6          |
| 2,801 - 3,200       | 22         | 4          |
| 3,201 - en adelante |            |            |
| <b>Total</b>        | <b>595</b> | <b>100</b> |

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Los datos estadísticos que se presentan en el cuadro, permiten visualizar la precariedad económica de los habitantes del Municipio y la necesidad de

impulsar proyectos de desarrollo socioeconómicos que ayuden a mejorar la calidad de vida en esta localidad.

Los ingresos de los pobladores, se conforman por el pago que reciben al desarrollar una actividad productiva propia o prestar la fuerza laboral para unidades productivas que lo requieran.

Los ingresos de los habitantes, provienen de la actividad agrícola. Las cosechas se destinan para el autoconsumo y para la venta, tales como: el maíz, frijol, café, el cual es exclusiva para la venta, el consumo se considera parte del ingreso familiar, en virtud de no efectuar compra de estos productos.

#### **1.4.5 Emigración y migración**

La migración constituye el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a uno de destino, implica atravesar los límites de una división geográfica, puede ser de un país a otro ó entre localidades de una misma nación, el fenómeno tiene dos variantes, la primera la emigración que se da cuando la persona va desde su tierra natal hacia otro lugar y la segunda, la inmigración que toma en cuenta a las personas originarias de otros lugares que llegan a una localidad específica.

Existe emigración permanente hacia los Estados Unidos de Norte América de personas nativas, se observó en un cinco por ciento de los hogares visitados en la investigación de campo, la situación anterior en la búsqueda de mejores oportunidades laborales, a causa de la crisis en las actividades productivas.

La permanencia de inmigrantes ilegales también genera focos de delincuencia a través de la conformación de grupos juveniles dedicados a robos, prostitución tráfico de estupefacientes, actividades conocidas por la población y sus

autoridades, que no tienen los recursos y capacidad necesaria para controlarlas y dan lugar a que la población joven del Municipio se involucre en acciones ilícitas.

#### **1.4.6 Vivienda**

Las características usuales de las viviendas en el casco urbano de San Pedro Carchá son las siguientes:

Las casas presentan estructura de block con techo de losa de concreto o lámina, puertas de metal y piso de cemento, mientras que el resto están fabricados con adobe, techo de lámina, puertas rústicas de madera y piso de tierra.

Las del área rural, están construídas con paredes de block techadas con lámina, puertas de madera y piso de cemento; mientras que las localizadas en los lugares de delicado acceso, están construidas con adobe, techo de lámina y piso de tierra.

El tipo de vivienda que predomina en el Municipio, es la construida de paredes de madera, techo de lámina y piso de tierra, constan de dos ambientes, de los cuales uno lo destinan para dormitorio y el otro para cocina-comedor, lo cual provoca aglomeración y condiciones antihigiénicas, debido al humo que genera la combustión de leña dentro de los ambientes.

#### **1.4.7 Niveles de pobreza**

Se utilizará el índice de desarrollo humano, como método para medir la pobreza y con base en la información contenida en los mapas de pobreza elaborados por la Secretaría General de Planificación – SEGEPLAN - y la investigación realizada se determinó que en el Municipio se sitúa en un 78.02 y 37.06 por ciento de pobreza extrema. De tal manera que al analizar y relacionar estos, con



los ingresos familiares se determinó que del total de los hogares encuestados el 96 por ciento no llegan a cubrir el costo de la canasta básica.

La pobreza de por sí constituye un factor de riesgo en el sentido que ésta es inherente de una serie de factores sociales, políticos, económicos, culturales, étnicos, ambientales y naturales, los que exponen al individuo y a la población a situaciones no deseadas que afecta la calidad de vida de los habitantes y el proceso de desarrollo del Municipio.

## **1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son los elementos físicos que ofrecen las condiciones adecuadas en cada uno de los procesos, es un factor determinante en el proceso productivo.

### **1.5.1 Sistema vial**

A San Pedro Carchá, se accede, desde Guatemala por la Carretera CA-14: 83 Km hasta El Rancho, Guastatoya, El Progreso, desvío por la ruta RN-14 hasta Cobán, Alta Verapaz y un recorrido de 8 kilómetros más para un total de 220 Km asfaltados. Posee carreteras con pavimento en todo el casco urbano y en las regiones del área rural con caminos de terracería que se encuentran en mal estado.

### **1.5.2 Transporte**

El transporte de pasajeros y de carga, tiene dos variantes: Transporte Interno, desde y hacia las comunidades y Transporte Externo que se refiere a conexiones intermunicipales e interdepartamentales.

#### **1.5.2.2 Transporte interno**

Se realiza desde comunidades del área rural a la Cabecera Municipal y viceversa, a través de rutas registradas por la Municipalidad y que utiliza como

medio, microbuses que cobran tarifas desde dos a diez quetzales según el recorrido. El horario de servicio es: salida a las seis horas y regreso al medio día para comunidades cercanas, a las cinco de la mañana con retorno al siguiente día en las lejanas como San Juan Bosco, se utilizan taxis en el Casco Urbano. El transporte de carga es en camiones y pick ups.

### **1.5.2.2 Transporte externo**

Este servicio es interdepartamental y hacia la Ciudad de Guatemala, se lleva a cabo a través de rutas que conectan con Cobán, Alta Verapaz, Salamá, Baja Verapaz y El Rancho, Guastatoya, El Progreso (desde este lugar los pasajeros se dirigen a otros destinos en donde abordan otras líneas de transporte). El transporte de carga se hace por camiones y trailers hacia diferentes destinos.

El de pasajeros desde y hacia la Ciudad de Guatemala se realiza a través de una empresa con sede en Cobán, A. V., que cubre rutas por la vía de El Rancho, Guastatoya, denominada Monja Blanca, posee servicio continuo cada media hora desde las cinco de la mañana, con una tarifa de Q.45.00 por persona.

### **1.5.3 Mercado**

El Municipio tiene dos mercados que albergan a comerciantes locales y departamentales, se comercializa todo tipo de productos. En el área rural existen algunos que se ubican en el centro del poblado con instalaciones físicas muy sencillas y funcionan una o dos veces por semana.

El mayor desarrollo que genera el servicio es el económico, ayuda a la distribución de la producción en un lugar adecuado. El mercado Chixtum posee Terminal de buses y centro comercial. El central se sitúa al costado de la Municipalidad y la Iglesia católica, algunas personas venden sus productos en

áreas perimetrales. En el área rural se localizan en las siguientes comunidades: Pocolá, Chiquixjí, Sequixquilo, Chicacao, Cojaj, Chamtaca, Campur, Sesajal, Seniesché, Chacalte, Chiyo y San Luis Tontem, San Vicente Chicatal.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

Son los servicios indispensables para la subsistencia de las personas, entre los que se pueden mencionar: salud, educación, energía eléctrica, agua potable y otros, pueden ser públicos y privados.

### **1.6.1 Energía eléctrica**

El servicio es cubierto al 100 por ciento en toda el área urbana mientras que en el interior del Municipio son pocas las comunidades que poseen el servicio y algunas que lo tienen, no hacen uso de él, por el alto costo que representa.

### **1.6.2 Agua**

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la cobertura es deficiente y se necesita que las autoridades realicen proyectos de agua potable para todas las regiones que conforman el Municipio, se observa que solo el área urbana cuenta con el servicio, las 24 horas del día y la fuente de abastecimiento proviene de nacimientos propiedad de la Municipalidad, tiene una cobertura de 2,425 casas, 54 servicios comerciales y 52 sin contador, se presta por sistema de gravedad y por bombeo, en la región central en 24 horas se consumen como promedio 250 metros cúbicos.

En algunas de las aldeas solo existe agua entubada, la población del área rural se provee del vital líquido por medio de un chorro que es para uso de toda la región, en la mayoría de los casos las comunidades se abastecen por medio de la lluvia, la generalidad de las viviendas tienen instalados unos tinacos en donde por medio de un canal se recolecta el agua que cae en toda la galera que

conforma su casa de habitación, otros tienen acceso a un río o pozo, que es lejos, algunos tienen que caminar hora y media para lograr llegar al nacimiento y poder llevar en un recipiente el líquido.

En una región que se visitó se encuentra en la parte alta del poblado unos tubos que van del nacimiento hacia cada una de las casas de la localidad para que se obtenga sin hacer el mayor esfuerzo, solo en tiempo de verano el agua llega con dificultad, es uno de los mayores problemas con los que se enfrentan los pobladores de San Pedro Carchá.

### **1.6.3 Educación**

La educación es un elemento indispensable para impulsar el desarrollo del Municipio, por lo que se debe considerar como prioridad en las estrategias de inversión social. Mediante la ejecución de programas orientados a elevar el nivel educativo de la población, se podrá desarrollar un capital humano capaz de enfrentar los retos de una comunidad que trabaja por mejorar el nivel de vida de todos sus habitantes.

El cuadro que a continuación se presenta describe en resumen la situación del nivel pre primaria, con una cobertura de 62 establecimientos, 2,264 alumnos de los cuales 1,158 son hombres y 1,106 son mujeres. También se cuenta con 32 maestros.

Cuadro 6  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Educación Pre primaria  
Alumnos y maestros, sector público y privado  
Área urbana y rural  
Año: 2,007

| Área   | Alumnos |       |         |    |       | Maestros |         |       | Establecimientos |         |       |
|--------|---------|-------|---------|----|-------|----------|---------|-------|------------------|---------|-------|
|        | Oficial |       | Privado |    | Total | Oficial  | Privado | Total | Oficial          | Privado | Total |
|        | H       | M     | H       | M  |       |          |         |       |                  |         |       |
| Urbana | 222     | 244   | 18      | 18 | 502   | 1        | 2       | 3     | 1                | 2       | 3     |
| Rural  | 918     | 844   | 0       | 0  | 1,762 | 29       | 0       | 29    | 59               | 0       | 59    |
| Total  | 1,140   | 1,088 | 18      | 18 | 2,264 | 30       | 2       | 32    | 60               | 2       | 62    |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Dirección Departamental de Educación Municipio de Carchá.

Podemos deducir que la cobertura en educación en el nivel de pre-primaria es el siguiente:

Cobertura por área de ubicación total 2,264 alumnos, 502 (22.17 por ciento), representan el área urbana y 1,762 (77.83 por ciento) forman el área rural.

Con respecto al número de establecimientos se determinó que el cinco por ciento se ubica en el área urbana y el 95 en el área rural.

La cobertura de recursos humanos en total existen 32 maestros, tres (nueve por ciento) representan el área urbana y 29(91 por ciento) corresponden al área rural y pertenecen al sector oficial.

El Municipio tiene educación primaria en la mayoría de las comunidades aunque en algunas el acceso es muy difícil y los maestros no cumplen con su labor docente al 100 por ciento, en algunas regiones solo llegan dos veces por semana y facilita la deserción escolar.

Cuadro 7  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Educación primaria  
Alumnos y maestros, sector público y privado  
Área urbana y rural  
Año: 2,007

| Área   | Alumnos |       |         |    | Total  | Maestros |         |       |
|--------|---------|-------|---------|----|--------|----------|---------|-------|
|        | Oficial |       | Privado |    |        | Oficial  | Privado | Total |
|        | H       | M     | H       | M  |        |          |         |       |
| Urbana | 423     | 400   | 74      | 62 | 959    | 55       | 93      | 148   |
| Rural  | 5,389   | 5,537 | 0       | 0  | 10,926 | 195      | 0       | 195   |
| Total  | 5,812   | 5,937 | 74      | 62 | 11,885 | 250      | 93      | 343   |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Dirección Departamental de Educación Municipio de San Pedro Carchá.

En el cuadro se observa que la cobertura en educación en el nivel primario es el siguiente:

La ubicación total es de 959 alumnos (ocho por ciento) para el casco urbano y se integra por el sector público y privado. Mientras que en el área rural se da por 10,926 (92 por ciento) cifra que no incluye al sector privado.

Asimismo existen 343 maestros de los cuales 148 (43 por ciento) atienden el área urbana y 195 (57 por ciento) atienden la rural. En cuanto a educación a nivel medio se tiene catorce establecimientos dos de ellos localizados en el área urbana y uno en la rural y pertenecen al sector oficial, mientras que en el sector privado hay diez establecimientos nueve se encuentran en el casco urbano y uno en el área rural.

Según censo poblacional 2,002 al nivel primario asistieron 49,699 escolares lo que representa el 43.59 por ciento de cobertura. El siguiente cuadro representa el total de alumnos y maestros en cada nivel educativo, ambos separados por género.

Cuadro 8  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Educación ciclo básico  
Alumnos y maestros, según nivel  
Área urbana y rural  
Año: 2,007

| Área         | Alumnos      |            |            |            |              |            | Maestros  |           |           |           |           |           | Grados     |            |            |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|              | Total        |            | Oficial    |            | Privado      |            | Total     |           | Oficial   |           | Privado   |           | 1ro.       | 2do.       | 3ro.       |
|              | H            | M          | H          | M          | H            | M          | H         | M         | H         | M         | H         | M         | básico     |            |            |
| Urbana       | 756          | 534        | 243        | 198        | 513          | 336        | 40        | 20        | 20        | 12        | 20        | 0         | 553        | 370        | 367        |
| Rural        | 843          | 21         | 20         | 21         | 823          | 0          | 57        | 31        | 0         | 0         | 57        | 31        | 13         | 22         | 6          |
| <b>Total</b> | <b>1,599</b> | <b>555</b> | <b>263</b> | <b>218</b> | <b>1,336</b> | <b>336</b> | <b>97</b> | <b>51</b> | <b>20</b> | <b>12</b> | <b>77</b> | <b>31</b> | <b>566</b> | <b>392</b> | <b>373</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Dirección Departamental de Educación Municipio de San Pedro Carchá

La cobertura de educación en el nivel básico en el casco urbano es de 756 estudiantes del género masculino con un porcentaje del 59 por ciento y de 534 mujeres que representa el 41, mientras que en el área rural, 843 son hombres, con un porcentaje del 98 por ciento y 21 son mujeres que constituye el dos por ciento de alumnos que cursan el nivel básico.

Existen dos institutos públicos en el área urbana que imparten las carreras de Bachillerato en Construcción y Computación, Secretariado y Perito en Administración de Empresas.

#### 1.6.4 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de salud que se ubica en el área urbana, dentro de los servicios que presta están: consulta médica general, encamamiento para partos con capacidad para seis personas, odontología con atención diaria, los principales problemas de salud por los que la población

recurre al centro asistencial son: enfermedades de la piel, diarreas infecciones respiratorias agudas, laringitis entre otros.

Dentro de todo el Municipio solo cinco regiones poseen puestos de salud entre ellos: Pocolá, Semesché, Caquigual, Chacalté, Chicoj, otras regiones tienen centros de convergencia que formaron organizaciones no gubernamentales y cumplen con la función de asistir a los pobladores en servicio de salud, pero la atención en la mayoría no es muy buena, en algunas regiones solo asiste un enfermero, una vez a la semana mientras que el doctor llega cada quince días.

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística – INE - año 1,994 la infraestructura del Centro de Salud era de tipo “A”, contaba con cinco puestos de Salud, podemos decir que según lo observado durante la realización del diagnóstico Socioeconómico en el año 2,007 la cobertura en salud no ha cambiado ya que el Municipio sigue solo con un Centro de Salud y cinco puestos situados en diferentes regiones.

El Municipio también goza del servicio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS -, atiende partos, laboratorio clínico, dental y medicina general entre otros. Cuando se enfrentan con casos urgentes y cuadros confusos mandan a los pacientes para que los atiendan en Cobán y si la emergencia no se puede cubrir, se trasladan a cualquier centro asistencial ubicado en la Ciudad Capital.

#### **1.6.5 Drenajes y alcantarillado**

En el Municipio se observó que en el casco urbano el 80 por ciento de los hogares tienen sistemas de drenajes, se constató que algunos se encuentran tapados y cuando llueve se tornan insuficientes y provocan que las calles queden intransitables, en las comunidades del área rural, aun las más cercanas



a la Cabecera Municipal no tienen el servicio, la falta de este, provoca que existan distintas enfermedades en la población.

#### **1.6.6 Sistemas de recolección y tratamiento de basura**

El servicio de extracción de basura dentro del Municipio lo proporciona una empresa privada llamada Transportes Milian González en concesión con la Municipalidad, es la que se encarga de recoger toda la basura de los domicilios del área urbana y depositarla en el basurero Municipal que se localiza en el camino hacia San Juan Chamelco. El servicio se realiza dos veces por semana en cada uno de los hogares y comercios que lo solicitan, el costo para tipo residencial es de Q 25.00 al mes y para comercios Q 40.00 por tonel, a las escuelas se les cobra igual que el tipo residencial, la Municipalidad recibe el 5 por ciento del total de los ingresos que obtiene la empresa. La forma en que los vecinos realizan el pago es por medio del mismo recolector o bien pueden hacerlo en la oficina ubicada en el mercado del puente Chixtun en el segundo nivel en horario de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00, de lunes a viernes y sábado medio día de 8:00 a 13:00 horas.

En el área rural no existe el servicio de recolección de basura, algunos de los pobladores la queman o la entierran. En algunos lugares se observa que la tiran en un terreno baldío y tiende a causar contaminación al medio ambiente y enfermedades a las personas.

#### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

El Municipio tiene agrupaciones de vecinos que se encargan de buscar soluciones viables que puedan ser financiadas por entidades públicas y privadas para solucionar problemas existentes en la población.

### **1.7.1 Organización social**

El Municipio posee organizaciones que se dedican a dar ayuda a la comunidad sin fines de lucro, como la iglesia católica, evangélica, mormones, testigos de Jehová y adventistas.

#### **1.7.1.1 Organizaciones religiosas**

La religión católica tiene sus instalaciones formales en la Cabecera Municipal, aunque posee seguidores en todas las regiones, predomina la orden de los Salesianos de don Bosco cuyo objetivo es ver a la población indígena del Municipio, en mejores condiciones de vida, convertidos en gestores de cambio, al fomentar en ellos la capacidad de participar y aportar sus riquezas personales a favor del desarrollo de sus comunidades y aprovechar mejor sus recursos disponibles. Tiene por misión ser gestores y facilitadores del desarrollo integral, personal y comunitario a través de la educación y la evangelización integrada, su deber es promover la organización comunitaria para el fortalecimiento de la capacidad local de autogestión a través de la formación de líderes, catequistas, ministros y laicos que se comprometan por la dignidad e igualdad de oportunidades para todos los hijos de Dios.

Centro don Bosco es una institución que trabaja bajo un marco filosófico cuya visión es continuar la obra educativa iniciada por San Juan Bosco, formar buenos cristianos y honrados ciudadanos, al atender con prioridad a la niñez y juventud más pobre entre los pobres. Su misión es impulsar la promoción humana, facilitar la prestación de servicios educativos mediante modalidades educativas innovadoras cimentadas en la organización y autogestión comunitaria. Su objetivo es promover y ejecutar la prestación de servicios educativos, dirigidos a la niñez y juventud q'eqchí residente en el área rural, que contribuyan a mejorar el nivel económico y social de los beneficiarios y sus familias. Se dedican a preparar maestros para las comunidades mediante el

plan de internado de alumnos durante nueve meses a quienes se les proporciona hospedaje, alimentación y así preparar maestros bilingües para ayuda a las comunidades.

La iglesia evangélica cuenta con fieles en todos los centros poblados y posee templos en la mayoría de las comunidades, cuya misión es ayudar con programas de misiones que se dedican a la evangelización, servicios educativos y ayuda económica a las familias de escasos recursos. Hay alrededor de sesenta templos en el área rural y quince en el casco urbano, existe un programa radial denominado “Tendrás que Renacer”, también instituciones como – FUNDAMENO - cuya visión es ser la organización cristiana que lleve esperanza y paz a los más necesitados, proporcionar optima calidad de vida y desarrollo sostenible y sustentable; su misión es ser una organización, que materializa la fe a través de obras y palabras para las comunidades más necesitadas. Sus principales programas son de educación, salud, mujeres, promoción de becas y agricultura, están dirigidos a toda la población del Municipio en 60 comunidades.

#### **1.7.1.2 Organizaciones comunitarias**

“Son todas aquellas que incluyen la participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo al tomar en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca”.<sup>2</sup>

En el año de 2,007 en el Municipio hay 266 - COCODES - (Consejos Comunitarios de Desarrollo), que se ubican en las diferentes aldeas y en la Cabecera Municipal, los cuales son los encargados de incentivar la participación

---

<sup>2</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2,002, Artículo 1

comunitaria con igualdad de oportunidades y la toma de decisiones para planificar y ejecutar políticas que den como resultado el desarrollo en las comunidades y es a través de estos que se llevan a cabo proyectos de educación, salud, agua, luz, drenajes y diferentes actividades sociales, culturales y religiosas.

También se cuenta con juntas escolares, con cobertura del 80 por ciento de Centros Educativos Oficiales, Coeducas, en 229 escuelas de autogestión, comités en el 100 por ciento de las comunidades con diferentes objetivos, los más comunes son: de hombres, pro mejoramiento, salud, mujeres que se integran según la nomina de las aldeas del Municipio, solo existen organizaciones de mujeres en 42 regiones equivalente al 18.7 por ciento del total, muchos se organizan para la ejecución de los proyectos y concluidos los mismos se desintegran.

Existen asociaciones de salud y comadronas capacitadas cuya labor es de mucha importancia en la atención a las mujeres y Alcaldes Auxiliares en todas las comunidades que conforman el Municipio.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que los productores de las diferentes actividades, no se encuentran organizados en grupos productivos en su totalidad. Solo 36 asociaciones de pequeños productores que hacen un 5.29 por ciento del total de productores del Municipio, un comité agrícola que hace un 0.15 por ciento, el resto del total de 680 encuestados trabajan de forma individual.

Otra organización identificada en el año 2,007 es el Consejo de Desarrollo Municipal, que dio inicio a sus operaciones como tal en el año 2,004 con la

actual administración municipal electa en el año 2,003 y se encuentra presidido por el señor alcalde municipal, el - COMUDE - quedo integrado por las siguientes comisiones: Comisión de educación cultura y deporte, salud y asistencia social de prevención y atención de desastres, servicios infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda, fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales, seguridad familiar, mujer, niñez y adolescencia, conflicto de tierras.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Estas pueden ser gubernamentales, no gubernamentales y privadas, brindan soporte al desarrollo socioeconómico de las distintas comunidades y población más necesitada, carente de las necesidades y servicios básicos en el Municipio.

### **1.8.1 Instituciones gubernamentales**

Entre las instituciones de Estado que apoyan al Municipio en salud, educación, vivienda, agricultura y asistencia técnica se encuentran las siguientes:

#### **1.8.1.1 Instituto de Fomento Municipal - INFOM -**

Es una institución estatal, autónoma, descentralizada con personalidad jurídica y con patrimonio propio, con el fin de promover el progreso de los Municipios proporciona asistencia técnica y financiera a la Municipalidad, en la realización de programas básicos de obras, servicios públicos y en general el desarrollo de la economía de la región.

#### **1.8.1.2 Instituto Nacional de Administración Pública - INAP -**

Tienen un programa de asistencia técnica en el Municipio, para un mejor desarrollo administrativo, instruye y coopera con la formación de nuevos líderes para la comunidad.

### **1.8.1.3 Ministerio de Educación - MINEDUC -**

Desarrolla programas de educación formal que se imparten en las escuelas rurales de las diferentes comunidades y en la Cabecera Municipal, así como la asignación y capacitación del personal docente y la proporción de material didáctico y de apoyo al proceso enseñanza aprendizaje.

### **1.8.1.4 Programa Nacional de Educación - PRONADE -**

Es una unidad ejecutora del Ministerio de Educación de un modelo de trabajo descentralizado lleva enseñanza a las diferentes comunidades que han carecido de servicio educativo y que se ubican en los lugares mas alejados. El trabajo se desarrolla mediante la participación de padres y madres de familia organizados en comités Educativos - COEDUCAS - y Organizaciones No Gubernamentales denominadas Instituciones de Servicios Educativos - ISES - que brindan apoyo al Comité Educativo para el desarrollo de sus funciones.

### **1.8.1.5 Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA -**

Es una institución de gran apoyo, tiene programas de alfabetización en la mayoría de las comunidades, también trabaja en coordinación con algunos COEDUCA'S y brinda capacitación a algunos docentes de otras instituciones, su objetivo es disminuir el índice de analfabetismo imperante en el Municipio.

### **1.8.1.6 Procuraduría de los Derechos Humanos - PDH -**

Su misión principal es formar jóvenes líderes en las comunidades para que multipliquen su experiencia, crear una red de promotores juveniles comunitarios, para que conozcan, practiquen y hagan valer sus derechos como personas, para conservar sus tradiciones, costumbres e identidad propia de la etnia maya q'eqchí.

#### **1.8.1.7 Fondo Nacional para la Paz - FONAPAZ -**

Las 16 municipalidades de Alta Verapaz trabajan en conjunto para promover mejores condiciones de vida a los habitantes del Departamento, en especial en las áreas marginales, donde se ha brindado ayuda con la implementación de mobiliario y equipo a los centros educativos, se ejecutaron y evaluaron diversos proyectos de beneficio general, sin embargo con un presupuesto de cinco millones de quetzales no es posible atender las principales demandas de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

#### **1.8.1.8 Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED -**

Es una institución que está en la capacidad legal, científica y tecnológica de coordinar, planificar, desarrollar y ejecutar todas las acciones destinadas a reducir los efectos que causan los desastres naturales, socionaturales o antropogénicos en el Municipio y evitar la construcción de nuevos riesgos, mediante acciones de prevención.

#### **1.8.1.9 Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional - SESAN -**

Es la responsable de establecer los procedimientos de planificación técnica y coordinación entre las instituciones de Estado, la sociedad guatemalteca, las organizaciones no gubernamentales y las agencias de cooperación internacional vinculadas con la seguridad alimenticia y nutricional, en los diferentes niveles del país para realizar las acciones integrales y focalizadas que se requieren para mejorar la situación de inseguridad alimenticia y nutricional en las poblaciones más pobres del país de Guatemala.

#### **1.8.2 Instituciones privadas**

Las instituciones privadas que apoyan al Municipio son:

#### **1.8.2.1 Talita Kumi - Niña Levántate -**

Fue creada en 1,994 con el fin de enfrentar algunos de los graves problemas legados por el conflicto armado interno, es una organización auto sostenible brinda ayuda a través de proyectos en el área de salud, educación y apoyo a sectores productivos y agropecuarios.

#### **1.8.2.2 Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola - FUNDEA -**

Fundación de origen privado su misión es mejorar la situación socioeconómica del pequeño agricultor a través de los diferentes programas de agricultura, apoyo a la mujer, vivienda, micro y pequeña empresa.

#### **1.8.2.3 Génesis Empresarial**

Institución fundada alrededor de 1,987 brinda apoyo a los pequeños agricultores en el ámbito de financiamiento a corto plazo (1 año) con un máximo de Q.5,000.00.

#### **1.8.2.4 Fundación Rigoberta Menchú**

Fue creada en México en 1,993 luego se extendió a Guatemala, brinda apoyo a la población indígena y al proceso de paz con programas de educación y salud, también promueve programas de justicia y lucha contra la impunidad.

#### **1.8.2.5 Asociación Salesiana Don Bosco**

Su visión es ver a la población indígena del Municipio en mejores condiciones de vida, convertidos en gestores de cambio, atiende a jóvenes y niños por medio de los programas y proyectos de educación formal, medicina tradicional y a mujeres.

#### **1.8.2.6 Centro Don Bosco**

Su misión es impulsar la promoción humana facilita la prestación de servicios



educativos innovadores dirigidos a la niñez y juventud q'eqchí residente en el área rural.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales ONG's**

En el Municipio las comunidades cuentan con apoyo en el área educativa, asistencia técnica, capacitación y proyección de las siguientes organizaciones no gubernamentales.

#### **1.8.3.1 Plan Internacional**

Es una entidad de desarrollo comunitario con enfoque a la niñez con propósito de mejorar la calidad de vida de los niños y niñas. Colabora con ayuda de útiles escolares como cuadernos y material didáctico para alumnos y maestros de las diferentes comunidades. En el tema de salud coordina un programa de difusión sobre el sida dirigido a jóvenes y adolescentes a través de las escuelas e institutos. En el ámbito de infraestructura también apoya al Municipio.

#### **1.8.3.2 Cooperativa de Remesas Exteriores - CARE -**

Constituye una gran ayuda para agricultores de las diferentes comunidades, apoya con insumos agrícolas como: fertilizantes y asistencia técnica, también cubre programas educativos y de salud.

#### **1.8.3.3 Fundación Menomita Q'eqchí - FUNDAMENO -**

Su visión es ser la organización cristiana que lleve esperanza y paz a los más necesitados, proporcionándoles óptima calidad de vida y desarrollo sostenible y sustentable, satisface necesidades morales y espirituales. Promueve programas de educación básica en plan diario y fin de semana y de alfabetización en coordinación con Conalfa, programas de salud, mujeres y promoción de becas, se encuentra presente en sesenta comunidades del Municipio.

#### **1.8.3.4 Fundación del Centavo**

Entidad de origen costarricense fundada alrededor de 1,964 su misión es dar capacitación y crear pequeñas empresas de crédito constituidas dentro de algunas comunidades.

### **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Está constituido por todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios que se originan entre dos ó más poblaciones, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

#### **1.9.1 Flujo comercial**

Se refiere a todas aquellas transacciones de bienes, productos y servicios tanto a nivel local como Departamental, Nacional e Internacional, que pone en práctica todo centro poblado, con la finalidad de agenciarse de los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades sociales, económicas y productivas, como: materias primas, medicamentos, vestuario, materiales de construcción, electrodomésticos, suministros, insumos para desarrollar las diferentes actividades productivas, con la finalidad de alcanzar un desarrollo constante y buscar una mejor calidad de vida.

##### **1.9.1.1 Importaciones del Municipio**

Son todos aquellos bienes de consumo que ingresan al Municipio para satisfacer las necesidades de la población, que no se producen en la localidad, como: vehículos, maquinaria y equipo, herramientas, productos de consumo popular, medicamentos, insumos para desarrollo de las diferentes actividades productivas y otros.

##### **1.9.1.2 Exportaciones del Municipio**

Representan todo el flujo de bienes de consumo producidos ó cultivados dentro

del Municipio para su venta, uso ó consumo fuera del mismo, con la finalidad de ampliar la cobertura de ventas previo a cubrir la demanda local.

Los productos que se exportan son agrícolas como café, cardamomo, maíz, pacaya, chile, cacao, tomate, con poca relevancia algunas clases de ganado hacia los Municipios vecinos, así como madera de diferentes clases.

### **1.9.2 Flujo financiero**

Constituye la entrada y salida de valores monetarios en efectivo ó documentos de los pobladores, por el ingreso de moneda extranjera por remesas familiares.

Existen varias entidades financieras que prestan el servicio de recepción y cancelación de divisas, que se ubican en el casco urbano y se estableció un promedio de ingresos mensuales, de los hogares que gozan del beneficio de Q 1,900.00 mensuales, representa un ingreso anual de Q 22,800.00. Se confirmó que del total de familias del Municipio, las que reciben estos ingresos es la minoría.

Con relación al egreso se estableció que se efectúa hacia la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y municipios cercanos, con el objeto de satisfacer las necesidades como: educación salud, vestuario, alimentación y herramientas de trabajo, entre otros.

### **1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Son todas aquellas que contribuyen con el desarrollo de la región porque son generadoras de ingresos y fuente de trabajo para los habitantes del Municipio.

La población cuenta con diversas actividades económicas, la más importante es la proveniente de la agricultura, seguida por la actividad pecuaria, artesanal, agroindustrial y comercio informal.

### **1.10.1 Producción agrícola**

La mayoría de la población del Municipio, se dedica a la actividad agrícola en tal sentido la agricultura participa en mayor porcentaje, con relación al resto de las actividades económicas de la región, es importante mencionar que el 24 por ciento del maíz y frijol es para el autoconsumo y el resto se comercializa en el mercado local, regional y nacional.

El producto predominante en el Municipio es el café; representa el mayor margen de participación por su producción y comercialización, asciende al 59 por ciento del total, en segundo lugar con un menor porcentaje pero no menos importante el maíz que es un producto que se destina para el autoconsumo con un 28 por ciento, en tercer lugar el cardamomo con un 11. Y por último el frijol y otros cultivos utilizados en su mayoría para el autoconsumo que también es de gran importancia en la economía del lugar.

### **1.10.2 Producción pecuaria**

La actividad pecuaria de acuerdo a la investigación de campo se determinó que es una fuente generadora de ingresos para la economía familiar con un porcentaje de participación del 42 por ciento de total, el mismo no ha sido explotado al cien por ciento, debido a que la actividad principal del Municipio lo constituye la rama agrícola.

El ganado porcino tiene una participación del 24 por ciento que se destina en su mayoría para el autoconsumo, la rama avícola tiene una participación del 32 por ciento, la producción se comercializa en baja escala, y el resto para el autoconsumo, la apicultura participa en un dos por ciento del total, la actividad tiene un gran potencial, no se aprovecha al cien por ciento en la actualidad.

### **1.10.3 Producción artesanal**

Se constató que en la rama artesanal la confección de tejidos conforma un porcentaje del 46 por ciento de participación y es generadora de ingresos a causa de la gran demanda de parte de la comunidad, la panadería participa con el 22 por ciento la actividad se desarrolla en el centro del Municipio, las otras participan en un porcentaje mínimo.

### **1.10.4 Producción agroindustrial**

Es específica de dos productos, esto se constató en el análisis que se realizó por medio del trabajo de campo del presente diagnóstico socioeconómico, existen plantas procesadoras de café y cardamomo cereza; sin embargo se observó una disminución en el desarrollo, según la información obtenida se determinó que en años anteriores su volumen de procesamiento era superior comparado con el que procesa en la actualidad, esto se debe a la disminución de los precios que sufrieron el café y cardamomo a nivel internacional.

Consiste en el procesamiento de café y cardamomo cereza para obtener como producto final café y cardamomo en pergamino. Por medio de una entrevista que se realizó se constató que por la producción de un quintal de café y cardamomo en pergamino se necesitan seis quintales de café y cardamomo en cereza, como se mencionó con anterioridad la producción de café cereza y cardamomo debe ser elevada para obtener un buen nivel de producción en pergamino.

### **1.10.5 Actividad turística**

Existen atractivos naturales como el balneario la Presa y Las Islas, posee un parque ecológico denominado Hun Nal Ye que en idioma Q'eqchi significa "La Casa del Dios de la Luna" y varios centros arqueológicos como Campur, Chascar, San Pablo, Chimax, Seritquichè, Setal y Xaltinamit.

Otros lugares de atractivo turístico son las Cuevas de Okebà en la finca Sasis-Chicuc, el cerro de Cagua Cojaj que se localiza en la aldea del mismo nombre en ese cerro se localizan las grutas de Xaltenamit y de Santa Isabel, además se dispone de variedad de hoteles y restaurantes para albergar a los turistas nacionales e internacionales que visitan el Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **LOS DESASTRES**

Hay que partir de una definición de desastre, que significa desgracia grande, calamidad, acontecimiento en el cual una ciudad o una comunidad sufre grandes pérdidas humanas y materiales, por lo que se necesita de ayuda interna y externa para atenderlo, a causa de que la situación social sufrió un cambio.<sup>3</sup>

También se dice que son acontecimientos que ocurren cuando un número significativo de personas se encuentran expuestas a acontecimientos extremos a los cuales son vulnerables y se tiene como resultado lesiones y pérdida de vidas, así como daño de las propiedades y de cultivos.

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

Los desastres han existido desde tiempos remotos, sin embargo, ha evolucionado la forma en que se manejan los desastres hoy en día.

Existen diferentes causas por las que se puede ocasionar un desastre en una comunidad y para ello se han clasificado los fenómenos que dan origen a estos en: Naturales, socio-naturales y antrópicos, los que se describen a continuación:

##### **2.1.1 Naturales**

Los desastres naturales son aquellos que suceden a causa de un fenómeno de la naturaleza.

Estos tipos de desastres se relacionan con la puesta en peligro de los procesos de desarrollo humano. A su vez, las decisiones en materia de desarrollo tomadas por particulares en las comunidades, pueden generar nuevos riesgos de desastre. Pero esto no tiene que ser así. El desarrollo humano también puede contribuir a reducir los riesgos de desastre.

---

<sup>3</sup> Microsoft Corporation ® Enciclopedia Encarta 2,007, © 1993-2006 "Desastre".

Los desastres naturales tienen enormes consecuencias para las personas que los sufren puesto que además de cobrar vidas, también dan lugar a pérdidas materiales, medios de producción y generación de ingresos e infraestructura, las cuales afectan la capacidad de subsistencia y recuperación de los sobrevivientes. Además, al reducirse la seguridad alimentaria por la destrucción de cultivos y la pérdida de ganado, se agravan los problemas al ocurrir deterioros de la salud, hambrunas y muertes. Entre estos se puede mencionar sismos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales, tornados y ciclones.

### **2.1.2 Socio-naturales**

Son aquellos que provoca la naturaleza pero en su ocurrencia interviene la mano del hombre, entre estos se puede mencionar inundaciones que se provocan a causa de la deforestación de las riveras de los ríos, lanzar materiales y desechos sólidos en las cuencas, construcción de represas, canalización inadecuada de caudales; deslizamientos y sequías a causa de la erosión de los suelos que se provoca por la tala inmoderada de árboles, uso inadecuado del suelo por el sector agrícola, construcciones en zonas inseguras sin precauciones ambientales adecuadas.

### **2.1.3 Antrópicos**

Estos son los que se le atribuyen a la acción del hombre sobre la naturaleza y la población y tiende a poner en peligro la calidad de vida de los habitantes de una región.

En los desastres de origen antrópico los problemas provienen de la falta de acceso a las fuentes tradicionales de ingresos por períodos prolongados a causa de los desplazamientos y la inseguridad, por lo que se agudizan las necesidades económicas para una subsistencia digna, dando lugar a la vulnerabilidad



alimentaria económica y de salud, debido a que aumenta la demanda de servicios de salud por la violencia causada por los conflictos, además de que estos servicios se dificultan por la misma violencia.

Asimismo, el VIH/SIDA tiende a propagarse de una forma alarmante durante estos conflictos ya que la violación y la violencia sexual se generalizan en tiempos de guerra.

Entre estos están: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrames de hidrocarburos o sustancias tóxicas, plaguicidas, explosiones, incendios, sistemas de drenajes, desechos sólidos en lugares abiertos, conflicto armado, desplazados, refugiados, terrorismo, inseguridad ciudadana y otros.

## **2.2 DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO**

En el Municipio a través de los años se registran diferentes eventos naturales en calles del área urbana y en varias comunidades del área rural que vinieron a provocar daños de gran magnitud en la población.

### **2.2.1 Inundaciones**

Las inundaciones ocurren por excesos de lluvias y tormentas, pueden ocasionar grandes desastres y pérdida de vidas humanas. En el Municipio esto es muy probable debido a que el río Cahabón atraviesa todo el territorio y en días lluviosos se sale de su cauce.

En el año de 1,998 con el huracán Mitch, se registro una inundación con mayor relevancia en el Casco Urbano, que dejo a varias familias sin hogares; otras comunidades en riesgo de este tipo son las aldeas de Quixal y Ulpan II por la presencia de los ríos del mismo nombre, el área inundable es de 13.05 kilómetros cuadrados.

### **2.2.2 Derrumbes**

En el ingreso al Casco Urbano y en las regiones de San Vicente Chicatal y Sequilá se determinó que por la estructura de la tierra, esta se afloja con el exceso de agua de lluvia, por lo que existen derrumbes, lo que provoca que tanto la Cabecera Municipal como los centros poblados mencionados queden sin acceso, o en ocasiones que el mismo paso de vehículos sea muy arriesgado, por lo angosto del camino.

En otros casos los derrumbes son de tal magnitud, que dejan sin acceso a las poblaciones, esto 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 del desprendimiento, lo que trae como consecuencia un riesgo físico latente para las personas.

### **2.2.3 Deslaves**

Según la investigación efectuada se estableció que el 93 por ciento de la población utiliza leña para cocinar, esto indica que en el Municipio se da la tala inmoderada de árboles que tiende a provocar que el terreno quede en condiciones no favorables porque permanecen sin barreras vivas, esto hace que crezca el riesgo de deslaves en las comunidades, al tomar en cuenta que los árboles evitan que la tierra se afloje. Este fenómeno se detectó en todas las comunidades pero con mayor relevancia en las de Caquigual, Caquiton, Chiacam, Chicoj, Chitap, Sehubub y Sejactual.

Los bosques que se aprecian en el Municipio son una riqueza natural de gran valor que se encuentra en peligro de extinción a causa de la tala inmoderada de árboles, lo que provoca escasez de lluvia y cambios climáticos que tiende a afectar los cultivos.

#### **2.2.4 Deslizamientos**

Estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta.

Al considerar la ubicación geográfica del Municipio, las características de la tierra que por lo general es de tipo rocoso y arcilloso tienden a que en época lluviosa se produzcan deslizamientos, entre las comunidades más afectadas están Chiayaxut, Sesalche II.

Según datos recopilados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) entre los años de 1,881 a 1,991 se realizaron 793 eventos de deslizamientos en San Pedro Carchá.

#### **2.2.5 Hundimientos**

“Los hundimientos del terreno en zonas kársticas, como el caso de la cabecera municipal de San Pedro Carchá, se registran a partir de una amplia gama de factores condicionantes y desencadenantes que dificultan poder explicar la naturaleza genética de las subsidencias. Es de suma importancia poder evaluar las condiciones genéticas (relación causa-efecto) de los hundimientos con objeto de tratar de establecer las intervenciones apropiadas para mitigar el desastre”<sup>4</sup>

En el Municipio a causa de las torrenciales lluvias que duraron 15 días en el año 1,998 durante el huracán Mitch, se produjo un hundimiento en el área urbana que afectó específicamente en el centro del barrio residencial ubicado en la 12 avenida 8-17 zona 1 y 12 avenida 7-63 zona 1, y a varias aldeas entre las que se mencionan Sehubub, Chelac, Chantaca, Chiyo, San Antonio I, Quixal, Tierra Blanca Chijotom.

---

<sup>4</sup> Consultoría en Manejo Integral de Recursos Naturales. GT. Informe de Evaluación Técnica de Hundimientos Kársticos. s.p. 2,006.

## **2.3 HISTORIAL DE DESASTRES**

El riesgo no es considerado para la toma de decisiones de las autoridades e instituciones en general, si se trata del desarrollo de los pueblos. Las personas viven con manifestaciones de la naturaleza tales como desbordamientos de ríos, deslizamientos, huracanes, terremotos, derrumbes y otros, se han tenido que adaptar a esa forma de vida y quedan vulnerables a la existencia de cualquier desastre en las comunidades. A través de los años se registran diferentes eventos en calles del área urbana y en varias comunidades del área rural.

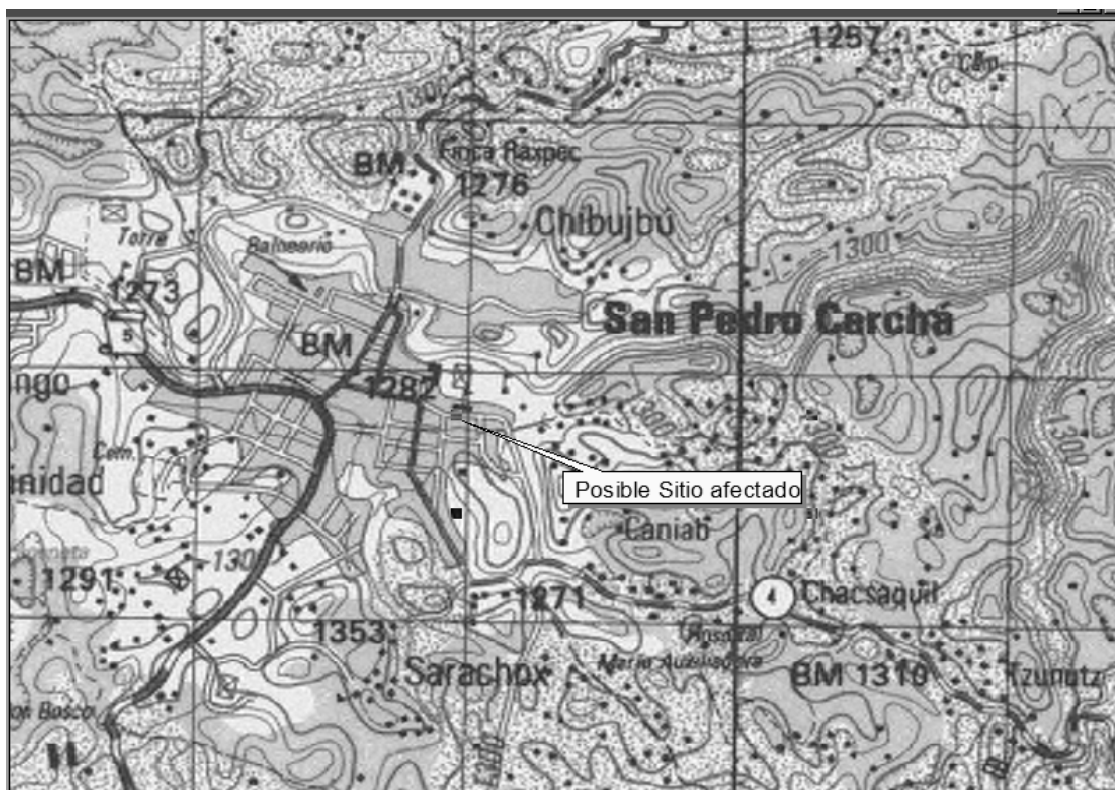
### **2.3.1 Ubicación de desastres**

La ubicación de los desastres es identificar el sitio donde sucedieron los eventos naturales y no naturales y declararlo como un área de riesgo latente de la posible ocurrencia de una catástrofe.

#### **2.3.1.1 Área urbana**

Según comunicación verbal de vecinos de la Cabecera Municipal, en el año 1,969 durante las fuertes lluvias de esa época, una de las viviendas de la familia Kress que se sitúa en la 12 avenida zona uno, fue colapsada en su totalidad por un siguan (agujero provocado por la disolución de rocas carbonatadas, ocasionada por los altos niveles de precipitación pluvial). En la actualidad esta evidencia no es posible ubicarla por las condiciones del suelo que han sido alteradas por la invasión del perímetro urbano que creció de manera exponencial en los últimos años. Por inferencias no hubo pérdidas de vidas humanas, solo materiales. Este colapso tuvo una duración de una hora.

Mapa 5  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Ubicación cartográfica de viviendas colapsadas  
Año: 2,007

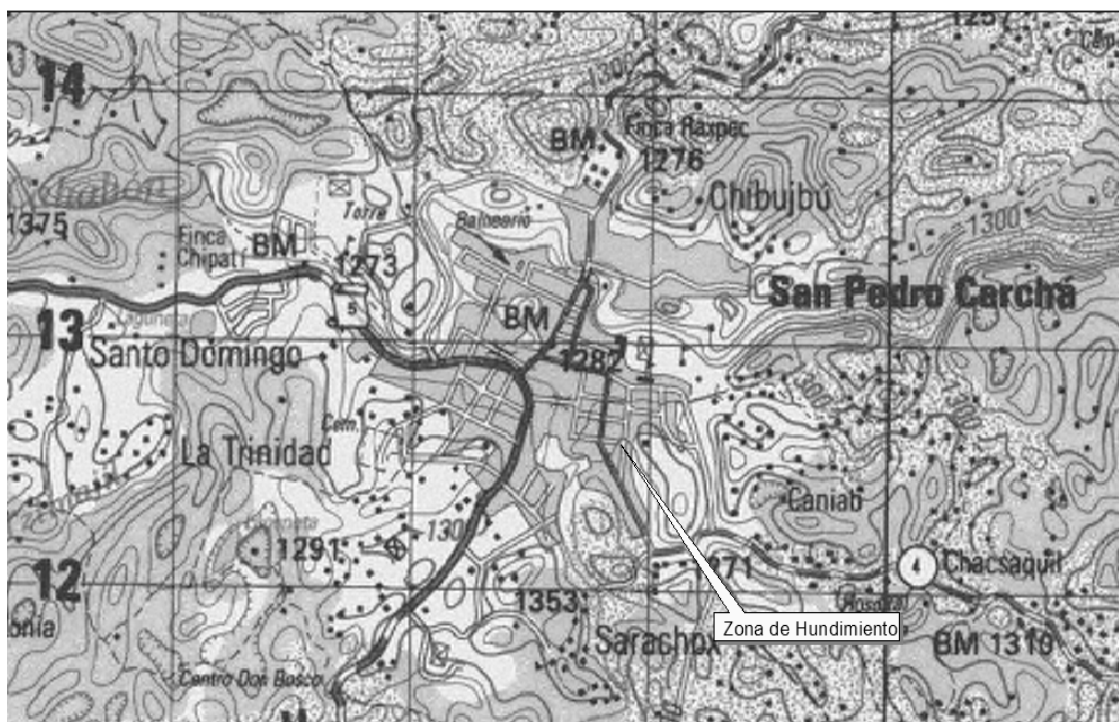


Fuente: Guía de Evaluación Técnica y Científica de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de San Pedro Carchá.

En la hoja cartográfica se muestra una catástrofe en la 12 Avenida y 8ª calle, frente a la vivienda numero 7-63 zona 1. Durante los días 14 y 15 de junio, se observa hundimiento de suelo sobre pavimento en el lugar mencionado, causó daños a dos residencias esto consecuencia de fuertes lluvias que cayeron con acumulados de 7.2 y 7.5 milímetro de precipitación. Las personas afectadas responden a los nombres de José Zavala Bueschel y Estuardo Hengstemberg Stubbs, cuya propiedad es la que mayor daño posee, está colapsada con grietas en pisos, paredes, patios y sus alrededores, según constató el personal de CONRED Region II.

Es evidente que el problema de colapso local guarda un fuerte nexo con la situación del drenaje de la ciudad el cual se desconoce en gran medida por no contar con el diseño original en que se construyó este proyecto hace 30 años y con un mapa que muestre la red de estos.

Mapa 6  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Ubicación cartográfica de viviendas colapsadas  
Año: 2,007



Fuente: Guía de Evaluación Técnica y Científica de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de San Pedro Carchá

Se registraron tres desastres más, el primero ocurrido hace 20 años que colapsó la casa del señor Manuel Molina quien falleció en dicho percance, el segundo fue el hundimiento del pavimento cerca del taller mecánico de Rigoberto Molina en el año 2,003 y el tercero el desplome del pavimento cerca de la vivienda de Teodoro Chamám que ocurrió en el 2,005.

A consecuencia de las lluvias provocadas por el huracán Mitch el área aledaña al puente Chixtum fue inundada por correntadas del río Cahabón y causó pérdidas materiales en las viviendas que se encuentran en esa área.

### **2.3.1.2 Área rural**

Según entrevista realizada en las comunidades del área rural se ha determinado que en San Vicente Chicatal durante el huracán Mitch, el río que pasa por esa comunidad denominado San Vicente, se desbordó y causó una inundación de gran magnitud en la comunidad la cual cubrió toda la carretera e interrumpió el paso vehicular en las vías de acceso, dañó varias viviendas que se encuentran en las riberas y destruyó cultivos que habían a su paso.

Durante el año 2,006 se reportan hundimientos a causa de procesos geológicos, denominados karstificación. Estos procesos se acentúan por la cantidad de lluvia acumulada que afecta la composición química de las rocas que afloran en la superficie. Rocas caliza, que dentro de su composición química están constituidas por carbonato de calcio y ésta, al hacer contacto con el agua de lluvia, reacciona y crea ácido carbónico, que provoca la disolución de las piedras. Los lugares afectados son los centros poblados, Pequixul y Chamtaca, donde los hundimientos son elocuentes y de regulares dimensiones.

### **CAPÍTULO III**

#### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

La administración de riesgos se practica desde hace mucho tiempo, aunque a nivel universitario se tomó en cuenta recientemente como un campo especializado en las ciencias sociales. En la actualidad se despliega una nueva concepción de cómo tratar los desastres, ésta considera el desarrollo de lineamientos que minimicen el impacto que estos causan, al establecer un vínculo entre la mitigación del riesgo y el desarrollo sostenible.

Es importante tomar en cuenta desde una coordinación de emergencias, ámbitos que van desde la prevención, como enfrentar los desastres y la reconstrucción, donde se retroalimenta el sistema en base a experiencias pasadas y hacer mejoras al proceso de acuerdo a las necesidades y disponibilidad de recursos que se tenga. Como resultado el esfuerzo que se debe hacer, está orientado a dar propuestas de solución integrales para el desarrollo sostenible en las comunidades.

La existencia de condiciones de riesgo, así como la ocurrencia de desastres, no solo están determinadas por la amenaza que se presente un fenómeno peligroso, de origen natural o humano, si no por las condiciones de vulnerabilidad. Surge ahí la importancia de identificar, analizar y entender estas con el fin de eliminar o disminuir los efectos adversos de un futuro desastre.

Se debe reconocer que además de la posible ocurrencia del fenómeno peligroso llamado amenaza, se requiere la existencia de otros cómplices necesarios como: viviendas mal ubicadas, familias sin recursos económicos, falta de atención de las autoridades y otros.



Al hacer un análisis sobre el Municipio se llegó a establecer que los principales eventos perjudiciales registrados son: sismos, sequías, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, tormentas tropicales y huracanes.

San Pedro Carchá esta ubicado en un área expuesta a desastres naturales, por tal motivo se hace un diagnóstico para determinar los riesgos existentes, y plantear propuestas de solución para el bienestar de la población en las diferentes comunidades que lo conforman.

### **3.1 MODELO CONCEPTUAL**

Es la tipificación de los riesgos que existen en los centros poblados del Municipio, que constituyen una amenaza a la integridad física de las personas. Se entiende por riesgo la probabilidad de ocurrencia de un daño o pérdida. Es producto de la relación dinámica y dependiente entre dos factores, no puede existir amenaza sin vulnerabilidad.

Para la identificación de un riesgo existe variación entre un lugar y otro, incluso con el transcurrir del tiempo, no se hablaría de un conjunto de procedimientos únicos que garanticen la seguridad de todas las personas y bienes, en todos los sitios y momentos.

El diseño de una estrategia de identificación de riesgos implica tres aspectos:

- Identificar fuentes potenciales de riesgos: Naturales, tecnológicas o que fueron creadas por el hombre, riesgos y amenazas en las que se han visto afectados los habitantes de la región y los elementos más débiles de la población que no le permiten detener el peligro y que le afecte o causen pérdida de vida y de los bienes materiales.

- Anticipar la probabilidad de ocurrencia de ciertas situaciones y sus consecuencias: Es importante porque al identificar un riesgo o amenaza a la que esta expuesta la región se puede prever las posibles pérdidas, con el objetivo de garantizar a los habitantes su supervivencia y tomar las medidas necesarias para la mitigación de los mismos.
- Tomar acciones para obtener la combinación preferida de retorno esperado, variabilidad y libertad de acción. Luego de identificar las amenazas y vulnerabilidades se pone a disposición de los grupos responsables en la toma de decisiones para planificar las funciones a tomar para reducir el riesgo. Esto ayuda a que cada poblador conozca como actuar durante un desastre y después del mismo.

Para identificar las fuentes potenciales de riesgos es importante tomar en cuenta conceptos como:

- **Contingencia**<sup>5</sup>

Es la posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo por ejemplo: inundaciones, incendios forestales, derrumbes, deslizamientos y otros.

- **Fatalidad**<sup>6</sup>

Es la posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar y tiempo determinado se obtienen al realizar evaluaciones periódicas del riesgo y observar que tanto afecta a la población y la periodicidad con que ocurre el evento, daños anteriores y pérdidas que ocasionó a los habitantes.

---

<sup>5</sup> Grupo Editorial Océano. Diccionario enciclopédico ilustrado. 1,990 Barcelona España. s.p.

<sup>6</sup> Ibid s.p.

### - **Causalidad**<sup>7</sup>

Es la estimación cuantitativa o cualitativa de la posibilidad de sufrir un daño, o que suceda un desastre.

De acuerdo con la investigación realizada se pueden mencionar los siguientes riesgos:

#### **3.1.1 Riesgos naturales**

Se entiende como la “posibilidad de que ocurra un daño, desastre, desgracia o contratiempo. Es la posibilidad de sobrepasar un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un determinado lugar y tiempo”.<sup>8</sup>

Un riesgo natural es el que tiene su origen en la dinámica propia de la tierra, que esta en constante cambio, se hace mención de sismos, terremotos, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, tormentas tropicales y huracanes.

#### **3.1.2 Riesgos socio-naturales**

Es aquel riesgo provocado por la naturaleza, pero en ocurrencia o fuerza, se interpone la acción del hombre<sup>9</sup>. Entre estos se puede mencionar: inundaciones (por la deforestación de las riberas de los ríos, arrojar materiales y sedimentos en las cuencas, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos (por la deforestación que a su vez da como resultado la erosión), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas.

---

<sup>7</sup> Loc. Cit

<sup>8</sup> José Joaquín Mejicanos Arce. Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia. 2 p.

<sup>9</sup> Ibid. 3 p.

### **3.1.3 Riesgos antrópicos**

Es el que se le atribuye a la mano del hombre sobre la naturaleza y la población al poner en grave peligro la vida social”,<sup>10</sup> entre los que se puede mencionar: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de sustancias tóxicas, incendios, tala de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, inseguridad ciudadana.

A continuación se hace mención de algunos que han afectado al municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz y la clasificación en la que se encuentran:

---

<sup>10</sup> Loc. Cit

Tabla 1  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Matriz de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos  
Año: 2,007

| Fenómeno                                | RIESGOS |               |           |
|---|---------|---------------|-----------|
|   | Natural | Socio-natural | Antrópico |
| Construcciones en laderas pronunciadas  |         | x             |           |
| Construcciones en riberas de inundación |         | x             |           |
| Derrumbes y deslaves                    | x       | x             |           |
| Sistema de drenajes                     |         |               | x         |
| Vías de acceso en mal estado            | x       | x             | x         |
| Tala inmoderada de árboles              |         |               | x         |
| Desechos sólidos en terrenos            |         |               | x         |
| Desechos sólidos en ríos                |         |               | x         |
| Deslaves por deforestación              |         |               | x         |
| Situaciones de conflicto                |         |               | x         |
| Inseguridad Ciudadana                   |         |               | x         |
| Hundimientos                            | x       |               |           |
| Inundaciones                            | x       |               |           |
| Deslizamientos                          | x       |               |           |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

La tabla anterior muestra cada uno de los riesgos que puede provocar los fenómenos enumerados que se describen a continuación:

**- Construcciones en laderas pronunciadas**

Se determinó mediante la observación que en la Cabecera Municipal y en las diferentes comunidades del área rural como consecuencia de la situación económica y las condiciones topográficas, la población se ve en la necesidad de

construir las viviendas, en áreas no aptas, en terrenos inclinados, a orillas de barrancos, esto representa un grave peligro para las familias que las habitan.

- **Construcciones en riberas de inundación**

Se observó que existen construcciones en las laderas de los ríos Las Islas, San Vicente Chicatal, Tzunutz, Cahabón, Sesajal, estas representan un riesgo para los habitantes en época lluviosa porque las corrientes tienden a crecer, desbordarse, causar inundaciones y atentan contra la seguridad de las personas. Entre las comunidades que se encuentran en riesgo se mencionan Quixal, Ulpan II, Campur, Caquigual, Chiacam, Chiqueleu, Chiquixji, Chitap, San Vicente Chicatal, Sesajal y la Cabecera Municipal.

- **Sistema de drenajes**

Según la encuesta realizada se concluyó que en las comunidades existe un 1.61 por ciento de drenajes y en la Cabecera Municipal, los que no son adecuados debido a que transportan aguas servidas y pluviales. El diámetro de la tubería combinada es insuficiente para transportar el caudal global durante el invierno y las presiones hidráulicas generadas tienden a romper el tubo, en algunos sectores es metálica y con un avanzado grado de oxidación, esto constituye un riesgo para la población y puede afectar la salud, debido a la contaminación que causa y tiende a provocar enfermedades gastrointestinales y dermatológicas.

- **Vías de acceso**

Esta constituida por carreteras, caminos, veredas que sirven de comunicación entre las comunidades, según la encuesta realizada se ha determinado que el 77 por ciento de las mismas se encuentran en condiciones no aptas; son de terracería, angostas y con muchas pendientes. La comunidad de Sejactual se caracteriza por tener vía de acceso rocosa y de pendiente elevada que no

permite el ingreso de vehículos, esto constituye un alto grado de riesgo para la población que vive en ésta comunidad al momento de presentarse una emergencia de salud, accidentes, incendios, derrumbes y otros, no son aptas para la evacuación de la población afectada.

#### - **Tala inmoderada de árboles**

Se identificó que la agroindustria de café y cardamomo usa grandes cantidades de leña en su proceso industrial, la muestra tomada en cinco beneficios de café establece que consumen un promedio de 18,750 metros cúbicos de leña y afecta en forma negativa la reserva forestal.

Con los resultados de la investigación, se determinó que el 93.11 por ciento de hogares utilizan leña para cocinar y que el 62.02 usan madera para la construcción de sus viviendas, esto trae como consecuencia la desaparición progresiva de los bosques.

Otro elemento a considerar es la actividad agrícola, al expandir la frontera da como resultado la deforestación de áreas boscosas y causa la pérdida progresiva de la cobertura vegetal, esto provoca la erosión de los suelos y cambios drásticos en el clima.

#### - **Desechos sólidos en terrenos**

Se logró establecer que la contaminación del suelo se da a causa de los desechos sólidos y químicos, se determinó que el 12 por ciento de las personas los tiran en el campo sin darle ningún tipo de tratamiento. Entre las comunidades más afectadas están Chacalte, donde se utiliza un campo agrícola como tiradero de desperdicios y provoca plagas de moscas que afectan la salud de la población.

- **Desechos sólidos en ríos**

Existe contaminación de ríos por no establecer un lugar adecuado para el hacinamiento de basura, esta es arrojada a las corrientes, muestra de ello es el río Tzunutz, Sesajal, San Vicente Chicatal y un nacimiento que se ubica en la aldea Yocbatz. Es importante indicar que este mismo líquido se utiliza como agua potable lo que provoca enfermedades intestinales y gástricas en las personas.

- **Deslaves por deforestación**

Los bosques que se aprecian en el Municipio son una riqueza natural de gran valor que se encuentra en peligro de extinción a causa de la tala inmoderada de árboles, lo que genera un riesgo al dejar los suelos sueltos sin protección, esto ocasiona deslaves constantes en el área rural.

- **Situaciones de conflicto**

Se constituye como un lugar de alto riesgo, según información verbal de algunas personas, en las diferentes comunidades en su mayoría la gente está organizada en comités de seguridad para velar por los derechos de cada miembro, esto resulta un riesgo, se dan violaciones a los derechos humanos de personas que ingresan con el fin de proporcionar ayuda a las comunidades y estos reaccionan de una forma violenta, con torturas y linchamientos.

- **Inseguridad ciudadana**

Según encuesta realizada se determinó que existe inseguridad ciudadana, se registran delincuentes que se dedican a asaltar a las personas, no se tiene conocimiento que existan maras, en las comunidades se ha decidido tomar la justicia por mano propia, esto se refleja debido a que solo existe una estación de la Policía Nacional Civil que cuenta con seis elementos, es insuficiente para cubrir toda el área.



Las comunidades más afectadas por la violencia son: Caquigual, Chiacam, Chiquixji, Chitap, Campur, San Vicente Chicatal, Semesché y Sequixquib.

### **3.2 AMENAZAS**

Es un peligro latente que representa la probabilidad, manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico, que se anticipa puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura, los bienes y servicios. Es un factor de riesgo, físico externo a un elemento o grupo de unidades sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad que un fenómeno se presente con cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido.<sup>11</sup>

#### **3.2.1 Amenazas naturales**

Se explica por la proximidad de los diversos recursos naturales, que en ocasiones se convierten en amenazas para la población, como inundaciones, incendios por sequías, plagas, el crecimiento urbano desordenado aumenta la amenaza natural, porque la población se expande hacia zonas de alta peligrosidad.

Se observó que el río Cahabón atraviesa todo el Municipio, esto representa una amenaza, en época de lluvia tiende a desbordarse y salirse de su cauce, esto provoca serias inundaciones que ha dejado sin vivienda, alimentación y sin familia a los pobladores, así mismo, trae plagas de mosquitos y zancudos que son portadores de serias enfermedades.

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

Una parte importante de los fenómenos naturales pueden transformarse en amenazas por la intervención humana debido al inadecuado manejo del

---

<sup>11</sup> Op. Cit

entorno natural, estas pueden ser previsibles y prevenibles, a través de la acción humana planificada de eliminación o reducción de impactos negativos ambientales.

Se observó que en el área rural, al expandir la frontera agrícola, los campesinos practican lo que es la roza para la preparación del terreno antes de la siembra, esta práctica se constituye en una amenaza de incendios forestales, por no tomar las medidas necesarias para realizarla.

### **3.2.3 Amenazas antrópicas**

Este tipo de amenazas son atribuidas a la acción humana sobre elementos de la naturaleza.

En el Municipio se observaron las siguientes amenazas:

#### **- Contaminación de ríos**

Según investigación realizada se pudo determinar que los ríos en su mayoría sufren contaminación, consecuencia de que los pobladores arrojan desechos, jabón y excretas en el agua, tal es el caso del río Tzunutz, Tamax y el San Vicente, están contaminados en gran parte, esto representa una amenaza a la salud al consumir el agua de estos.

#### **- Inadecuado tratamiento de la basura**

Se estableció que en el área rural no existe un servicio de recolección de basura, los pobladores la queman, entierran y en varias comunidades se observa desechos sólidos en terrenos baldíos, esto causa daño y deterioro del medio ambiente. Se constituye en una amenaza para los recursos naturales y para la salud.

#### - **Infraestructura en mal estado**

La comunicación de la Cabecera Municipal a las comunidades se hace mediante una red vial de caminos en malas condiciones, por no contar con mantenimiento durante la época lluviosa, representa una amenaza al quedar intransitables, puede provocar accidentes.

### **3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD**

Para realizar el análisis es importante conocer el significado de vulnerabilidad y se entiende como la probabilidad que una comunidad sea afectada por un desastre causado por riesgos específicos, establecida a partir de datos técnicos.<sup>12</sup>

Ser vulnerable significa que es susceptible de sufrir algún daño y tener dificultad para recuperarse ante la presencia de un fenómeno natural peligroso.

Frente a los diversos riesgos existentes, los sectores de población más vulnerables son las familias pobres debido a que tienen baja capacidad para enfrentarlas y por lo tanto, sufren consecuencias desproporcionadas por los efectos de los desastres.

#### **3.3.1 Ambiental-ecológicas**

Se refiere a las causadas por los fenómenos naturales geológicos o hidrometeorológicos, topografía, suelos, erosión, deslizamientos, derrumbes, empobrecimiento de la tierra.

Con la intervención de la mano del hombre en la deforestación provoca que sea más vulnerable a la erosión y deja los suelos desprotegidos y tendientes a derrumbes. Hay un promedio de terreno afectado de 12,200 hectáreas en el año.

---

<sup>12</sup> Lavell, Allan, Comunidades Urbanas, Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación. La Red, Chile, 2,002. 7 p.

El principal problema que afrontan los cultivos es que se realizan en terrenos inclinados y no utilizan técnicas adecuadas. Se debe fomentar el uso de abono orgánico para prevenir en el futuro, un impacto ambiental negativo en el ecosistema.

### **3.3.2 Físicas**

Se refiere a edificaciones, tipo de material, uso, servicios con que cuenta, antigüedad, suelo donde se sitúan.

Se observa la deficiencia en las construcciones y las hace vulnerables a un desastre. Esto se debe a que en todas las regiones la edificación de viviendas se hace con materiales poco resistentes y en terrenos inclinados, en áreas que fueron deforestadas y que han quedado frágiles, se comprobó que el 62.02 por ciento de las viviendas están construidas de madera y el 37.98 de block, ladrillo y lámina, esto las hace vulnerables a cualquier tipo de desastres.

También se determinó que el sistema de drenajes no es adecuado, hay tuberías que se encuentran en alto grado de oxidación, en invierno no soportan transportar el caudal de agua y las presiones hidráulicas tienden a romper la tubería y producir inundaciones en las carreteras.

### **3.3.3 Económicas**

Se refiere a producción, uso y tenencia del suelo, otros ingresos, desempleo.

Este factor esta bien marcado en el Municipio porque se determinó que la mayoría de la población obtiene ingresos entre Q. 401.00 y Q. 1,200.00 mensuales, que provienen de las actividades productivas y no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de las familias que alcanzan los 10

miembros por cada hogar, al tomar en cuenta que el costo de la canasta básica asciende a Q. 2,764.90.

Se concluyó que el 68 por ciento del total de habitantes no cuenta con un empleo lo que los hace vulnerables por no contar con los recursos económicos necesarios para tener un nivel de vida apto.

El nivel de pobreza y pobreza extrema de la población influye en la morbilidad y mortalidad, no se cuenta con las condiciones de vivienda, salubridad y acceso a servicios de salud.

Otra debilidad en el sector agrícola, es que la productividad del cultivo de los granos básicos sin técnicas apropiadas es cada día mayor, a causa del deterioro y mal manejo de los suelos que trae como consecuencia el empobrecimiento de los productores y además la mayor parte de pequeños productores tienen que pagar Q.20.00 de alquiler de tierra por cuerda para poder cultivar.

#### **3.3.4 Sociales**

Se refiere al conjunto de relaciones sociales, hogar, composición familiar, participación comunitaria y seguridad social. Una vulnerabilidad de este tipo es la gran cantidad de gente que emigra a otros lugares, se determinó que el 75.34 por ciento de la población se desplaza hacia la Ciudad Capital, México y Estados Unidos de Norte América, en busca de mejores condiciones de vida, pero al no encontrarla se involucran en grupos delictivos.

De igual forma la violación a los derechos humanos es bien marcada en algunas regiones como Campur y Chelac, en donde no se permite el ingreso de pobladores de otras comunidades que están dispuestos a invertir y así crear nuevas fuentes de ingreso.

### **3.3.5 Educativas**

Se refiere al conocimiento de su entorno, campañas sobre manejo ambiental, deserción escolar. Una vulnerabilidad por que el nivel educativo es bajo, es el aspecto económico, en aquellos poblados donde existen centros educativos, hay padres de familia que no envían a sus hijos a la escuela por no contar con un ingreso económico que les permita cubrir gastos familiares o bien creen que los niños son más productivos al trabajar en la agricultura que al asistir a la escuela, la deserción escolar es bien marcada y esto provoca un desarrollo deficiente en la comunidad.

El no contar con una preparación académica hace que la población en determinado momento no tenga el conocimiento de cómo actuar ante la ocurrencia de un desastre, no se puede hacer simulacros, ni dar orientación escrita.

### **3.3.6 Culturales**

Se refiere a la concepción del mundo y la sociedad, hábitos de solidaridad, costumbres, vestuario, rituales, idioma. Una vulnerabilidad cultural es el idioma, a consecuencia de esto se ha creado barreras entre la población y visitantes, esto causa en muchas comunidades que se den injusticias y engaños a la población, que los ha hecho víctimas de robos y pérdidas familiares. Entre las regiones afectadas están Chelac, Campur, San Juan Bosco.

Otra vulnerabilidad es la prioridad que se les da a los niños para que estudien y a las niñas se les margina por considerar que no es importante que ellas se preparen, tienen la creencia que deben dedicarse a los oficios de la casa.

### **3.3.7 Institucionales**

Se refiere a instituciones de asistencia y apoyo a la población. Posee una estación de la Policía Nacional Civil, con seis agentes para cubrir el Municipio y al ser este tan extenso no pueden dar protección a la población.

También se cuenta con una compañía de Bomberos Voluntarios, la que tiene cinco elementos permanentes, un vehículo contra incendios, una ambulancia, es una vulnerabilidad para la población, están en riesgo de perder la vida por no poder movilizarse para recibir atención médica en una emergencia.

### **3.3.8 Técnicas**

El Municipio se torna vulnerable en el aspecto tecnológico porque el 8.04 por ciento de comunidades tiene energía eléctrica, el 2.74 teléfono, esto provoca que en determinado momento se quede incomunicado y en oscuridad por la noche.

### **3.3.9 Ideológicas**

Se refiere a la concepción del mundo y el medio ambiente, colonialismo, dependencia y sujeción.

La población en su mayoría tienen la creencia en Dios, que todo lo que sucede es por voluntad de Él, se practica la religión católica y evangélica, aunque hay algunos que conservan sus doctrinas ancestrales. Utilizan hierbas para curarse o acuden al curandero de la comunidad, esto los hace vulnerables, porque pueden hasta perder la vida por sus creencias de no usar la medicina química.

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

La preparación son medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población y la economía en caso de un desastre. Se lleva a cabo mediante la organización y

planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deberán realizarse en caso de emergencia.

La capacidad de reacción es la combinación de todos los atributos y recursos de la comunidad u organización que pueden dirigirse ante la ocurrencia de un desastre.

Las actividades de preparación y reacción enfocan el conjunto de medidas que se toman antes o durante un fenómeno natural, las que tienen como objetivo reducir los daños o pérdidas humanas ocasionadas durante el evento.

### **3.4.1 Deficiencias**

En la mayor parte de las comunidades en estudio no se presenta ningún tipo de medidas de preparación debido a que sus prioridades son la subsistencia diaria, la lucha contra la delincuencia común, la legalización del lote en uso y la satisfacción de las necesidades básicas para una mínima superación económica.

Sin embargo cuando se presenta una inundación o cualquier otro desastre, la situación se torna muy compleja, dado a que debido a la falta de planificación de los cuerpos de socorro o por no contar con los instrumentos necesarios, se dificulta la acción de rescate, así como el traslado de víctimas a centros de emergencia para ser atendidos, esto manifiesta las condiciones críticas que impiden una pronta y eficiente respuesta una vez que se manifiesta un fenómeno natural.

En muchos casos la existencia de deficiencias en las medidas de preparación o capacidad de reacción pueden representar la diferencia entre la vida y la muerte,



sobre todo cuando los cuerpos de socorro demoran demasiado para ser de utilidad.

Por lo general la primera deficiencia que se manifiesta es la falta de conocimiento de la población de que se encuentra en zonas de riesgo y el desinterés de mantenerse informados acerca de las condiciones de eventos naturales que tienen el potencial de generar desastres.

La falta de avisos institucionales que alerten a la población puede aumentar el grado de deficiencia. Otro factor observado es la incapacidad de reacción ante un fenómeno por falta de coordinación y carencia de equipo básico.

A continuación se mencionan algunas de las deficiencias observadas durante la investigación que se realizó

#### **3.4.1.1 Institucionales**

Las deficiencias institucionales abarcan a los comités de emergencia, a los cuerpos de socorro como bomberos, equipos especiales de búsqueda y rescate y otros. A continuación se mencionan algunas observadas en las instituciones.

##### **- Instituciones de salud**

En el Municipio no existen hospitales, solo un centro de salud que se ubica en el casco urbano, en cinco regiones hay puestos de salud entre ellos: Pocolá, Semesché, Caquigual, Chacalté, Chicoj, algunas tienen centros de convergencia que formaron organizaciones no gubernamentales y cumplen con la función de asistir a los pobladores en servicio de salud, pero la atención en la mayoría no es muy buena, solo asiste un enfermero, una vez a la semana mientras que el doctor llega cada quince días.

También se cuenta con el servicio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS -, en donde atiende partos, laboratorio clínico, dental y medicina general entre otros. Cuando se enfrentan con casos urgentes y cuadros confusos mandan a los pacientes para que los atiendan en Cobán y si la emergencia no se puede cubrir, el paciente es referido a cualquier centro asistencial ubicado en la Ciudad Capital.

Los servicios necesitan de instalaciones, recurso humano, equipo y medicamentos para prestar una mejor asistencia y poder atender a la población en caso de emergencias que se provocan a causa de un desastre.

- **Cuerpos de socorro**

Existe una compañía de Bomberos Voluntarios, que cuenta con cinco elementos permanentes, un vehículo contra incendios, una ambulancia, esta estación es la única en el Municipio, esto tiende a ser una deficiencia porque no tiene suficiente personal y equipo para actuar en caso de un desastre y pone en peligro la vida de las personas afectadas por no poder brindar el apoyo necesario.

- **Comités de emergencia**

El Municipio cuenta con el apoyo de – CONRED - que en coordinación con la Municipalidad han elaborado un plan de respuesta en caso de emergencia, en el que involucran a ciertos grupos de personas y los organizan en comisiones para que puedan brindar apoyo en caso de un suceso natural.

También se tiene el apoyo de - COE - que es un lugar físico de convergencia de todos los representantes de organizaciones e instituciones, para la coordinación y toma de decisiones en el manejo de la respuesta a una emergencia o desastre, denominado Sistema de Enlaces del centro de Operaciones de

Emergencia - COE - y tienen como objetivo establecer los niveles de alerta y los procedimientos a realizar en caso de un desastre.

#### **3.4.1.2 Infraestructura**

En cuanto a la infraestructura también es una deficiencia, las carreteras se ven afectadas por derrumbes y por ser angostas quedan intransitables e impiden el paso de cuerpos de socorro que vienen de otros lugares como apoyo a las instituciones del Municipio en caso de un desastre.

Existen veredas, carreteras en mal estado en donde el paso de vehículos es imposible, esto impide el ingreso de personal para rescate de víctimas, puentes en malas condiciones que se tornan vulnerables ante la ocurrencia de un desastre.

También se observó que aunque poseen centros para albergues no son suficientes para la población ante la ocurrencia de un desastre.

### **3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO**

El riesgo se define como la integración de amenazas y vulnerabilidades. El entorno de una comunidad se integra a la vulnerabilidad total comunitaria con las amenazas para obtener el área de riesgo y se hacen resaltar las zonas de mayor riesgo en aquellos sitios donde las amenazas o las vulnerabilidades son altas y zonas de menor riesgo donde estas son mínimas.

A continuación se presenta una gráfica de probabilidad de ocurrencia de riesgos:

Gráfica 1  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Probabilidad de ocurrencia de riesgos  
Año: 2,007

| <b>RIESGO</b>   | <b>= AMENAZA X</b>   | <b>VULNERABILIDAD</b>   |
|---|--|---|
| Probabilidad combinada resultante de los parámetros siguientes. | Fenómenos Naturales<br>Fenómenos Socio Naturales<br>Fenómenos Antrópicos   | Grado de exposición y fragilidad, valor económico   |
|   | Potencialidad de que ocurra un evento, en espacio y tiempo determinados, con suficiente intensidad como para producir daños. | Sensibilidad de que, debido a la inmensidad del evento y a la fragilidad de los elementos expuestos, ocurran daños en la economía, la vida humana y el ambiente |

Fuente: Guía didáctica de la naturaleza de los riesgos, de la Secretaría Ejecutiva. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – CONRED -

Muestra la probabilidad de ocurrencia de un riesgo que es igual a la amenaza que representa la potencialidad de ocurrencia de un desastre o un evento que venga a causar algún daño a la población, sea material o personal, por la

vulnerabilidad que es el grado de fragilidad que tiende a exponer a las comunidades a una catástrofe y tener dificultad para recuperarse ante la presencia de una calamidad.

### **3.5.1 Nivel de riesgo**

La cuantificación del riesgo es un aspecto importante a considerar, sobre todo si las amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles, por ejemplo: La combinación de una amenaza de clase media con una vulnerabilidad de clase alta brinda como resultado un riesgo clasificado como alto. Las escalas de cuantificación de riesgos son arbitrarias y adaptadas de acuerdo con daños observados, o bien mediante criterios formulados por expertos.

Para poder comparar el nivel del riesgo de las distintas poblaciones se hace necesario contar con la fracción de viviendas en riesgo respecto al número total de hogares de la comunidad.

Los niveles de riesgo, amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinados en forma cuantitativa con los datos censales y se clasifican en: Alto, medio y bajo.

A continuación se presentan cuadros de integración de riesgos de algunas comunidades del Municipio y se define el nivel del mismo.

Tabla 2  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Integración del riesgo por desbordamientos e inundaciones  
Año: 2,007

| Factores                                    | Descripción, características  | Clase |
|---|---|-------|
| Amenaza                                     | Desbordamiento e inundaciones   | A     |
| Vulnerabilidad física de las viviendas      | Ubicación de las viviendas a orillas del río                                  | A     |
| Vulnerabilidad estructural de las viviendas | Viviendas de piso de tierra, paredes de madera y caña, techo de paja o lámina | A     |
| Población en el hogar                       | Padres con más de ocho niños pequeños y ancianos                              | A     |
| Nivel de riesgo                             | Alto riesgo por altas vulnerabilidades  | A     |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,007.

Se puede observar que en la aldea San Vicente Chicatal, al tomar como base factores de vulnerabilidad de las viviendas que de un total de 202 hogares según censo del año 2,002, 176 se ubican en áreas cercanas al río San Vicente y que el material de la estructura es frágil, son familias con muchos niños pequeños, esto hace que el nivel de riesgo que se observa en esta comunidad sea alto.

Tabla 3  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Integración del riesgo por hundimiento  
Año: 2,007

| Factores                               | Descripción, características   | Clase |
|--|--|-------|
| Amenaza                                | Hundimiento  | A     |
| Vulnerabilidad física en los suelos    | Suelos de materiales karsticos y con rocas evaporíticas, de fácil disolución   | A     |
| Vulnerabilidad física de las viviendas | Viviendas ubicadas en suelos solubles  | A     |
| Vulnerabilidad ecológica               | Suelos húmedos sin capacidad de absorción del agua                             | A     |
| Pobreza                                | Incapacidad de agenciarse de recursos para construir su vivienda en otro lugar | A     |
| Nivel de riesgo                        | Alto riesgo por altas vulnerabilidades   | A     |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,007.

Se puede observar que en el Caserío Sehubub los suelos sobre los que están construidas las viviendas son de material soluble y que al ser expuestos a la lluvia durante mucho tiempo tienden a provocar rotura de la superficie, esto causa los hundimientos, al tomar en cuenta esa vulnerabilidad se estableció que este caserío tiene un nivel alto de riesgo de sufrir un desastre por hundimiento.

Tabla 4  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Integración del riesgo por inseguridad y delincuencia  
Año: 2,007

| Factores                             | Descripción, características   | Clase |
|--------------------------------------|--|-------|
| Amenaza                              | Inseguridad y delincuencia   | A     |
| Vulnerabilidad social                | La población emigra en busca de mejores condiciones de vida y al no encontrarla se involucra en actos delictivos                                 | A     |
| Vulnerabilidad institucional         | No hay suficientes elementos de la PNC para dar protección a la población  | A     |
| Vulnerabilidad cultural en el idioma | Crea barreras de comunicación y hace que la gente reaccione de forma violenta ante la visita de extraños que buscan prestar ayuda a la comunidad | A     |
| Pobreza                              | Incapacidad de agenciarse de recursos para un mejor nivel de vida  | A     |
| Nivel de riesgo                      | Alto riesgo por altas vulnerabilidades   | A     |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,007.

En la región de Chelac y Campur se dan linchamientos a causa de que la barrera del idioma impide que las personas que llegan con intención de dar ayuda comunitaria pueda comunicarse con la población y al no haber información de las intenciones de estos, la comunidad procede en forma violenta porque piensan que van a robar ó secuestrar a sus hijos.



## **CAPÍTULO IV**

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

Se entiende como la planificación del desarrollo a largo plazo, se considera como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas. Aunque las medidas de preparación y mitigación son útiles para reducir el riesgo, existen fenómenos naturales para los cuales no hay medidas de prevención simples. En estos casos se hace necesario preparar a la población de alguna manera para que pueda minimizar los daños causados por dichos fenómenos y evitar pérdidas materiales y humanas.

Se observa que el riesgo aumenta si la población no puede responder en forma adecuada durante los desastres. Por tal motivo es necesario enfocar un conjunto de medidas prácticas que se indiquen antes y durante un fenómeno natural, con el objetivo de reducir el impacto mientras ocurre. Este tipo de disposiciones contempla el desarrollo e implementación de planes de emergencia, señalización de rutas de evacuación, capacitación de los habitantes, simulaciones y simulacros.

En la actualidad se toma esta temática de gestión para la reducción del riesgo, pero es necesario definir estrategias a nivel de autoridades y de la población, para delegar en cada grupo responsabilidades específicas. Se deben plantear como una idea básica en la mente porque es en beneficio de toda la comunidad, al seguir los principios básicos de promover en mejor forma un margen de seguridad contra todo tipo de desastres en el Municipio.

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

Al pensar en el concepto de desarrollo sostenible es inevitable eludir la estrategia de planificación estructurada en varios niveles para fomentar mejor este tipo de desarrollo. Por una parte el sector administrativo Municipal debe

establecer esquemas de ordenamiento territorial, para ello es importante tomar en cuenta las amenazas presentes para impedir que se construyan viviendas o infraestructura en zonas de alto riesgo. Este sector debe implementar el uso de normas y códigos de construcción que incorporen los conocimientos más modernos sobre técnicas de edificación.

Mediante estas dos medidas se garantizará un desarrollo social sostenible en el Municipio al minimizar la amenaza de construir en zonas de bajo riesgo y reducir la vulnerabilidad al utilizar materiales y técnicas que garanticen la solidez de las estructuras al producirse fenómenos naturales.

Al tratarse de comunidades situadas en las riberas de ríos como: San Vicente Chicatal, Chiacam, Sequixpur, Pansamala, Chitap, Sesajal, la alcaldía debe determinar una zona mínima de seguridad en relación a inundaciones y prohibir la construcción de estructuras en el área de seguridad.

También requerir que los pisos de las viviendas estén contruidos a una altura arriba de los niveles históricos de inundación para garantizar la funcionalidad de las viviendas en caso de crecidas de los ríos. Se debe fomentar el uso de materiales de construcción que no se vean afectados para minimizar la vulnerabilidad estructural.

Se debe fijar lineamientos para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura mediante la adaptación de las estructuras existentes a las nuevas normas y reglamentos implementados por la municipalidad.

Con estas medidas se logrará un desarrollo sostenible. Sin embargo la implementación y aplicación de este tipo de medidas implica un esfuerzo enorme para cualquier administración municipal, porque se debe contar con personal

técnico para hacer las evaluaciones pertinentes y garantizar que las construcciones que se lleven a cabo satisfagan los requisitos impuestos para las normas de edificación y los esquemas de ordenamiento territorial impuestos.

## **4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS**

Es de suma importancia el reducir las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas con el fin de garantizar a la población un lugar más seguro para vivir y donde puedan desarrollar las diferentes actividades productivas.

La minimización de la amenaza se hace a través de medidas estructurales para poder controlar o encausar el curso físico de un evento o disminuir la magnitud y frecuencia del mismo.

### **4.2.1 Prevención**

Se refiere a la reducción de la amenaza, 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.

En el Municipio se han iniciado planes de reforestación como medidas de prevención ante la ocurrencia de deslaves, deslizamientos y derrumbes, en las diferentes comunidades del área rural, propiciados por el instituto nacional de bosques - INAB - quien a través de la comisión de ambiente y recursos naturales hacen llegar a las escuelas plantitas de árboles para que por medio de los alumnos sean sembrados en las áreas de mayor deforestación, la forma de motivación que se le da al alumnado es: siembra un árbol y ayudarás a conservar nuestros bosques.

Por la estructura del terreno donde se ubica el Municipio, se encuentra expuesto a: derrumbes y desbordamientos de ríos, entre los más afectados se localizan; en el área urbana el barrio Santiago, San Pedro y Chichun, en la rural San Vicente Chicatal, Quixal, Ulpan II y Sequilá.

Para prevenir epidemias en el Municipio, la comunidad y las familias en particular deben tomar medidas sencillas. Los líderes deben colaborar con los centros de salud y las instituciones competentes presentes. A continuación se muestra una tabla de actividades necesarias para prevenir amenazas en el Municipio.

Tabla 5  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Actividades para la reducción de amenazas  
Año: 2,007

| Actividades comunitarias                                   | Actividades familiares   |
|--|--|
| Inspección y reparación de la red de distribución del agua | Higiene de agua en el hogar  |
| Control de manipuladores de alimentos                      | Higiene de alimentos   |
| Control y limpieza de letrinas públicas                    | Uso y mantenimiento adecuado de letrinas   |
| Manejo de desechos sólidos                                 | Manejo de desechos sólidos domésticos  |
| Eliminación de chatarras de áreas públicas                 | Control de chatarra domiciliar   |
| Limpieza y rehabilitación de sistemas de drenajes          | Control de agua que cae en los patios  |
| Reforestación de áreas críticas                            | Reforestación de áreas privadas  |
| Limpieza de caminos y vías de evacuación                   | Eliminación de obstrucción de salidas de las casas y acceso a vías de evacuación |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede observar que si se toman las medidas necesarias y se realizan las actividades propuestas por las familias y la comunidad en general se vendría a prevenir las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas en el Municipio.

Se presentan una serie de matrices de amenazas y las diferentes propuestas de prevención que se sugiere se realicen en beneficio de la población del Municipio.

Tabla 6  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Matriz de desbordamiento de ríos  
Año: 2,007

| <b>DESBORDAMIENTO DE RÍOS</b>   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <b>CAUSAS</b>   |   | <b>IDENTIFICACIÓN</b>  | <b>ACCIONES</b>  | <b>RESPONSABLE</b>   |
| <b>NATURALES</b>  | <b>HUMANAS</b>  |  |  |  |
| Cantidad excesiva de lluvias en tiempo relativamente corto  | Deforestación de riberas                                  | Cabecera Municipal, río Cahabón  | Construir defensas ribereñas                                       | Alcaldes auxiliares y la Municipalidad   |
| Persistencia de precipitaciones, que rápidamente provocan aumentos considerables en el nivel de los ríos. | Manejo y acumulación de desechos sólidos en causas        | Incremento en lluvias, con efectos en el aumento considerable del caudal del río San Vicente | Establecer una alarma temprana que permita prevenir a la población | Comité de vecinos  |
|   | Prácticas agrícolas inadecuadas                           |  | Reforestar y sembrar pasto en las riberas                          | Oficina forestal municipal, INAB   |
|   | Ubicación de viviendas en áreas propicias a ser inundadas |  | Construir canales para desviar inundaciones                        | Municipalidad Consejos de Desarrollo   |
|   |   |  | Conciensar a la población de los peligros                          | Municipalidad Consejos de Desarrollo   |
|   |   |  | Asegurar la atención médica y alimentaria                          | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, CONRED, Comités de Desarrollo |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Tabla 7  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Matriz de deforestación  
Año: 2,007

| <b>DEFORESTACIÓN</b> |                                |                       |   |   |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|---|---|
| <b>CAUSAS</b>        |                                | <b>IDENTIFICACIÓN</b> | <b>ACCIONES</b>   | <b>RESPONSABLE</b>  |
| <b>NATURALES</b>     | <b>HUMANAS</b>                 |                       |   |   |
| Intensas lluvias     | Tala de árboles ilícitas       | Caquigual             | Evitar la tala de árboles ilícita                           | Municipalidad, Organizaciones Comunitarias, población y alcaldes auxiliares |
| Incendios forestales | Tala de árboles en protección  | Caquitón              | Aplicar técnicas de conservación de suelos                  | Técnicos forestales del INAB  |
|                      | Avance de la frontera agrícola | Sejactual             | Aplicar técnicas agroforestales.                            | Instituto Nacional de Bosques   |
|                      | Uso inadecuado de los suelos   | Chacalte, Chicoj      | Incentivar cultivos bajo sombra, para protección del suelo. | Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación.                        |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Tabla 8  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Matriz de derrumbes  
Año: 2,007

| <b>DERRUMBES</b>                   |  |   |   |  |
|------------------------------------|--|---|---|--|
| <b>CAUSAS</b>                      |  | <b>IDENTIFICACIÓN</b>   | <b>ACCIONES</b>   | <b>RESPONSABLE</b>   |
| <b>NATURALES</b>                   | <b>HUMANAS</b>   |   |   |  |
| Agrietamiento del suelo            | Deforestación de laderas   | Las vías de acceso a San Vicente Chicatal, Sejactul, Chantaca     | Evitar la construcción en laderas   | Municipalidad Alcaldes auxiliares, Cocodes, Comudes.   |
| Intensas precipitaciones pluviales | Banqueos (cortes para abrir canteras, construcción de carreteras, casas).                                      | Agrietamiento del terreno en Sehubub                              | Formar comités locales de emergencia  | Municipalidad Alcaldes auxiliares  |
| Actividad sísmica                  | Falta de canalización de aguas negras y lluvia (drenajes)  | Grietas en la cabecera Municipal                                  | Hacer evaluaciones periódicas de los lugares donde se habita  | Municipalidad Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación |
| Composición del suelo y subsuelo   | Ubicación inadecuada de viviendas, por razones socioeconómicas se ven obligados a construir en sitios no aptos | Desprendimiento de pequeñas cantidades de suelo o rocas en Chiyó. | Informar los riesgos de derrumbes en los diferentes medios de comunicación (Radio).<br><br>Limpieza de caminos y vías de evacuación | Municipalidad<br><br>Municipalidad Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas                                 |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.



Tabla 9  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Matriz de salud, educación y seguridad  
Año: 2,007

| <b>SALUD, EDUCACIÓN Y SEGURIDAD</b>   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>HUMANAS</b>  | <b>IDENTIFICACIÓN</b>  | <b>ACCIONES</b>   | <b>RESPONSABLE</b>   |
| No todos los poblados cuentan con centro de salud   | Solo existe un centro de salud en el Casco Urbano, en las regiones de Pocolá, Semesché, Caquigual, Chacalte, Chicoj, existen puestos de salud  | Construir centros de salud, que sean de beneficio para la población                       | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Municipalidad, Comités de Promejoramiento |
| Se cuenta solamente con una ambulancia para todo el Municipio   | Se cuenta con una ambulancia la cual se encuentra en la Cabecera Municipal   | Adquirir más ambulancias para cubrir todo el Municipio                                    | Municipalidad, apoyo de Ong's, Comités de Promejoramiento                                  |
| Situación económica provoca el atraso de la inscripción y analfabetismo   | Se pudo identificar que la población del área rural, por no contar con un trabajo, se ven en la necesidad de llevar a los niños a cultivar la tierra y por lo mismo, no logran inscribir a los niños en las escuelas | Crear fuentes de empleo en las diferentes comunidades del Municipio                       | Municipalidad, Cocode y Comude   |
| Existen solamente seis elementos en la Policía Nacional Civil, es insuficiente para brindarle un buen servicio a la población | Se identificó que solamente en la Cabecera Municipal, existe Policía Nacional Civil, pero cuenta con reducido número de elementos  | Dotarlos de mayor número de elementos, que existan policías en las diferentes comunidades | Ministerio de Gobernación y Municipalidad  |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Tabla 10  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Matriz de infraestructura  
Año: 2,007

| <b>INFRAESTRUCTURA</b>                                     |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <b>CAUSAS</b>  |   | <b>IDENTIFICACIÓN</b>   | <b>ACCIONES</b>  | <b>RESPONSABLE</b>  |
| <b>NATURALES</b>   | <b>HUMANAS</b>  |   |  |   |
| Terrenos con alto grado de inclinación                     | Construcción de viviendas en laderas  | En toda el área rural del Municipio se observó este fenómeno  | Ordenamiento territorial   | Municipalidad   |
| Intensas lluvias provocan que las carreteras se deterioren | Falta de mantenimiento  | La carretera que sirve de acceso a Sejactul y la que va hacia San Vicente Chicatal se encuentran en muy deficientes condiciones porque en invierno no es posible el acceso en automóvil, no cuentan con mantenimiento de red vial | Darle mantenimiento a las carreteras periódicamente para que se conserven en buenas condiciones la mayor parte del año | Municipalidad, Comités de Pro-mejoramiento, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas |
|  | Existe en el Municipio una red informal de transporte, que no cuenta con medidas de seguridad | Se utilizan para transportar personas de la Cabecera a las diferentes comunidades   | Que el transporte cuente con medidas de seguridad para las personas que lo utilizan                                    | Municipalidad, transportistas   |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede observar que al momento de identificar las causas que provocan las amenazas e indicar el sitio exacto donde ocurre, se pueden proponer acciones

de prevención y los responsables de realizar cada una de ellas, en las diferentes comunidades, para proporcionar a la población un lugar más seguro para vivir y a la vez garantizar un desarrollo sostenible de los habitantes de las comunidades.

### **4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD**

Como ya se mencionó al producirse los desastres naturales se manifiestan vulnerabilidades asociadas al entorno social, cuyas estructuras como viviendas y vías de comunicación son propensas a ser dañadas por este tipo de fenómenos.

Para reducir la vulnerabilidad existente se debe analizar cada tipo en forma específica. Para minimizar la debilidad funcional de las viviendas es necesario observar que tan resistente es el material de construcción, el área donde se ubican.

El Municipio es vulnerable a inundaciones y para poder reducir esta es necesario que se apliquen medidas como al momento de edificar subir el piso a una altura por encima de algún nivel mínimo que puede establecerse mediante simples estudios históricos, reinundaciones previas y levantamientos topográficos.

Para reducir la vulnerabilidad funcional de las letrinas se debe de elevar para así garantizar que aun en casos de crecidas el nivel del agua quede por debajo del nivel de la letrina. De esta forma se evitarán daños posteriores y problemas de salud causados por el refluo del material en los pozos ciegos de las letrinas.

En el caso del ganado se deben eliminar cercos y llegar a acuerdos entre los dueños de los terrenos para permitir la introducción del mismo a lugares menos vulnerables y garantizar el alimento de los animales.

En cuanto a la agricultura es difícil reducir la vulnerabilidad de los cultivos y esto solo se logrará mediante modificaciones genéticas que brinden a las plantas una mayor capacidad de sobrevivencia frente a los desastres naturales.

Como la reducción de la vulnerabilidad es un proceso a largo plazo, ayuda a fijar el orden de prioridad y la secuencia de actividades a realizar para minimizarlas, se hace necesario evaluar la proximidad que indicará que personas viven o trabajan en lugares peligrosos, también se debe analizar la pobreza que indicará con que recursos cuenta la población del Municipio.

#### **4.3.1. Mitigación**

Se refiere a la disminución de la vulnerabilidad frente a los desastres, para lo cual hay que informar y capacitar a la población del Municipio sobre los riesgos existentes, reglamentar el uso de los recursos, realizar programas o construir infraestructuras de protección y fortalecer las estructuras participativas de gestión de riesgo.

Es el resultado de la aplicación de un conjunto de medidas tendientes a reducir el riesgo y a eliminar la vulnerabilidad física, social y económica.

La mitigación se constituye en una de las actividades más importantes, porque permite llevar a cabo las acciones anticipadas, con el propósito de reducir las consecuencias esperadas por un evento. Esta etapa es la más eficiente y económica en términos de inversión de recursos y se utiliza para disminuir la exposición de los elementos vulnerables como las personas, la infraestructura y el medio ambiente.

Las acciones de mitigación se deben incorporar en los programas de planificación y desarrollo de San Pedro Carchá, por lo que se hace necesario

llevar a cabo estudios de vulnerabilidades que permitirán definir las zonas más adecuadas para la ubicación de la población.

Para ello se sugiere realizar las siguientes actividades en el Municipio:

- Estudios de vulnerabilidad física, social, económica, cultural y ecológica.
- Crear planes de ordenamiento territorial con el fin de delimitar áreas de influencia de amenazas.
  
- Hacer programas de ubicación de la población hacia lugares menos vulnerables.
  
- Vigilancia y control de la aplicación de normas de salud pública.
  
- Construcción de diques y bordas en áreas de inundación o desbordamiento de ríos.
  
- Obras de conservación de suelos como: drenajes.

Tiene como meta reducir de manera significativa las pérdidas asociadas a los ingresos económicos.

La mitigación tiene como finalidad hacer que las carreteras sean menos vulnerables, por ejemplo mediante el reemplazo de un vado por un puente que permita el tránsito de vehículos todo el tiempo, o bien el arreglo de tuberías de agua potable para que no se rompan con facilidad y no se contamine el agua.

De manera similar se puede concebir la construcción de bordas de gaviones en las orillas de los puentes para que el río no excave la base y los destruya.

A nivel de poblados la mitigación se realiza mediante el retroajuste de edificios públicos como escuelas, centros de salud, salones comunales e iglesias para que no sean afectados por desbordamientos.

Hay que dar un manejo adecuado a los recursos naturales, como agua, tierra, aire y condiciones ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de la población y que por medio de la Municipalidad se puedan dar cursillos a los habitantes sobre el medio ambiente.

No existe un plan de limpieza para la comunidad por lo que se hallan varios basureros clandestinos, de esta manera se incrementa la contaminación ambiental ya que la basura es tirada en los terrenos, en otro caso enterrada se utiliza de abono para las plantaciones y los plásticos son quemados.

Al tomar en cuenta dicha situación se debe de implementar un sistema de reciclaje de basura para que se pueda clasificar y controlar la misma y sacar el mayor provecho de ella.

Es una misión propia de la municipalidad velar porque la gestión ambiental de los recursos naturales sea regulada y tener un mejor ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción territorial; prever servicios básicos a la población tales como agua potable y saneamiento, entre otros. Así como la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables.

Es necesario que la municipalidad esté coordinada con la Oficina Municipal de Planificación, previo a su realización, solicite ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales la ejecución del respectivo estudio y Evaluación de Impacto Ambiental, a fin de que tanto la Municipalidad como los vecinos cumplan con lo establecido en la ley y propicien el mejoramiento del medio ambiente en el Municipio para evitar la contaminación del agua, ya que es esencial para la vida

del ser humano, se utiliza en diversos aspectos de la vida, como consumo humano, el saneamiento, la agricultura, el desarrollo urbano y actividades recreativas.

Tal cumplimiento se debe dar de forma inmediata para que esta situación se regule y se cumpla con metas y objetivos fijados.

En relación a los desechos de basura es conveniente establecer un mecanismo de procesamiento y descomposición de los mismos (planta procesadora) para la cual la Municipalidad a través del alcalde debe solicitar ayuda al Instituto de Fomento Municipal – INFOM - que es el encargado de velar por las necesidades de las municipalidades. Todo será controlado por los alcaldes auxiliares en conjunto con el alcalde municipal, y así asegurar el mejoramiento de su comunidad y con ello elevar la proporción de la inversión pública, y poder observar criterios de protección del medio ambiente a nivel regional y comunal.

Se debe considerar la construcción de viviendas adecuadas en áreas accesibles que puedan estar controladas por el Comité Municipal de Emergencia y los grupos comunitarios de apoyo en época de invierno porque es cuando las calles y avenidas permanecen con mucha agua y lodo por la falta de drenajes, aspectos que perjudica a los habitantes en el Municipio. Tomar en consideración la topografía del lugar que hace que la comunidad sea vulnerable a los deslizamientos y derrumbes, al respecto se deben diseñar planes de contingencia que se elaboraren por el comité de Emergencia y la Municipalidad y así ayudar a la preparación de albergues y el establecimiento de un sistema de alerta para que puedan estar preparados en cualquier percance.

Para el mejoramiento de las viviendas se sugiere establecer mecanismos previos a la construcción tanto en el área urbana como rural así como realizar

estudios de los suelos que permitan el establecimiento del poblado o en su defecto buscar las áreas más apropiadas para el mismo y de esta forma involucrar a las distintas autoridades locales en coordinación con – COMRED - para que se proporcione asistencia técnica, capacitación y orientación, a toda la población.

El Municipio es un lugar tendiente a mucha violencia en las comunidades de Chelaca, Campur, San Vicente Chicatal, en donde con frecuencia se dan los linchamientos para poder mitigar este tipo de eventos sociales se propone que el Ministerio de Gobernación ubique elementos de la Policía Nacional Civil en estas áreas y poder garantizar la seguridad de las personas que visitan el Municipio.

#### **4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN**

La preparación es el conjunto de acciones para minimizar la pérdida de vidas humanas y daños materiales. También significa la organización de una respuesta rápida, ordenada y eficaz. Comprende, la Oficina Municipal de Planificación y grupos comunitarios de apoyo, el diseño de planes de contingencia, la preparación de albergues y el establecimiento de un sistema de alerta para la población de San Pedro Carchá.

Cuando el fenómeno o la amenaza no se puede evitar, es necesario realizar acciones de preparación que permitan organizar y planificar la respuesta durante el desastre, de esta forma se refuerzan las medidas de mitigación.

La preparación busca reducir la afectación individual y colectiva, se hace efectiva en la elaboración de los planes de emergencia, donde se incorporan los planes de respuesta operativa.



Los planes de emergencia constituyen el mecanismo a través del cual se determina la estructura organizativa y funcional de las autoridades y organismos llamados a intervenir en un desastre en el Municipio, y a la vez permite establecer los medios de coordinación para el manejo de recursos.

Entre las principales actividades de preparación están:

- **Elaboración de planes de emergencia**

Estos deben involucrar actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Entre los principales aspectos que se deben considerar están:

- Definición de funciones de los organismos participantes.
- Identificación de las amenazas y áreas vulnerables.
- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros disponibles en el Municipio.
- Determinación y señalización de rutas de evacuación y áreas para alojamiento temporal.
- Establecimiento de la red de comunicación alterna e información pública.

- **Capacitación**

Informar a la población del Municipio sobre las amenazas de la zona y la forma en que deben actuar en caso de un desastre.

También es importante realizar ejercicios de simulación y dar capacitación al personal que participará en la atención de emergencias.

#### **4.4.1 Sistemas de alerta**

Son sistemas diseñados de acuerdo a capacidades y limitaciones locales institucionales, sirve para proporcionar información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas sobre las amenazas a que esta expuesta una comunidad.

El establecimiento de alertas antes de la ocurrencia de un evento, depende de la predicción que pueda hacerse del fenómeno. Por las características de duración, desplazamiento y desarrollo, que presentan algunos como: inundaciones, deslizamientos, es posible definir estados de alerta, sin embargo en otros casos la alerta se puede definir sólo en el momento de impacto.

Los sistemas de alerta se diseñan para que la población y las instituciones adopten acciones específicas. Que los organismos adopten los procedimientos de acción preestablecidos y que la población tome precauciones.

Al tomar en cuenta la necesidad de la reducción del riesgo y hacer consciencia de la importancia de planificar acciones claras antes, durante y después de una emergencia o desastre, se presenta un Plan de Respuesta a Emergencias y/o Desastres, como un modelo para organizar todos los recursos y elementos disponibles con que cuentan las Coordinadoras para la Reducción de Desastres en el nivel Municipal, con la finalidad que los integrantes de las mismas tengan y establezcan grupos de trabajo y asignen funciones que en forma integrada y coordinada permitan responder ante las necesidades surgidas de una emergencia o desastre de manera eficiente y oportuna.

Se diseña un documento con base en los lineamientos generales del Plan Nacional de Respuesta – PNR - cuyos procesos constituyen la experiencia de varios años en el manejo de la respuesta a desastres. Sin embargo constituye un manual con sentido de flexibilidad, el cual puede ser adaptado a las necesidades y recursos de cada coordinadora que la implementará.

Se pretende que la coordinadora municipal para la reducción de desastres del municipio de San Pedro Carchá pueda utilizar de manera eficaz y eficiente sus

recursos al momento de proceder a dar respuesta ante cualquier eventualidad suscitada dentro del perímetro del Municipio.

#### **4.4.1.1 Plan Municipal de respuesta a emergencia y/o desastres**

La Municipalidad consciente de la importancia de planificar acciones claras antes, durante y después de una emergencia o desastre, presenta el formato para la estructuración del Plan para dar respuesta a los desastres, como un modelo para organizar todos los recursos y elementos disponibles con que cuenta la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED -.

##### **- Base legal en caso de desastres**

El decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, establece:

La Coordinadora Nacional estará integrada por dependencias y entidades del sector público y privado.

Tendrá como finalidades elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y la incidencia en el territorio.

Establece que todos los ciudadanos están obligados a colaborar ante la ocurrencia de un desastre, salvo impedimento comprobado.

Con la finalidad de responder a los requerimientos mencionados el reglamento de esta ley (Acuerdo Gubernativo 443-2000, indica en el capítulo III y artículo 22, la creación del Centro de Operaciones de Emergencia - COE - como un sistema operativo que deberá funcionar a nivel técnico, se formará por funcionarios que serán enlace entre instituciones, el cual se ubicará en un lugar que para sus efectos establece la Coordinadora.

El decreto 68-96 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establece: La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos y la restauración del medio ambiente en general.

El Código Municipal, Decreto 12 – 2002, establece que es atribución y obligación del alcalde hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal y al efecto expedirá las órdenes e instrucciones necesarias, distará las medidas de políticas y buen gobierno y ejercerá la potestad de acción directa y, en general, resolverá los asuntos del Municipio que no estén atribuidos a otra autoridad.

La Constitución política de la república establece la protección a la persona por lo que se hace necesario la elaboración de un Plan de Emergencia para la prevención y mitigación de desastres, y así poder garantizar a los habitantes la vida, justicia, seguridad, paz y desarrollo integral.

#### **4.4.1.2 Propósito del plan municipal**

Establecer la metodología que regule la coordinación de la respuesta a una emergencia o desastre, al optimizar los recursos materiales, financieros y humanos de todos los miembros de la – COMRED -.

#### **4.4.1.3 Fin principal del plan municipal**

Tendrá como finalidad responder con eficiencia para salvaguardar vidas humanas y proteger los bienes materiales.

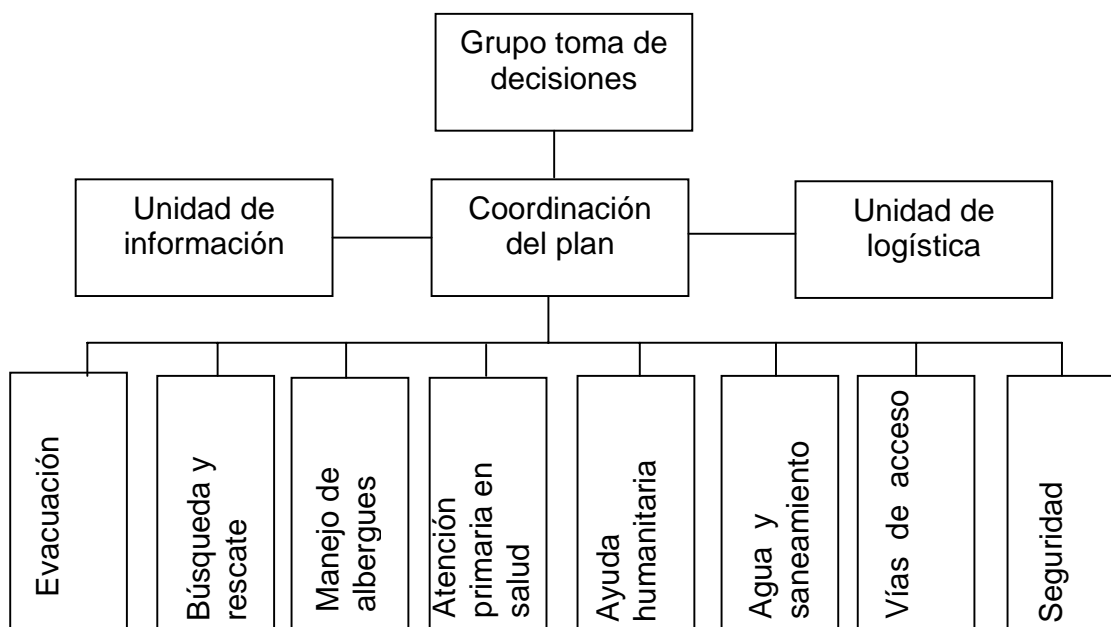
- **Objetivos del plan municipal**
- Establecer atribuciones del Alcalde Municipal.

- Instaurar atribuciones del Coordinador del Plan de Respuesta.
- Definir las responsabilidades de los funcionarios enlace, institucionales que participen en el Centro de Operaciones de Emergencias - COE -.
- Instituir los diferentes niveles de alerta y sus fases para la apropiada activación del plan de respuesta.
- Especificar los mecanismos de respuesta en campo con las instituciones de atención y socorro.
- Crear el mecanismo de comunicación entre los miembros de la – COMRED -
- Optimizar los recursos de instituciones autónomas, semi-autónomas, municipales y privadas tendientes a impulsar el proceso de prevención y mitigación de los desastres.
- Generar una respuesta adecuada y óptima de las personas e instituciones, ante cualquier evento que provoque un desastre.
- Coordinar el esfuerzo interinstitucional de atención a desastres, de acuerdo a la naturaleza y función de cada institución bajo la coordinación establecida por la Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres – COMRED–
- Puntualizar prioridades de riesgo para la evacuación, al generarse algún desastre en el Municipio de San Pedro Carchá.

#### 4.4.1.4 Estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres

Basados en la experiencia de la atención de desastres en el municipio de San Pedro Carchá y a nivel nacional, se reestructura la – COMRED - de la siguiente manera:

Gráfica 2  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres  
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la CONRED

El esquema anterior muestra la integración de las coordinadoras regionales, departamentales, municipales y locales que son presididas por el funcionario público que ocupe el cargo de mayor rango en su jurisdicción como:

- Directores regionales de los consejos de desarrollo en el ámbito regional
- Gobernadores departamentales en el perímetro departamental
- Alcaldes municipales en el contorno municipal

d) Alcaldes auxiliares en el área local de una aldea, caserío y otros

A continuación se define cada elemento de la estructura mencionada:

- **Grupo toma de decisiones**

Es el ente coordinador de las comisiones, está conformado por el Presidente que es el Alcalde Municipal, un suplente que será un concejal y un encargado de cada una de las delegaciones como: Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Plan Internacional, MINEDUC, Centro de Salud, Policía Municipal de Transito, Inspector de saneamiento, Policía Nacional Civil.

Las funciones que realizará este grupo serán las siguientes:

- Actualizar el Plan Municipal de Respuesta a Emergencias y Desastres y consolidar los planes de acción de cada comisión.
- Solicitar apoyo técnico y científico sobre evaluaciones de zonas de riesgo.
- Poner en marcha el plan municipal de respuesta
- Proponer el nivel de alerta.
- Solicitar el apoyo a nivel paralelo o superior
- Gestionar capacitaciones o demandas de las distintas comisiones

**Funciones del Alcalde Municipal**

La figura del Alcalde es una figura política, de acuerdo al nivel de competencia jurisdiccional del Plan Municipal, algunas de sus funciones son:

- Convocar al grupo de toma de decisiones
- Dirigir y coordinar actividades dentro del área de decisiones
- Controlar todas las actividades del centro de operaciones de emergencia COE - en coordinación con el coordinador del plan
- Autorizar la declaración de alertas
- Oficializar el procedimiento de recepción, sistematización y divulgación de la información

- **Coordinación del plan**

Está conformada por un titular y un asesor técnico que será el supervisor de las obras municipales.

Las funciones que realizará son:

- Toma de decisiones bajo la autorización del alcalde Municipal.
- Efectuar todas las funciones del Alcalde durante la ausencia de mismo manteniéndole informado.
- Suplente de alcalde ante el grupo toma de decisiones.
- Verificación y monitoreo constante del cumplimiento de las acciones de cada comisión.

**Funciones del coordinador del plan**

El Coordinador cumple la función de dirigir los procedimientos establecidos en el plan, las tareas, responsabilidades y atribuciones son:

- Activar el Plan parcial o total, según la evolución o gravedad del evento adverso, con las autoridades que correspondan según el tipo de evento
- Coordinar todas las operaciones de funcionamiento del Plan
- Coordinar todas las operaciones y decisiones dentro del - COE -
- Supervisar y apoyar el buen desempeño del personal y los funcionarios enlace en la aplicación de todos los procedimientos establecidos
- Mantener comunicación constante con la – COMRED - por medio de la Unidad de Información
- Oficializar la Declaratoria de Alerta con visto bueno del Alcalde Municipal

- **Unidad de información**

Está conformada por un titular y un suplente cuya función es consolidar la información durante el evento, mediante el uso de la ficha de registro del evento.

(Ver anexo numero uno y dos)



### **Responsabilidades**

- Trasladar la información recopilada de la Unidad de Información Municipal a la Unidad de Información Departamental (INE / SEGEPLAN).
- Recopilar toda la información y datos relacionados con el acontecimiento, para mantener actualizada la información sobre la situación del evento
- Supervisar la emisión de los boletines oficiales sobre situación, acciones emprendidas y seguimiento
- Mantener informado al Alcalde Municipal y Coordinador del Plan acerca de la información recopilada
- Informar a las autoridades correspondientes y a los medios de comunicación social así como al público en general sobre la situación, con información validada por el alcalde o Coordinador del Plan.
- Actualizar herramientas oficiales de manejo de información (Formatos).
- Emitir los avisos o información al interior del - COE -.
- Mantener estrecha comunicación con Coordinador del Plan, y la Unidad de Información de la (s) - COMRED - activada.
- Proporcionar el listado de periodistas convocados a las conferencias de prensa y reuniones de entrega de boletines a nivel local.
- Monitorear y mantener la información actualizada sobre la amenaza y el potencial riesgo en los diferentes escenarios que pueden ser impactados.

### **- Unidad de logística**

Está constituida por un titular y un suplente de obras municipales, entre las funciones que realizará están:

- Coordinar el abastecimiento de recursos proporcionados por instancias no locales.
- Dar de forma equitativa los recursos locales así como los obtenidos con ayuda externa.

- Solicitar el apoyo de recursos para el funcionamiento de las distintas comisiones.

**Responsabilidades:**

- Proveer todo el apoyo logístico para que el plan de respuesta funcione.
- Facilitar todos los recursos necesarios, con base en lo establecido en el plan, para el personal que desempeñe funciones dentro de las instalaciones del - COE -, cuando este activado
- Mantener control de todos los recursos que se encuentren activados a consecuencia de la ocurrencia del evento
- Mantener actualizada la información en los formatos oficializados por la COMRED - para el efecto del control de insumos utilizados o por utilizarse

**- Comisión de evacuación**

Está formado por un titular, un suplente y cuatro personas de apoyo, las funciones que realizarán son:

- Activar el sistema de alarma
- Supervisar el buen funcionamiento del sistema de alarma
- Evacuar
- Trasladar
- Coordinar con otras comisiones

**- Comisión de búsqueda y rescate**

Se integrará por cinco personas cuya función será:

- Recibir capacitaciones
- Solicitar apoyo externo de acuerdo a la magnitud del evento
- Priorizar actividades en el área del impacto
- Explorar sectores colapsados
- Realizar salvamento de personas

- **Comisión manejo de albergues**

Estará integrada por nueve personas que se encargarán de las funciones siguientes:

- Habilitar y administrar refugios temporales
- Distribuir alimentos dentro de los refugios, materiales, agua en forma equitativa, vestuario si es necesario.
- Identificar albergues temporales
- Corroborar que los albergues temporales cumplan con los servicios básicos mínimos.
- Llevar estadística de albergados
- Solicitar insumos a la comisión de logística y coordinar con otras comisiones

- **Comisión manejo de salud**

Estará integrada por cinco personas que serán médicos y tendrán las siguientes funciones:

- Evaluar las necesidades de salud y médicas
- Brindar atención pre-hospitalaria
- Atención médica
- Evaluar el estado de salud de los albergados y de la población afectada
- Proveer equipo y suministros de salud
- Proporcionar atención hospitalaria
- Asesorar en amenazas radiológicas, químicas y biológicas
- Propiciar la salud mental
- Identificación de víctimas y servicios mortuorios.

- **Comisión manejo de ayuda humanitaria**

Estará integrada por cuatro personas que tendrán las funciones siguientes:

- Encargados de recibir insumos internos y externos
- Responsables de entregar insumos

- Control estadístico de insumos
- Clasificación de insumos
- Solicitar recurso humano para carga y descarga de provisiones.

- **Comisión manejo de agua y saneamiento**

Estará integrada por cinco personas que tendrán como función velar por el buen funcionamiento de la red de agua potable y drenaje, supervisar la purificación. Además llevar el control y manejo de desechos sólidos.

- **Comisión manejo de vías de acceso y transporte**

Esta comisión tendrá las siguientes funciones:

- Priorizar actividades en el área del impacto
- Explorar sectores colapsados
- Rehabilitación de la instalación de vías de comunicación
- Sondear y verificar sectores colapsados
- Rehabilitación de puentes y carreteras
- Reforzamiento de bordas y estructuras
- Remoción de materiales de carreteras o vías de acceso
- Restablecer servicios básicos

- **Comisión de seguridad**

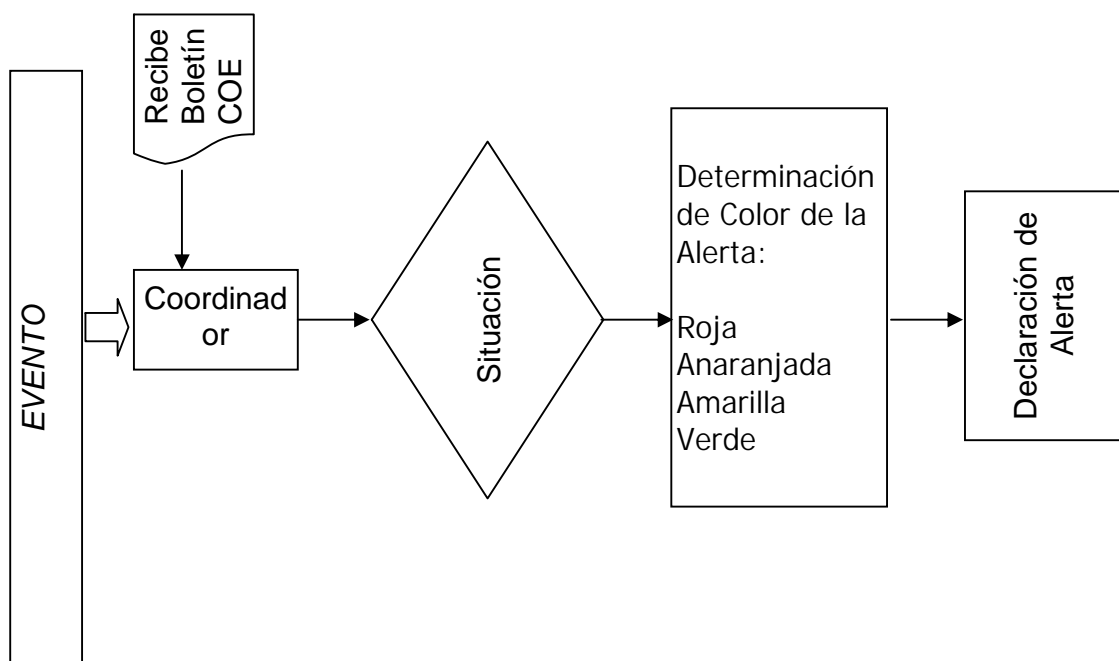
Esta unidad tendrá las siguientes funciones:

- Ordenar el tráfico vehicular o peatonal
- Definir áreas de seguridad
- Velar por las áreas de seguridad
- Salvaguardar a la población, cuidar sus bienes y los del Estado.

#### 4.4.1.5 Activación del plan y alerta

El Plan que se encuentra en la Municipalidad, es activado por el Alcalde Municipal en su calidad de presidente de la Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres – COMRED - en el momento en que se tiene conocimiento de un evento que pueda afectar uno o varios sectores del Municipio. Al sobrepasar la capacidad de respuesta, se requiere para la atención de la emergencia, a la - CODRED - del Departamento de Alta Verapaz, y a la CONRED -, de igual manera se requerirá apoyo de los diputados que representan el Departamento a fin de agilizar las gestiones encaminadas a los recursos que se puedan necesitar en función de la rehabilitación y reconstrucción del área afectada.

Gráfica 3  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Flujograma de procedimientos para la activación del plan  
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la coordinación del sistema de alerta temprana de la - CONRED -

Se observa que al momento de darse el evento el encargado del - COE - recibe el boletín y lo entrega al coordinador para que este vea la situación, determine el color de la alerta y de la declaración de la misma.

- **Criterio de activación**

El plan se activa por eventos que según su naturaleza o evolución puedan generar emergencias que ameriten una acción de inmediato. Entre esos eventos se pueden mencionar como ejemplos:

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Incendios forestales | Marzo a junio      |
| Semana santa         | Marzo a abril      |
| Época de frío        | Octubre a enero    |
| Temporada de lluvias | Mayo a octubre     |
| Actividades sociales | Fechas específicas |

- **Ocurrencia súbita**

Cuando de manera abrupta, sin existir avisos previos, haya incremento en actividad, caudal, volumen y el tiempo para monitoreo no fuera suficiente.

- **Previo monitoreo**

El plan se activa por la presencia de un evento que según su naturaleza y evolución, pueda generar una emergencia que amerite la activación del presente plan, por medio de avisos a través de sistemas de monitoreo.

#### **4.4.1.6 Sistemas de alerta**

Estas alertas serán decretadas por el Alcalde y Coordinador del PLAN, sugerida por las instancias responsables de monitoreo, apoyado por sistemas de alerta temprana de la - SE-CONRED - u otras instancias.

A continuación se presenta una tabla de niveles de alerta que se aplican según colores así será el nivel.

Tabla 11  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Niveles de alerta  
Año: 2,007

| <b>Alerta</b>     | <b>Interpretación</b>   | <b>Implicación</b>  |
|-------------------|---|---|
| <b>Verde</b>      | Actividades normales efectuadas por las instituciones integrantes de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.  | No hay evento alguno, toda la población se encuentra en calma, el monitoreo es normal, no hay registro de amenazas ni presencia de fenómeno que pueda generar desastre. |
| <b>Amarilla</b>   | Cuando se tenga el conocimiento de la posible afectación por un fenómeno, a poblaciones susceptibles que no tengan capacidad de respuesta.  | Activación parcial o total de la COMRED. Monitorear el fenómeno constantemente. Considerar una posible evacuación hacia los albergues.                                  |
| <b>Anaranjada</b> | Cuando exista notificación de que un fenómeno afectó varias localidades en un Municipio, y estas no tienen capacidad local para responder y exista necesidad de solicitar apoyo de un nivel paralelo o superior | Evacuación total de las personas ubicadas en áreas de posible afectación, hacia los albergues temporales  |
| <b>Roja</b>       | Cuando por la afectación de un fenómeno no existan recursos propios, o a pesar de haber utilizado los existentes, es necesario solicitar apoyo a un nivel paralelo o superior                                   | Realizar evacuación de daños y necesidades a raíz del evento producido y brindar una pronta, eficaz y eficiente respuesta.  |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la coordinación del sistema de alerta temprana de la - CONRED -

Se puede observar que el color verde indica el nivel de alerta que no existe peligro por causa de algún fenómeno y el color rojo indica el nivel alto de alerta por la ocurrencia de algún desastre en el Municipio.

#### **4.4.1.7 Definición de COE**

Es el lugar físico de convergencia de todos los representantes de organizaciones e instituciones, para la coordinación y toma de decisiones en el manejo de la respuesta a una emergencia o desastre, denominado Sistema de Enlaces del Centro de Operaciones de Emergencia

#### **4.4.1.8 Objetivos del COE**

Se plantean los siguientes objetivos del centro de operaciones de emergencia que se detallan a continuación:

- Instituir la estructura organizacional funcional
- Establecer las funciones y responsabilidades de todos los actores
- Definir y oficializar los procedimientos de recepción y sistematización de información
- Detallar los diferentes niveles de alerta
- Implantar procedimientos para la activación, funcionamiento y desactivación del - COE -
- Crear mecanismos de monitoreo científico y técnico relativos a las diferentes amenazas que puedan desencadenar un impacto local
- Especificar la metodología para el control de las operaciones para una adecuada toma de decisiones
- Activar un - COE - alterno, en caso que el oficial colapse, tomar en cuenta los aspectos logísticos y el funcionamiento del mismo

#### **4.4.1.9 Descripción de la estructura del COE**

La estructura del - COE - se diseña de la siguiente manera:

##### **- Decisiones**

Las decisiones se toman en tres niveles, ejecutivo, técnico y político.



El área de decisión ejecutiva, técnica y política debe recibir información actualizada del área de operaciones, como reportes, boletines, periódicos, que describan la situación y acciones técnicas tomadas hasta el momento con el fin de que los niveles ejecutivos, técnicos y políticos tomen las decisiones correspondientes.

Tabla 12  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Niveles de decisiones  
Año: 2,007

| Nivel     | Decisiones                              |
|-----------|---|
| Ejecutivo | Declaratoria de alerta                  |
| Técnico   | Evacuaciones, habilitación de albergues |
| Político  | Reubicación de población en riesgo      |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la CONRED

Se muestra el tipo de decisión que se puede tomar en cada nivel del centro de operaciones de emergencia, el ejecutivo da la declaratoria de alerta ante la ocurrencia de un desastre, el técnico se encarga de las evacuaciones y el político de reubicar a la población.

- **Propósito**

Definir, en base a la información verificada y actualizada, políticas y estrategias que resuelvan la problemática a la brevedad posible, coordinar propuestas a mediano y largo plazo.

- **Composición**

A nivel ejecutivo, se forma en pleno o por sector, según la gravedad y el área de emergencia, por los miembros titulares, los suplentes del grupo de toma de decisiones, presidido por el Coordinador del - COE -.

A nivel político formado por la máxima autoridad de la jurisdicción y su mini gabinete.

#### **4.4.2.0 Operaciones**

En esta área se concentra la información proveniente de varias zonas, la cual debe ser sometida a un proceso de toma de decisiones operativas y de acciones de respuesta, según lo requiera la situación.

##### **- Propósito**

Procesar y solucionar los problemas de las situaciones particulares provenientes de la información manejada en el área de comunicaciones para una adecuada respuesta.

##### **- Composición**

En esta área se encuentra a todo el personal ejecutivo y técnico que coordina las actividades de respuesta del - COE -, entre los cuales están las siguientes sub-áreas de responsabilidad:

- Alcalde Municipal
- Coordinador del plan
- Unidades (información y logística)
- Sub-comisiones de trabajo
- Un Sistema de enlace, integrado por funcionarios representantes de las diferentes instituciones o ciudadanos de la comunidad donde se localiza el COE y que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, quienes podrán ser convocados para integrar el - COE - según la naturaleza de la emergencia y agrupados en equipos, con diferentes funciones.

#### **4.4.2.1 Comunicaciones**

Componente que incluye tanto al personal que trabaja en el escenario de operaciones de emergencia, como al que se ubica en el edificio o sede principal del - COE - con el equipo y medios necesarios, disponibles para hacer eficiente la comunicación entre los diferentes actores. Es importante resaltar que en esta área se decide qué información debe ser enviada a Operaciones, previo a su correspondiente verificación y registro, a fin de que se tomen las decisiones oportunas para una respuesta rápida y eficiente, así como poder brindar una adecuada información a las diferentes instancias.

##### **- Propósito**

Enviar y recibir información por diferentes medios de comunicación interinstitucional que operan el - COE - (internos y externos), obtener y procesar toda la información del evento, utilizar todos los medios posibles a fin de obtener una apreciación de sus manifestaciones y grado de afectación.

##### **- Composición**

Se integra por un responsable de comunicaciones y varios asistentes para el buen manejo de las noticias, del ingreso y socialización de la información verificada.

#### **4.4.2.2 Funciones generales de las sub-comisiones**

Aquí se detalla las funciones de cada una de las subcomisiones que se formarán en la ocurrencia de un evento.

##### **- Evacuación**

Alejar a la población de la zona de peligro, priorizar de manera inmediata las áreas a evacuar.

- **Búsqueda y rescate**

Explorar un lugar para encontrar algo ó alguien desaparecido o perdido para llevarlo a una zona segura.

- **Manejo de albergues**

Administración general del lugar que se habilite como albergue temporal, con el objeto de coordinar internamente áreas específicas como: cocina, seguridad, orden, higiene personal y otras.

- **Atención primaria en salud**

Atender de manera oportuna a las personas que fueron afectadas por un evento natural o provocado, con recursos básicos y locales.

- **Ayuda humanitaria**

Su objetivo principal es tener el control del ingreso y egreso de todo tipo de apoyo, (insumo) dirigido a las áreas afectadas por un determinado evento, así como realizar las coordinaciones para su respectiva distribución.

- **Agua y saneamiento**

Se debe coordinar acciones encaminadas al abastecimiento de agua, evacuación de excretas, manejo de basura, drenajes, entre otros.

- **Vías de acceso**

Se deben establecer estrategias para recorrer las rutas principales de acceso a los lugares afectados por un determinado evento, con la intención de conocer el estado actual de dichas rutas, y poder de esta manera tomar decisiones en cuanto al envío de apoyo a zonas afectadas.

- **Seguridad**

Su propósito principal es brindar seguridad a personas y viviendas, de zonas evacuadas, así como a los diferentes albergues habilitados, zonas de recreación post-evento, otros.

#### **4.4.2.3 Herramientas importantes para el funcionamiento del COE**

Estas herramientas serán utilizadas y distribuidas en el equipo del encargado de la sub-comisión de información

- **Protocolos de comunicación interna**

Establecer y estandarizar procedimientos puntuales para el manejo ordenado de información en todos los niveles que conforman la - COMRED - (Ver anexo número tres).

- **Guía para la elaboración de boletines de información**

Esta información debe ser distribuida a los medios de comunicación para que sea divulgada a la población en general:

- Nombre del boletín (de prensa, informativo, otros.)
- Lugar, fecha y hora de emisión
- Descripción general del evento
- Hora y fecha del evento
- Color de alerta
- Localización exacta (lugares afectados)
- Cantidad de familias afectadas
- Cantidad de familias damnificadas
- Daños (tipo y cantidad al momento de la emisión)
- Cantidad de heridos (mejor aun si se especifica: nombre sexo, edad)
- Cantidad de desaparecidos (mejor aun si se especifica: nombre sexo, edad)
- Cantidad de muertos (mejor aun si se especifica: nombre sexo, edad)

- Cantidad de personal albergado
- Insumos que se proporcionarán a la población albergada
- Cantidad y ubicación de albergues
- Acciones de respuesta (dentro del COE como en el lugar)
- Ayuda solicitada
- Ayuda enviada
- Lista de instituciones que participan en la respuesta (enlaces institucionales)
- Recomendaciones a la población

- **Cuadro de situación ( ver ejemplo en anexo cuatro)**

Es una herramienta indispensable para hacer el vaciado de los datos procedentes de los diferentes escenarios o áreas de impacto, esta información llegará al – COE - por medio de formatos – EDAN - (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades), por teléfono, radio u otro sistema de comunicación disponible en la unidad de manejo de información de la – COMRED - activada. El cuadro de situación es la base fundamental utilizada por el oficial de información para redactar los diferentes boletines.

- **Mapa de situación ( ver ejemplo en anexos cinco y seis)**

Esta herramienta se refiere a todos aquellos mapas o croquis, que puedan servir para una orientación en cuanto a la ubicación específica del evento que se generó, el cual puede ser natural o provocado, así mismo, para identificación de zonas de alto riesgo, de tal manera que se puedan tomar decisiones rápidas y eficientes.

- **Directorios**

Este es un documento que recopila los directorios generales y específicos, se recomienda revisar y actualizar los datos con regularidad.

- **Lista de chequeo para conferencia de prensa**

Cuando este activado el – COE - y se requiera elaborar boletines de prensa o informativos, el responsable de divulgación o su suplente, deberán regirse a este modelo para tener consensuada la información con todos los miembros del mismo. (ver ejemplo en anexo siete)

- **Acciones de respuesta por parte del COE y personal de respuesta en campo**

Se detallan a continuación las acciones necesarias para dar respuesta ante un evento:

- Ayuda enviada
- Ayuda ya solicitada
- ¿A quien se le solicita?
- ¿A quien se le envía?
- Lista de instituciones que participan
- Recomendaciones a la población
- Listado de personas albergadas
- Ubicación de las personas albergadas
- Cantidad de albergues habilitados
- Cantidad de personas albergadas.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

La base para una respuesta eficiente en caso de desastres empieza por una organización comunitaria, en la que se fomenta la creación de comités específicos que se encarguen de ejecutar actividades de diversa índole en caso de que se manifieste una catástrofe.

Está no sólo debe generar la inclusión de la población como informante de los problemas, sino la introducción de la comunidad en un proceso que lleve a generar una organización que permita analizar las dificultades, necesidades y proponer planes de prevención y mitigación para poder tomar decisiones adecuadas en el tiempo justo.

Adicionalmente, la organización comunitaria permite recibir las distintas percepciones, visiones, intereses y expectativas que tiene la población para enriquecer el proceso de identificación de problemas.

La organización comunitaria fortalece el poder local, entendido como la suma de capacidades de los distintos actores al interior de la comunidad.

En el año de 2,007 en el Municipio se reportaron un total de 266 COCODES (Consejos Comunitarios de Desarrollo), que se ubican en las diferentes aldeas y en la cabecera Municipal, los cuales son los encargados de incentivar la participación comunitaria con igualdad de oportunidades y la toma de decisiones para planificar y ejecutar políticas que den como resultado el desarrollo en las comunidades y es a través de estos que se llevan a cabo proyectos de educación, salud, agua, luz, drenajes y diferentes actividades sociales, culturales y religiosas.

También se cuenta con juntas escolares, con cobertura del 80 por ciento de Centros Educativos Oficiales, Coeducas, en 229 escuelas de autogestión,



comités en el 100 por ciento de las comunidades con diferentes objetivos, los más comunes son: de hombres, pro mejoramiento, salud, mujeres que se integran según la nomina de las aldeas del Municipio, solo existen organizaciones de mujeres en 42 regiones equivalente al 18.7 por ciento del total, muchos se organizan para la ejecución de los proyectos y concluidos los mismos se desintegran.

Existen asociaciones de salud y comadronas capacitadas cuya labor es de mucha importancia en la atención a las mujeres y Alcaldes Auxiliares en todas las comunidades que conforman el Municipio.

#### **5.1 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL MUNICIPAL – COMRED -**

Tendrá jurisdicción en la totalidad del Municipio y estará integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades de manejo de emergencias.

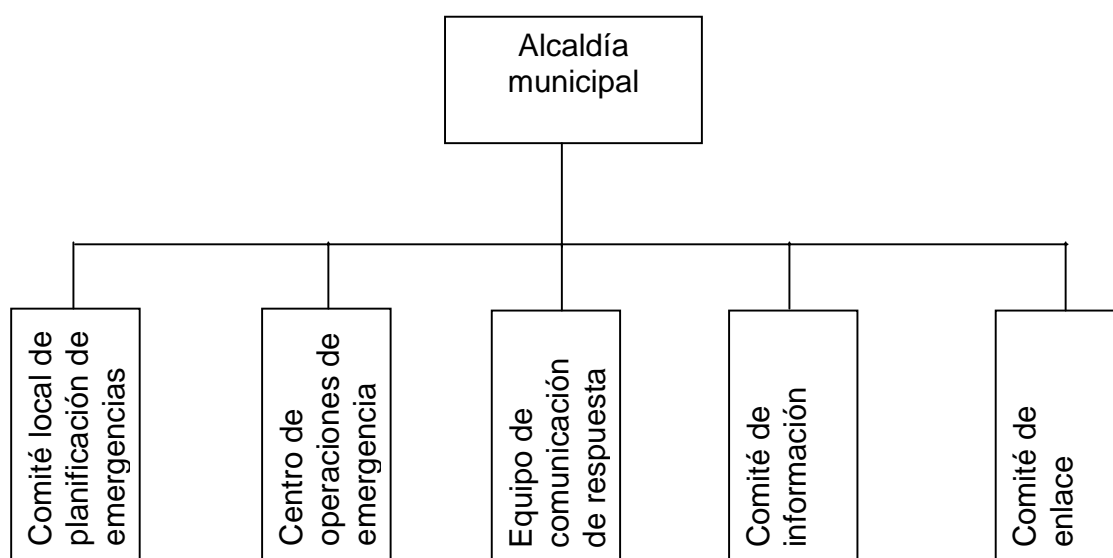
La Coordinadora Municipal se encargará de velar por la identificación de los riesgos que la población pueda tener y dárselos a conocer para prevenir posibles eventos.

También será la que se encargue de salvaguardar la vida y los bienes de la población afectada, atender las acciones de búsqueda, rescate, socorro, evacuación, atención de salud, alimentación, ropa, techo, transporte, comunicaciones, orden y seguridad ante la ocurrencia de un desastre.

### 5.1.1 Organización

Los integrantes ejercerán sus funciones, el tiempo que permanezcan en los cargos públicos y al momento de un cambio deberán entregar a un sucesor las funciones que les corresponda.

Gráfica 4  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres  
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en el manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres año 2,007

Muestra el tipo de organización de la COMRED que es línea recta, los departamentos reciben órdenes directamente de la Alcaldía Municipal, a continuación se describe cada uno de los entes que conforman la organización.

#### 5.1.1.1 Alcaldía

Unidad de máxima autoridad en el Municipio y tiene las siguientes funciones:

- Coordinar a los miembros de las distintas comisiones de la coordinadora.

- Atender y Ejecutar todas las directrices emanadas del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de – CONRED -.
- Elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de – CONRED – y – CODRED el Plan Anual de Trabajo y su presupuesto de funcionamiento.
- Coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres en su jurisdicción.
- Poner en marcha el Plan Institucional de Respuesta en caso de emergencia y desastres.
- Proponer el nivel de alerta en caso de emergencia y desastre.
- Informar a la Secretaría Ejecutiva de – CONRED - sobre cualquier situación de emergencia en su jurisdicción mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.
- Informar a la población de la localidad sobre posibles riesgos, así como del estado de situación en caso de emergencia o desastres.

#### **5.1.1.2 Comité local de planificación de emergencia**

Esta conformado por todas las instituciones y organizaciones públicas y privadas. Las cuales son Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Salud Pública, Radioaficionados y Policía Nacional Civil quienes tendrán un doble rol en las diversas etapas de los desastres en el ANTES, la comisión será la encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en caso de desastres o emergencias, en el DURANTE, la comisión se transformará en el Sistema de Comando de Incidentes - SCI - de la Coordinadora y ejecuta las acciones de respuesta.

#### **5.1.1.3 Centro de operaciones de emergencia**

Es el que se encarga de establecer los mecanismos de monitoreo científico y técnico relativo a las amenazas que pueden ocasionar un desastre y define la

metodología para el control de las operaciones para una adecuada toma de decisiones.

#### **5.1.1.4 Equipo de comunicación de respuesta a la emergencia**

Tendrá las funciones de:

- Preparación para desastres: anticipar el impacto de un desastre en la infraestructura y las edificaciones, precauciones de seguridad durante una catástrofe, es el papel del – ECRE - en la respuesta a un desastre.
- Combate de incendios: identificar y reducir la amenaza de incendios, como evaluar, los recursos y técnicas para el combate de los mismos.
- Operaciones médicas para desastres, evaluación de lesiones, tratamientos.
- Operaciones livianas de búsqueda y rescate: prioridades y recursos, extracción de víctimas, seguridad personal.
- Con entrenamiento, práctica y trabajo en equipo, los ciudadanos serán capaces de ayudar al mayor número de personas después de un desastre mientras se protegen a ellos mismos y evitan convertirse en otras víctimas.

#### **5.1.1.5 Comité de información**

Es el encargado de distribuir a los medios de comunicación la información del evento para que este la transmita a la población en general. Establece y estandariza procedimientos puntuales para el manejo de información.

#### **5.1.1.6 Comité de enlace**

Es el responsable de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrados en la respuesta a una emergencia, de recibir y

atender a funcionarios y representantes de instituciones y organizaciones que se presenten al lugar. Al mismo tiempo, le corresponde dirigir y conducir los programas y actividades relacionadas con el manejo integrado de las emergencias.

## **5.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL LOCAL - COLRED-**

Es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias en todas sus etapas.

Tendrán jurisdicción en la comunidad donde se establezcan y estarán integradas por el Comité Comunitario de Desarrollo, el Alcalde Auxiliar y Bomberos Municipales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener alguna relación con las actividades. Estará presidida por el Alcalde Auxiliar.

Tendrán las siguientes funciones:

- Participar en el proceso de prevención, reducción de desastres y actividades de respuesta, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Coordinadora Municipal sobre cualquier situación que sea susceptible de originar desastre.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción.
- Proponer, comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue.

Al tomar en cuenta como se manifiestan los desastres en el Municipio, con un grado elevado de adversidad para lo habitantes, existen regiones como Sejactual en donde las vías de acceso no están en buenas condiciones, esto limita a que instituciones y cuerpos de socorro demoren en atender las emergencias y en ocasiones no llegan a causa del deterioro de los caminos.

Por ello es necesario establecer un sistema de respuesta primario por parte de la población de las regiones que sería la que actuaría en un momento de emergencia. Por tal motivo se requiere la participación comunitaria para mejorar la atención de víctimas y facilitar la labor a cuerpos de socorro.

Es muy importante que las comunidades conozcan los riesgos y el grado de vulnerabilidad que los amenaza para desarrollar su capacidad de respuesta y atención en una emergencia, para lograr este propósito es fundamental la participación de líderes comunitarios y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para realizar programas de contingencia.

### **5.2.1 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres - COLRED -.

- Establecer en forma clara la estructura organizacional.
  
- Capacitar y organizar a los líderes comunitarios para que puedan transmitir a la población la importancia de la reducción de amenazas para el municipio de San Pedro Carchá.
  
- Definir funciones y atribuciones en los integrantes de la coordinadora para lograr eficiencia en el desarrollo de funciones.

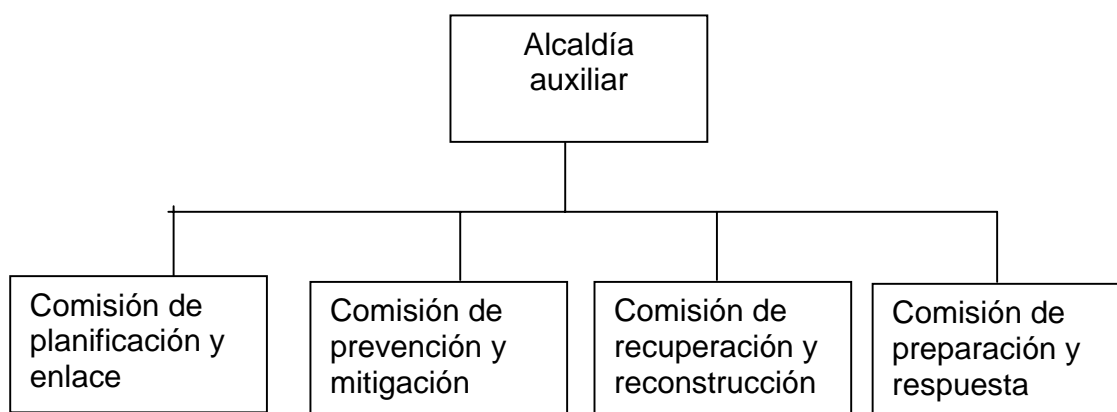
### **5.2.2 Campo de aplicación**

Tendrá competencia en la región donde se establezca y se integrará por organizaciones públicas, privadas, cuerpos de socorro de orden local que tengan relación con las actividades de manejo de emergencias.

### 5.2.3 Estructura organizacional

Es la forma como estará regido el mando, las responsabilidades, toma de decisiones y orden jerárquico, para llevar a cabo las actividades previstas por la Coordinadora, se propone un sistema lineal por la claridad al momento de la ejecución de las actividades.

Gráfica 5  
Municipio de San Pedro Carchá – Alta Verapaz  
Estructura de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres  
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en el manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres año 2,007

Muestra el tipo de organización de la – COLRED - que es línea recta, los departamentos reciben órdenes directamente de la Alcaldía Auxiliar, a continuación se describe cada uno de los entes que conforman la organización.

#### 5.2.3.1 Alcaldía Auxiliar

Unidad de máxima autoridad en la comunidad y tiene las siguientes funciones:

- Coordinar que se organice y capacite a los miembros de las distintas comisiones de la coordinadora.

- Atender y Ejecutar todas las directrices emanadas del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de – CONRED -.
- Elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de – CONRED - y - CODRED el Plan Anual de Trabajo y su presupuesto de funcionamiento.
- Supervisar que se lleven a cabo las acciones contempladas en los planes.
- Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades de la comisión.
- Coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres en su jurisdicción.
- Poner en marcha el Plan Institucional de Respuesta en caso de emergencia y desastres.
- Proponer el nivel de alerta en caso de emergencia y desastre.
- Informar a la Secretaría Ejecutiva de – COMRED - sobre cualquier situación de emergencia en su jurisdicción mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.
- Informar a la población de la localidad sobre posibles riesgos, así como del estado de situación en caso de emergencia o desastres.

### **5.2.3.2 Comisión de planificación y enlace**

Esta comisión realizará diversas acciones como: la identificación y convocatoria de enlaces institucionales para participar en las comisiones, la gestión de recursos para la ejecución de los planes de trabajo y someter para revisión a la Alcaldía Auxiliar, los informes anuales de actividades de la coordinadora.

Las funciones que realizará serán las siguientes:

- Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión de reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Establecer relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas con ingerencia en el área, para que sean colaboradores en la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencia y desastres.



- Mantener un listado actualizado con nombres de los funcionarios enlaces de la comisiones y del Centro de Operaciones de Emergencias - COE - y las vías para contactarlos.
- Convocar a los enlaces institucionales cuando lo requiera la Alcaldía Auxiliar.
- Orientar y apoyar en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y el Plan Municipal y Auxiliar de Respuesta.
- Orientar y apoyar a la comisión en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos necesarios para la canalización de recursos, la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Elaborar el plan integral de trabajo de la coordinadora en base a los planes de cada comisión, incluir lo referente a presupuestos de funcionamiento e inversión contemplados en dichos planes.
- Apoyar a la Alcaldía Auxiliar en la coordinación con comisiones de otros niveles.
- Apoyar a la Alcaldía Auxiliar en la convocatoria de enlaces en caso de activación del - 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).

### **5.2.3.3 Comisión de prevención y mitigación**

Será la encargada de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos y desastres en las comunidades. Tendrá las siguientes funciones:

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

- Monitorear las áreas en riesgo y someter a consideración de la Alcaldía Auxiliar las necesidades a gestionar ante la Secretaria Ejecutiva de COMRED, la declaratoria de alto riesgo en zonas geográficas específicamente en la comunidad de la coordinadora
- Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
- Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Promover ordenamientos territoriales en la comunidad.

#### **5.2.3.4 Comisión de recuperación**

Será la encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación y reconstrucción en caso de emergencias.

Tendrá las siguientes funciones:

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, para ello deberá tomar en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación.
- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de recuperación.
- Coordinar la elaboración del Plan de Reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la comunidad.
- Presentar a la Alcaldía Municipal el Plan de Reconstrucción propuestos para su aprobación y que sea enviado a CODRED, CORRED, CONRED para su aprobación definitiva.

#### **5.2.3.5 Comisión de preparación**

Estará integrada por representantes del Centro de Salud y Policía Nacional Civil, las funciones que tendrá son las siguientes:

- Coordinar la elaboración del Plan Institucional de Emergencia.
- Solicitar apoyo al - COE - a través de COMRED, CODRED, CORRED, CONRED en caso de rebasar la capacidad de respuesta.
- Mantener la comunicación constante con los - COE - si esta activado.
- Coordinar el funcionamiento eficiente de los Equipos de Respuesta Inmediatos que envié la Secretaria Ejecutiva de – COMRED -.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado del estudio que se realizó en el municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz se presentan las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales del municipio de San Pedro Carchá son abundantes y variados, están integrados por los medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora y la fauna, que constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema; sin embargo, el uso inadecuado de estos recursos como tala inmoderada de bosques, falta de técnicas de conservación de suelos y contaminación de las fuentes de agua, provocados por la intervención del hombre, han causado problemas en el clima y erosión del suelo.
2. Los habitantes del Municipio, especialmente en el área rural carecen de infraestructura y servicios básicos como salud, educación, Bomberos, Policía Nacional Civil, energía eléctrica, agua potable, vías de comunicación, entre otros. Esta situación refleja poco desarrollo económico, analfabetismo, desnutrición y aguas contaminadas, lo que perjudica a los habitantes por no contar con estos servicios que son de primera necesidad y de uso diario.
3. Las viviendas del Municipio son vulnerables a desastres por inundaciones por estar construidas en las riberas de los ríos y en época de lluvia al desbordarse destruyen todo lo que está a su paso.
4. Se determinó que en algunas regiones del Municipio se dan con frecuencia derrumbes a causa de la estructura de la tierra y tiende a dejar incomunicados a los habitantes de las regiones porque el desprendimiento cubre las vías de acceso.

5. La contaminación de los ríos se debe a que en la mayoría de comunidades son arrojados desechos sólidos en las aguas y la población del lugar utiliza las corrientes para lavar ropa.
6. Se determinó que en San Pedro Carchá existe inseguridad ciudadana a causa de que en las comunidades se ha decidido tomar la justicia en sus propias manos, esto es resultado de que solo existen seis elementos de la policía nacional civil para todo el Municipio.
7. El Municipio es vulnerable a las inundaciones que causan pérdidas humanas y materiales con frecuencia, porque está amenazado por desbordamientos de ríos, precipitaciones pluviales en forma excesiva.
8. La mitigación es una de las actividades más importantes, porque permite llevar a cabo las acciones anticipadas, con el propósito de reducir en forma significativa las consecuencias esperadas por un evento.
9. La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED -, realiza esfuerzos para desarrollar propuestas de prevención y mitigación dirigidas a zonas identificadas como lugares de riesgo.
10. No existe actualmente participación comunitaria en procesos de diagnóstico de riesgos, vulnerabilidades y zonas bajo amenazas de desastres, a causa del limitado alcance de - COMRED - como sistema en materia operativa y presupuestaria.

## **RECOMENDACIONES**

A continuación se presentan las recomendaciones que se consideran necesarias derivada del estudio realizado para lograr el desarrollo eficiente del Municipio de San Pedro Carchá

1. Que la comunidad en conjunto con los COCODES, COMUDES, Alcaldes Auxiliares, elaboren un plan de reforestación en el Municipio y conservación de los recursos, soliciten al INAB arbolitos cada año, para plantar en las áreas de mayor deforestación por los alumnos de las escuelas y así proporcionarle a la población un lugar seguro para vivir.
2. Que los Alcaldes Auxiliares, COMUDES, COCODES, se organicen, en las reuniones mensuales que tienen con el Alcalde Municipal, para realizar una evaluación de la situación actual del Municipio, gestionen acciones necesarias ante los diferentes ministerios del Gobierno Central, para invertir en infraestructura y servicios básicos en el área rural del Municipio, donde se carece de ellos, para lograr así darle a la población un nivel de vida adecuado.
3. Que la - COMRED - informe a la población a través de los diferentes medios de comunicación y escuelas, cada seis meses, del riesgo que se corre al construir en las riveras de los ríos e indicar en las reuniones de padres de familia que se hacen en los centros educativos, las áreas menos vulnerables a un desastre por inundación, para facilitar a los habitantes un lugar seguro para vivir.
4. Es necesario que los pobladores se organicen en grupos, en las diferentes comunidades, para poder limpiar las vías de acceso, cada 24 horas, en caso de derrumbes y así minimizar el riesgo que las personas pasen encima de

los desprendimientos y también facilitar el ingreso de cuerpos de socorro, si hubiera víctimas humanas.

5. Es necesario informar a la población a través de los medios de comunicación, Alcaldes Auxiliares, COCODES, COMUDES y maestros, en las escuelas, salones comunales, cada seis meses, del daño que se produce a los recursos naturales si se utilizan de una forma inadecuada y el riesgo que corren por utilizar agua contaminada, al estar vulnerables a las diferentes enfermedades.
6. Es necesario que el ministerio de Gobernación a través de los directivos de la Policía Nacional Civil, asigne más elementos, en todas las comunidades del Municipio, con periodicidad, para poder proporcionar seguridad a los habitantes y a las personas que visitan San Pedro Carchá.
7. Para mermar el peligro de las inundaciones es necesario que los COCODES, COMUDES, promuevan ante la Alcaldía Municipal, la construcción de bordas, presas de control de flujos y muros de protección, en las comunidades en donde hay ríos, que impidan que los ríos se desborden y provoquen grandes daños.
8. Es necesario que para las acciones de mitigación se incorpore programas de planificación y desarrollo del Municipio y hacer estudios de vulnerabilidades cada tres meses, a través de la - COMRED -, que permitan definir las zonas más adecuadas para la ubicación de la población.
9. Que la población y los líderes comunitarios aprovechen a través de la participación, los esfuerzos que realiza COMRED, en el planteamiento de

proyectos anuales, de reducción de desastres, dirigidos a zonas en riesgo del Municipio.

10. Que a través de los líderes comunitarios, COCODES, COMUDES, maestros, cada año, se ofrezca a la población información y participación masiva y prepararlos para afrontar cualquier desastre que se presente en el Municipio.



# **ANEXOS**

# **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

## ÍNDICE

| <b>CONTENIDO</b> |   | <b>Pág.</b> |
|------------------|---|-------------|
|                  | Introducción                              | i           |
| 1                | Marco jurídico institucional              | 1           |
| 2                | Propósito                                 | 1           |
| 3                | Funciones                                 | 1           |
| 4                | Objetivos                                 | 2           |
| 4.1              | General                                   | 2           |
| 4.2              | Específicos                               | 2           |
| 5                | Campo de aplicación                       | 3           |
| 6                | Normas de aplicación                      | 3           |
| 7                | Estructura organizacional                 | 3           |
| 8                | Descripción técnica de puestos de trabajo | 5           |

## INTRODUCCIÓN

En el presente documento está contenido el manual de organización propuesto para el Municipio, el cual tiene como propósito que la población conozca a las autoridades que se encargarán de velar por las personas que se encuentren en riesgo de alguna amenaza natural, socionatural y antrópica.

El documento cuenta con los instrumentos necesarios para velar por su desarrollo y funcionamiento en gestión de Riesgos, preparación, mitigación y alerta.

Se describen las diferentes funciones de la Coordinadora Local de Reducción de Desastres -COLRED- conformados por el Alcalde Auxiliar y el Coordinador del Plan, Jefe de Unidad de Información y Jefe de Unidad de Logística.

El manual de organización, describe los distintos puestos y cargos, sus respectivas atribuciones y funciones, menciona los requisitos mínimos, aptitudes, habilidades, responsabilidades y experiencia, que debe reunir cada aspirante a ocupar un puesto.

Este documento sirve a la Coordinadora Local de Reducción de Desastres -COLRED- como una especie de guía, para una selección y reclutamiento de personal adecuado y satisfactorio, así mismo para orientar a los que ocupan los diferentes puestos para que exista una buena relación.

El manual de organización puede ser modificado, de acuerdo al funcionamiento y a los intereses de la -COLRED-.

- Proponer y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue.

#### **4 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos que se espera alcanzar, la implementación y aplicación del presente manual, para reducir los riesgos en las comunidades del Municipio.

##### **4.1 General**

Proporcionar a todos los integrantes que están involucrados en la Estructura de la Coordinadora Local -COLRED- (Alcalde Auxiliar, Coordinador del Plan, Jefe de Unidad de Logística, Jefe de la Unidad de Información), toda la información relacionada con las distintas actividades a desarrollar durante el evento, su interrelación con los compañeros de labores, el lugar que ocupan dentro de la estructura organizacional, y la responsabilidad propia de cada puesto de trabajo.

##### **4.2 Específicos**

- Brindar a todos los integrantes involucrados en la Estructura de la Coordinadora Local de la Reducción de Desastres -COLRED-, La información necesaria para que conozcan la estructura organizacional y su funcionamiento.
- Definir el tramo de control, fomentar una buena comunicación, y así lograr un mejor rendimiento durante el desastre.
- Proveer a los integrantes de la Coordinador Local de la Reducción de Desastres -COLRED-, de un instrumento que contribuya al buen desenvolvimiento y desarrollo de sus distintas actividades durante el desastre.

## **1 Marco jurídico institucional**

Al tomar en cuenta las características territoriales del Municipio que lo hace susceptible a la ocurrencia de algún desastre, surge la necesidad de crear una organización que a nivel local esté en la capacidad legal, económica, científica, tecnológica, de coordinar, planificar, desarrollar y ejecutar todas las acciones destinadas a reducir los efectos que causen los fenómenos naturales o antrópicos a la población que se ubica en áreas de riesgo. Ésta institución deberá para su efectividad disponer de la colaboración y coordinación de entidades públicas, privadas, de servicios, para lograr una respuesta inmediata. La organización será creada de acuerdo a lo establecido en el decreto número 109-96 del Congreso de la República- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado.

## **2 Propósito**

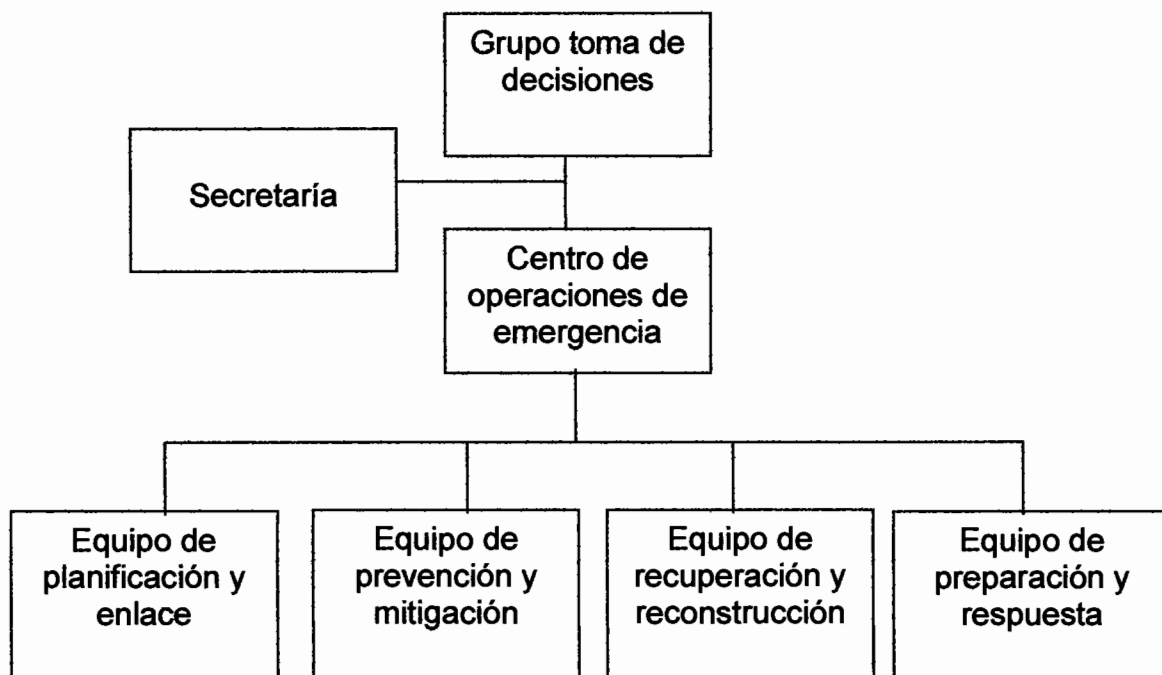
Dedicarse a orientar todos los esfuerzos para establecer medidas de prevención, mitigación y preparación que permita hacerle frente a los desastres de cualquier naturaleza, proceder de conformidad con los adelantos y experiencias que sobre la materia se tienen, en beneficio de las comunidades del Municipio.

## **3 Funciones**

Tendrá las siguientes funciones:

- Participar en el proceso de prevención, reducción de desastres y actividades de respuesta en las comunidades del Municipio.
- Mantener informada a la Coordinadora Municipal sobre cualquier situación que sea susceptible de originar un desastre.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción.

Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Estructura de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres  
Año: 2,007



Fuente: Elaboración propia, con base en el manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres año 2,007

La Coordinadora deberá estar presidida por el Alcalde Auxiliar que ocupará la dirección del grupo toma de decisiones, usará la metodología de trabajo de integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes.

A continuación se presenta la descripción técnica de puestos de trabajo:

## **5 Campo de aplicación**

El Manual de Organización tendrá aplicación en todas y cada uno de los puestos que conforman la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres - COLRED -, en todo lo que tenga que ver con administración de riesgos, alerta, prevención, mitigación y respuesta.

## **6 Normas de aplicación**

El Manual de Organización deberá permanecer al alcance de todos los miembros de la -COLRED-, para que cada quien conozca sus obligaciones y responsabilidades.

Toda modificación en su contenido debe hacerse del conocimiento de todos los miembros de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.

## **7 Estructura organizacional**

Contiene la forma como se integrará las líneas de mando, responsabilidades, toma de decisiones, para llevar a cabo las actividades previstas por la Coordinadora, se propone un sistema lineal que se describe a continuación:



**Relaciones de trabajo**

Tendrá relación con el Alcalde Municipal y con el director del comité local de planificación y enlace, de prevención y mitigación, de recuperación, de rehabilitación y reconstrucción, de preparación y respuesta.

**Autoridad**

- Sobre los colaboradores que integran el departamento.
- Sobre las unidades administrativas, al momento de revisar las operaciones de cada una.

**Responsabilidades**

- Participar en el proceso de mitigación y preparación.
- Mantener comunicación constante con las coordinadoras, entidades de apoyo y salud.
- Velar porque los comités cumplan con las funciones que le fueron asignadas.

**Requisitos mínimos**

- Ser persona líder en el Municipio.
- Tener conocimiento de los riesgos de la comunidad.
- Tener buenas relaciones humanas.
- Don de mando.
- Habilidad de comunicación.
- Poseer iniciativa propia.
- Conocer los idiomas maya y castellano.
- Tercer grado básico

**Salario**

El puesto será adhonoren.

|   |  |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
|---|--|-----------------------------------|--------|----------|-----------|--------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--|
| Coordinadora Local para la Reducción de Desastres   | Manual de Organización   | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>   |  |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
| <p><b>Identificación</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Puesto</td> <td>Director</td> </tr> <tr> <td>Ubicación</td> <td>Grupo toma de decisiones</td> </tr> <tr> <td>Inmediato superior</td> <td>Alcalde Municipal</td> </tr> <tr> <td>Inmediato inferior</td> <td>Encargado comité local de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción, de preparación y respuesta</td> </tr> </table>  |  |                                   | Puesto | Director | Ubicación | Grupo toma de decisiones | Inmediato superior | Alcalde Municipal | Inmediato inferior | Encargado comité local de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción, de preparación y respuesta |
| Puesto  | Director   |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
| Ubicación   | Grupo toma de decisiones   |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
| Inmediato superior  | Alcalde Municipal  |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
| Inmediato inferior  | Encargado comité local de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción, de preparación y respuesta |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |
| <p><b>Descripción del puesto</b></p> <p>Es un puesto de carácter administrativo, que consiste en llevar los controles que sean necesarios y dirigir los procedimientos establecidos en el Plan, las tareas, responsabilidades y atribuciones para el buen funcionamiento de la organización.</p> <p><b>Naturaleza del puesto</b></p> <p>Tendrá bajo su responsabilidad que se active correctamente el plan, que todo el que lo lea lo entienda sin ningún problema y que se utilice correctamente durante un evento.</p> <p><b>Funciones</b></p> <p>Cumple la función de coordinar y dirigir los procedimientos establecidos en el plan.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activar el plan parcial o totalmente según la evolución o gravedad del evento.</li> <li>- Coordinar las operaciones de funcionamiento del plan.</li> <li>- Mantener comunicación constante con la COMRED, CORRED, CODRED.</li> <li>- Oficializar la declaratoria de alerta con visto bueno del Alcalde Municipal.</li> </ul> |  |                                   |        |          |           |                          |                    |                   |                    |  |

**Responsabilidades**

- Llevar control de los documentos de la – COLRED –
- Llevar control de actas

**Requisitos mínimos**

- Sexto grado de primaria
- Buenas relaciones humanas
- Habilidad de redacción
- Buena expresión oral

**Salario**

El puesto será adhonoren

|   |                                   |                                   |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Coordinadora Local<br>para la Reducción de<br>Desastres   | Manual de<br>Organización         | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>   |                                   |                                   |
| <b>Identificación</b>   |                                   |                                   |
| Puesto  | Secretario                        |                                   |
| Ubicación   | Secretaría COLRED                 |                                   |
| Inmediato superior  | Director grupo toma de decisiones |                                   |
| Inmediato inferior  | Ninguno                           |                                   |
| <b>Descripción del puesto</b>   |                                   |                                   |
| Es un puesto de carácter administrativo, que consiste en apoyar al director y demás unidades para el buen desempeño de la Coordinadora.                   |                                   |                                   |
| <b>Naturaleza del puesto</b>  |                                   |                                   |
| Tendrá bajo su responsabilidad llevar un archivo completo de las reuniones de la COLRED, de los eventos ocurridos en la región, de los lugares en riesgo. |                                   |                                   |
| <b>Funciones</b>  |                                   |                                   |
| Cumple la función de llevar control de los miembros de los diferentes comités.  |                                   |                                   |
| <b>Atribuciones</b>   |                                   |                                   |
| Entre las atribuciones están:   |                                   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar nota en cada una de las reuniones de los temas tratados.</li> <li>- Llevar libro de actas.</li> </ul>      |                                   |                                   |
| <b>Relaciones de trabajo</b>  |                                   |                                   |
| Tendrá relación con el Director del grupo toma de decisiones y el centro de operaciones de emergencia.  |                                   |                                   |
| <b>Autoridad</b>  |                                   |                                   |
| Ninguna   |                                   |                                   |

**Atribuciones**

- Definir los diferentes niveles de alerta
- Establecer procedimientos para la activación, funcionamiento y desactivación del - COE –

**Relaciones de trabajo**

Tendrá relación con el Alcalde Auxiliar y con el director del comité local de planificación y enlace, de prevención y mitigación, de recuperación, de rehabilitación y reconstrucción, de preparación y respuesta.

**Autoridad**

Sobre los colaboradores que integran el departamento.

**Responsabilidades**

- Establecer los mecanismos de monitoreo científico y técnico, relativos a las diferentes amenazas que puedan desencadenar un impacto local.
- Activar un – COE – alternativo, en caso que el oficial colapse, tomar en cuenta los aspectos logísticos y el funcionamiento del mismo.

**Requisitos**

- Ser persona líder en el Municipio.
- Tener conocimiento de los riesgos de la comunidad.
- Tener buenas relaciones humanas.
- Habilidad de comunicación.
- Conocer los idiomas maya y castellano.
- Sexto grado de primaria.

**Salario**

El puesto será adhonoren

|  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| Coordinadora Local<br>para la Reducción de<br>Desastres  | Manual de<br>Organización  | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>  |  |                                   |
| <b>Identificación</b>  |  |                                   |
| Puesto   | Director del centro de operaciones de emergencia   |                                   |
| Ubicación  | Sede del – COE –   |                                   |
| Inmediato superior   | Director grupo toma de decisiones  |                                   |
| Inmediato inferior   | Director comité local de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción, de preparación y respuesta. |                                   |
| <b>Descripción del puesto</b>  |  |                                   |
| Es un puesto de carácter administrativo, que consiste en llevar control de las organizaciones e instituciones, para la coordinación y toma de decisiones en el manejo de respuesta a una emergencia.   |  |                                   |
| <b>Naturaleza del puesto</b>   |  |                                   |
| Es el encargado de definir en base a la información verificada y actualizada, políticas y estrategias que resuelvan la problemática a la brevedad posible y coordinar propuestas de mediano y largo plazo.   |  |                                   |
| <b>Funciones</b>   |  |                                   |
| Entre las funciones están:   |  |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la estructura organizacional funcional del Centro de Operaciones de Emergencias – COE –</li> <li>- Instituir responsabilidades de los actores dentro del Centro de Operaciones de Emergencias – COE –</li> <li>- Definir y oficializar los procedimientos de recepción y sistematización de la información.</li> <li>- Definir y establecer la metodología para el control de las operaciones para una adecuada toma de decisiones.</li> </ul> |  |                                   |

**Atribuciones**

- Coordinar los recursos en el antes, durante y después de un desastre.
- Dirigir actividades relacionadas con la mitigación, reparación, preparación y respuesta ante un evento.
- Realizar un sistema de alerta a las autoridades y a la población ante la ocurrencia de una emergencia.

**Relaciones de trabajo**

Tendrá relación con el grupo toma de decisiones, secretario, director del centro de operaciones de emergencia, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción, preparación y respuesta.

**Autoridad**

Sobre los colaboradores que integran el departamento.

**Responsabilidades**

Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el comité y ejecutar acciones para el funcionamiento del comité.

**Requisitos**

- Sexto grado de primaria.
- Ser miembro activo en la comunidad
- Buenas relaciones interpersonales
- Capacidad de planificación

**Salario**

El puesto será adhonoren.

|  |  |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
|--|--|-----------------------------------|--------|--|-----------|--|--------------------|---|--------------------|--|
| Coordinadora Local<br>Para la Reducción de<br>Desastres  | Manual de<br>Organización                            | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>  |  |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
| <p><b>Identificación</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="293 499 672 531">Puesto</td> <td data-bbox="683 499 1425 531">Director de comisión de planificación y enlace</td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 535 672 567">Ubicación</td> <td data-bbox="683 535 1425 567">Sede de comisión de planificación y enlace</td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 571 672 602">Inmediato superior</td> <td data-bbox="683 571 1425 602">Director grupo toma de decisiones y del – COE –</td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 606 672 638">Inmediato inferior</td> <td data-bbox="683 606 1425 638">Integrantes de la comisión de planificación y enlace</td> </tr> </table>   |  |                                   | Puesto | Director de comisión de planificación y enlace | Ubicación | Sede de comisión de planificación y enlace | Inmediato superior | Director grupo toma de decisiones y del – COE – | Inmediato inferior | Integrantes de la comisión de planificación y enlace |
| Puesto   | Director de comisión de planificación y enlace       |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
| Ubicación  | Sede de comisión de planificación y enlace           |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
| Inmediato superior   | Director grupo toma de decisiones y del – COE –      |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
| Inmediato inferior   | Integrantes de la comisión de planificación y enlace |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |
| <p><b>Descripción del puesto</b></p> <p>Es un puesto de carácter técnico, que se encargará de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrados en la respuesta a una emergencia.</p> <p><b>Naturaleza del puesto</b></p> <p>Será responsable de atender a los representantes de instituciones que se presenten a la - COLRED -</p> <p><b>Funciones</b></p> <p>Tendrá las siguientes funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar boletines informativos de situación.</li> <li>- Apoyar al vocero en la divulgación de los boletines.</li> <li>- Presentar al presidente de - COLRED - un plan anual de trabajo.</li> <li>- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión.</li> <li>- Apoyar al presidente de la - COLRED – en la convocatoria de los enlaces institucionales.</li> <li>- Identificar recursos para la gestión de reducción de riesgos y manejo de emergencias.</li> <li>- Llevar un listado con los nombres de los funcionarios de enlace del Centro de Operaciones de Emergencia.</li> </ul> |  |                                   |        |  |           |  |                    |   |                    |  |



de operaciones de emergencia, planificación y enlace, recuperación, rehabilitación y reconstrucción, preparación y respuesta.

**Autoridad**

Sobre los colaboradores que integran el departamento.

**Responsabilidades**

Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el comité y ejecutar acciones para el funcionamiento del comité.

**Requisitos**

- Sexto grado de primaria
- Ser miembro activo en la comunidad
- Buenas relaciones interpersonales
- Capacidad de reacción en caso de emergencias.

**Salario**

El puesto será adhonoren.

|  |   |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
|--|---|-----------------------------------|--------|---|-----------|--|--------------------|---|--------------------|---|
| Coordinadora Local para la Reducción de Desastres  | Manual de Organización                                | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>  |   |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
| <p><b>Identificación</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="282 495 656 531">Puesto</td> <td data-bbox="656 495 1435 531">Director de comisión de prevención y mitigación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="282 531 656 567">Ubicación</td> <td data-bbox="656 531 1435 567">Sede de la comisión de prevención y mitigación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="282 567 656 602">Inmediato superior</td> <td data-bbox="656 567 1435 602">Director grupo toma de decisiones y del – COE –</td> </tr> <tr> <td data-bbox="282 602 656 678">Inmediato inferior</td> <td data-bbox="656 602 1435 678">Integrantes de la comisión de prevención y mitigación</td> </tr> </table>   |   |                                   | Puesto | Director de comisión de prevención y mitigación | Ubicación | Sede de la comisión de prevención y mitigación | Inmediato superior | Director grupo toma de decisiones y del – COE – | Inmediato inferior | Integrantes de la comisión de prevención y mitigación |
| Puesto   | Director de comisión de prevención y mitigación       |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
| Ubicación  | Sede de la comisión de prevención y mitigación        |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
| Inmediato superior   | Director grupo toma de decisiones y del – COE –       |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
| Inmediato inferior   | Integrantes de la comisión de prevención y mitigación |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |
| <p><b>Descripción del puesto</b></p> <p>Es un puesto de carácter técnico y de campo, que se encargará de la rehabilitación y reconstrucción de líneas viales en una emergencia.</p> <p><b>Naturaleza del puesto</b></p> <p>Es responsable de diseñar estrategias para el adecuado control y manejo de los recursos disponibles e identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.</p> <p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar y promover a las instituciones para la participación en los procesos de la gestión para reducir riesgos en la región.</li> <li>- Ejecutar actividades de rehabilitación y reconstrucción.</li> </ul> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborar con el comité de recuperación en la elaboración del plan de reconstrucción.</li> <li>- Identificar la capacidad y recursos para manejar los riesgos.</li> <li>- Establecer y promover posibles soluciones ante riesgos identificados.</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b></p> <p>Tendrá relación con el grupo toma de decisiones, secretario, director del centro</p> |   |                                   |        |   |           |  |                    |   |                    |   |

**Relaciones de trabajo**

Tendrá relación con el grupo toma de decisiones, secretario, director del centro de operaciones de emergencia, planificación y enlace, prevención y mitigación, preparación y respuesta.

**Autoridad**

Sobre los colaboradores que integran el departamento.

**Responsabilidades**

Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el comité y ejecutar acciones para el funcionamiento del mismo.

**Requisitos**

- Sexto grado de primaria
- Ser miembro activo en la comunidad
- Buenas relaciones interpersonales
- Capacidad de reacción en caso de emergencias.
- Conocimiento de administración de riesgos.
- Capacidad de planificación y toma de decisiones.

**Salario**

El puesto será adhonoren.

|   |                           |                                   |
|---|---------------------------|-----------------------------------|
| Coordinadora Local<br>Para la Reducción de<br>Desastres   | Manual de<br>Organización | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>   |                           |                                   |
| <p><b>Identificación</b></p> <p><b>Puesto</b> Director de comisión de recuperación, rehabilitación y reconstrucción.</p> <p><b>Ubicación</b> Sede de la comisión de recuperación, rehabilitación y reconstrucción.</p> <p><b>Inmediato superior</b> Director grupo toma de decisiones y del – COE –</p> <p><b>Inmediato inferior</b> Integrantes de la comisión de recuperación, rehabilitación y reconstrucción.</p>   |                           |                                   |
| <p><b>Descripción del puesto</b></p> <p>Es un puesto de carácter técnico, que se encargará de planificar y enlazar las gestiones, obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y análisis de la causa que propició el desastre.</p> <p><b>Naturaleza del puesto</b></p> <p>Será el responsable de la coordinación de acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas afectadas por un desastre.</p> <p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar la elaboración de planes institucionales de emergencia.</li> <li>- Responsable de la dirección y control de las acciones que se ejecuten durante un evento.</li> <li>- Mantener comunicación constante con el - COE –</li> </ul> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la participación de la población afectada en la reconstrucción.</li> <li>- Elaborar un plan de reconstrucción.</li> <li>- Supervisar la ejecución de las funciones.</li> <li>- Establecer estrategias para la rehabilitación de las rutas principales de acceso a los lugares afectados.</li> </ul> |                           |                                   |

**Relaciones de trabajo**

Tendrá relación con el grupo toma de decisiones, secretario, director del centro de operaciones de emergencia, planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, rehabilitación y reconstrucción.

**Autoridad**

Sobre los colaboradores que integran el departamento.

**Responsabilidades**

Dirigir y controlar las actividades que se ejecuten durante una emergencia.

**Requisitos**

- Sexto grado de primaria
- Ser miembro activo en la comunidad.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Capacidad de reacción en caso de emergencias.
- Conocimiento de administración de riesgos.
- Capacidad de planificación y toma de decisiones.

**Salario**

El puesto será adhonoren.

|   |   |                                   |
|---|---|-----------------------------------|
| Coordinadora Local para la Reducción de Desastres   | Manual de Organización                                | Elaborado por:<br>Lorena Castillo |
| <b>Descripción técnica del puesto</b>   |   |                                   |
| <b>Identificación</b>   |   |                                   |
| Puesto  | Director de comisión de preparación y respuesta       |                                   |
| Ubicación   | Sede de la comisión de preparación y respuesta        |                                   |
| Inmediato superior  | Director grupo toma de decisiones y del – COE –       |                                   |
| Inmediato inferior  | Integrantes de la comisión de preparación y respuesta |                                   |
| <b>Descripción del puesto</b>   |   |                                   |
| Es un puesto de carácter administrativo y de campo, que se encargará de hacer preparativos ante la ocurrencia de un desastre.   |   |                                   |
| <b>Naturaleza del puesto</b>  |   |                                   |
| Será el responsable de la coordinación de programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la comisión en temas relacionados a la respuesta ante la ocurrencia de un desastre.  |   |                                   |
| <b>Funciones</b>  |   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar el registro y control de los desastres.</li> <li>- Evaluación de procedimientos ante los riesgos.</li> <li>- Ejecutar programas de trabajo.</li> </ul>  |   |                                   |
| <b>Atribuciones</b>   |   |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes.</li> <li>- Establecer lineamientos de funcionamiento de los medios de comunicación durante una emergencia.</li> <li>- Gestionar con las coordinadoras de niveles superiores la respuesta y el manejo de ayuda humanitaria.</li> <li>- Impulsar la realización de simulacros.</li> <li>- Señalizar las rutas de evacuación.</li> </ul> |   |                                   |

# **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

## ÍNDICE

| <b>CONTENIDO</b> |                              | <b>Pág.</b> |
|------------------|------------------------------|-------------|
|                  | Introducción                 | i           |
| 1                | Objetivos                    | 1           |
| 1.1              | Objetivo general             | 1           |
| 1.2              | Objetivos específicos        | 1           |
| 2                | Campo de aplicación          | 2           |
| 3                | Normas de aplicación general | 2           |
| 4                | Autorización del manual      | 3           |
|                  | Simbología de procedimientos | 4           |
|                  | Procedimientos               | 5           |



## INTRODUCCIÓN

El presente manual de Normas y procedimientos es de carácter informativo tiene la finalidad de ayudar a las familias del municipio de San Pedro Carchá departamento de Alta Verapaz, a implementar y ejecutar las actividades del plan de emergencia.

Se realiza en forma gráfica para que sea más fácil divulgarlo porque dentro de la población se encuentran personas que no han tenido la oportunidad de aprender a leer o escribir.

Aprovechar de la mejor manera las capacidades y las cosas que se tienen al alcance para protección y posiblemente salvar la vida de todos los miembros de la familia.

Es importante que el representante de la Coordinadora Local para la Reducción de Destres - COLRED- pongan en práctica el manual con la finalidad de orientar a las familias a la realización de actividades de la Coordinadora, además, se recomienda que sean revisados periódicamente los procedimientos, para adecuarlos a las necesidades según los cambios que se produzcan.

## **2 Campo de aplicación**

El presente Manual de Normas y Procedimientos, será de aplicación exclusiva por la Coordinadora Local Para la Reducción de Desastres – COLRED – del municipio de San Pedro Carchá, como una orientación en la elaboración de un plan de emergencia ante la ocurrencia de un desastre, por tal motivo deberá ser observado, aplicado y respetado por cada uno de los miembros de la Coordinadora.

## **3 Normas de aplicación general**

Cada procedimiento tiene sus normas porque es importante que cada integrante conozca la meta que se proponen alcanzar, todo con el fin de medir los esfuerzos y resultados de cada uno y así contar con una base para mejorar la eficiencia y eficacia. Es útil que las normas contengan instrucciones para medir la calidad y cantidad del trabajo, entre las cuales se pueden mencionar:

- El Manual de Normas y Procedimientos describe procedimientos generalizados de cada una de las áreas de la COLRED y esta estructurado en función de los objetivos de la organización por lo cual su ejecución y consecución es obligatoria.
- Toda persona involucrada en las actividades de la COLRED, deberá proseguir sus actividades de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Manual.
- Las modificaciones a los procedimientos del manual están sujetas a revisión y autorización por parte de la COLRED, justificándolas como necesarias para un mejor desempeño.
- Todas las actividades que se realicen deben de tener un responsable.

## **1 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos general y específicos del manual de normas y procedimientos de la – COLRED –

### **1.1 Objetivo general**

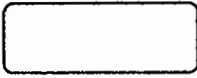
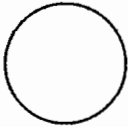


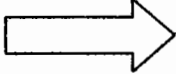
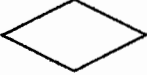
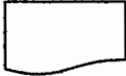
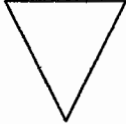
El presente Manual de Normas y Procedimientos tiene por objeto orientar la respuesta en caso de emergencia o desastres en el Municipio, así como el buen funcionamiento y eficacia de las diversas áreas de la “Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-,”

### **1.2 Objetivos específicos**

A continuación se presentan los objetivos específicos del manual de normas y procedimientos:

- Preservar la vida y reducir o prevenir los daños y consecuencias económicas, sociales y ambientales de la población en caso de emergencia o desastre.
- Ayudar a las familias de San Pedro Carchá a conocer la importancia de prevenir y mitigar los desastres.
- Implementar el plan familiar de emergencias en todo el Municipio.
- Servir de guía para facilitar el aprendizaje y entrenamiento en la integración de un comité de emergencia.
- Reducir la vulnerabilidad del Municipio.
- Servir de guía o ayuda para facilitar la realización de diversas actividades y la comprensión de las mismas por parte de los ejecutores.
- Ayudar a la simplificación del trabajo.
- Definir las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros de la Coordinadora.
- Establecer las normas que deben regir la ejecución de los procedimientos dentro de las actividades del Comité.

**Simbología utilizada en los procedimientos**  
Año: 2,007

| <b>SÍMBOLO</b>  | <b>NOMBRE</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>  |
|---|---------------|---|
|    | INICIO-FINAL  | Inicio/final: indica el inicio o terminación del flujo  |
|    | OPERACIÓN     | Conector de actividad: representa un enlace de una parte del diagrama con otra del mismo.   |
|    | INSPECCIÓN    | Inspección o Revisión: cuando se examina o comprueba algo del trabajo que se ejecuta.   |
|   | CONECTOR      | Conector de área o página: para una conexión con otra área administrativa del mismo flujo.  |
|  | TRASLADO      | Transferencia: cuando en el flujo del proceso intervienen otras unidades aparte del principal.  |
|  | DECISIÓN      | Decisión: indica que un punto del flujo tiene varias opciones alternas.   |
|  | DOCUMENTO     | Documento: representa la utilización de formas, folletos, libros y hojas; debe ir antes de la acción.                                     |
|  | ARCHIVO       | Representa los archivos de formularios o documentos que permanecen en un lugar sin que sean trabajados por un lapso de tiempo prolongado. |

- Deberá revisarse y adecuarse el presente manual en forma periódica.

#### **4 Autorización del manual**

Con el propósito de mejorar el funcionamiento de la – COLRED - en las diferentes comunidades del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz y al tomar en cuenta que el presente documento cumple con los requisitos técnicos y legales establecidos en el material, queda legalmente autorizado.

---

Presidente

Coordinadora Local Para la Reducción de Desastres

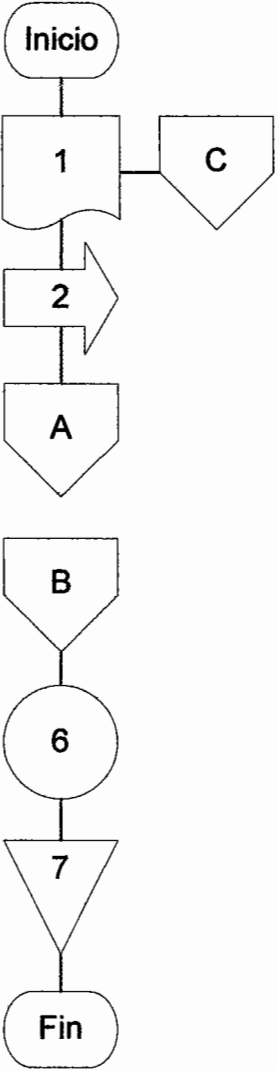
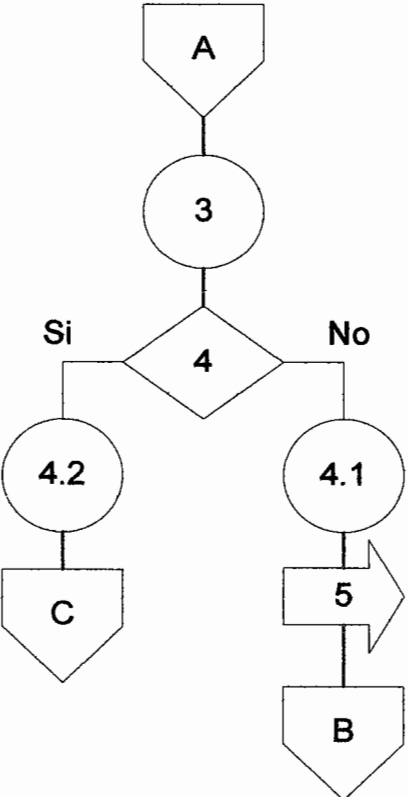
| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCECDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b> |                           |  |  |
|---|---------------------------|--|--|
| <b>No. 1</b>  | <b>No. de<br/>pasos 7</b> | <b>Convocatoria<br/>a reuniones<br/>de la<br/>Coordinadora</b> | <b>Hoja No. 2 de 3</b>   |
| <b>Inicia: Secretario</b>   |                           | <b>Termina: Secretario</b>                                     |  |
| <b>Responsable</b>  | <b>Paso No.</b>           |  | <b>Actividad</b>   |
| <b>Secretario</b>   | <b>1</b>                  |  | <b>Encargado elabora documentos de la reunión y aspectos a tratar.</b> |
| <b>Secretario</b>   | <b>2</b>                  |  | <b>Traslada documento para aprobación.</b>                             |
| <b>Alcalde Auxiliar</b>   | <b>3</b>                  |  | <b>Recibe documento para su aprobación.</b>                            |
| <b>Alcalde Auxiliar</b>   | <b>4</b>                  |  | <b>Revisa contenido del documento</b>                                  |
|   | <b>4.1</b>                |  | <b>Si esta de acuerdo firma y autoriza la entrega.</b>                 |
|   | <b>4.2</b>                |  | <b>Si no esta de acuerdo regresa al encargado para corrección.</b>     |
| <b>Alcalde Auxiliar</b>   | <b>5</b>                  |  | <b>Traslada documento hacia el secretario</b>                          |
| <b>Secretario</b>   | <b>6</b>                  |  | <b>Entrega documento a miembros de la Coordinadora</b>                 |
| <b>Secretario</b>   | <b>7</b>                  |  | <b>Archiva documento y prepara agenda</b>                              |

| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b>   |                        |  |                        |
|--|------------------------|--|------------------------|
| <b>No. 1</b>   | <b>No. Pasos<br/>7</b> | <b>Convocatoria a<br/>reuniones de la<br/>Coordinadora</b> | <b>Hoja No. 1 de 3</b> |
| <b>Inicia: Secretario</b>  |                        | <b>Termina: Secretario</b>                                 |                        |
| <p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>El procedimiento de convocatoria a reuniones de la Coordinadora inicia con el secretario y termina con el Alcalde Auxiliar, describe el orden de realización de cada paso y las personas involucradas.</p>  |                        |  |                        |
| <p><b>OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios.</li> <li>- Analizar las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.</li> <li>- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.</li> </ul>  |                        |  |                        |
| <p><b>NORMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inventario de los medios de comunicación existentes.</li> <li>- Elaborar y actualizar el Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora.</li> <li>- Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado.</li> <li>- Supervisar las funciones de las comisiones.</li> <li>- Participar con los encargados de las demás comisiones.</li> <li>- Planificar actividades relacionadas al manejo del Centro de Operaciones de Emergencia.</li> </ul> |                        |  |                        |

| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b>  |                           |   |                        |
|---|---------------------------|---|------------------------|
| <b>No. 2</b>  | <b>No. de pasos<br/>7</b> | <b>Procedimiento<br/>en caso de<br/>desastres</b> | <b>Hoja No. 1 de 3</b> |
| <b>Inicia: Alcalde Auxiliar</b>   |                           | <b>Termina: Alcalde Municipal</b>                 |                        |
| <b>DESCRIPCIÓN</b><br>Describe el orden de realización de cada paso y las personas involucradas en caso de ocurrencia de un desastre, inicia con el Alcalde Auxiliar y termina con el Alcalde Municipal.  |                           |   |                        |
| <b>OBJETIVO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeñar todas aquellas disposiciones que en caso de emergencia ordene el Gobierno Central.</li> <li>- Ordenar y coordinar acciones para el manejo de los recursos disponibles.</li> <li>- Proporcionar seguridad a la población en caso de un evento.</li> <li>- Facilitar ayuda a los habitantes de inmediato.</li> </ul> |                           |   |                        |
| <b>NORMAS</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer posibles soluciones ante riesgos identificados.</li> <li>- Identificar vulnerabilidades a partir del evento.</li> <li>- Establecer la magnitud del daño que causó el evento.</li> </ul>  |                           |   |                        |



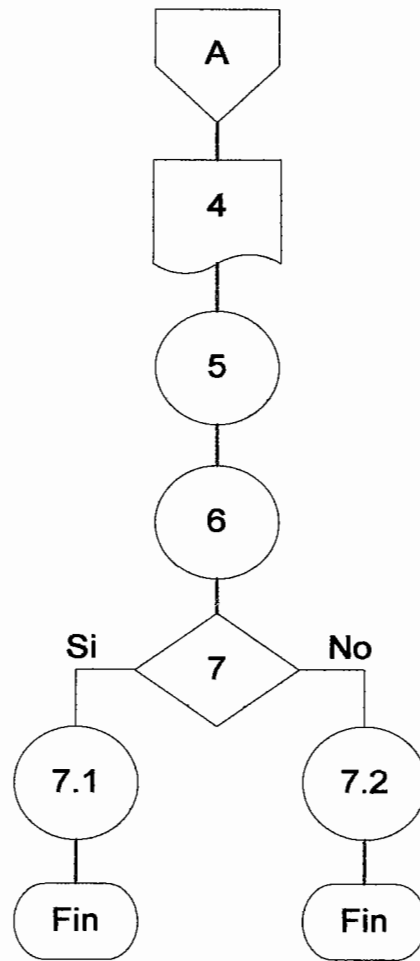
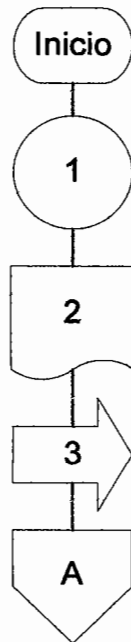
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES  
- COLRED -  
MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

| No. 1  | No. Pasos 7 | Convocatoria a reuniones de la Coordinadora.  | Hoja No. 3 de 3 |
|--|-------------|---|-----------------|
| Inicia: Secretario   |             | Termina: Secretario   |                 |
|  |             |  |                 |

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES  
- COLRED -  
MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

|       |             |                                    |                 |
|-------|-------------|------------------------------------|-----------------|
| No. 2 | No. Pasos 7 | Procedimiento en caso de desastres | Hoja No. 3 de 3 |
|-------|-------------|------------------------------------|-----------------|

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Inicia: Alcalde Auxiliar | Termina: Alcalde Municipal |
|--------------------------|----------------------------|



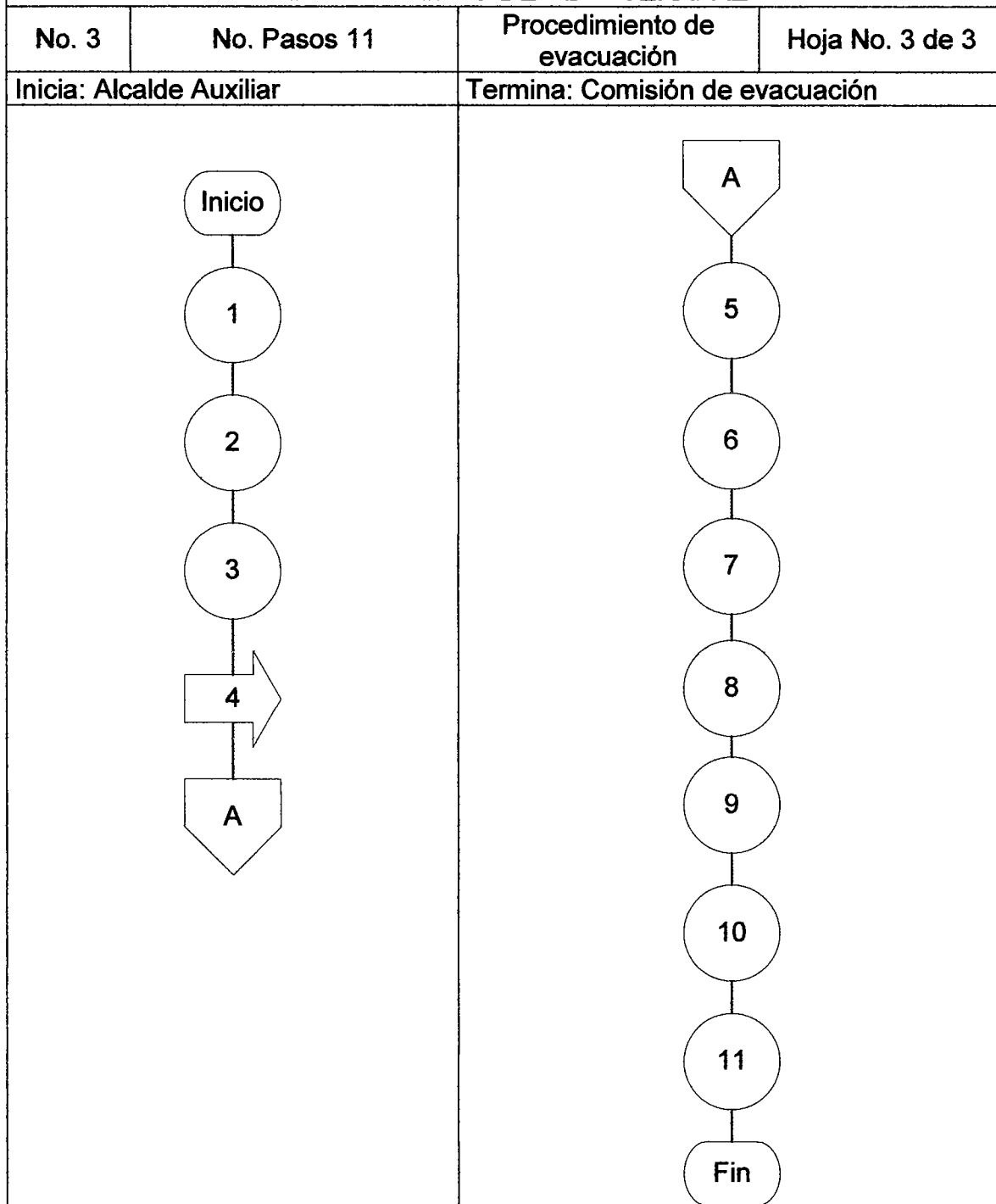
| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b> |                |  |                 |
|--|----------------|--|-----------------|
| No. 2  | No. de pasos 7 | Procedimiento en caso de desastres                                     | Hoja No. 2 de 3 |
| Inicia: Alcalde Auxiliar   |                | Termina: Alcalde Municipal   |                 |
| Responsable  | Paso No.       | Actividad  |                 |
| Alcalde Auxiliar   | 1              | Sondea área del desastre   |                 |
| Alcalde Auxiliar   | 2              | Elabora informe de situación   |                 |
| Alcalde Auxiliar   | 3              | Traslada informe al Alcalde Municipal                                  |                 |
| Alcalde Municipal  | 4              | Revisa contenido del documento   |                 |
| Alcalde Municipal  | 5              | Declara estado de alerta   |                 |
| Alcalde Municipal  | 6              | Coordina a los comités para la emergencia                              |                 |
| Alcalde Municipal  | 7              | Evalúa área de desastre  |                 |
|  | 7.1            | Si es necesario solicitar ayuda, traslada informe al comité respectivo |                 |
|  | 7.2            | Si no es necesario solicitar ayuda, activa el plan de emergencia       |                 |

| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b> |                    |                                   |  |
|--|--------------------|-----------------------------------|--|
| No. 3  | No. de<br>pasos 11 | Procedimiento<br>de<br>evacuación | de<br>Hoja No. 2 de 3  |
| Inicia: Alcalde Auxiliar   |                    | Termina: Comisión de evacuación   |  |
| Responsable  | Paso No.           |                                   | Actividad  |
| Alcalde Auxiliar   | 1                  |                                   | Identifica las zonas de riesgo                                     |
| Alcalde Auxiliar   | 2                  |                                   | Declara estado de alerta   |
| Alcalde Auxiliar   | 3                  |                                   | Activa el plan de emergencia                                       |
| Alcalde Auxiliar   | 4                  |                                   | Informa a la comisión de evacuación del evento                     |
| Comisión de evacuación   | 5                  |                                   | Coordina a la entidades de apoyo                                   |
| Comisión de evacuación   | 6                  |                                   | Selecciona las rutas de evacuación                                 |
| Comisión de evacuación   | 7                  |                                   | Estimula la participación comunitaria                              |
| Comisión de evacuación   | 8                  |                                   | Ofrece seguridad y orden en áreas a evacuar                        |
| Comisión de evacuación   | 9                  |                                   | Coordina el apoyo de los servicios de carreteras y rutas de escape |
| Comisión de evacuación   | 10                 |                                   | Coordina centros de albergue temporal                              |
| Comisión de evacuación   | 11                 |                                   | Traslada a las personas a los albergues                            |

| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b>  |                            |  |                        |
|---|----------------------------|--|------------------------|
| <b>No. 3</b>  | <b>No. de pasos<br/>11</b> | <b>Procedimiento<br/>de evacuación</b> | <b>Hoja No. 1 de 3</b> |
| <b>Inicia: Alcalde Auxiliar</b>   |                            | <b>Termina: Comisión de evacuación</b> |                        |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>  |                            |  |                        |
| <p>Muestra los pasos a seguir en una evacuación de la población y las personas involucradas para que cada uno tenga el conocimiento de que hacer ante este evento, inicia con el Alcalde Auxiliar y termina con la Comisión de Evacuación.</p>  |                            |  |                        |
| <b>OBJETIVO</b>   |                            |  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteger la vida de la población en riesgo</li> <li>- Proporcionar un lugar seguro para ubicar las viviendas a los habitantes de la comunidad.</li> <li>- Evitar pérdidas humanas en caso de un evento.</li> <li>- Evacuar a las personas en el menor tiempo posible.</li> </ul> |                            |  |                        |
| <b>NORMAS</b>   |                            |  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ubicar un área de riesgo con amenaza de desastre, evacuar de inmediato a la población.</li> <li>- Identificar el lugar donde se ubicará a los habitantes evacuados.</li> </ul>  |                            |  |                        |

| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b>  |                        |  |                        |
|---|------------------------|--|------------------------|
| <b>No. 4</b>  | <b>No. de Pasos 10</b> | <b>Procedimiento rescate de víctimas</b> | <b>Hoja No. 1 de 3</b> |
| <b>Inicia: Alcalde Auxiliar</b>   |                        | <b>Termina: Cuerpos de socorro</b>       |                        |
| <b>DESCRIPCIÓN</b><br>Muestra los pasos a seguir en el procedimiento de rescate de víctimas al momento de la ocurrencia de un desastre para que cada persona involucrada tenga conocimiento de que hacer en el momento oportuno. Inicia con el Alcalde Auxiliar y termina con los cuerpos de socorro.                                 |                        |  |                        |
| <b>OBJETIVO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar pérdidas humanas</li> <li>- Proteger la integridad física de la población</li> </ul>  |                        |  |                        |
| <b>NORMAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar a los cuerpos de socorro con prontitud</li> <li>- Llegar a los lugares donde ocurrió el evento con rapidez</li> <li>- Proporcionar asistencia médica a las personas afectadas</li> <li>- Trasladar a las víctimas con rapidez a los centros asistenciales</li> </ul> |                        |  |                        |

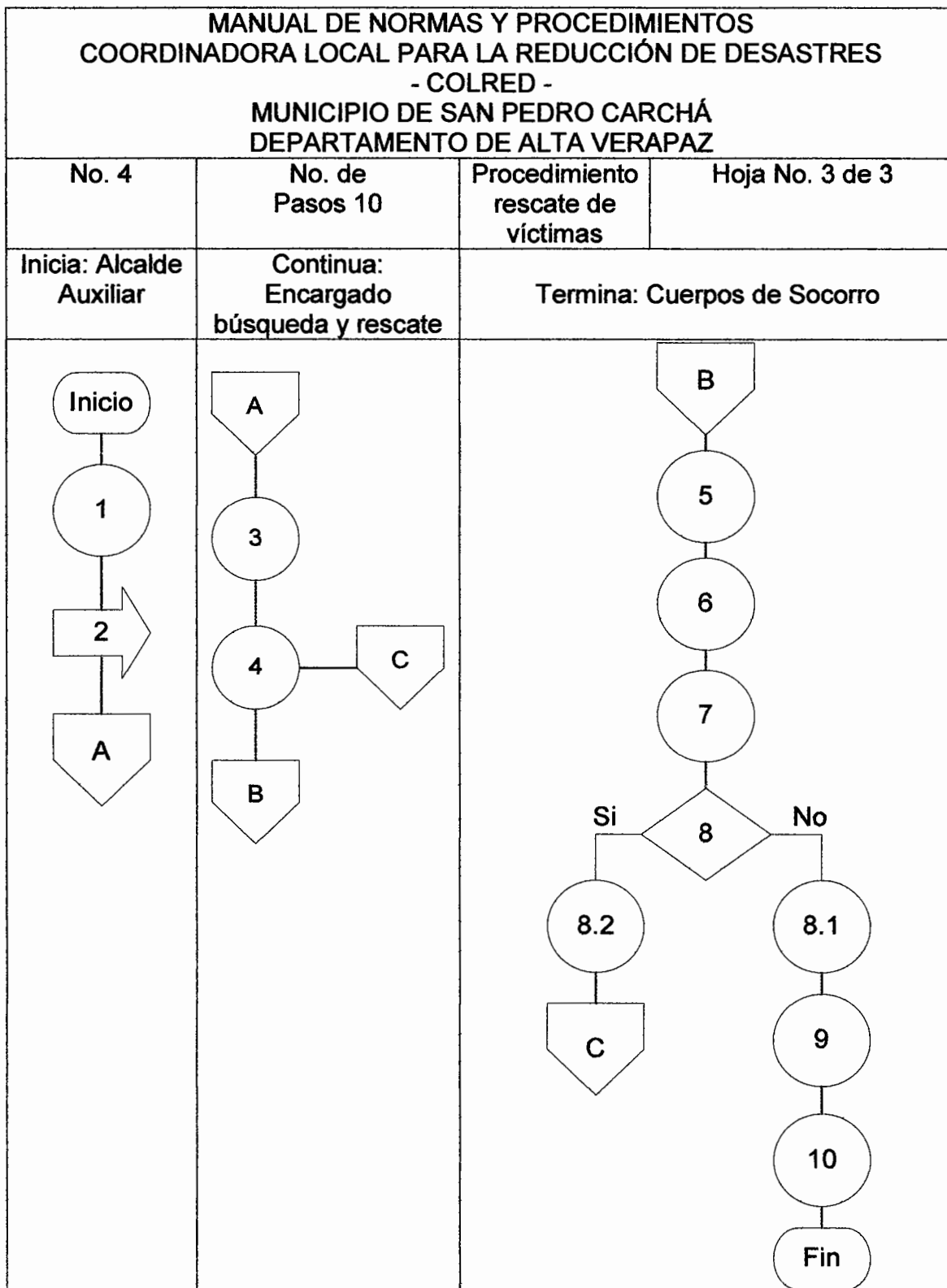
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES  
- COLRED -  
MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ  
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ



|                    |    |  |
|--------------------|----|--|
| Cuerpos de socorro | 9  | Colocan a las víctimas en camillas           |
| Cuerpos de socorro | 10 | Trasladan a víctimas a centros asistenciales |



| <b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS<br/> COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES<br/> - COLRED -<br/> MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ<br/> DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ</b> |                 |                                   |   |
|--|-----------------|-----------------------------------|---|
| No. 4  | No. de Pasos 10 | Procedimiento rescate de víctimas | Hoja No. 2 de 3   |
| Inicia: Alcalde Auxiliar   |                 | Termina: Cuerpos de socorro       |   |
| Responsable  |                 | Paso No.                          | Actividad   |
| Alcalde Auxiliar   |                 | 1                                 | Identifica el lugar colapsado   |
| Alcalde Auxiliar   |                 | 2                                 | Avisa a la comisión de búsqueda y rescate   |
| Encargado de la Comisión de búsqueda y rescate   |                 | 3                                 | Recibe aviso de la ubicación del lugar donde ocurrió el evento  |
| Encargado de la Comisión de búsqueda y rescate   |                 | 4                                 | Coordina los cuerpos de socorro   |
| Cuerpos de socorro   |                 | 5                                 | Reciben orden de trasladarse al lugar del evento.   |
| Cuerpos de socorro   |                 | 6                                 | Se trasladan al lugar del evento  |
| Cuerpos de socorro   |                 | 7                                 | Llegan al lugar colapsado   |
| Cuerpos de socorro   |                 | 8                                 | Inician búsqueda de víctimas  |
| Cuerpos de socorro   |                 | 8.1                               | Si encuentran heridos, prestan primeros auxilios  |
| Cuerpos de socorro   |                 | 8.2                               | Si no encuentran víctimas informan al encargado de la comisión de búsqueda y rescate y regresan a la sede |



Anexo 1  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Registro de información de incidentes  
Año: 2,007

**FICHA DE REGISTRO DE EVENTOS**

Ficha No. : \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_  
Municipio: \_\_\_\_\_  
Comunidad: \_\_\_\_\_  
Tipo de Evento: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

Descripción del Evento:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Hay personas heridas / fallecidas hay por causa del evento? Cuantas? En donde? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Hay personas evacuadas / albergadas? Cuantas? en donde?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Hay viviendas dañadas o destruidas? Cuantas?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Qué instituciones se han hecho presentes al área del evento?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**EVALUACIÓN PRELIMINAR DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES:**

Anexo 2  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Registro de información de incidentes  
Año: 2,007

**GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE INFORME DE SITUACIÓN**

EVENTO:

INFORME DE SITUACIÓN No. \_\_\_\_\_

FECHA DE ELABORACIÓN: \_\_\_\_\_

PERIODO CUBIERTO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

**a) SITUACIÓN ACTUAL**

- 1- Naturaleza del desastre (Descripción del fenómeno, ubicación, intensidad)
- 2- Área afectada (extensión, poblaciones, cantidad de habitantes...)
- 3- Impacto (día y hora del impacto, principales daños)
- 4- Proyección evolutiva / amenazas secundarias

**b) RESPUESTA LOCAL**

- 1- Organización: Autoridad local (Gobernación o Municipalidad)
  - a. Nombre de la entidad
  - b. Nombre del funcionario a cargo
  - c. Título de su cargo
  - d. Teléfonos, fax, dirección electrónica
  - e. Horario de atención
  - f. Teléfono de emergencia
  - g. Dirección física
- 2- Medidas administrativas (Declaratoria de alertas.....)
- 3- Operaciones (Evacuaciones, organización de albergues, evaluaciones..)
- 4- Limitaciones (restricciones para atender a los damnificados).

**c) APOYO RECIBIDO LOCALMENTE**

- 1- Recursos que hayan llegado al sitio o que hayan sido movilizados.
- 2- Coordinaciones (entidades y autoridades participantes)
- 3- Limitaciones (restricciones para atender a los damnificados)

**d) NECESIDADES**

- 1- Indicar rubros y cantidades
  - a. Búsqueda y rescate
  - b. Asistencia médica
  - c. Albergue y aseo personal (utensilios domésticos)

- d. Agua y saneamiento
  - e. Alimentos
  - f. Logística (transporte interno, almacenamiento y manipulación)
  - g. Destreza y experiencia de la evaluación realizada
- 2- Orden prioritario

**e) MEDIOS PARA HACER LLEGAR LA AYUDA**

- 1- Canales posibles (Municipalidad, ONGs, otros)
- 2- Sistema logístico de distribución

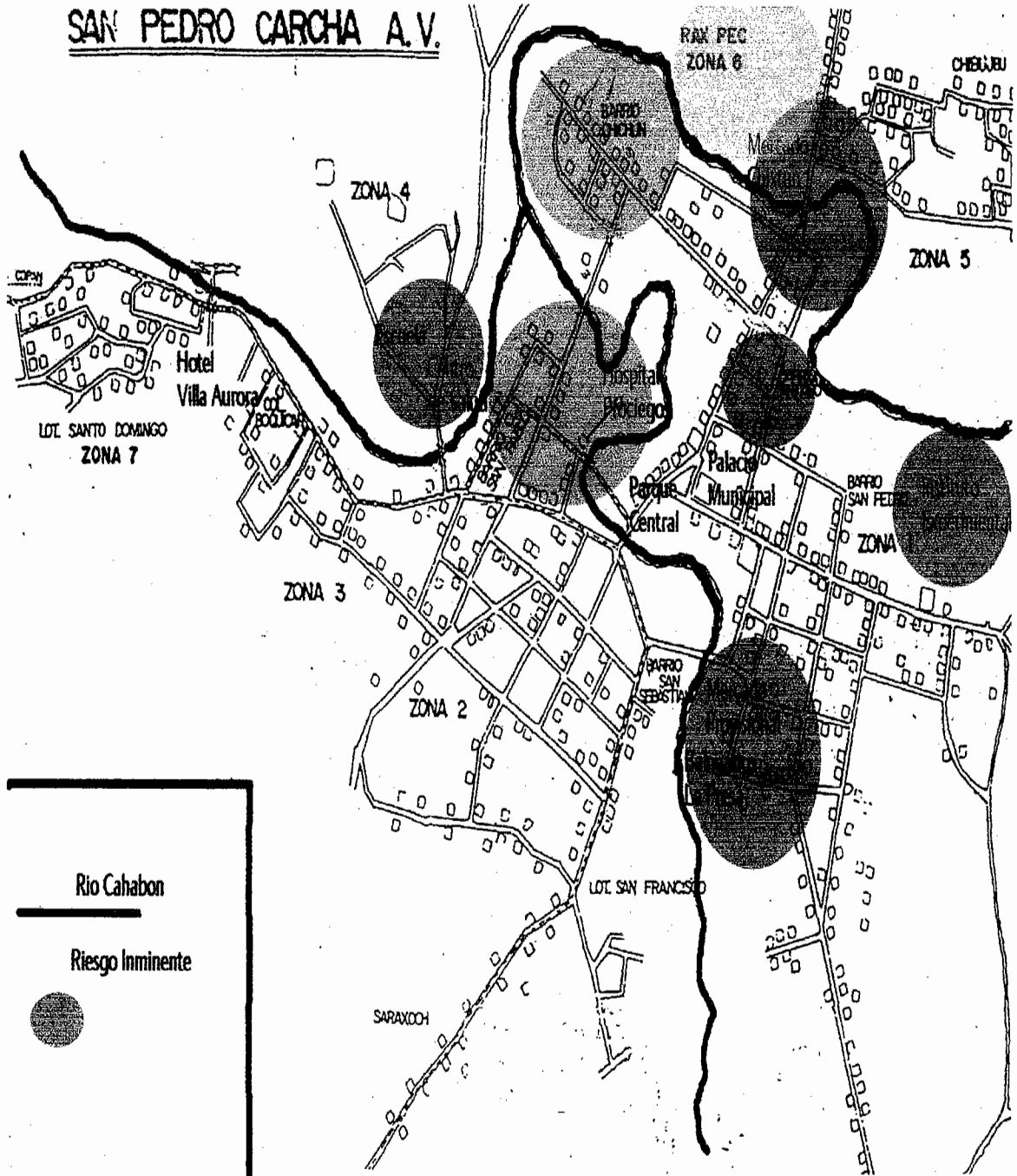
Anexo 3  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Protocolo y tipos de mensajes  
Año: 2,007

| <b>PROTOCOLO</b>  |  |
|---|--|
| <b>DENOMINACION:</b><br>Comunicaciones  | <b>Fecha de elaboración:</b><br>01/06/07 |
| <b>PROPOSITO:</b><br>Establecer y estandarizar procedimientos puntuales para el manejo ordenado de información en todos los niveles que conforman la COMRED   |  |
| <b>CONDICIONES DE REGULACION:</b><br>El responsable directo que activa los procedimientos puntuales de comunicación es el Alcalde Municipal<br>Todos los representantes oficialmente nombrados al COE Municipal, se van involucrando en el proceso de comunicación según la declaratoria de alertas<br>Los integrantes del COE están obligados a asegurarse que cualquier tipo de decisión o información que se haya tomado o se maneje en la emergencia sea comunicada directamente al Coordinador del COE por medio de los Responsables de los Sectores, siguiendo los lineamientos de comunicación correspondientes.<br>La comunicación directa hacia el Coordinador del COE, es responsabilidad de los Responsables del Sector.<br>Todos los integrantes de los sectores deben de mantener la línea de comunicación directa con su responsable de sector. |  |
| <b>PASOS:</b><br>Las instituciones científicas, sedes regionales de la SE-CONRED, las diferentes Coordinadoras (COLRED's, COMRED's, CODRED's), otras instituciones particulares y/o colaboradores, mantienen informado al COE vía telefónica, radial, documentos, etc, por medio de las Unidades de Información.<br>El responsable de la unidad de manejo de información está obligado a mantener comunicación directa con las unidades de información de las COMRED activadas.   |  |

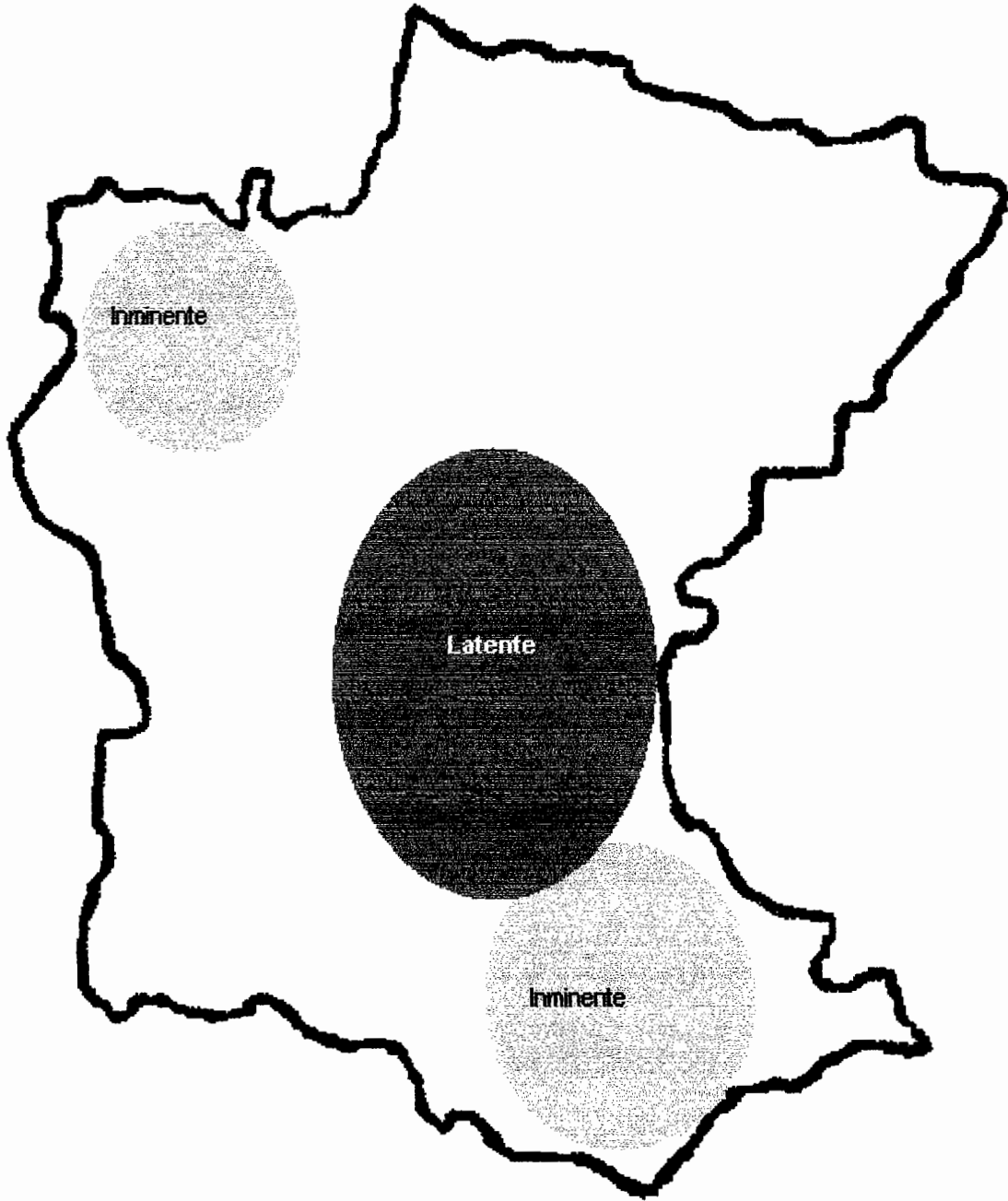




Anexo 5  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Mapas de situación  
Año: 2,007



Anexo 6  
Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz  
Mapas de situación  
Año: 2,007



**Anexo 7**  
**Municipio de San Pedro Carchá - Alta Verapaz**  
**Lista de chequeo para conferencia de prensa**  
**Año: 2,007**

| Concepto                       | Chequeo                                  |
|--------------------------------|--|
| Descripción general del evento | Fuertes lluvias provocaron daños en..... |
| Hora y fecha de la emergencia  | Junio 15 a las siete horas               |
| Localización exacta            | Aldea San Vicente Chicatal               |
| Cantidad de daños              | 150 viviendas                            |
| Tipo                           | Grande                                   |
| Cantidad al momento            | 25                                       |
| Cantidad de heridos            | 50                                       |
| Cantidad de muertos            | 40                                       |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la - COMRED -

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pauta para el desarrollo de las regiones, en los países que han sido mal administrados). primera edición, Guatemala 2,005. 176 p.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2,002. Guatemala 2,002. 20 p.
3. CONSULTORÍA EN MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES. Informe de Evaluación Técnica de Hundimientos Kársticos. Guatemala 2,006. s.p.
4. COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. Manual para la Organización de las Coordinadoras Locales de Desastres. 1ª. Edición. Año 2,004. 29 p.
5. COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. Guía Técnica y Científica. Guatemala, 2,007. s.p.
6. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Apuntes de Administración. Primera parte. 1ª. Edición, julio 1,996. 135 p.
7. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compilación de Material Bibliográfico para el Curso de Teoría Administrativa II. Volumen tres. Guatemala, febrero 1,996. 167 p.
8. GRUPO EDITORIAL OCEANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno. Editorial Océano. Barcelona España, 1,990. 1189 p.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censos Nacionales XI de población y VI de habitación 2,002. (Características de la población y de los locales de habitación censados del Departamento de Alta Verapaz). Guatemala, 2,002. 147 p.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. CD ROM. Guatemala, 2,002.

11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo de Población, VI Censo de Habitación y Proyecciones de Población 2,000-2,020 en Base al Censo 2,002. Guatemala, 2,002. s.p.
12. LAVELL, ALLAN. Comunidades Urbanas, Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación. Editorial La Red. Chile, 2,002. 500 p.
13. MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes sobre el tema de riesgos, material de apoyo a la docencia. Guatemala, 2,004. 12 p.
14. MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO CARCHÁ. Documentos Básicos Hídricos. Guatemala, 2,001. 420 p.
15. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta 2,007. "Vía Crucis", (CD-ROM). Décima edición. Estados Unidos, 2,007. s.p.