

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

OLGA LUISA ROMERO BARILLAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,010

2,010

(c)

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

SAN MIGUEL CHICAJ – VOLUMEN 12

2-63-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

OLGA LUISA ROMERO BARILLAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,010

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 8 de abril de 2010, según Acta No. 5-2010 Punto SEXTO, inciso 6.9, subinciso 6.9.31 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 Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

Presentó

OLGA LUISA ROMERO BARILLAS

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 quince días del mes de abril de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A Dios: Porque de él, por él y para él son todas las cosas, A él sea la gloria por los siglos, por su infinita fidelidad

A mis padres: Arturo Romero Monroy y
Olga Barillas Ortiz de Romero
Por su amor y apoyo incondicional

A mis hermanos: Por su consejo oportuno

A mi familia en general: Con mucho cariño

A mis catedráticos y docentes
supervisores: Por el tiempo y el conocimiento que
me brindaron durante la carrera

A mis amigas y
compañeros de estudios: Por su cariño incondicional y su apoyo

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Escuela de Administración de Empresas

“La sabiduría no tiene que ver tanto con la cantidad de conocimientos que posees, sino con la prudencia y rectitud con que usas y aplicas lo que sabes a cada aspecto de tu vida”

Anónimo

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización	3
1.1.5	Extensión territorial	3
1.1.6	Clima	3
1.1.7	Orografía	4
1.1.8	Fisiografía	4
1.1.9	Topografía	5
1.1.10	Cultura y deportes	5
1.1.11	Folklore	6
1.1.12	Tradiciones	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Población por sexo y rango por edad	8

1.4.2	Población por área geográfica	10
1.4.3	Población por grupo étnico	10
1.4.4	Población económicamente activa por sexo	11
1.4.5	Densidad poblacional	12
1.4.6	Migración	13
1.4.7	Vivienda	14
1.4.8	Empleo y niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza y desnutrición	17
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Concentración de la tierra	19
1.5.3	Uso actual de la tierra	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Salud	20
1.6.2	Educación	21
1.6.3	Agua	21
1.6.4	Energía eléctrica	22
1.6.5	Drenajes	22
1.6.6	Servicio sanitario y letrinización	22
1.6.7	Servicios de extracción y recolección de basura	23
1.6.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	23
1.6.9	Biblioteca municipal	23
1.6.10	Instalaciones deportivas	24
1.6.11	Rastro	24
1.6.12	Cementerios	24
1.6.13	Seguridad pública	24
1.6.14	Alumbrado público	25
1.6.15	Servicio telefónico	25
1.6.16	Salón municipal	25

1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Infraestructura vial	26
1.7.2	Transporte	26
1.7.3	Rastro municipal	27
1.7.4	Mercados	27
1.7.5	Sistemas de riego	27
1.7.6	Centros de acopio y silos	28
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.7.8	Vías de acceso	28
1.7.9	Puentes	29
1.7.10	Medios de comunicación	30
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.8.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	31
1.8.2	Organizaciones productivas	31
1.8.2.1	Asociación de productores Quonojé Chicaj	32
1.8.2.2	Asociación de mujeres tejedoras San Juanerita (AMUTEJ)	32
1.8.2.3	Cooperativa integral de producción	32
1.9	ENTIDADES DE APOYO	32
1.9.1	Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	32
1.9.2	Subdelegación Departamental Municipal de Registro de Ciudadanos	33
1.9.3	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	33
1.9.4	Asociación de padres de familia Corazón de Maíz	33
1.9.5	Centro de Integración Familiar (CIF)	34
1.9.6	Asociación de Desarrollo Integral “Flor del Durazno”	34
1.9.7	Plan Internacional	34
1.9.8	Alianza Plan Internacional –AURSA–	34
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	35
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.111	Productos que ingresan y egresan en el Municipio	35

1.12.2	Remesas familiares	36
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
1.12.1	Actividad agrícola	37
1.12.2	Actividad pecuaria	37
1.12.3	Actividad artesanal	37

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

2.1	INTRODUCCIÓN	38
2.2	ORIGEN DE LOS DESASTRES	40
2.2.1	Desastres Naturales	41
2.2.2	Desastres Socionaturales	43
2.2.3	Desastres Antrópicos	45
2.3	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	49
2.4	HISTORIAL DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO	51

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	52
3.2	AMENAZAS ENCONTRADAS	54
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDADES EXISTENTES	56
3.3.1	Vulnerabilidad ambientales-ecológicas	56
3.3.2	Vulnerabilidad físicas	57
3.3.3	Vulnerabilidad económica	58
3.3.4	Vulnerabilidad social	59
3.3.5	Vulnerabilidad educativa	60
3.3.6	Vulnerabilidad cultural	60

3.3.7	Vulnerabilidad política	61
3.3.8	Vulnerabilidad institucional	62
3.3.9	Vulnerabilidad tecnológica	62
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	62
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	64

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	GESTIÓN	67
4.2	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	70
4.3	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	70
4.4	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	72
4.5	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	75

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	ORGANIZACIÓN	85
5.2	COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-	86
5.2.1	Procedimiento para la organización de las coordinadoras	87
5.2.2	Funciones para las coordinadoras	88
5.3	COORDINADORA MUNICIPAL (COMRED)	88
5.4	COORDINADORA LOCAL (COLRED)	89
5.5	PUESTOS DE LA ORGANIZACIÓN	89
5.5.1	Grupo de Toma de Decisiones: Alcaldía Municipal y Alcaldías Locales	89
5.5.2	Comisión de Planificación y Enlace	90

5.5.3	Comisión de Prevención y Mitigación	91
5.5.4	Comisión de Recuperación	91
5.5.5	Comisión de Preparación	91
5.6	ESTRUCTURA DE LAS COORDINADORAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	92
5.7	FUNCIONES DE LAS COMISIONES DE LAS COORDINADORAS -COMRED- Y -COLRED-	93
5.7.1	Grupo de Toma de Decisiones -Alcaldía Municipal y Local-	93
5.7.2	Comisión de Planificación y Enlace	94
5.7.3	Comisión de Prevención y Mitigación	95
5.7.4.	Comisión de Recuperación	96
5.7.5	Comisión de Preparación	97
5.8	RESPONSABILIDADES DE LAS COMISIONES DE LAS COORDINADORAS -COMRED- Y COLRED-	98
5.8.1	Alcaldía Municipal y Auxiliar	98
5.8.2	Comisión de Planificación y Enlace	99
5.8.3	Comisión de Prevención y Mitigación	99
5.8.4	Comisión de Recuperación	100
5.8.5	Comisión de Preparación	100

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Topografía, Año: 2007	5
2	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población por Área Geográfica y Sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.	9
3	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población por Rango de Edad, Años: 1994, 2002 y 2007.	9
4	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población por Áreas Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2007.	10
5	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población por Grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2007.	11
6	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Población Económicamente Activa por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2007.	12
7	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2007.	13
8	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Vivienda por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2007.	14
9	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Régimen de Propiedad de la Vivienda, Años: 2002 y 2007.	15
10	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Empleo por Área Geográfica y Actividad Productiva, Según Encuesta, Año: 2007.	16
11	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Rango de Ingreso Mensual por Familia, Según Encuesta, Año: 2007	17
12	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Amenazas encontradas por Aldea o Caserío, Según Nivel de Amenaza, Año: 2007.	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Componentes del Riesgo, Año: 2007.	53
2	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Etapas de la Gestión de Riesgo, Año: 2007.	69
3	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Estructura de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres, Año: 2007.	93

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Matriz de Identificación de Desastres Naturales, Año: 2007.	43
2	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Matriz de Identificación de Desastres Socio-naturales, Año: 2007.	45
3	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Matriz de Identificación de Desastres Antrópicos, Año: 2007.	47
4	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Desastres Naturales en la Comunidad, Año: 2007.	49
5	Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz, Integración de Indicadores de Riesgo, Año: 2007.	65

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de Licenciado en las Carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresa y Economía, tiene a través del Ejercicio Profesional Supervisado, E.P.S, como finalidad brindar al estudiante la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación académica en la propuesta de solución a problemas económicos y sociales que enfrentan actualmente las comunidades en el interior del País.

El presente informe es el resultado de la investigación de campo del Ejercicio Profesional Supervisado, que se realizara en el municipio de San Miguel Chicaj departamento de Baja Verapaz, durante el mes de octubre del año 2007.

El informe individual denominado “ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”, forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

En el presente informe se utilizaron las técnicas y métodos de investigación documental, la observación en el área de estudio y la convivencia con la población del Municipio, aplicándolas en las siguientes actividades:

Se inicio con el seminario general, en el cual se desarrolló todo lo relacionado al marco teórico sobre la investigación a realizar, a través de conferencias que retroalimentaran los conocimientos relacionados al tema.

Luego se realizó el seminario específico en el cual se desarrollaron conferencias en relación a la comercialización, organización de productos agrícolas,

pecuarios y administración de riesgos, las cuales sirven de guía para analizar la situación actual de las comunidades y proponer alternativas de solución.

En el trabajo de campo se realizaron las primeras actividades para recolectar información del Municipio a través de la utilización de boletas, con las cuales se logró reunir mayor información del lugar.

Por último el trabajo de gabinete, consistió en tabular toda la información recabada y clasificarla para la realización del informe colectivo e individual, en éste último se desarrollaron los siguientes capítulos:

Capítulo I. Contiene las características generales del Municipio, entre las cuales está una reseña histórica, localización geográfica, infraestructura, tenencia y usos de la tierra, vías de comunicación, recursos naturales, servicios, población y recursos agrícolas.

Capítulo II. Se refiere a la introducción y características de los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos e historial de desastres en la comunidad.

Capítulo III. Contiene los riesgos y sus componentes, el modelo conceptual, amenazas encontradas, los factores de vulnerabilidad existentes, preparación o capacidad de reacción e integración del riesgo.

Capítulo IV. Se analiza la gestión para reducir el riesgo, la planificación y desarrollo, reducción de amenazas, reducción de vulnerabilidad y las medidas de preparación y reacción.

Capítulo V. Describe la Organización comunitaria, tipo de estructura propuesta de Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- Y Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, se describen las unidades con las funciones y responsabilidades correspondientes y se implementa un plan de acción.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, así mismo, se elaboran los Manuales de Organización, de Normas y Procedimientos, anexos y la bibliografía que fue consultada para realizar el trabajo de investigación, con la que se da por concluido el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen las variables que conforman el municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz; constituidas por el marco general, división político-administrativa, aspectos geográficos, demográficos, infraestructura productiva básica y organizacional, entre otros.

1.1 MARCO GENERAL

Describe aspectos generales que identifican al municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Se inicia con una breve descripción de la República de Guatemala, así como del departamento de Baja Verapaz y por último del Municipio; se consideran aspectos históricos, culturales, localización geográfica y extensión territorial.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país que cuenta con diversidad de etnias, costumbres, tradiciones, flora y fauna, que la hace un centro de atracción turística a nivel nacional e internacional, las principales fuentes de ingresos son: turismo, actividad productiva en el área agrícola, pecuaria y artesanal, divisas a través de la exportación de productos tradicionales y no tradicionales y remesas familiares.

Cuenta con una extensión territorial de 108,889 km², limita al norte y oeste con la república de México; al este con Belice, el Caribe por el Océano Atlántico, con El Salvador y Honduras; al sur con el Océano Pacífico.

La República de Guatemala se integra por 22 departamentos divididos en 333 municipios, los cuales son presididos por gobiernos municipales, integrados por un alcalde, concejales y síndicos.

1.1.2 Contexto departamental

La cabecera del departamento se ubica en el municipio de Salamá a 150 kilómetros de la ciudad capital, Baja Verapaz se conforma por los municipios de: Cubulco, Rabinal, Granados, El Chol, San Miguel Chicaj, Salamá, San Jerónimo y Purulhá. Según el XI Censo Nacional de Población 2002, existía un total de 215,915 habitantes.

El departamento de Baja Verapaz, se encuentra situado en la Región II o Región Norte, colinda al norte con Alta Verapaz, al sur con Guatemala y Chimaltenango, al este con El Progreso y al oeste con El Quiché; la latitud es de 15°06'05" y longitud 90°19'07". La extensión territorial es de 3,124 km², 3.48% de la superficie nacional.

1.1.3 Antecedentes históricos

La cabecera municipal de San Miguel Chicaj, al inicio fue lo que en la actualidad es la aldea de San Gabriel, según cita Pineda Mont en la recopilación de leyes, dejó de serlo con el Acuerdo Gubernativo del 29 de agosto de 1935, al distribuirse los pueblos del Estado, para la administración de justicia por el Sistema de Jurados, conforme el decreto de la asamblea del 27 de agosto de 1836, que lo adscribió al circuito de Salamá como San Miguel Chicaj 38, distrito que figura en la lista de diputados a la Asamblea Nacional Constituyente conforme Decreto 225 del 9 de noviembre de 1878.

La palabra CHICAJ, se deriva de dos voces que son: CHI = EN y CAJ = CIELO, el nombre de San Miguel Chicaj se origina según la historia a que San Miguel Arcángel descendió del mismo cielo sobre el poblado. En el acta de fundación que obra en el archivo de la municipalidad de Salamá, San Miguel Chicaj fue fundado el 23 de octubre de 1803 y elevado a municipio en el año 1877.

1.1.4 Localización

El municipio de San Miguel Chicaj es uno de los ocho municipios de Baja Verapaz, se ubica a nueve kilómetros de la cabecera departamental uno de los recorridos inicia por la carretera centroamericana CA-9 que pasa por el municipio de Guastatoya hasta el cruce de El Rancho, continúa por la carretera CA-14 que atraviesa los departamentos de Baja y Alta Verapaz hasta llegar al municipio de San Miguel Chicaj. La segunda ruta es la número cinco que pasa por los municipios de Granados, El Chol, Rabinal y llega a San Miguel Chicaj. Cuenta con una altitud de 950 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 15°06'12", longitud 90°16'00", la población es de 23,201 habitantes según el XI Censo de Población 2002. Limita al norte con Purulhá, Baja Verapaz; San Cristóbal, Alta Verapaz; y Uspantán, Quiche, al sur y al este con Salamá, al oeste con Rabinal.

1.1.5 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 300 kilómetros cuadrados, ocupa el 9.60% del departamento de Baja Verapaz, según el Diccionario Geográfico de Guatemala.

1.1.6 Clima

El municipio de San Miguel Chicaj, es cálido en la parte baja y frío o templado en la parte alta, la temperatura promedio anual es de 25.5°C en la mayoría de comunidades, excepto en la región noreste, en las cuales la temperatura oscila entre 20°C promedio. La precipitación pluvial anual se encuentra entre los 500 y 1,099 milímetros.

La época de verano se presenta de noviembre a abril y el invierno de mayo a octubre, durante la época de lluvia ocurre por lo regular una "canícula" (temporada seca de varias semanas), en el mes de agosto.

1.1.7 Orografía

La orografía es montañosa predominante en la parte norte del Municipio, presenta una altura mayor de 2,500 metros sobre el nivel del mar, la parte baja se encuentra a una altura de 940 msnm, el casco urbano se ubica en un hermoso valle al igual que la aldea San Gabriel. Existe una diferencia de 1,560 metros a través de los 303.111 Km² entre la parte alta y baja del Municipio.

El Municipio se encuentra representado por las unidades fisiográficas: tierras altas cristalinas, las que se caracterizan por estar compuestas de rocas ígneas como las micas, feldespatos, cuarzos y otros, como lo es la Sierra Chuacús; y tierras altas sedimentarias, se caracterizan por tener una topografía ondulada predominante, con cerros de altas pendientes.

En el Municipio se localizan las siguientes, montañas: Chicholón, Ixcayán, Chiqihuitl, Santa Rosa, Chijicón, Chopén, Santa Apolonia y Chicolón. Valles: San Miguel Chicaj y San Gabriel Pansuj. Cerros: Chicajá, Contí, Buena Vista, Dolores, Mumus, El Estoraque, El Cimientito, El Carnero, San Pedro, El Palmar, La Trementina, Champérez, El Jocotillo, El Chupel, El Zapote, Las Minas, Nimataj, Ixcabau, Cuxbalán, Tres Cruces y El Petate.

1.1.8 Fisiografía

El Municipio se localiza en la región fisiográfica de tierras altas cristalinas y tierras altas sedimentarias, con paisajes de montañas fuertemente empinadas o escarpadas, además de serranías y valles profundos del norte de la sierra de Chuacús.

En la parte sur del Municipio se encuentran las cuencas de San Miguel y Salamá, se observan procesos erosivos que han formado drenajes subdendritico

en colinas paralelas. El origen y composición de los suelos es franco arenoso y franco arcilloso.

1.1.9 Topografía

La topografía del Municipio es quebrada, sin embargo, la cabecera municipal y la aldea San Gabriel se ubican en un valle.

El siguiente cuadro presenta los rangos en porcentajes de las clases de topografía del Municipio:

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Topografía
Año: 2007

Pendiente	Rango	Clase	Total (Km ²)
1	> 4 %	Plano	18.32
2	4 a 8 %	Suave inclinada	10.31
3	8 a 16 %	Moderada inclinada	15.90
4	16 a 32 %	Inclinada	103.02
5	< 32 %	Fuerte Inclinada	152.45
Total			300.00

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Como se observa en el cuadro anterior, la topografía del Municipio es en mayor proporción inclinada, quedando en tercer lugar la topografía plana representada en 18.32 kms².

1.1.10 Cultura y deportes

Las principales actividades culturales se realizan en un escenario que se prepara la frente al edificio de la municipalidad, donde también se encuentra el parque central. Los deportes que más se practican son: fútbol, voleibol, baloncesto y papifútbol, las competencias que se llevan a cabo son a nivel local y departamental.

1.1.11 Folklore

Existen innumerables bailes típicos y marimbas puras, los bailes autóctonos más representativos son: El Costeño, Chico Mudo, Los Negritos (Los Tres Reyes Magos), Los Animalitos, Moros y Cristianos, Moros con Marimba y La Pichona.

Los trajes típicos han tenido fama a nivel nacional e internacional, las mujeres visten trajes con colores muy atractivos, predomina el color azul, utilizan una faja en la cabeza con un colorido esplendoroso.

El plato típico es el Boxbol, una comida que se hace con hojas tiernas de ayote, masa de maíz, salsa de tomate, miltomate y pepitoria.

1.1.12 Tradiciones

La fiesta titular y patronal de San Miguel Chicaj se celebra cada año del 24 al 29 de septiembre, en honor a San Miguel Arcángel. Existen ocho cofradías que son: la de Corpus Christi, San Miguelito, San Gabriel, La Virgen del Rosario, La Santa Cruz, Santo Domingo, San José y Las Ánimas. El uno de noviembre de cada año se visitan y adornan las tumbas de los parientes fallecidos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios que se dan en la estructura de los centros poblados, la división política y organización de la administración municipal, en un período determinado.

1.2.1 División política

El Municipio se encuentra conformado por un área urbana constituida por la cabecera municipal, y en el área rural la componen siete aldea y 34 caseríos, lo que hace un total de 42 centros poblados para el año 2007.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa se encarga de realizar la gestión del gobierno de un área determinada, mediante alcaldías o alcaldías auxiliares, así como la categoría que posee la corporación que la administra.

El Municipio es parte de las MANCOMUNIDADES, integradas por varios municipios del departamento de Baja Verapaz, cuya función principal es celebrar acuerdos y convenios que permitan el desarrollo y fortalecimiento común.

Así también, cuentan con el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) integrado por: el Alcalde Municipal quien lo coordina, síndicos y concejales que integran la corporación municipal, alcaldes comunitarios, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles. El COMUDE promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los consejos comunitarios de desarrollo -COCODES-.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de San Miguel Chicaj presenta zonas que son amenazadas por sequías y que pertenecen al “Cinturón de Sequía” (categoría de alta amenaza); cuenta con una economía de subsistencia, fundamentada en la agricultura, con especial énfasis en la producción de maíz, frijol y maní; en las hortalizas los cultivos de chile pimiento, pepino, tomate y ayote.

1.3.1 Agua

El municipio de San Miguel Chicaj cuenta con nueve ríos, treinta y una quebradas, los niveles fluctúan según la temporada de invierno o verano. Los ríos más importantes del Municipio son: río San Miguel, Salamá y Carchelá.

1.3.2 Bosques

En el municipio de San Miguel Chicaj, se encuentran tres tipos de bosques: coníferas que cubren un área de 2,752 manzanas, latifoliados 784 manzanas y mixtos 704 manzanas.

1.3.3 Suelos

Se determinó que existen dos divisiones, primer lugar: área noreste, en la cual los suelos poseen una profundidad de 20 cms., son capaces de retener altas cantidades de potasio, calcio y magnesio, por el contenido de arcillas motmorilonoto y en mínima parte a los coloides de suelos, el potencial de fertilidad varía de moderada a alta, en algunos casos presentan problemas de encharcamientos y no son adecuados para cultivar; además de ser susceptibles de exceso de humedad. En segundo lugar: área noreste, centro y sur, presenta suelos con una profundidad de 20 a 50 cms., de consistencia franco arenosa, seguida de una capa de arcillas plásticas, PH volcánica pómez, cementada y blanda de granitos finos, lo que impide la retención de agua y cuyo potencial de fertilidad varía de moderada a baja, por no existir sistemas de riego que complementen la necesidad de agua de los cultivos en épocas de escasa lluvia.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de población del Municipio, permite conocer el comportamiento que ha tenido durante los últimos cinco años, desde el último censo realizado, así como determinar el grado de crecimiento y establecer la forma en la cual se encuentra conformada.

1.4.1 Población por sexo y rango de edad

Se determinan los rangos de la población en cuanto a sexo y rango por edad. El análisis es importante para la proyección de nacimientos y determinar la población económica activa.

En el siguiente cuadro se muestra la población por rango de sexo y ubicación urbana y rural:

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población por Área Geográfica y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urb.	Rural	%	Urb.	Rural	%	Urb.	Rural	%
Hombres	1,832	6,540	48.43	4,619	6,575	48.25	5,620	7,999	48.25
Mujeres	1,895	7,020	51.57	4,820	7,187	51.75	5,864	8,744	51.75
Total	3,727	13,560	100.0	9,439	13,762	100.0	11,484	16,743	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y Proyección 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior indica la composición de la población por sexo durante los últimos 13 años, se estableció que la tendencia se mantiene; la concentración de habitantes por área geográfica se ha incrementado y se aprecia que cada año emigran más personas del área rural a la urbana.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la población por rangos de edad:

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población por Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2007		
	Urb.	Rural	%	Urb.	Rural	%	Urb.	Rural	%
0 a 14	1,780	6,945	50.47	4,125	6,691	46.62	5,019	8,141	46.62
15 a 64	1,760	6,145	45.73	4,904	6,512	49.20	5,966	7,923	49.20
65 a más	187	470	3.80	410	559	4.18	499	680	4.18
Total	3,727	13,560	100.00	9,439	13,762	100.00	11,484	16,743	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y Proyección 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior indica la composición de la población por rangos de edad, en el que se aprecia un porcentaje alto de personas jóvenes que contribuyen a las actividades productivas del Municipio.

1.4.2 Población por área geográfica

A continuación se presenta el cuadro con la clasificación de la población por área urbana y rural:

Cuadro 4
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Urbana	3,727	21.56	9,439	40.68	11,484	40.68
Rural	13,560	78.44	13,762	59.32	16,743	59.32
Total	17287	100.00	23,201	100.00	28,227	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y Proyección 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que más del 50% de los habitantes viven en el área rural, se debe principalmente a que el valor de la tierra es menor a la del área urbana, cada año emigran más personas al casco urbano en busca de mejores oportunidades.

1.4.3 Población por grupo étnico

La población por grupo étnico se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población por Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2007

Grupo étnico	Censo 1994		%	Censo 2002		%	Encuesta 2007		%
	Urb.	Rural		Urb.	Rural		Urb.	Rural	
Indígena	3,129	12,331	91.31	8,870	12,763	93.24	57	284	86.11
No Indígena	477	994	8.69	643	925	6.76	26	29	13.89
Totales	3,606	13,325	100	9,513	13,688	100	83	313	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y encuesta del Grupo.EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja que la mayor parte de la población del Municipio es indígena, sin embargo, en los últimos años se ha incrementado la población no indígena en un mínimo porcentaje.

1.4.4 Población económicamente activa por sexo

“Se incluye dentro de la población económicamente activa a personas comprendidas entre el rango de siete a sesenta y cuatro años de edad, que están en edad de trabajar; laboran o buscan trabajo, en forma asalariada o independiente y aquellos que aunque no laboran (de vacaciones, suspendidos por el IGSS, con permiso) están vinculados a un empleo”.¹

¹ Instituto Nacional de Estadística. 2002. XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002. (GUA 2002) disco compacto. Consultado en: noviembre 2007.

Cuadro 6
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hombres	711	2,832	621	2,358	756	2,869
Mujeres	176	226	241	1,022	293	1,243
Total	887	3,058	862	3,380	1,049	4,112

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyección 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al último censo y a la proyección realizada, la PEA representa un 18% del total de la población y la mayoría corresponde al área rural que representa el 80%, el 20% le corresponde al casco urbano.

1.4.5 Densidad poblacional

Se refiere a distribuir en teoría de forma proporcional, el total de habitantes entre el total de territorio, que determina la cantidad de población distribuida dentro del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2007

Año	Territorio	Población	Kilómetros cuadrados	Densidad Poblacional
1994	Municipal	17,287	300	58
	Departamental	155,480	3,124	50
	Nacional	9,774,512	108,889	90
2002	Municipal	23,201	300	77
	Departamental	215,915	3124	69
	Nacional	11,237,196	108889	103
2007	Municipal	28,228	300	94
	Departamental	246,531	3124	79
	Nacional	13,344,770	108889	123

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyección 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Para el Municipio se observa un crecimiento considerable en la densidad poblacional para el año 2002, el cual aumentó en 19 personas por km² en comparación con el año 1994. Se estima que para el año 2007 por cada km² existirá una concentración de 94 personas, lo cual indica que la población ejerce un mayor grado de presión sobre el territorio del Municipio, lo que repercute sobre los recursos naturales con que cuenta.

1.4.6 Migración

Según estudio realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, en el año 2007 el 20% de la población migra a las plantaciones de tomate del municipio de Salamá, en especial niños y jóvenes; la migración temporal de personas en ciertas épocas del año, se da en la costa sur principalmente en la temporada de zafra y cortes de café.

1.4.7 Vivienda

Edificación que ofrece refugio y morada a las personas, con el objeto de protegerlas de las variaciones climáticas y de otras amenazas.

En el siguiente cuadro se analiza la vivienda por área geográfica:

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Vivienda por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana	698	22.10	1,039	24.59	2,297	40.68
Rural	2,461	77.90	3,187	75.41	3,349	59.32
Total	3,159	100.00	4,226	100.00	5,646	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior, que los hogares se han incrementado en el área urbana los últimos años, principalmente en busca de mejores oportunidades de vida, el aumento de la población dentro del casco urbano, influyó para que se incremente el número de viviendas.

El tipo de construcción de las viviendas en el área rural y urbana, en un alto porcentaje, son de paredes de adobe y techo de teja o lámina; también se observó en el trabajo de campo algunas de block, ladrillo y terrazas.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de tenencia de la vivienda:

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Régimen de Propiedad de la Vivienda
Años: 2002 y 2007

Régimen de tenencia	Censo 2002	%	Encuesta 2007	%
Propia	3,982	94.23	373	94.19
Alquilada	74	1.75	9	2.27
Otra	170	4.02	14	3.54
Total	4,226	100.00	396	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE– y encuesta 2007 del Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que la tenencia de vivienda en el Municipio es la propia.

1.4.8 Empleo y niveles de ingreso

Dentro de las principales actividades productivas que generan fuentes de empleo, se encuentra la agricultura, que absorbe un 48% de la población; la segunda actividad que atrae a la población, en cuanto a la generación de empleo, es la artesanal, la cual es realizada principalmente por mujeres, la cual se lleva a cabo de forma manual y constituye una fuente alterna de ingresos al hogar.

En lo referente al subempleo, la carencia de empresas que provea oportunidades dentro del área del Municipio, ha generado la necesidad de laborar en actividades que no requieren mayor nivel de preparación.

A continuación, se presenta el cuadro de las fuentes generadoras de empleo por área geográfica y actividad productiva:

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Empleo por Área Geográfica y Actividad Productiva
Según Encuesta
Año: 2007

Actividad	Población			Participación Porcentual		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Agrícola	47	186	233	49	48	48
Comercio	6	13	19	6	3	4
Industrial	1	3	4	1	1	1
Artesanal	18	112	130	19	29	27
Ganadera	6	40	46	6	10	9
Servidor público	18	22	40	19	6	8
Otros	0	13	13	0	3	3
Total	96	389	485	100	100	100

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

El cuadro indica que el 48% de la población del Municipio, se dedica a la actividad agrícola, que constituye la principal fuente generadora de empleo en el área; la mayor parte de la población encuestada se encuentra concentrada en el área rural. La población ubicada en la cabecera municipal, no cuenta con grandes extensiones de terreno para el desarrollo de la agricultura.

La segunda actividad que representa la concentración de personas, se encuentra en las artesanías, con un 27%; y en tercer lugar la actividad ganadera que ocupa un 9% del total de la población.

Según la investigación de campo, se estableció las principales fuentes de ingreso para la población y el monto promedio mensual, las que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Según Encuesta
Año: 2007

Rango	Salario	Negocio propio	Pensión	Remesas	Arrendamiento	Total
de 0 a 500	41	87	5	11	0	144
501 a ,1000	68	108	0	14	0	190
1,001 a 1,500	33	13	2	4	0	52
1,501 a 2,000	15	9	0	2	1	27
más de 2,000	16	5	0	7	0	28
Total	173	222	7	38	1	441

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

La principal fuente de ingresos que posee la población, se deriva del negocio propio, ya sea agrícola, artesanal o ganadera, que corresponde a un 50% de hogares; la segunda fuente de ingresos representa un 39% que constituye el salario que devengan las personas que laboran en instituciones públicas o bien como mozos en tiempo de siembra y cosecha en fincas.

En cuanto al promedio de ingresos mensuales que poseen los hogares, el 36% es de Q.0.00 a Q.500.00; el 43% es de Q.501.00 a Q.1,000.00; y el 21% restante cuenta con ingresos superiores a los Q. 1,000.00. Se identificó que la mayoría de hogares se integra por cinco personas y el nivel de ingresos que poseen no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas lo que no les permite llevar un mejor nivel de vida.

1.4.9 Pobreza y desnutrición

En Guatemala, el 60% de la población vive en pobreza y el 20% en pobreza extrema. El pueblo maya es uno de los sectores más afectados por dicho fenómeno.

Como resultado del trabajo de campo, se determinó que el gasto promedio por familia es de Q.1,337.40, que equivale a un salario mínimo para las actividades agrícolas, estableciéndose que la mayor parte de la población del Municipio vive en condiciones de pobreza; aquellos hogares cuyo ingreso es menor, se consideran en extrema pobreza y las familias con ingresos superiores al promedio se consideran como no pobres.

Para el año 2002, según el Informe Nacional de Desarrollo Humano, se consideraba que el porcentaje de pobreza extrema que presentaba el Municipio, era de 32.40%, concentrado en la población indígena, lo cual al compararse con el año 2007, el nivel de pobreza se mantiene.

Como consecuencia del grado de pobreza que se presenta, un alto porcentaje de los hogares del Municipio padecen de desnutrición, por carecer de recursos necesarios para brindar una dieta balanceada a los niños.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y los frutos, de tal manera que los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, la concentración, distribución entre la población, el uso actual y potencial, ya que la variable tierra es de gran importancia para la economía del Municipio, de ella depende el nivel económico de la población.

De acuerdo a la clasificación de unidades productivas por estratos de finca y extensión del terreno utilizado en las actividades productivas, en el Municipio existen las microfincas, de menos de una manzana; fincas sub-familiares de una a menos de 10 manzanas; fincas familiares de 10 manzanas a menos de 64; y, multifamiliar de 64 manzanas a menos de 640.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Derivado de la investigación realizada, se estableció que en el Municipio existe división de la propiedad, de la siguiente forma: tierra propia cuando pertenece al agricultor y es trabajada por él o algún familiar y posee un título de propiedad; arrendada, el propietario de la tierra permite el uso de la misma a cambio de obtener una parte de las cosechas obtenidas, el pago se hace en especie o efectivo.

Otro tipo son las tierras explotadas por los productores, no cuentan con escrituras ni las enajenan, venden o hipotecan, puesto que la legalidad de la tenencia de la tierra en el primer caso, los han heredado de los antepasados o son tierras explotadas por una comunidad, en donde el productor cultiva una o más manzanas de terreno, con previa autorización de la municipalidad.

1.5.2 Concentración de la tierra

Se estudia la concentración de tierra como el principal elemento de la estructura productiva, se tomó como fuente básica la información del III Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 y los datos obtenidos a través de la encuesta efectuada durante el trabajo de campo, realizada en octubre del año 2007. Se determinó que el segmento de fincas subfamiliares tiene mayor proporción de tierra, seguida por las multifamiliares, familiares y microfincas para el año 1979.

En el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, se observa que el segmento de fincas subfamiliares se incrementó en un 23% con respecto al año 1979, provocado por la repartición de tierras de padres a hijos; y según los resultados de la investigación la forma de concentración de la tierra es de microfincas y fincas subfamiliares, por el fraccionamiento de las grandes fincas.

1.5.3 Uso actual de la tierra

La tierra es uno de los recursos naturales más explotados y se convierte en el factor productivo de primera importancia para la transformación de la materia prima, que generan satisfactores a las necesidades del hombre. El uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollen. De acuerdo a los resultados de la investigación de campo en el Municipio, se estableció que de las 46,848.14 manzanas del área de San Miguel Chicaj, sólo 9,168.84, que equivale al 20%, fueron analizadas en el IV Censo Agropecuario 2003, las cuales son clasificadas en actividades agrícolas y bosques.

La información que refleja el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, el 50.70% representa la actividad agrícola, 34.70% corresponde a bosques y el 14.60% restante, distribuido en bosques secundarios, charrales, embalses y centros poblados.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Algunos de los servicios básicos son prestados por la municipalidad y otros por empresas privadas o estatales, tales como:

1.6.1 Salud

La Dirección de área de Salud de la cabecera departamental, ubicada en Salamá, es la encargada de proveer insumos y supervisar al centro de salud de la cabecera municipal de San Miguel Chicaj. Para los casos de desnutrición y otras enfermedades, en este Municipio se cuenta con los siguientes centros de atención: un centro de salud, que se localiza en el centro de San Miguel Chicaj, que presta atenciones de tipo B; cuatro puestos de salud, ubicados en San Gabriel, San Rafael, San Francisco y uno en Chixolop/Chicholom; y los centros de convergencia, que existe uno en cada comunidad.

Por carecer de presupuesto y recurso humano, el centro de salud no posee la capacidad para brindar un mejor servicio a los pobladores de cada comunidad y abastecerlos de medicamentos para el seguimiento de los tratamientos que se les den a los pacientes, cuando se requiere de una atención especial o intervención quirúrgica, son remitidos al Hospital Nacional de Salamá. Adicional a los servicios de salud pública en el Municipio, existen una clínica privada, dos laboratorios dentales y once farmacias.

1.6.2 Educación

En el municipio de San Miguel Chicaj existen treinta centros educativos, de los cuales veintinueve son públicos y uno es privado, cuatro se ubican en el área urbana y veintiséis en la rural de las diferentes aldeas y caseríos.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, se observó que el nivel de pre-primaria decreció en comparación con los censos 1994 y 2002, en el nivel primario se muestra un crecimiento del 8%, el porcentaje de personas que no estudian ha disminuido en el año 1994 al 2002 en un 13.32%, se estima que para el año 2008 se reduzca aún más en un 5.68% en relación con el último censo, lo cual es positivo, ya que permitirá reducir el índice de analfabetismo en el Municipio.

1.6.3 Agua

El agua potable es esencial para la existencia del ser humano, se determinó que la mayoría de comunidades del Municipio cercanas a la cabecera municipal cuentan con el servicio de agua entubada, el abastecimiento es a través de fuentes hidrológicas ubicadas en los cerros y quebradas, el principal problema que afrontan los usuarios es que no tienen el vital líquido a diario y no se le da un tratamiento adecuado para evitar la contaminación o llevar control

microbiológico, asimismo, se constató que en el invierno el agua cambia de color ya que se mezcla con la tierra.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio lo da la empresa Distribuidora de Energía de Oriente S.A. – DEORSA–, a las diferentes comunidades, se encuentra disponible en el área urbana y rural, pero en el área rural no existe cobertura completa, entre los cuales se mencionan: Caserío Chupel, Casa Nueva, El Aguacate, La Laguna, Chigarcía, Santa Rita Norte y Camalmapa. Algunos pobladores cuentan con paneles de energía solar que han sido proporcionados por el Plan Internacional, institución que ha dado apoyo a la población, por otro lado, hay algunas personas que poseen plantas de generación a base de combustible.

1.6.5 Drenajes

Al tomar de referencia la información recabada a través de la entrevista, el encargado de la Unidad de Planificación Municipal, indicó que las únicas familias que cuentan con el servicio son las del casco urbano y algunas familias de la aldea San Gabriel.

Las aguas negras desembocan en el río San Miguel y en la quebrada Xolá, también se observó que en la mayoría de comunidades las aguas corren a flor de tierra, lo que las convierte en foco de contaminación para la población y sobre todo el daño que se le hace a las aguas de los ríos.

1.6.6 Servicio sanitario y letrización

Por carecer de drenajes en el Municipio, la población utiliza fosas sépticas y letrinas, las cuales predominan en los cantones y en el área rural. Los hogares que cuentan con servicio sanitario, se ubican principalmente en la cabecera municipal, mientras que en aldeas y caseríos no se cuenta con la infraestructura necesaria para prestar dicho servicio.

Los servicios sanitarios que existen en el Municipio, en un alto porcentaje son de letrinas o pozos ciegos ubicados en áreas abiertas de las viviendas, el acceso a drenajes es limitado por carecer de infraestructura.

1.6.7 Servicios de extracción y recolección de basura

La recolección de basura es a través de una empresa privada que cobra a los usuarios Q.30.00 mensuales, cubren sólo el casco urbano, el resto de comunidades del Municipio la queman, la entierran o la tiran dentro de los terrenos y en los ríos.

1.6.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Los desechos provenientes de productos de plástico, papel, cartón, metal, vidrio y desechos tóxicos procedentes de hospitales y centros de salud no cuentan con un sistema de tratamiento adecuado. La contaminación percibida es evidente, que representa una amenaza a la salud integral de la población. Las aguas servidas se encuentran a flor de tierra en la mayoría de comunidades del área rural y en el casco urbano el sistema de drenajes no es suficiente para recolectar las aguas llovidas, por lo cual busca otros causes, lo que provoca derrumbes y perjudica de forma considerable la estructura vial.

1.6.9 Biblioteca municipal

La cabecera municipal cuenta con una biblioteca, la cual funciona dentro de las instalaciones de la Iglesia Católica de la localidad, por la falta de recursos financieros y materiales, posee poco material bibliográfico, el equipo de cómputo disponible es utilizado por la secretaria de la Iglesia y la persona encargada de atender la biblioteca, se observó que el área es amplia, limpia y cuenta con mobiliario para la consulta de información.

1.6.10 Instalaciones deportivas

Existe un polideportivo camino a la aldea Dolores, con cancha de fútbol y baloncesto. A un costado del parque central se encuentra una cancha para baloncesto, voleibol; algunos establecimientos educativos poseen cancha multiuso, donde la niñez y la juventud se recrean de forma sana a través de la práctica del deporte.

1.6.11 Rastro

El rastro municipal se construyó en el Cantón la Cruz, se constató que en la actualidad no es utilizado por las personas que practican el destace de bovinos y porcinos para la venta, el mismo se encuentra en malas condiciones y se ubica dentro del casco urbano, por lo que no cumple con las medidas sanitarias, las cuales indican que la distancia mínima entre un centro poblado y el rastro debe ser de un kilómetro.

En la aldea San Gabriel también existe un rastro, el cual sí lo utilizan para el destace de bovinos y porcinos para la venta, los usuarios pagan Q.10.00 y Q.5.00, respectivamente por el uso del mismo.

1.6.12 Cementerios

La población cuenta con un cementerio en la cabecera municipal, ubicado en el kilómetro 159.5 en la carretera que conduce hacia el municipio de Rabinal, con una extensión aproximada de una manzana, los usuarios pagan a la Municipalidad la cantidad de Q.3.50 por sepultura, en un predio antiguo Q.50.00 más Q.5.00 anuales por renovación, Q.97.00 por predio moderno más Q.10.00 anuales por renovación.

1.6.13 Seguridad pública

En la cabecera municipal se estableció que existe la Sub-estación Policial No. 52-14, que pertenece a la delegación de Baja Verapaz, cuenta con un oficial tercero encargado de dirigir la misma, un inspector y seis agentes. Dentro del

equipo que utilizan para desempeñar las labores, poseen una patrulla con un radio de comunicación instalado, así como un radio base instalado en la Sub-estación y una máquina de escribir para elaborar los reportes y tomar denuncias de la población.

1.6.14 Alumbrado público

Se estableció que sólo se encuentra alumbrado público en el casco urbano del Municipio y algunas calles principales de las aldeas con más población, la cual es insuficiente para brindar seguridad a la población.

1.6.15 Servicio telefónico

La empresa de Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA- tiene cobertura en el área urbana y en algunas aldeas y caseríos, así también, se constató que otras empresas de servicio de telefonía celular cuentan con señal dentro del Municipio entre las que están: Telefónica, Tigo y Claro.

1.6.16 Salón municipal

La cabecera departamental cuenta con un salón para usos múltiples a un costado de la terminal de buses, el cual fue construido en septiembre del año 2001.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable especifica el nivel de desarrollo de la actividad productiva en que se encuentra el municipio de San Miguel Chicaj y el proceso evolutivo para la instalación. La infraestructura del Municipio no ha alcanzado un alto grado de desarrollo de forma principal en lo concerniente a: Infraestructura vial, rastro municipal, mercados, sistemas de riego, centros de acopio, vías de acceso, ya que dichos indicadores presentan diversas complicaciones que obstruyen de cierta forma el desarrollo del mismo.

1.7.1 Infraestructura vial

La infraestructura vial del tramo carretero principal que comunica a San Miguel Chicaj con la cabecera departamental, los demás municipios aledaños y la ciudad capital en términos generales, se encuentra en buen estado y reciben mantenimiento permanente por parte de la Dirección de Conservación Vial – COVIAL – del Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda.

La mayoría de las carreteras que van desde la capital hasta el municipio de San Miguel Chicaj, están en buen estado, por lo que el acceso al mismo no es difícil. Sin embargo, el tramo carretero interno, el cual comunica a las aldeas y caseríos, es por lo general de terracería, excepto el traslado hacia la aldea San Gabriel y Chixolop que es asfaltado. Todo el tramo carretero de terracería no cuenta con mantenimiento permanente, lo que en época de invierno dificulta el traslado vehicular a algunas aldeas y caseríos, por lo que la actividad comercial y productiva del Municipio, se ve afectada o interrumpida.

Además, existen caseríos a los cuales aún no llegan las carreteras, puesto que sólo es posible trasladarse por veredas transitadas a pie como lo son: Chupel, Casa Nueva, El Jute, San Agustín, Chigarcía, Santa Rita Norte, Chicajá, Camalmapa, El Aguacate, Chopen, Xolá y Chicojón. A los pobladores de las comunidades, muchas veces se les facilita comercializar los productos con las poblaciones de otro departamento o municipio vecino, lo que significa pérdidas monetarias y productivas para el propio Municipio.

1.7.2 Transporte

La ubicación del municipio de San Miguel Chicaj posee líneas de transporte extraurbano directas, que son las que proceden de la ciudad capital con destino hacia Rabinal y de forma indirecta hacia Salamá, para luego trasladarse vía microbuses hacia el Municipio.

El municipio de San Miguel Chicaj, cuenta con un comité pro mejoramiento de servicio de pasajeros y transporte de carga, conformado por 10 unidades de microbuses y 18 taxis. También hay un comité de moto-taxis, conformado por 16 unidades que atienden en especial las necesidades de la cabecera municipal interna, los caseríos y aldeas más cercanas.

1.7.3 Rastro municipal

El Municipio cuenta con la infraestructura de un rastro municipal, el cual se encuentra abandonado desde el año 2004 y es utilizado de forma eventual para el destace de ganado bovino, en especial para la feria titular; sin embargo, fue construido cuando la población se encontraba distante. Al realizar el diagnóstico socioeconómico se observó que el mismo ya forma parte del casco urbano, lo que contradice las normas de salubridad en cuanto a que la distancia es de uno a cinco kilómetros fuera de la población, para prevenir las enfermedades o epidemias.

1.7.4 Mercados

El municipio de San Miguel Chicaj posee la infraestructura de un mercado municipal ubicado en el barrio El Centro, a pesar de que el edificio se encuentra en regulares condiciones de servicio, no es aprovechado por los habitantes, ya que son pocos los comerciantes que hacen uso del mismo, únicamente los jueves y domingos, que son días de mercado en el Municipio existe más afluencia de personas.

1.7.5 Sistemas de riego

A nivel de todo el Municipio, se observó un proyecto de miniriego, ubicado en la aldea Dolores, denominado Toma de Dolores, el cual sirve para proporcionar riego artificial en forma de gravedad superficial a una extensión de 53 hectáreas de cultivos de tomate, papaya y cítricos. También se observó seis sistemas de

riego por goteo, los cuales son utilizados por productores dedicados al cultivo del tomate.

A pesar de que el Municipio se encuentra en un valle con bastas extensiones de tierra y con un potencial para la producción de diversos cultivos, las sequías que afectan el territorio en verano y las condiciones socioeconómicas de los agricultores para acceder a sistemas de riego tecnificados, no permiten alcanzar un mayor desarrollo productivo.

1.7.6 Centros de acopio y silos

Los centros de acopio de granos básicos informales observados, se ubican en la cabecera municipal, por lo regular lo administran los recolectores que pagan precios bajos a los productores que vienen de las comunidades más distantes.

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

Se encuentra a cargo de la Distribuidora de Energía de Oriente S.A. -DEORSA-, se estableció que en el Municipio no se distribuye energía eléctrica comercial e industrial, sólo existe energía eléctrica residencial en el área urbana y en algunas comunidades del área rural, inclusive en algunas aldeas por falta del vital servicio los habitantes optan por colocar paneles de energía solar y en la mayoría de casos usan velas y candelas.

1.7.8 Vías de acceso

El departamento de Baja Verapaz cuenta con una infraestructura vial principal que une a los municipios de Salamá, San Miguel Chicaj, Rabinal, Cubulco y San Jerónimo.

Para ingresar al Municipio se sigue la carretera hacia el Atlántico hasta El Rancho a 84 kilómetros de la ciudad de Guatemala, para luego tomar la ruta CA-14 a Las Verapaces, al final se toma la ruta nacional 17, que se encuentra pavimentada y en condiciones adecuadas, como único inconveniente tiene las

curvas provocadas para atravesar la Cumbre de Santa Elena, para realizar un recorrido de 159 kilómetros.

Para el ingreso a la mayoría de las comunidades es necesario viajar por caminos de terracería y en otros casos el acceso es sólo a través de veredas, las cuales en época de verano por la sequedad de los suelos, el polvo se dispersa, lo contrario sucede en invierno, por las constantes lluvias las carreteras, caminos y veredas se tornan difíciles de transitar, lo que provoca que las comunidades queden incomunicadas en dicha época por los caminos intransitables.

1.7.9 Puentes

Existe un puente colonial ubicado en el kilómetro 164 al ingreso del Municipio, el cual fue construido en tiempos del General Justo Rufino Barrios en el año 1882, en la actualidad se reconoce como patrimonio cultural, sirve de comunicación para los pobladores de los municipios de San Miguel Chicaj, Rabinal y Cubulco, aunque la estructura no se encuentran en óptimas condiciones para soportar la cantidad de transporte que circula en el Municipio.

Dentro del perímetro urbano, además del puente colonial, existen los siguientes:

- Puente El Palmar, en el Km. 161.3
- Puente El Cementerio, en el Km. 164.5 camino hacia Rabinal

Los puentes colgantes con mayor relevancia en los centros poblados en el Municipio, se ubican en: Aldea el Tempisque, Aldea Dolores, Cantón San Pedro, Rincón San Pedro, Aldea San Francisco, Caserío El Llano entre otros.

En la visita a cada una de las aldeas y caseríos del Municipio, se observó la cantidad de puentes que existía en cada una de las comunidades, así como las condiciones en que se encuentran, la mayoría está entre regulares a malas

condiciones por la falta de mantenimiento por parte de las autoridades, lo anterior pone en riesgo a las comunidades de quedarse incomunicadas en el momento de que un puente colapse.

1.7.10 Medios de comunicación

Entre los más importantes que se observaron durante la investigación, se describen los siguientes:

- **Teléfono**

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas realizadas, el 10% de las viviendas cuentan con servicio residencial y autorizado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA–. En la cabecera municipal existe una antena de la empresa de telefonía fija y celular de la empresa Comunicaciones Celulares -COMCEL-, que proporciona señal a las distintas comunidades del Municipio.

El Municipio no cuenta con el servicio de teléfonos públicos, mientras que algunas comunidades cuentan con teléfonos comunitarios fijos. En la actualidad existen seis teléfonos comunitarios de línea fija, que se encuentran ubicados en cantón La Cruz, cantón San Juan, aldea San Gabriel y aldea San Francisco.

- **Correo**

La empresa que presta el servicio es El Correo, el cual cuenta con un horario de atención de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 12:30 p.m. y de 3:30 a 5:00 p.m.; sábados de 9:00 a.m. a 1:00 p.m.

- **COCODES**

Otro medio de comunicación que existe en la comunidad es a través de los representantes de COCODES de cada comunidad, hay aldeas y caseríos retirados y no llega la señal de teléfono, para mantener informada a la población los alcaldes auxiliares y miembros del COCODE, se encargan de informar a las

personas y de trasladar la información de lo que tratan en las reuniones que se realizan en la municipalidad.

- **Radio comunitaria**

En el Municipio existe una radio comunitaria con el nombre de: UQUL TINAMIT (La Voz del Pueblo), la cual se sintoniza en la frecuencia 106.3 FM, cubre la mayoría de las comunidades de San Miguel Chicaj. La radio se encuentra en el cantón San Pedro.

- **Servicio de cable**

Existe una empresa que distribuye el servicio de cable y se ubica en Salamá. El nombre de la empresa es CABLE STAR CHANNEL.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de San Miguel Chicaj, existen diferentes organizaciones que se interesan por el bienestar de la comunidad, entre las cuales se mencionan:

1.8.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se observó que los COCODES y comités trabajan en conjunto, con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad. Por lo general un representante del comité forma parte del COCODE para una mejor coordinación y ejecución de proyectos de pro-mejoramiento comunitario y solicitan el correspondiente apoyo económico a la municipalidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son las conformadas por grupos que promueven el desarrollo de la producción de bienes y servicios en el Municipio, entre las cuales están: comités, asociaciones, grupos o cooperativas. En base a la investigación realizada, se

observaron las asociaciones y cooperativas que se encuentran en funciones tales como:

1.8.2.1 Asociación de productores Quonojé Chicaj

La organización se localiza en la aldea San Francisco, posee 25 personas que la integran, el objetivo primordial es el desarrollo del cultivo del maní, el eje principal de la asociación es la tecnificación de dicho cultivo para mejorar el rendimiento de la producción.

1.8.2.2 Asociación de mujeres tejedoras San Juanerita (AMUTEJ)

Existe en el Municipio un grupo integrado por mujeres que se asocian, con el objetivo de dar a conocer la calidad de los tejidos típicos que elaboran en diferentes exposiciones en toda la República, a la vez para cubrir la demanda que genera la presentación de los mismos, en los diferentes departamentos en que se presentan.

1.8.2.3 Cooperativa integral de producción

Administra una tienda de tejidos típicos, además gestiona la comercialización para otros departamentos del país, en especial para la capital.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Existen entidades de apoyo como lo es la municipalidad, instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que trabajan para impulsar el crecimiento económico, social y cultural del Municipio, entre las cuales se mencionan:

1.9.1 Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)

Es un ente rector responsable de coordinar y ejecutar el proceso de alfabetización nacional. Entre los objetivos fundamentales están: Disminuir de forma significativa los índices de analfabetismo en la población guatemalteca de

15 y más años de edad, aplicar estrategias efectivas para promover la incorporación a los procesos de desarrollo económico, social y político. Ejecutar la alfabetización inicial y la post-alfabetización dentro del marco de la educación básica integral, vinculada a la productividad, capacitación y a la organización comunitaria y participativa.

1.9.2 Subdelegación Departamental Municipal de Registro de Ciudadanos

Las funciones principales son: Registrar a cada ciudadano mayor de 18 años en el padrón electoral, de los diferentes centros poblados y el de ubicar las mesas para elecciones generales en las comunidades.

1.9.3 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Existe un delegado del Ministerio que en forma eventual se presenta en el Municipio y es el encargado de la distribución de los fertilizantes para los productores agrícolas. La oficina se encuentra ubicada en la cabecera departamental de Baja Verapaz.

1.9.4 Asociación de padres de familia Corazón de Maíz

La asociación UK'U'X IXIIM, que significa Corazón del Maíz, cosecha principal de los habitantes, inicia las actividades en el Municipio a finales del año 2001, es una institución que obtiene financiamiento de recursos extranjeros, se encarga de velar por el desarrollo integral del Municipio y la misión es contribuir al bienestar integral del niño y niña, la familia y comunidad por medio de programas de educación, salud, seguridad alimentaria y organización comunitaria, con una cobertura de 3,534 habitantes área urbana y 10 comunidades: aldea Dolores, caserío Pacaní, Rincón de Jesús, Rincón San Juan, Rincón San Pedro, Tierra Blanca, Los Hernández, Progreso I, Progreso II y aldea Chixolop.

1.9.5 Centro de Integración Familiar (CIF)

Se encuentra ubicado en el municipio de Rabinal, Baja Verapaz, se dedica a mejorar la calidad de vida de las familias guatemaltecas, mediante la educación integral, fomento de valores y la gestión empresarial, atiende las comunidades siguientes: aldea Dolores, Santa Rita Sur, Las Minas y San Gabriel, cubre un total de 70 familias.

1.9.6 Asociación de Desarrollo Integral “Flor del Durazno”

Es la asociación co-ejecutora de proyectos de desarrollo y asistencia crediticia, con sede en el municipio de Cubulco, Baja Verapaz, brinda servicios a las comunidades de: Buena Vista, San Francisco, El Javillal, Chilajón, El Progreso, El Tempisque, San Gabriel, San Rafael, Rincón de Jesús y cantón La Cruz, son un total de 60 familias beneficiadas.

1.9.7 Plan Internacional

Es una institución que se dedica a colaborar con la población más necesitada, dentro de las principales actividades están: El apadrinamiento de niños, infraestructura y fortalecimiento institucional, mediante convenios de cooperación. Con la asociación se benefician 1,564 familias, distribuidas en las siguientes comunidades: Chixolop, El Tempisque I, El Tempisque II, Dolores, Rincón de Jesús, El Progreso, Chilajón, Javillal, Bramadero, Buena Vista, San Gabriel, San Juan, San Francisco, Rincón San Pedro, Rincón San Juan, Camalmapa, El Llano, Los Hernández, San Rafael, Las Minas y Santa Rita Sur.

1.9.8 Alianza Plan Internacional –AURSA–

El objetivo fundamental del organismo, es garantizar la seguridad alimentaria de las siguientes comunidades: San Gabriel, Santa Rita Sur, Dolores, Rincón de Jesús, El Progreso, Javilla, Bramadero, San Francisco, Chilajón, Buena Vista, Camalmapa, San Juan, Las Minas y Chixolop, los beneficiados son 178 familias.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

Son necesidades básicas de los habitantes de una determinada región, las cuales no han sido atendidas satisfactoriamente. La participación municipal constituye la clave para el logro de los resultados positivos, en tanto que la misma suministre recursos humanos y financieros adecuados, así como instrumentos encaminados a la autogestión.

Sobre la base de investigación de campo realizada, se determinó que el Municipio presenta diferentes tipos de necesidades en cada comunidad, entre las que se mencionan: salud, educación, agua, drenajes y letrinas, energía eléctrica, vías de acceso, áreas recreativas y asistencia financiera.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero, se entiende como el intercambio de productos finales y materias primas, es de importancia que la actividad se lleve a cabo dentro de la economía de un municipio, porque entre mejores sean, así son las posibilidades de desarrollo económico y social de los habitantes.

Se observó que la actividad comercial del municipio de San Miguel Chicaj, se da más con la ciudad capital, Salamá, Cobán y Tactic, Alta Verapaz; asimismo, se constató que existe más comunicación entre los caseríos ubicados en el norte del Municipio, como Chupel, Chicholon, Chichojon, El Jute, San Agustín, La Laguna, Chigarcía, Santa Rita Norte, Santa Bárbara y El Aguacate con Tactic y Purulhá del departamento de Alta Verapaz.

1.11.1 Productos que ingresan y egresan en el Municipio

Dentro de los principales productos que ingresan en el Municipio, de acuerdo a cada actividad productiva se encuentran:

- Actividad agrícola: Semillas, abonos, herbicidas, fungicidas, equipos de fumigación y herramientas de labranza.
- Actividad pecuaria: Semillas para pastizales, vitaminas, vacunas, jeringas, concentrados, desparasitantes, alambre para cercar los terrenos y lámina.
- Actividad artesanal: Gas propano, harina de trigo, manteca, herramientas de carpintería, madera, materiales y equipos para herrería, insumos de pesca, hilos y otros enseres para la confección de tejidos.
- Actividad de turismo: No se da en la comunidad por carecer de sitios que puedan ser visitados por el turismo local, nacional o internacional.

1.11.2 Remesas familiares

Las remesas familiares son una fuente de ingresos para algunas personas que poseen parientes en el extranjero, en especial en los Estados Unidos de América, quienes quincenal o mensualmente envían a las familias para el sustento diario, ahorro o inversión en propiedades, un monto aproximado de US\$.50.00 a US\$.100.00, según datos encuestados en el Municipio.

El destino de las remesas familiares, se concentran en: gastos de consumo directo de los hogares; consumo intermedio para la adquisición de los bienes y servicios; y, ahorro e inversión.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades productivas identificadas, según el trabajo de campo, se encuentran: agrícola, pecuaria, artesanal y entre otras se mencionan el comercio y los servicios.

1.12.1 Actividad agrícola

La economía del Municipio depende básicamente de la agricultura porque es la mayor generadora de ingresos y fuentes de trabajo, según la información obtenida en la investigación de campo realizada, el análisis se efectúa por distribución, tamaño de finca y nivel tecnológico, se menciona que los factores que afectan en forma directa la producción agrícola son: económicos, sociales y naturales. Los principales cultivos del Municipio son maíz, frijol y maní.

1.12.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es una de las actividades productivas más importantes del Municipio. Entre las principales actividades pecuarias se encuentran la avícola, la producción porcina y ovino. La actividad que incide mayormente a nivel pecuario es el engorde de aves de corral (pollos), y el tipo de raza utilizada es la criolla.

1.12.3 Actividad artesanal

Es una actividad económica importante en el Municipio, por ser fuente generadora de empleo, porque permite producir los productos a un bajo costo, por adquirirse la materia prima en la misma cabecera municipal.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

2.1 INTRODUCCIÓN

En el pasado los desastres eran considerados como castigos divinos o provocados por fuerzas extrañas que no eran controladas, por lo que el hombre no era capaz de prevenirlos y de buscar formas para actuar cuando éstos ocurrían. Actualmente se maneja una idea diferente y son más los esfuerzos que se hacen para entenderlos, así como la manera de evitar o minimizar los daños.

Se cree que un desastre es una crisis social, que provoca desestabilización en las estructuras económicas, sociales y políticas, además provoca alteración en la vida cotidiana de las personas, lo que les afecta a nivel individual y en las relaciones de convivencia con otros, también se toma en cuenta el sufrimiento causado en la salud física y mental que sufren las personas afectadas.

Por lo anterior, si ocurre un frente frío, un huracán o cualquier tipo de fenómeno atmosférico, no son de por sí un desastre, sino son manifestaciones de la naturaleza, las cuales son amenazas o peligros naturales, que se convierten en un desastre dependiendo de las condiciones de la vulnerabilidad a que está expuesta el área afectada.

Desastre (del griego mala estrella). “Es un hecho natural o provocado por el hombre que afecta negativamente a la vida, al sustento o industria desembocando con frecuencia en cambios permanentes en las sociedades

humanas, ecosistemas y medio ambiente. Los desastres ponen de manifiesto la vulnerabilidad del equilibrio necesario para sobrevivir y prosperar”.²

“Son los efectos adversos o las alteraciones intensas que se causan sobre las personas, los bienes, los servicios y/o el medio ambiente, como resultado de la ocurrencia de un evento, un proceso o la combinación de fenómenos de origen natural, social, tecnológico o provocados por el hombre. Son las consecuencias de la materialización de una amenaza sobre un grupo de elementos expuestos, vulnerables a dicha amenaza.”³

La aparición de los desastres se caracteriza por las siguientes razones:

1. Implica la pérdida de la capacidad operativa de una organización, una localidad, región o país. Necesita para la resolución la participación cooperativa de varios grupos que normalmente no necesitan trabajar codo con codo para controlar emergencias.
2. Requiere que las partes implicadas renuncien a la autonomía y libertad tradicional para producir respuestas en conjunto y organizadas. Siguiendo un comando o estructura predefinida.
3. Cambia el desarrollo habitual de las medidas, y
4. Es necesario un acercamiento entre organizaciones públicas y privadas en las operaciones.

Según la magnitud del desastre, puede ocurrir lo siguiente:

1. Destrucción de la mayor parte de una comunidad.
2. Impide a los servicios locales hacer los deberes.
3. Provoca un cese en la mayoría de las funciones de la comunidad, e

² Wikipedia. Consultado en enero 2008. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desastre>.

³ Fernández, María Augusta (Compiladora).1996 "Ciudades en Riesgos Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres". Consultado en enero de 2008. Disponible en: http://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap04-MAYPD_ene-7-2003.pdf. P. 16.

4. Impide a las comunidades vecinas el envío de ayuda.

Conceptos asociados:

- Emergencia: Un acontecimiento que puede ser controlado localmente sin necesidad de añadir medidas o cambios en el procedimiento de atención
- Catástrofe: Algunos conceptúan erróneamente que implica un mayor grado destructivo que un desastre. La acepción verdadera se entiende mejor si se considera la catástrofe como el "hecho" y el desastre como la consecuencia.

2.2 ORIGEN DE LOS DESASTRES

En la actualidad el ser humano cuenta con más instrumentos tecnológicos para anticipar la presencia de un desastre, sin embargo en los últimos años ha aumentado la cantidad de personas afectadas por los mismos.

Lo anterior sucede porque las ciudades crecen rápidamente y muchas veces este crecimiento se da con un pobre planeamiento urbano, cada día más personas viven en condiciones de pobreza especialmente las del interior de país, lo que se nota en la calidad de las viviendas y el lugar donde habitan que son zonas de alto riesgo.

Un factor que se ha caracterizado es la degradación ambiental, lo que indica que cada día hay más personas expuestas a los peligros naturales, lo cual aumenta la probabilidad de un desastre. La degradación ambiental se da por la acelerada urbanización de las ciudades, el crecimiento de la migración de población rural hacia la ciudad capital, uso de tecnologías inadecuadas que ensucian y contaminan y la creciente deforestación, entre otros.

La alteración que el ser humano ha provocado en la naturaleza da como resultado las sequías, inundaciones, calentamiento global, huracanes, tormentas tropicales y otros.

Aunque no es posible eliminar o controlar las manifestaciones de la naturaleza, en algunos casos sí se puede evitar la posibilidad de que las personas sean afectadas ante la presencia de un desastre o disminuir los efectos.

Entre las formas en que se clasifican los fenómenos que dan origen a los desastres se encuentran las siguientes:

2.2.1 Desastres Naturales

“Fenómenos naturales, como la lluvia o el viento, se convierten en **desastre natural** cuando superan un límite de normalidad, medido generalmente a través de un parámetro. Éste varía dependiendo del tipo de fenómeno (escala de Richter para movimientos sísmicos, escala Saphir-Simpson para huracanes, etc.).

Los efectos de un desastre natural pueden amplificarse debido a una mala planificación de los asentamientos humanos, falta de medidas de seguridad, planes de emergencia y sistemas de alerta provocados por el hombre se torna un poco difusa.”⁴

Los desastres naturales se clasifican en geológicos e hidrometeorológicos.

Los geológicos se relacionan con el movimiento de la tierra y derivan de la misma dinámica de la naturaleza y comprenden fenómenos como sismos, terremotos, huracanes, tsunamis, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, derrumbes, maremotos y hundimientos.

⁴ Wikipedia. Op. Cit. Desastres_naturales.

desbordamientos, deslaves, deslizamientos, derrumbes, maremotos y hundimientos.

Los hidrometeorológicos, son afines al agua, de los que se mencionan los huracanas, tormentas tropicales, tormentas eléctricas, heladas, huracanes, sequías e inundaciones.

En la investigación de campo se identificó que el Municipio está expuesto a desbordamiento e inundaciones de los ríos San Miguel, Salamá y Carchelá en los poblados que están a orillas de los mismos, como lo son; Casa Nueva, Chupel, San Francisco, Javillal, El Tempisque, Santa Rita Sur, entre otros.

Asimismo, por la topografía del Municipio que es muy quebrada se expone a un alto nivel de desastre en caso de terremotos y sismos.

Los deslizamientos y derrumbes se pueden dar en las aldeas que están ubicadas en terrenos elevados y quebrados del Municipio.

A continuación se presenta la tabla de la matriz de identificación de desastres naturales:

Tabla 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Matriz de Identificación de Desastres Naturales
Año: 2007

DESCRIPCION	CAUSA	EFEECTO
Sismos y terremotos	Ubicación del Municipio en zona sísmica	Daños en infraestructura y pérdidas humanas
Desbordamientos	En época de invierno se desbordan los ríos de Salamá y San Miguel	Daños a las viviendas, cultivos y pérdida de vidas
Deslaves	Fuertes lluvias y temporales	Daños a vivienda, carreteras y caminos y pérdidas humanas
Derrumbes	Fuertes lluvias y temporales	Bloqueo en carreteras y caminos de terracería
Hundimientos	Fuertes lluvias y temporales	Daños en carreteras y caminos de terracería
Sequías	Altas temperaturas en verano y falta de agua para riego	Pérdida de cultivos y enfermedades
Inundaciones	Desbordamientos de ríos y fuertes lluvias	Daños a puentes, aldeas incomunicadas, daños a vivienda y pérdidas humanas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

2.2.2 Desastres Socionaturales

Derivan de la intersección de prácticas humanas con el ambiente natural, normalmente en condiciones de insuficiencias y/o deficiencias en la dotación de

infraestructuras urbanas y rurales, particularmente para el drenaje de aguas pluviales, inundaciones provocadas por la deforestación de las riberas de los ríos, así como deslizamientos y sequías que a su vez provocan erosión, uso inadecuado del suelo y construcciones en zonas inestables.

El Municipio es afectado por las inundaciones y desbordamientos ocasionados por el cambio en el cauce de los ríos, arrojó de materiales, sedimentos, deforestación y la ausencia de control en los asentamientos de las viviendas y falta de infraestructura adecuada para los drenajes pluviales, lo que ocurre especialmente en época de invierno.

Los deslizamientos ocasionados por la deforestación y tala de árboles, también ocasionan desastres, debido a que las personas cortan los árboles para poder sembrar o construir viviendas.

La sequía es otro fenómeno que ocurre en el Municipio por la falta de agua, por ser un lugar cálido y seco.

A continuación se presenta la tabla de la matriz de identificación de desastres socio-naturales:

Tabla 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Matriz de Identificación de Desastres Socio-naturales
Año: 2007

DESCRIPCIÓN	CAUSA	EFEECTO
Deslave	Pendientes inclinadas	Daños a cultivos
Deslizamientos y derrumbes	Erosión en los suelos por la tala de árboles	Daños a viviendas y carreteras
Erosión del suelo	Falta de cobertura boscosa, fuertes lluvias y pérdida de nutrientes de la tierra	Tierras improductivas y poca cosecha
Sequías	No hay sistema de riego para los cultivos	Escasez de agua y contaminación
Carreteras y vías de acceso	Falta de mantenimiento y señalización	Difícil acceso a las aldeas y probabilidad de accidentes
Agua	Falta de tratamiento y de infraestructura para agua potable	Problemas de salud para la población por falta de agua para su consumo y uso doméstico
Contaminación ambiental	Falta de tratamiento adecuado de la basura	Incremento en las enfermedades gastrointestinales y respiratorias

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

2.2.3 Desastres Antrópicos

Se derivan por completo de acciones humanas e incluyen explosiones, incendios, derrames de sustancias peligrosas, accidentes tecnológicos, fallas en sistemas de seguridad, accidentes, plaguicidas, químicos, radioactivos, talas de

bosques. Sociales tales como, conflicto armado, desplazamientos, refugiados, terrorismo, inseguridad ciudadana, secuestros y otros.

Así un número importante y creciente de eventos físicos dañinos tales como inundaciones, deslizamientos, sequías, erosión de suelos y colapsos de tierra son generados por distintas prácticas humanas, como por ejemplo la deforestación, incendios, deposición de desechos sólidos que contaminan afluentes de agua, basura, sistema de drenaje, el corte de manglares, el minado y desestabilización de laderas, el monocultivo en ambientes frágiles y la construcción de viviendas sin adecuados sistemas de drenaje pluvial.

Los incendios forestales se producen por rozas y quema de pastizales que realizan o deliberadamente hacen los agricultores para tener más tierra para cultivar, lo cual repercute en dañar el suelo y producir sequía con lo cual la tierra ya no es útil para sembrar.

La tala de árboles se realiza para utilizar la leña como combustible para cocinar, lo que debilita las montañas y cerros ocasionando deslizamientos y derrumbes, lo que pone en peligro la vida de los pobladores que viven en las partes bajas de las montañas y cerros.

Contaminación de los ríos y quebradas por la falta de drenajes para aguas servidas en la mayoría de los poblados rurales, así como verter en ellos desechos sólidos como plásticos, bolsas, basura, animales muertos, detergentes y otros.

Enfermedades gastrointestinales, provocadas por la contaminación del agua que ingieren los pobladores especialmente en los niños. Enfermedades respiratorias, debido a las condiciones de pobreza y la falta de acceso a centros de salud.

A continuación se presenta la tabla de la matriz de identificación de desastres antrópicos:

Tabla 3
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Matriz de Identificación de Desastres Antrópicos
Año: 2007

DESCRIPCIÓN	CAUSA	EFEECTO
Incendios forestales	Práctica de rozas	Desgaste del suelo y ampliación de la frontera agrícola
Tala y deforestación	Corte de árboles para la venta de leña y para combustible	Inundaciones, sequía y deslaves
Uso de plaguicidas y otros químicos	Infertilidad en los suelos	Contaminación en los cultivos y ríos
Aguas servidas	Urbanización sin control, falta de drenajes y de tratamientos de aguas negras	Contaminación de los ríos, suelos y proliferación de enfermedades
Manejo adecuado de la basura	No todos utilizan el basurero municipal y queman o entierran la basura	Enfermedades infecciosas y respiratorias y contaminación del ambiente

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

Los tres tipos genéricos tienen distintas connotaciones. En el caso de los desastres naturales, la transformación de la naturaleza en amenaza, sucede por la inadecuada ubicación de asentamientos en condiciones de baja resistencia o

elasticidad y altos grados de vulnerabilidad. De tal manera el ambiente como recurso o bien público, se transforma en amenaza o mal público, por las propias modalidades de ocupación del suelo y las formas de desarrollo de los elementos de la estructura.

Los desastres socio naturales son productos de las relaciones y los procesos naturales y antropogénicos, y no pueden existir sin el concurso de ambos tipos de factores. Son parte de contextos que tipifican la problemática ambiental en general y en la mayoría de los casos son generados por la dinámica de la degradación ambiental. A diferencia de los naturales, son producto de procesos directos de construcción social, pero de manera similar a las mismas, también representan la transformación de los recursos en amenazas y de bienes en males públicos.

En el caso de los desastres antrópicos, éstos son resultado de la obra humana y el papel que el ambiente natural juega en la construcción del riesgo asociada con ellas viene por las características particulares y la forma en que potencian la amenaza como tal. Por ejemplo, frente a un determinado nivel de contaminantes que se arrojan al agua, donde ríos, quebradas, riachuelos son relativamente estáticos tenderán a acumular mayores niveles de contaminación que el de las aguas, que fluyen a altas velocidades dispersando los contaminantes hacia mares y océanos.

De igual forma, la contaminación del aire es dependiente de los niveles de vientos y movimiento de la atmósfera, los incendios forestales originados por la acción humana en la práctica de rozas, serán más peligrosos en condiciones de sequía y vientos fuertes.

2.3 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

Como resultado de la investigación de campo se identificaron los siguientes desastres naturales como los más significativos a los que esta expuesto el Municipio, los cuales son: huracanes, sequías, terremotos, inundaciones, deslaves y deslizamientos.

A continuación se detalla en la siguiente tabla los desastres naturales ocurridos en el Municipio:

Tabla 4
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Desastres Naturales en la Comunidad
Año: 2007

Identificación de los desastres	Lugares Propensos	Causa	Efecto
1. Huracanes	Caseríos: Las Vegas, San Rafael, Santa Rita Sur, Javillal, Bramadero, Buena Vista, Camalmapa, Chupel y Casa Nueva. Aldeas: El Progreso y San Francisco	Lluvia torrencial en época de invierno	Desbordamientos de ríos Inundaciones Enfermedades Plagas Pérdidas en cultivos
2. Sequías	Aldeas: Chixolop, Caseríos: Bramadero, Chicajá, Las Vegas, Los Hernández, Rinconada San Juan, Santa Rita Sur y Xola	Falta de lluvias Incendios forestales	Pérdidas en cultivos Pobreza
3. Sismos	Todo el Municipio	Falla sísmica	Rajaduras en las casas, deslizamientos de tierra,
4. Terremotos	Todo el Municipio	Falla sísmica	Derrumbe de casas, deslizamiento de tierra, desbordamiento de ríos.

Continúa en la siguiente página...

....Viene de la pagina anterior

Identificación de los desastres	Lugares Propensos	Causa	Efecto
5. Inundaciones	Cabecera Municipal: San Miguel Chicaj. Aldeas: Dolores, El Progreso, Las Minas, Caseríos: Casa Nueva, Chilajón, Chupel, El Palmar, Los Hernández, Pacaní, Rincón San Pedro, Sandoval, Tierra Blanca, Santa Rita Norte	Temporales y lluvias	Desbordamiento de ríos e inundaciones de casas y pérdida de cultivos
6. Deslaves	Aldea: Dolores, Las Minas, San Rafael. Caseríos: Camalmapa, Chicajá, Chicholom, Chicojón, Chigarcía, Chilajón, Buena Vista, El Aguacate, El Jute, La Laguna, Las Vegas, Los Guzmán, Pacaní, Rincón de Jesús, Rincón San Pedro, Rinconada San Juan, San Agustín, San Juan, Santa Bárbara, Santa Rita Norte, Santa Rita Sur.	Lluvias, temporales, sismos, terremotos	Derrumbes de casas, pérdida de vidas y cultivos
7. Deslizamientos	Aldea: Dolores, San Gabriel, San Rafael. Caseríos: Camalmapa, Chicajá, Chicholom, Chicojón, Chigarcía, Chopen, Buena Vista, El Aguacate, El Jute, El Llano, El Palmar, La Laguna, Las Vegas, Los Guzmán, Los Hernández, Pacaní, Pachalún, Rincón de Jesús, Rinconada San Juan, San Agustín, San Juan, Sadoval, Tierra Blanca, Santa Bárbara, Santa Rita Norte, Santa Rita Sur.	Lluvias, temporales, sismos, terremotos	Derrumbes de casas, pérdida de vidas, cultivos y animales

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007

2.4 HISTORIAL DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO

Según datos estadísticos en los archivos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–, en marzo de 1882, se sintieron cinco temblores, acompañados de grandes retumbos subterráneos

Entre los municipios menos afectados por el terremoto de 1976, está el de San Miguel Chicaj, en donde varias viviendas de las aldeas y caseríos, sufrieron daños moderados.

Para los años de 1530 a 1999 se registraron los siguientes eventos: lluvias 10, inundaciones temporales 16, temblores 4, terremotos 2, sismos 7, huracanes 2, temporales 17, heladas 1, ventarrones 3.

En el mes de noviembre de 1998, se presentó el fenómeno del Huracán Mitch, que provocó el desbordamiento de los ríos San Miguel y Salamá, dicho fenómeno provocó pérdidas en cultivos, inhabilitó vías de acceso en los caseríos de Javillal, Tempisque, Bramadero y la aldea El Progreso, algunas casas fueron dañadas en las estructuras, en menor proporción afectó el Huracán Stan, ocurrido en octubre del año 2005.

En la investigación de campo se estableció que entre los desastres a que se expone el Municipio se encuentran: sismos, terremotos, desbordamiento, deslizamientos y erosión de los suelos, deforestación, incendios forestales, inundaciones, derrumbes, daños a carreteras y caminos de terracería y contaminación ambiental por uso de químicos.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

El riesgo es “la probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno, con una intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.”⁶

Los riesgos se componen de varios factores entre los que están; las amenazas naturales y sociales, las distintas vulnerabilidades y las deficiencias en las medidas de preparación.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

Un desastre o una emergencia se originan por un fenómeno natural, socionatural o antrópico, un desastre se entiende como un evento de carácter social. Para que suceda un desastre se requieren tres factores:

- a. Presencia de un fenómeno natural, socionatural o antrópico desencadenante.
- b. Infraestructuras, líneas vitales, procesos, servicios contruidos de manera que son vulnerables a ser afectados por el fenómeno desencadenante.
- c. Incapacidad de la población e instituciones de reaccionar de manera eficiente, eficaz y coordinadamente para responder ante el fenómeno.

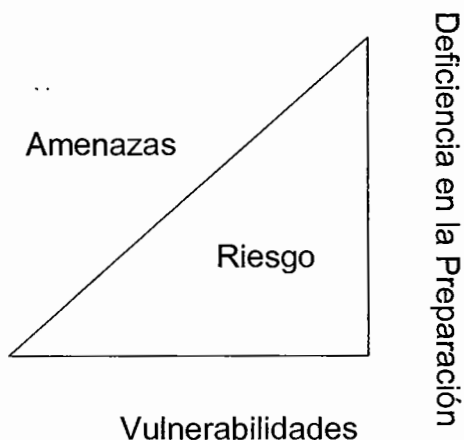
Al combinar estos tres elementos surgen entonces los riesgos, y se conocen como el conjunto de factores que hacen vulnerable a una comunidad de ser afectada de manera grave por un fenómeno.

⁶ Fernández, María Augusta (Compiladora).1996 Op. Cit. p. 18.

Como se indicó anteriormente los componentes de los riesgos son:

- a. Amenazas
- b. Vulnerabilidades
- c. Deficiencias en las medidas de preparación

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Componentes del Riesgo
Año: 2007



Fuente: Villagrán De León, Dr. Juan Carlos. "Manual para la estimación cuantitativa de Riesgos Asociados a diversas amenazas". Pág. 13.

La gráfica representa el riesgo dentro de un triángulo que tiene a los lados las amenazas, vulnerabilidades y deficiencia en la preparación, si aumenta en un lado, de forma automática aumentará el área y por lo tanto también el riesgo.

Se dice entonces que las amenazas representan la posibilidad de manifestación de un desastre natural, socionatural o antrópico, por lo cual las amenazas son factores externos al entorno social de la comunidad.

Mientras que las vulnerabilidades representan la infraestructura social que es afectada por el fenómeno natural, socionatural o antrópico, a diferencia de las

amenazas las vulnerabilidades se consideran como un factor interno del entorno social.

Y por último, las deficiencias en las medidas de preparación representan aquellas condiciones que impiden a la población y a las instituciones de responder eficazmente y minimizar la pérdida de vidas humanas, destrucción en la infraestructura, así como incapacidad de responder con los recursos necesarios y en corto plazo para reparar los daños ocasionados.

Entre otros factores que propician la generación de riesgos, se mencionan también: la pobreza, carencia de ordenamiento territorial, carencia de códigos de construcción, falta de experiencia en el tema, migraciones, falta de voluntad política en el tema y factores institucionales.

3.2 AMENAZAS ENCONTRADAS

Las amenazas representan la posibilidad de que se manifiesten fenómenos naturales capaces de provocar desastres. Las amenazas identificadas deben indicar la región geográfica donde se manifiestan los fenómenos, la magnitud o intensidad esperados, para lo cual es necesario conocer a fondo los fenómenos naturales en cuestión.

Las amenazas se clasifican según la intensidad en tres clases: ALTO (A), MEDIO (M) y BAJO (B).

A continuación se detallan las amenazas encontradas en las aldeas y caseríos del Municipio, según los diferentes fenómenos a que están expuestas las comunidades y el nivel de intensidad de las mismas:

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Amenazas encontradas por Aldea o Caserío
Según Nivel de Amenaza
Año: 2007

No.	Lugares	Amenaza encontrada	Nivel de Amenaza
1	Cabecera municipal, San Miguel Chicaj	Inundaciones en algunos caseríos	B
2	Aldea Chixolop. Caseríos Bramadero y Xola	Sequía e incendios forestales	B
3	Aldeas: Dolores, El Progreso, Las Minas y San Rafael. Caseríos: Chicajá.	Deslizamientos, deslaves, hundimientos, inundaciones e incendios forestales	B
4	Aldeas: San Francisco y San Gabriel. Caseríos: Casa Nueva, Chilajon, Chupel, El Tempisque, Javillal, Quiate, Sandoval, Tierra Blanca, El Llano, Las Vegas, Los Hernández, Santa Rita Norte.	Desbordamientos, deslizamientos, hundimientos, sequías y contaminación en ríos	B
5	Caseríos: Camalmapa, Chicholom, Chicojón, Chigarcía, Chopen, Buena Vista, El Aguacate, El Jute, El Palmar, La Laguna, Los Guzman, Pacaní, Pachalún, Rincón de Jesús, Rincón San Pedro, Rinconada San Juan, San Agustín, San Juan, Santa Bárbara, Santa Rita Sur.	Deslaves, deslizamientos, incendios forestales y temblores	B

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

En el cuadro anterior se observa las amenazas a que están expuestas las aldeas y caseríos del municipio de San Miguel Chicaj, el tipo de fenómeno y el nivel de intensidad es de Bajo debido a que el Municipio no ha estado expuesto a desastres de alta intensidad.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES

La vulnerabilidad es la “condición por la cual una población o estructura social, económica o infraestructura, está o queda expuesta al peligro o resulta afectada por un fenómeno de origen humano o natural, llamado amenaza. La vulnerabilidad tiene distintos factores u orígenes.”⁶

Es el conjunto de características de un elemento que lo hacen susceptible a ser dañado, también es entendida como debilidad frente a las amenazas o ausencia de la capacidad de resiliencia o resistencia.

Existen varios tipos de vulnerabilidades, tales como:

1. Ambientales-ecológicas
2. Físicas
3. Económicos
4. Sociales
5. Educativos
6. Culturales
7. Políticos
8. Institucional
9. Tecnológica
10. Ideológica

3.3.1 Vulnerabilidad ambientales-ecológicas

“Enfoca las zonas de vida (escala de Holdrige), capacidad de uso de suelo y cobertura forestal...es la que esta relacionada con los cambios ecológicos que la misma humanidad ha propiciado en sus esfuerzos por desarrollarse.”⁷

⁶ Secretaria Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres -SINAPRED-. “Guía Metodología para la educación en Gestión del Riesgo”. Guatemala. 22 p.

⁷ Villagrán De León, Dr. Juan Carlos. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala. 21 p.

Se observó que en todo el Municipio existe contaminación del recurso hídrico, debido a que los habitantes no tienen drenajes y el agua sucia va directamente a los ríos y quebradas, así como las personas lavan ropa, utensilios de cocina y se bañan en los ríos, contaminándolos aún más.

No existe un plan para la recolección de basura y sólo hay un basurero municipal en la cabecera del Municipio, por lo cual existen basureros clandestinos, esto incrementa el nivel de contaminación ambiental y el riesgo en el manejo de desechos sólidos, lo que produce enfermedades.

En relación a la topografía el Municipio se encuentra ubicado entre montañas y los terrenos poseen pendientes pronunciadas, esto hace que las aldeas y caseríos que se encuentra en la parte baja de la región sean afectadas por los derrumbes y deslave que ocurren en el invierno.

En la mayoría de comunidades existe deforestación debido a que utilizan la tierra para cultivar, existe tala inmoderada de árboles, así como rozas que provocan incendios forestales sobre todo en el verano y no existe una cultura para la conservación de los bosques a través del manejo de los mismos.

Otro factor importante es que el Municipio es cálido y en invierno no llueve mucho, en verano hace mucho calor por lo cual es muy difícil para las personas cultivar todo el año, por lo que sólo en invierno aprovechan para sembrar.

3.3.2 Vulnerabilidad física:

“Se asocia con la infraestructura física construida por el hombre para diversos fines y su ubicación o localización en zonas de riesgos.”⁹

⁹ Ibid. p. 20.

También se refiere a las técnicas materiales y la ubicación física no apropiada en la construcción de viviendas o edificios públicos o privados y que difícilmente permite soportar cualquier impacto como consecuencia de un fenómeno natural. La vulnerabilidad física de las viviendas se determina por tres factores que son los materiales usados para las paredes, piso y techo, la topografía del Municipio y la ubicación física de la vivienda.

La mayoría de casas se encuentran en laderas o en la parte baja de las montañas, la construcción de las viviendas es propensa a ser dañada por un fenómeno natural como un terremoto, huracán, derrumbes o deslaves, porque la mayoría están construidas con adobe, paja, láminas y teja, y al ocurrir un desastre afectaría las construcciones de las paredes, techos, puertas, ventanas, accesorios y pisos.

La mayoría de pobladores no cuentan con luz eléctrica, servicio telefónico, agua entubada, drenajes y vías de acceso en buen estado, lo que los hace más vulnerables al momento de un desastre.

El terreno tiende a ser arcilloso y más difícil de transitar en invierno. Actualmente no existe un reglamento que regule el tipo de construcción para las viviendas con los mínimos requisitos de seguridad habitacional, ni existen muchos terrenos planos aptos para la construcción.

3.3.3 Vulnerabilidad económica

“Agrupa los siguientes factores: composición por sectores de la producción, precios de los principales productos, localización geográfica de los sectores productivos y distribución de ingresos por sector productivo. A nivel individual se le vincula con el desempleo, la inestabilidad laboral, la insuficiencia de ingresos y factores similares. A nivel nacional se refiere a la excesiva dependencia de las

economías de factores externos prácticamente incontrolables desde el propio país.”¹⁰

San Miguel Chicaj es el municipio más pobre de Baja Verapaz, por lo cual la pobreza aumenta el riesgo de desastres en el mismo.

Debido a que el suelo del Municipio es muy seco, sólo una vez al año se siembra durante el invierno y en verano los pobladores emigran a otros municipios o departamentos del país a trabajar en las fincas, para obtener recursos económicos y cubrir las necesidades básicas alimenticias.

La mayoría de la población cosecha para consumo propio, para tener durante los meses de invierno y si tiene algún sobrante lo venden para adquirir otros productos que necesiten para subsistir.

De los datos obtenidos el 80% de la población se dedica a la siembra del maíz y frijol y una minoría a la siembra de café y otros productos, no existe diversificación ni rotación de cultivos.

3.3.4 Vulnerabilidad social

“Enfoca los aspectos de densidad de población, servicios en la vivienda, salud, educación e inversión del gobierno central. Se relaciona con el nivel de cohesión interna que posee una comunidad, con los liderazgos en las comunidades y la organización social interna de las sociedades.”¹¹

La densidad poblacional ha crecido en un 15% aproximado desde el año 1994, lo cual repercute en el uso de los servicios y de los recursos naturales.

¹⁰ Ibid. p. 21.

¹¹ Loc. Cit.

La mayoría de la población del Municipio no tiene acceso directo a la atención médica esto hace vulnerable de contraer enfermedades y el nivel de salud es bajo sobre todo en los niños.

Existen en casi todas las aldeas y caseríos líderes comunitarios, quienes son el enlace entre la municipalidad y los pobladores; son los que organizan a las personas en casos de emergencias.

El nivel de delincuencia es bajo, sin embargo en algunas aldeas se ha notado la presencia de pandilleros proveniente de otros municipios.

3.3.5 Vulnerabilidad educativa

Asociada a los procesos educativos, al conocimiento del entorno, campañas sobre el manejo ambiental en relación a los cultivos, uso del agua, rozas y también a la deserción escolar en tiempo de siembra y cosecha.

Actualmente el nivel escolar ha aumentado en relación a años anteriores, ya que para evitar la deserción escolar se han elaborado programas de becas alimenticias para que los padres no retiren a los niños de la escuela en los meses de siembra y cosecha. Sin embargo existe ausencia de programas de educación sobre el medio ambiente a nivel primaria.

Existe programas para los agricultores por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para el uso de tierra, mejorar los cultivos y el manejo de rozas para evitar y disminuir incendios forestales.

3.3.6 Vulnerabilidad cultural

Tiene que ver con la identidad cultura de una sociedad, hábitos, costumbres, trajes, rituales e idiomas.

La mayoría de la población es indígena y habla el idioma achí y el español como segunda lengua. En las escuelas se enseñan en ambos idiomas.

La comunidad es dinámica ya que realizan varias actividades culturales y deportivas durante el año lo que ayuda a mantener la identidad cultural, sin embargo la misma se ve amenazada por la influencia de países como Estados Unidos y México, debido al acceso que los jóvenes tienen al cable e internet.

El uso de traje típico se observa más en las mujeres y niñas que en los hombres y niños, ya que una de las actividades artesanales del Municipio son los tejidos típicos de blusas, manteles, bolsas y otros.

3.3.7 Vulnerabilidad política

Asociada con el nivel de autonomía que posee una sociedad para la toma de decisiones que afecta a la población, las condiciones, el grado de centralización y la organización departamental.

La debilidad de autonomía en las decisiones a nivel regional, local y comunitario, impide muchas veces tomar las mejores decisiones en los problemas y necesidades que afrontan la población del Municipio.

La máxima autoridad es el Alcalde, luego le siguen los alcaldes auxiliares, síndicos y líderes comunitarios. En el Municipio existe poco interés por parte de la municipalidad para atender los asuntos más urgentes de las aldeas y caseríos, por lo que las peticiones de los pobladores y los servicios básicos no son atendidas y atrasan el desarrollo de la población.

3.3.8 Vulnerabilidad institucional

Se relaciona con el conjunto de entidades institucionales que tiene como responsabilidad la reducción, mitigación y atención de los desastres naturales que amenazan a la comunidad.

No existen instituciones en el Municipio que ayuden al desarrollo, actualmente no se cuenta con una Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED- que ayude a la población en caso de desastres.

3.3.9 Vulnerabilidad tecnológica

“Es la relativa a las técnicas constructivas que se usan a nivel de la comunidad y a las técnicas disponibles por una comunidad para su desarrollo.”¹²

No existe mayor tecnología en el Municipio, ya que la mayoría de la población no tiene acceso a la energía eléctrica, lo que reduce las oportunidades de desarrollo, sólo en la cabecera municipal se observó algunas calles iluminadas, en el resto de aldeas y caseríos no hay.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

En la Municipalidad se cuenta con una oficina de planificación, la cual es la que se encarga de ver las políticas en caso de desastres, y la misma requiere ser fortalecida, debido a que cuenta con la unidad de SIG, IUSI, AFIM, obras municipales, control de construcciones y catastro.

En materia de preparación y capacidad de reacción ante desastre no existe ninguna unidad específica para tal actividad, sino que forman parte de las

¹² Ibid. p. 20.

actividades que desarrolla la oficina de planificación, por lo cual los recursos y políticas a realizar son mínimos.

Aunque no hay un diagnóstico sociocultural, si existen algunos estudios de carácter económico productivo, físico geográfico y de vulnerabilidad local, pero los mismos se han quedado engavetados, ya que actualmente no tienen ningún proyecto a realizar en base a dichos estudios por falta de fondos económicos y voluntad de las autoridades municipales para llevarlos a cabo.

Dentro de lo que es la preparación y capacidad de reacción, existen algunas deficiencias institucionales, tales como:

- Falta de una oficina coordinadora para la reducción de desastres o comité de emergencia.
- Falta de capacitación para los grupos organizados para la respuesta.
- Falta de cuerpos de socorro como Bomberos, Cruz Roja y COLRED.
- Falta de sistemas de alerta temprana en caso de fenómenos naturales.
- Falta de planes de emergencia.
- Debilidad institucional a nivel local de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres.

Programas de Inversión

Aunque la municipalidad dispone con presupuesto de inversión y otras fuentes de financiamiento municipal, no tiene contemplado crear una oficina para el estudio y prevención así como la atención en caso de desastres.

Existen varias organizaciones gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística –INE- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y no gubernamentales como Asociación SHARE, que disponen de

sistemas de información, bases de datos, indicadores, diagnósticos municipales, sobre la situación actual del municipio, así como los riesgos y desastres a que está expuesto.

La Municipalidad actualmente no usa sistemas de información geográfica para prevenir desastres ni de sistemas informativos que coadyuven con la planificación territorial y urbana del Municipio para la prevención y atención en caso de desastres.

No existen programas para la prevención y mitigación de riesgos en caso de desastres en las aldeas y caseríos más vulnerables por estar ubicados en las orillas de los ríos y en parte baja de las montañas.

Según un estudio de la mancomunidad MANCOVALLE, el Municipio carece de los siguientes indicadores: Unidad de gestión ambiental, información temática, bases de datos y cartografía, planificación urbanística, identificación de riesgos locales entre otros.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Se integra por las amenazas las cuales se representan por fenómenos externos naturales o socio-naturales; la vulnerabilidad la conforma los indicadores de exposición de una comunidad amenazada; y la falta en las medidas de preparación y capacidad de respuesta se representan en la siguiente ecuación:

Indicador de riesgo = amenaza x indicador de vulnerabilidad x deficiencias en las medidas de preparación

Lo anterior indica que la amenaza se presenta como fenómeno natural, la vulnerabilidad se relaciona a factores sociales y las capacidades en la

preparación al conjunto de medidas a tomar en un evento o suceso para disminuir los daños.

A continuación se presenta una tabla en la cual se presentan la integración de indicadores de riesgo en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Integración de Indicadores de Riesgo
Año: 2007

Riesgo a desastres	Amenaza	Vulnerabilidad	Deficiencia
Desbordamientos	Cambios en el cause del río	Daños a viviendas y cultivos	Falta de aprovechamiento del agua
Inundaciones	Fuertes lluvias y temporales	Daños a cultivos y muerte de animales para crianza	Falta de asesoría técnica para los cultivos en lugares de alto riesgo
Derrumbes	Obstrucción de carreteras y caminos de terracería	Difícil acceso a las aldeas y riesgo de quedar incomunicadas	Falta de programas de acción por parte de las autoridades
Deslaves	Derrumbes de tierra sobre viviendas	Destrucción de viviendas y pérdida de vidas humanas	Falta de programas de acción por parte de las autoridades
Terremotos y sismos	Casas construidas de adobe y lámina	Derrumbe de casas	Falta de recursos para construir casa con mejores materiales
	Hacinamiento		
Deslizamientos	Erosión de los suelos	Tala de árboles	Falta de reforestación, consumo de leña y venta de carbón

Continúa en la siguiente página...

...Viene página anterior

Riesgo a desastres	Amenaza	Vulnerabilidad	Deficiencia
Sequías	Erosión de los suelos	Tala de árboles	Deforestación para cultivos
Contaminación ambiental	Falta de tratamiento a los desechos sólidos	Enfermedades gastrointestinales y respiratorias	Falta de atención médica
Deforestación y tala de árboles	Sequías y erosión del suelo	Tierra no apropiada para cultivos	Falta de asesoría técnica para el uso adecuado de los suelos
Incendios forestales	Sequías y erosión del suelo	Desgaste de los suelos	Falta de asesoría en el uso de rozas
Drenajes y aguas servidas	Contaminación de los ríos	Enfermedades gastrointestinales y respiratorias	Falta de inversión para el tratamiento de aguas negras

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

En base al resultado de la investigación de campo se estableció que el Municipio está expuesto a los fenómenos naturales de desbordamiento, deslaves y derrumbes debido a la inclinación del territorio y que la mayoría de los centros poblados se concentran a las orillas de los ríos y quebradas que atraviesan al mismo.

Asimismo, los fenómenos socio naturales y antrópicos son resultado de la falta de políticas ambientales y de prevención de las autoridades, El riesgo con mayor incidencia es el antrópico, debido a las actividades que realizan los pobladores que provocan incendios forestales, tala de árboles, deforestación y contaminación de recursos hidrológicos.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1 GESTIÓN

La Gestión para deducir el Riesgo de Desastre definida de forma general se refiere a: “un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. Admite, en principio, distintos niveles de coordinación e intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar.”¹²

De esta definición se puede considerar lo siguiente:

- ♦ La gestión, comprende un proceso y no un producto o conjunto de productos, proyectos o acciones discretas, relacionado con el logro de objetivos de desarrollo sostenible.
- ♦ La gestión, se ubica con referencia a dos contextos de riesgo: el riesgo existente y el posible riesgo futuro.

La gestión para reducción de riesgos, incluye una amplia gama de actividades que deben ser administradas de una manera adecuada y eficiente, tales como la formulación y ejecución de programas, planes y proyectos relacionados con los desastres en lo referente a la prevención; mitigación; preparación; respuesta; y recuperación.

¹² Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central – CEPREDENAC- y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. La Gestión local del Riesgo Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. Panamá. 26 p.

- **Antes del desastre**

Actividades previas al desastre, las cuales usualmente se dividen en prevención, mitigación, preparación y alerta. El objetivo de la prevención, es evitar que ocurra el evento; la mitigación, pretende aminorar el impacto del mismo reconociendo que en ocasiones no es posible evitar la ocurrencia; la preparación, estructura la respuesta y la alerta, corresponde a la notificación formal de un peligro inminente.

- **Durante el desastre**

Actividades de respuesta al desastre, son aquellas que se llevan a cabo durante el período de emergencia o inmediatamente después de ocurrido el evento. Estas actividades pueden involucrar acciones de evacuación de comunidades, de búsqueda y rescate, de asistencia y alivio a poblaciones afectadas y acciones que se realizan durante el tiempo en que la comunidad se encuentra desorganizada y los servicios básicos de infraestructura no funcionan.

El período de emergencia es dramático y traumático, por esa razón es que la mayor atención de los medios de comunicación y de la comunidad internacional está puesta en esta fase. En la mayoría de los desastres éste pasa rápido, excepto en algunos casos como las sequías, las hambrunas y los conflictos civiles.

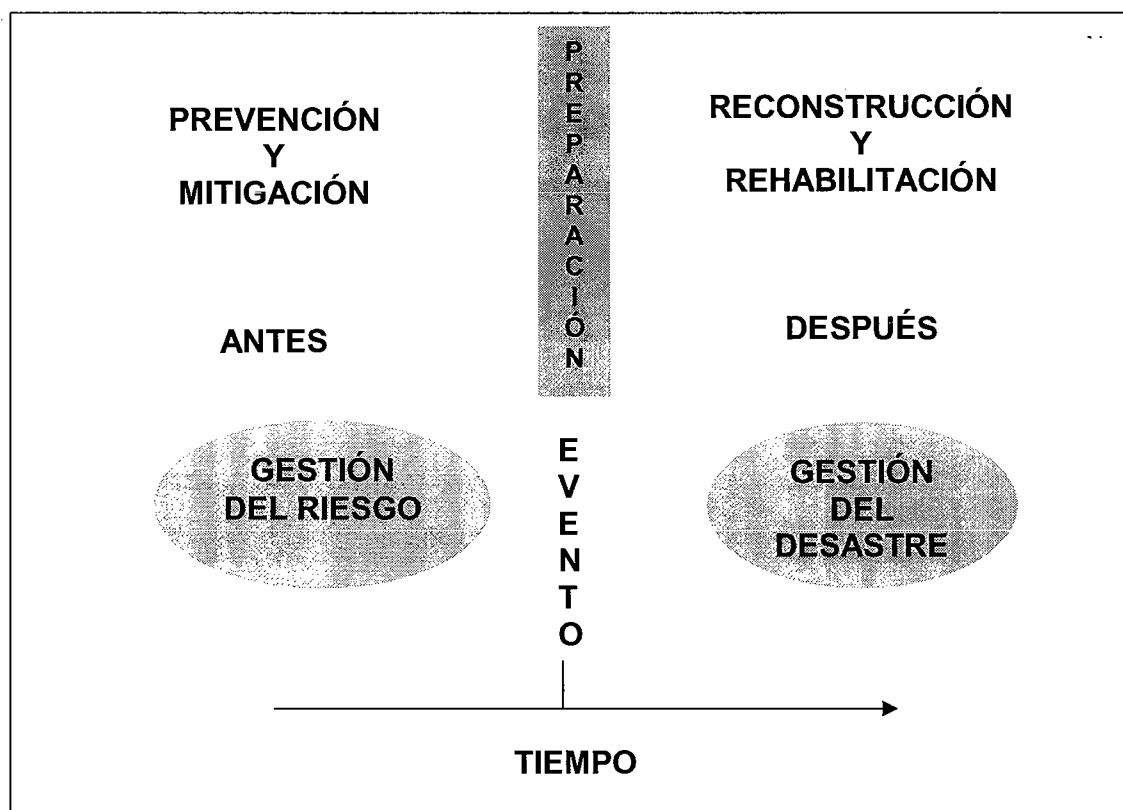
- **Después del desastre**

Actividades posteriores al desastre. Estas actividades, en general, se relacionan con el proceso de recuperación y se dividen en: la rehabilitación, que corresponde al período de transición que se inicia al final de la etapa de emergencia y en el cual se restablecen los servicios vitales indispensables y los sistemas de abastecimiento de la comunidad afectada; y la reconstrucción, que

se caracteriza por los esfuerzos que se realizan con el fin de reparar la infraestructura dañada y restaurar el sistema de producción, con miras a revitalizar la economía y superar el nivel de desarrollo previo al desastre.

A continuación se presenta una gráfica que identifica cada una de las etapas de la gestión de riesgo, antes, durante y después.

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Etapas de la Gestión de Riesgo
Año: 2007



Fuente: Villagrán De León, Dr. Juan Carlos. "Manual para la estimación cuantitativa de Riesgos Asociados a diversas amenazas". Guatemala. 42 p.

La gráfica anterior presenta las etapas del antes, durante y después en caso de presentarse una emergencia o desastre y la importancia de la prevención y

mitigación en la fase de preparación para luego pasar a la reconstrucción y rehabilitación.

4.2 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

A nivel institucional el Municipio según la oficina de Planificación cuenta con planes a corto, mediano y largo plazo en relación a las políticas de ordenamiento territorial y líneas estratégicas para el desarrollo económico local, sin embargo en materia de normas de construcción no tienen un reglamento para estandarizar el tipo de construcciones y los materiales a utilizar.

La oficina de Planificación de la municipalidad junto a la mancomunidad MANCOVALLE a la que pertenece el Municipio, tienen dentro del plan operativo anual contemplados los siguientes proyectos:

- Mejoramiento administrativo, reglamentación y sensibilización del Municipio para la prestación de los servicios públicos municipales.
- Planificación estratégica territorial con énfasis en la gestión ambiental descentralizada
- Sistema de administración de riesgos, conservación y manejo de recursos naturales y medio ambiente.

4.3 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

La reducción de amenazas implica un análisis de la estructura actual, para crear estrategias que las reduzca como lo es la prevención.

- **Prevención**

“Es el conjunto de medidas cuyo objeto es impedir la ocurrencia de fenómenos que causen o den lugar a desastres o a otras situaciones de emergencia.”¹³

La prevención corresponde al desarrollo de acciones que pretenden eliminar el riesgo, impedir o evitar la ocurrencia de eventos que puedan generar desastres en el Municipio.

Incorporar medidas preventivas en los planes y programas de la Municipalidad de mediano y largo plazo, tales como:

1. Planes integrales de desarrollo sobre los espacios geográficos urbanos y rurales.
2. Programas de inversión y asignación de presupuestos sectoriales por regiones (aldeas, caseríos).
3. Planificación física para la localización de la infraestructura dentro del Municipio.
4. Programas de intervención de fenómenos específicos, tales como desbordamientos, inundaciones, sequías, incendios forestales y deslizamientos.

La prevención, en la mayoría de los casos, está enfocada hacia el evento, y el objetivo es el impedir o evitar la ocurrencia.

Las medidas de prevención para la reducción de amenazas son las siguientes:

¹³ Cardona A., Omar Darío. “El Manejo de Riesgos y los preparativos para Desastres: Compromiso institucional para mejorar la calidad de vida.” Consultado en enero 2008. Disponible en: <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap3.htm> s.p.

1. Intervención de cuencas hidrográficas degradadas con el fin de evitar la erosión, la inestabilidad de suelos y la generación de inundaciones y desbordamientos.
2. Sistemas de irrigación y canalización de aguas para evitar sequías.
3. Control en la quema de rozas para evitar incendios forestales.
4. Presas, canales y bordes para controlar inundaciones.
5. Reubicación de viviendas, de infraestructura localizados en zonas de alta amenaza por la inclinación del terreno.
6. Uso correcto del suelo y protección de la cobertura vegetal.
7. Control en el manejo de aguas pluviales y servidas.
8. Adecuación de redes de drenajes.

4.4 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Para la reducción de vulnerabilidades es necesario contar con medidas de mitigación, como parte de la preparación en la gestión para la reducción de riesgos.

- **Mitigación**

En general, la mitigación es “la etapa o acción más eficiente de la gestión en términos económicos y sociales. Debido a que es imposible evitar totalmente la ocurrencia de cierto tipo de eventos, y que en ocasiones los costos de las medidas preventivas no pueden ser justificados dentro del contexto social y económico de la comunidad amenazada, en ocasiones solamente es posible reducir las consecuencias de dichos eventos sobre los elementos expuestos a su acción.”¹⁵

¹⁵ Ibid. s.p.

Es importante destacar que no es posible garantizar la no ocurrencia de un desastre, incluso en aquellas situaciones donde existen medidas preventivas para impedir la ocurrencia, ya que en ningún caso éstas llegan a cubrir la totalidad de posibilidades.

Dado que existen sucesos que no son posibles de prevenir y ante la ocurrencia de eventos poco probables, las medidas de prevención no consiguen garantizar totalmente que no se presente un desastre, surge la importancia de la etapa de mitigación, ya que mediante las medidas anticipadas es posible reducir significativamente las consecuencias esperadas.

La mitigación también se puede entender como el conjunto de medidas cuyo objeto es reducir las consecuencias de los desastres, mediante la intervención del contexto social y material expuesto, posee como propósito la reducción de los riesgos, la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes.

La mitigación es un proceso complejo, ya que muchos de los instrumentos al igual que los de la prevención, forman parte del desarrollo económico y social, las medidas están altamente relacionadas con aspectos legales, fiscales, administrativos, financieros y comunitarios que pueden regular o estimular el respeto del uso adecuado de la tierra, además aquellas zonas geográficas que no deben ser utilizadas para construcción de viviendas, infraestructura o actividades productivas porque presenta el riesgo de ser afectadas por eventos peligrosos.

De igual forma, la reglamentación para el uso y manejo de los recursos naturales que apuntan con reducir el deterioro del medio ambiente y los códigos de construcción sismo-resistente, son medidas cuyo objetivo es mitigar o disminuir los efectos de eventos tales como la erosión, las inundaciones, los deslizamientos y los terremotos.

Sin embargo, debido al proceso desordenado del crecimiento de los centros poblados, muchas veces dichos asentamientos humanos e infraestructuras se encuentran expuestos a la amenaza de fenómenos que pueden causarles severos daños. Por lo que se hace necesario evaluar a qué tipo de amenaza se encuentran sometidos y cuál es el grado de vulnerabilidad que tienen los elementos que los componen. Este proceso, denominado evaluación del riesgo, es fundamental para poder definir las medidas de prevención o mitigación, las cuales tienen como objeto intervenir la amenaza y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Las autoridades municipales tienen la función de motivar, coordinar y monitorear las actividades que conduzcan a la aplicación de las medidas de mitigación de riesgos.

La mitigación cuenta con dos métodos que son: los activos y los pasivos. Los primeros implican el contacto directo entre las personas involucradas, como el fortalecimiento institucional, la organización, la capacitación, la información pública y la participación comunitaria. Estos métodos no requieren de recursos económicos y son muy efectivos para consolidar los procesos de mitigación en las áreas en proceso de desarrollo.

Los segundos están relacionados con la legislación y la planificación, como lo son los códigos de construcción, la reglamentación de usos del suelo, los estímulos fiscales y financieros, la intervención de la vulnerabilidad física y la reubicación de asentamientos bajo riesgo.

El principal instrumento de los funcionarios para llevar a cabo acciones de mitigación, es la capacidad que le confiere la ley u ordenanza que establece cuál es la responsabilidad y las funciones que debe cumplir la institución a la que pertenecen.

A continuación se detallan algunos instrumentos de mitigación mediante los que se logra reducir los riesgos:

1. Identificación de peligros y elaboración de mapas de amenaza para centros urbanos y rurales en el Municipio.
2. Identificación de elementos amenazados, evaluación de la vulnerabilidad y estimación anticipada de pérdidas potenciales.
3. Información pública y capacitación acerca del riesgo para disminuir la vulnerabilidad educativa de la población expuesta.
4. Trabajo con las comunidades expuestas para que mediante los comités se involucren en los procesos de toma de decisiones, concertación y participación comunitaria.
5. Capacitación para las autoridades municipales y los líderes comunitarios relacionada con el manejo de riesgos.
6. Planificación por parte de la Municipalidad sobre el ordenamiento urbano y territorial con el fin de delimitar las áreas vedadas por amenazas naturales o antrópicas.
7. Reubicación de viviendas, de infraestructura localizados en zonas de alta amenaza o peligro.
8. Reglamento sobre el manejo de los recursos naturales y vigilancia para que dicha reglamentación se cumpla.
9. Reglamentación de usos del suelo y establecimiento de incentivos fiscales y financieros para la adecuada ocupación y utilización de la tierra.
10. Expedición de códigos de construcción para reducir la vulnerabilidad física y vigilancia para garantizar que dicha normativa se cumpla.

4.5 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Siguiendo con las etapas de la gestión para reducción de riesgos, después de analizadas la prevención y la mitigación, se procede entonces a evaluar la preparación.

- **Preparación**

La preparación es otra de las partes fundamentales de la gestión, dado que mediante las acciones de prevención y mitigación no se eliminan totalmente las amenazas ni las condiciones de vulnerabilidad; es decir, que el riesgo no es posible eliminarlo o reducirlo completamente.

Siempre existe la posibilidad de que se presente un desastre, aún cuando en algunos casos mediante las acciones de prevención y de mitigación se logre reducir la intensidad. La preparación, está dirigida a estructurar la respuesta para la atención de las emergencias que inevitablemente se presenta y refuerza las medidas de mitigación o reducción de las consecuencias.

La preparación son “medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento, socorro y rehabilitación de la población en caso de desastre.”¹⁶

A través de la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deben realizarse en caso de emergencia, es que se lleva a cabo la preparación, por lo cual se consideran aspectos tales como la predicción de eventos, la educación, capacitación de la población, el entrenamiento de los organismos de socorro y la coordinación para la respuesta en caso de desastre.

La elaboración de planes operativos de emergencia por parte de las autoridades municipales, en los cuales se incluyen las funciones de los organismos de salvamento, socorro y asistencia, el inventario de recursos disponibles y los planes de contingencia o de procedimientos de acuerdo con los niveles de alerta para la atención de eventos específicos.

¹⁶ Ibid. s.p.

Las autoridades municipales, en esta etapa, deben tener en cuenta la iniciativa y la capacidad de la población potencialmente afectada para enfrentar por los propios medios las consecuencias de los desastres y la efectividad que tiene el llevar a cabo anticipadamente actividades de capacitación, educación e información pública como refuerzo a la capacidad de reacción espontánea de la población a través de los líderes comunitarios.

La preparación incluye los siguientes aspectos básicos:

- Organización interinstitucional por parte del Estado para la definición de funciones a nivel nacional, regional y local.
- Planificación y coordinación de actividades de acuerdo con procedimientos preestablecidos.
- Simulacros para mejorar la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad.

Algunos instrumentos comúnmente utilizados en la etapa de preparación son los siguientes:

1. Definición de funciones de los organismos involucrados.
2. Inventario de los recursos físicos, humanos y financieros con los que cuentan.
3. Monitoreo y vigilancia por parte de las autoridades encargadas de los lugares que registren fenómenos peligrosos.
4. Capacitación del personal y los líderes comunitarios para la atención de emergencias.
5. Definición de estados de alerta y avisos a la población y las instituciones.
6. Información a las comunidades acerca de los riesgos y de la forma adecuada de reacciones en caso de desastre.
7. Señalización de rutas de evacuación y zonas de refugios sobre todo en centros educativos, centros de salud y otros.

8. Tener localizados estratégicamente los recursos y abastecimientos en casos de desastres.
9. Implementar redes de comunicación y de información pública en caso de emergencia.
10. Desarrollar en las escuelas y por comunidades ejercicios de simulacros de búsqueda, rescate, socorro, asistencia, aislamiento y seguridad.

- **Alerta**

La Alerta es “el estado anterior a la ocurrencia de un fenómeno que se declara con el fin de que los organismos de socorro activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia de un evento previsible.”¹⁷

En la preparación se definen los estados de alerta y las acciones que las instituciones y la población deben realizar cuando dichos estados hayan sido declarados. Sin embargo, la posibilidad de que puedan tenerse estados de alerta o no, antes de la ocurrencia de un desastre, depende de que pueda realizarse la predicción de un evento.

Predecir un evento, es determinar con certidumbre cuándo, dónde y de qué magnitud será dicho evento, lo cual no es posible lograr para todos los fenómenos que pueden generar desastres.

Los huracanes, las inundaciones, las erupciones volcánicas, los tsunamis de origen lejano, los incendios forestales y, en ciertos casos, las avalanchas, los flujos de lodo y cierto tipo de deslizamientos, son algunos fenómenos que debido a las características, permiten definir estado de alerta con anticipación a los efectos.

¹⁷ Ibid. s.p.

Es importante mencionar que, además de informar a la población del grado de peligro, los estados de alerta se declaran con el objeto de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta.

Los cambios de alerta usualmente se realizan a través de los medios de comunicación, sin embargo, en algunos lugares se utilizan sistemas de alarma, que son señales sonoras o de luz que se emiten para que se adopten instrucciones preestablecidas de emergencia o para indicar el desalojo o evacuación en forma inmediata de una zona de riesgo.

Los niveles de alerta y las respectivas acciones a realizar deben estar establecidas desde la etapa de preparación, en los planes de emergencia y contingencia, y deben ser conocidos previamente por la población mediante programas de información pública y capacitación.

La declaración de alertas debe ser:

1. Accesible, es decir debe difundirse por muchos medios.
2. Inmediata, puesto que toda demora puede interpretarse en el sentido de que el peligro no es real o inminente.
3. Coherente, es decir no debe haber contradicciones.
4. Oficial, es decir que proceda de fuentes que son normalmente aceptadas o fiables.

Por el contenido y forma de los mensajes de alarma deben presentar las siguientes características:

1. Ser concretos, es decir, dar una información clara sobre la amenaza.

2. Ser apremiantes, es decir, promover la acción inmediata de las personas bajo riesgo.
3. Expresar las consecuencias de no atender la alarma

- **Respuesta**

La respuesta es "la ejecución de acciones de búsqueda, rescate, socorro y asistencia que se llevan a cabo debido a la ocurrencia de un desastre y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir la pérdida de los bienes."¹⁸

La respuesta es la etapa que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que en algunos casos, ya han sido antecedidas en la etapa de alerta por las actividades de alistamiento y movilización.

Ante una emergencia, es decir, ante una situación generada por un desastre que ha puesto en peligro inminente las estructuras sociales, debido a la modificación severa de los patrones normales de vida de la población afectada, la etapa de respuesta corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de dicha población.

El objetivo fundamental de la respuesta es lograr salvar vidas, reducir el sufrimiento y proteger los bienes. Para lo cual se debe poner en práctica el plan de emergencias y contingencias elaborado en la etapa de preparación.

Dado que las emergencias pueden ser de orden local, regional o nacional, dependiendo de si los límites territoriales son rebasados por el evento o porque

¹⁸ Ibid. s.p.

la movilización y el empleo de recursos superan las capacidades de cada nivel, la respuesta de igual forma podrá ser de orden local, regional o nacional.

La clave de la etapa de respuesta se basa en la coordinación de las acciones interinstitucionales previstas en los planes de emergencia y contingencia, de tal manera que las actividades se realicen con el mayor nivel de eficiencia y efectividad por parte de las entidades y la comunidad.

Los instrumentos de la etapa de respuesta corresponden necesariamente a las actividades que los planes indican que deben ejecutarse, tales como:

1. Búsqueda y rescate de personas afectadas.
2. Asistencia médica para la estabilización.
3. Evacuación de las zonas de riesgo.
4. Alojamiento temporal y suministro de alimentos y vestido.
5. Aislamiento y seguridad.
6. Evaluación de daños y necesidades.
7. Manejo de abastecimientos.

- **Rehabilitación**

La rehabilitación es “el proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante, la reparación de los servicios vitales indispensables interrumpidos o deteriorados por el desastre.”¹⁹

Una vez superada la etapa de atención de la población se inicia la rehabilitación de la zona afectada, siendo la primera etapa del proceso de recuperación y desarrollo.

¹⁹ Ibid. s.p.

Es deseable que la emergencia tenga un inicio y un fin, lo que en ocasiones se consigue mediante la declaración formal por parte del gobierno del estado de emergencia, permitiendo con ello delimitar en qué momento termina la emergencia y, por lo tanto, en qué momento se inicia la rehabilitación.

La rehabilitación es una etapa en la cual se continúa con la atención de la población, pero en la cual se restablece el funcionamiento de las líneas vitales, tales como la energía, el agua, las vías y las comunicaciones; y otros servicios básicos como la salud y el abastecimiento de alimentos.

La metodología más adecuada para la rehabilitación es el desarrollo de planes de contingencia de cada uno de los servicios públicos con anterioridad a la ocurrencia del desastre, de tal manera que se tengan previstos los recursos respectivos para intervenir la vulnerabilidad y/o para reparar los daños que se presenten.

Dicho planes deben contener lo siguiente:

1. Evaluación anticipada de daños potenciales sobre las líneas vitales.
2. Asignación de recursos para la intervención de la vulnerabilidad y reparación de daños.

- **Reconstrucción**

La reconstrucción es “el proceso de recuperación a mediano y largo plazo de los elementos afectados por la ocurrencia de un desastre, mediante la reparación del daño físico sufrido en las edificaciones, la infraestructura y los centros de producción.”²⁰

²⁰ Ibid. s.p.

Debido a la ocurrencia de un desastre se presentan efectos usualmente conocidos como directos, que están representados por daño físico expresado en víctimas, daños en la infraestructura, en las edificaciones y en los centros de producción e, igualmente, se presentan efectos denominados indirectos representados por la interrupción de las actividades económicas y el impacto social sobre la región.

Por lo tanto, las pérdidas directas corresponden a una reducción del patrimonio, pérdidas de capital y pérdidas de ingresos. Las pérdidas indirectas corresponden a la valoración de los efectos sociales como la interrupción del transporte, de los servicios públicos, de los medios de información y de la desfavorable imagen que toma la región con respecto a otras; y a la valoración de las pérdidas en el comercio y la industria, como resultado de la reducción de la producción, la desmotivación de la inversión y los gastos de recuperación.

Por lo tanto, la etapa de reconstrucción es el proceso completo del retorno a la normalidad de la comunidad y del ambiente físico en procurar el desarrollo.

Etapa que cuenta con tres objetivos simultáneos:

1. El restablecimiento de los medios de producción y de las fuentes de empleo.
2. La reparación de los daños materiales, sobre todo en materia de vivienda e infraestructura.
3. La consideración de las medidas de prevención y mitigación de riesgos en el proceso de desarrollo.

Es la recuperación del contexto social y material a un nivel de desarrollo igual o superior al que existía antes de la ocurrencia del desastre.

La metodología para la etapa de reconstrucción comprende inevitablemente todos los aspectos antes tratados para la prevención y mitigación de desastres y en consecuencia, la metodología corresponde a la aplicación de la planificación del desarrollo en las diferentes modalidades: física sectorial, territorial y socioeconómica.

La reconstrucción está enfocada a la realización de un esfuerzo en gran escala para reponer edificaciones, infraestructura y actividades productivas.

Entre los aspectos relacionados que se mencionan constan los siguientes:

1. Coordinación interinstitucional y multisectorial.
2. Oportunidad para intervenir condiciones de vulnerabilidad y exposición de la población.
3. Canalización de recursos y donaciones.
4. Créditos con intereses bajos como incentivo a la inversión.
5. Reducción de impuestos como incentivo a la inversión.
6. Generación de actividades productivas.
7. Localización de infraestructura.
8. Modificación de usos del suelo y tenencia de la tierra.
9. Aplicación de normas y especificaciones de construcción.
10. Participación de la comunidad y concertación para la toma de decisiones.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1 ORGANIZACIÓN

“Organizar es la función de crear o proporcionar las condiciones y relaciones básicas que son requisito previo para la ejecución efectiva y económica del plan. Organizar incluye, por consiguiente, proveer y proporcionar por anticipado los factores básicos y las fuerzas potenciales, como está especificado en el plan. Organizar trae por resultado una estructura formal que debe considerarse como marco que encierra e integra las diversas funciones de acuerdo con el modelo determinado por los dirigentes el cual sugiere orden, arreglo lógico y relación armónica..”²⁰

Las organizaciones comunitarias tienen como finalidad unificar esfuerzos y recursos para ayudar a la población del Municipio.

Entre las diferentes organizaciones que se interesan por el bienestar y desarrollo de la comunidad en el Municipio, están el Plan Internacional y MANCOVALLE.

También se observó que los COMUDES, COCODES y comités trabajan en conjunto, con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad

En Guatemala se han adoptado medidas para dar respuesta a situaciones de emergencia a través de organizaciones que se ocupen de elaborar programas de prevención, mitigación y socorro, a nivel nacional existe la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

²⁰ Gómez Ceja, Guillermo. “Planificación y Organización de Empresas”. México. 192 p.

5.2 COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED–

Es la entidad responsable de realizar las acciones necesarias en caso de algún siniestro, por parte del Estado, con colaboración de otras instituciones, tales como:

- Policía Nacional
- Bomberos Voluntarios
- Bomberos Municipales
- Cruz Roja Guatemalteca
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
- Ministerio de la Defensa Nacional
- Ministerio de Finanzas Públicas

En el Decreto Legislativo 109-96 emitido en el año 1996 por el Congreso de la República, se creó CONRED “con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres”.²¹

CONRED se encuentra integrado según el artículo No. 6 por los siguientes órganos:

- Consejo Nacional para la Reducción de Desastres
- Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres

²¹ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Legislativo 109-96. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado. Artículo 1. 1996. 1 p.

- Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED–.
- Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED–.
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–.
- Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–.

5.2.1 Procedimiento para la organización de las coordinadoras

La organización de las coordinadoras es un mandato estipulado en la Ley que crea a CONRED, aunque la responsabilidad es de la Secretaría Ejecutiva de dicha institución, algunas organizaciones no gubernamentales de carácter nacional e internacional han ayudado en el proceso. ...

Los pasos para la organización de las coordinadoras son los siguientes:

- Sensibilizar a la autoridad máxima con respecto a la necesidad de organización de la coordinadora del nivel respectivo para la reducción de desastres.
- En conjunto con la autoridad máxima se identifica y convoca a las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, cuerpos de socorro, presentes en la jurisdicción para integrar la coordinadora.
- Se realizan talleres de capacitación sobre las funciones de las comisiones y responsabilidad de los encargados de las mismas.

Una vez completados los pasos anteriores, la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora para la Reducción de Desastres levantará el acta respectiva de la organización y oficializará el nombramiento de los representantes del Grupo de Toma de Decisiones y las comisiones, además emitirá la certificación respectiva para la Coordinadora, donde hace constar que quedó debidamente organizada.

5.2.2 Funciones para las coordinadoras

En el artículo 32 del reglamento, se establecen las funciones para las coordinadoras, las cuales son las siguientes:

- Participar en el proceso de prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones;
- Mantener informada a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre;
- Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED;
- Proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción;
- Presentar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED su plan anual de trabajo y su presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional;
- Todas aquellas funciones que les sean delegadas o encomendadas por el Consejo Nacional.

5.3 COORDINADORA MUNICIPAL (COMRED)

Es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas las etapas. Tiene jurisdicción en el Municipio y está integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal que por las funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

5.4 COORDINADORA LOCAL (COLRED)

Es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas las etapas. Tiene jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, está integrada por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por las funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Debe ser presidida por el Alcalde auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

5.5 PUESTOS DE LA ORGANIZACIÓN

Tanto la CONRED como la COLRED estarán integradas por los siguientes puestos que tienen funciones en el Municipio, pueblos, aldeas y caseríos:

5.5.1 Grupo de Toma de Decisiones: Alcaldía Municipal y Alcaldías Locales

Es el órgano superior de COMRED de donde se emanaran las órdenes en caso de prevención de desastres el cual recibirá las órdenes de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), a través de la Coordinadora Regional (CORRED) y Coordinadora Departamental (CODRED) las Alcaldías Locales que son el Órgano superior de COLRED recibirán órdenes de COMRED.

Es el ente coordinador de las comisiones. El grupo se conforma por el Alcalde Municipal como Presidente (autoridad máxima del respectivo nivel: regional, municipal y local) y un encargado de cada una de las cuatro comisiones. En el caso de COLRED el grupo lo integran los Alcaldes Auxiliares.

Este grupo coordina el accionar de las diversas comisiones en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después), adicionalmente realiza las coordinaciones necesarias con los grupos de toma de decisiones de las coordinadoras de otro nivel que pueden ser local, municipal, departamental, regional y nacional. En caso de emergencia o desastres, activa y coordina el accionar del Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.

La Alcaldía Municipal y Auxiliar serán apoyadas por el Centro de Operaciones de Emergencia –COE-, que es un sistema operativo que tiene como misión básica la coordinación multisectorial e institucional, para brindar la respuesta de manera oportuna, eficaz y eficiente a la población afectada y damnificada, maximizando todos los recursos y evitando la duplicidad de esfuerzos

5.5.2 Comisión de Planificación y Enlace

La Comisión de Planificación y enlace estará a cargo de la Alcaldía Municipal y Auxiliar y será el órgano superior de las coordinadoras, que tendrá a cargo aprobar políticas y normas para hacer efectivo el cumplimiento de las finalidades ordenadas, así como el desempeño de todas las disposiciones que en caso de emergencia disponga el Gobierno de la República.

La Alcaldía Municipal realizará diversas acciones tales como: la identificación y convocatoria de conexiones institucionales, para gestionar recursos para la ejecución de los planes de cada comisión; asesorar a la comisión en la elaboración de los planes de trabajo; y someter para revisión a las Alcaldías Municipales los informes anuales de actividades de las coordinadoras, así como los boletines que se emitan en caso de desastres por el COE.

La comisión se integra por representantes de entidades de planificación tales como; SEGEPLAN, Consejo de Desarrollo y fondos Sociales que estarán

presentes a nivel de coordinadora y miembros de relaciones públicas. El representante de la comisión será nombrado por el Alcalde Municipal como presidente del Grupo de Toma de Decisiones.

5.5.3 Comisión de Prevención y Mitigación

La comisión de prevención y mitigación es la encargada de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgo o desastre. Se integrará por instituciones públicas como lo son los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social, Comunicaciones y Obras Públicas, Agricultura, Ganadería y Alimentación, así como de la Policía Nacional, el Cuerpo de Bomberos Voluntarios y el Claustro de Maestros; y, privadas de proyección social y técnico científico, también por personas individuales que promuevan y participan en los procesos de desarrollo. El encargado de la comisión será designado por el presidente del grupo de toma de decisiones.

5.5.4 Comisión de Recuperación

Esta comisión estará encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencia o desastres.

La comisión estará integrada por representantes de instituciones asociadas con las líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo. El encargado de la comisión será nombrado por el Alcalde Municipal.

5.5.5 Comisión de Preparación

Se integra por miembros de los cuerpos de socorro como los bomberos, salud pública, radioaficionados, seguridad pública y fuerzas armadas como la policía nacional. El encargado de la Comisión será designado por el Alcalde Municipal.

Es la única comisión que posee 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 transformara en el Sistema de Comando de Incidentes – SCI- de la Coordinadora y ejecuta las acciones de respuesta.

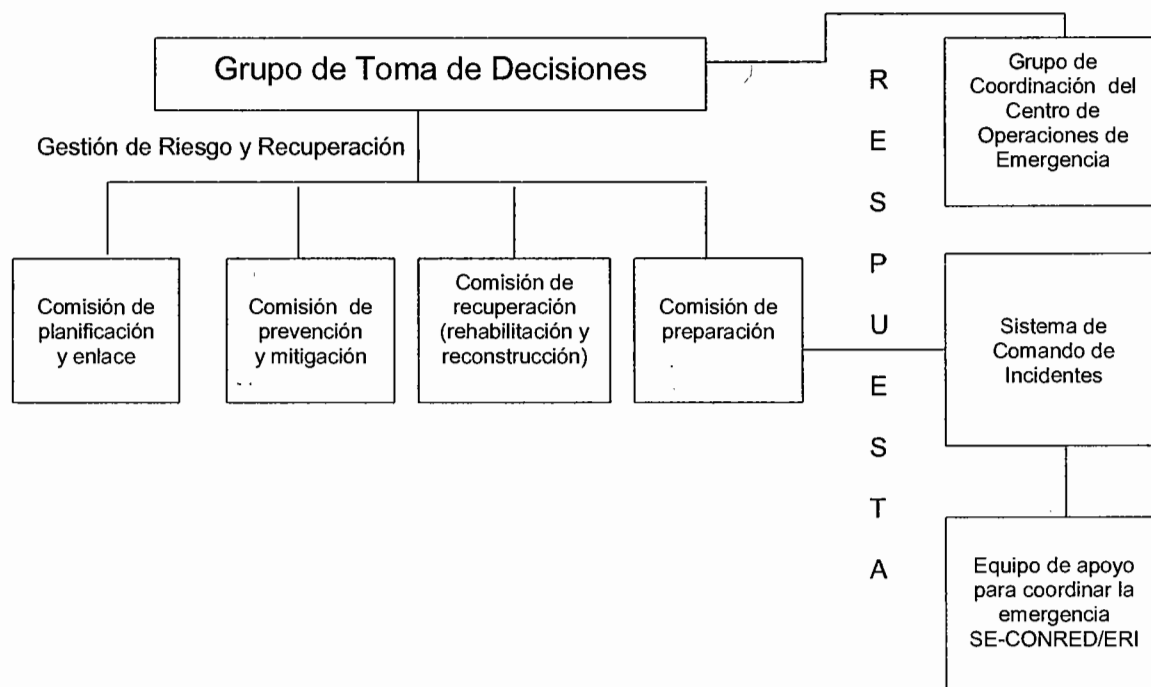
El SCI es la combinación de personal, área física, procedimientos y comunicaciones, que operarán en estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente las acciones de respuesta superior, persigue establecer en forma clara, ordenada y coordinada dichas acciones, bajo los principios siguientes: terminología común, plan integrado, alcance y control apropiado, comunicaciones unificadas, unidad de mando y manejo integral de los recursos disponibles, diseñar estrategias para satisfacer todas las necesidades.

5.6 ESTRUCTURA DE LAS COORDINADORAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

La estructura propuesta por la Secretaría Ejecutiva de CONRED para la realización de las actividades de las coordinadoras se basa en cuatro comisiones principales que son: planificación y enlace; prevención y mitigación; preparación y recuperación (rehabilitación y reconstrucción), las comisiones estarán coordinadas por el grupo de toma de decisiones.

A continuación se presenta la estructura en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Estructura de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres
Año: 2007



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

5.7 FUNCIONES DE LAS COMISIONES DE LAS COORDINADORAS – COMRED- y –COLRED-

Las principales funciones para las diferentes comisiones son las siguientes:

5.7.1 Grupo de Toma de Decisiones – Alcaldía Municipal y Local

- Coordinar para 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, CORRED, CODRED y COMRED.
- Elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED, CORRED, CODRED el plan anual de trabajo y el 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 la jurisdicción.
- Poner en marcha el plan institucional de respuesta en caso de emergencia y desastres.
- Proponer el nivel de la alerta en caso de emergencia y desastre.
- Informar a la Secretaría Ejecutiva de CODRED sobre cualquier situación de emergencia en la jurisdicción mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades y en el caso de COLRED el informe lo presenta a la Secretaria Ejecutiva de COMRED.
- Informar a la población del Municipio sobre posibles riesgos, así como del estado de situación en caso de emergencia o desastres.

5.7.2 Comisión de Planificación y Enlace

- 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 Municipal.
- 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, incluyendo lo referente a presupuestos de funcionamiento e inversión contemplados en dichos planes.
- Apoyar a la Alcaldía Municipal en la coordinación con comisiones de otros niveles.
- Apoyar a la Alcaldía Municipal 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).

5.7.3 Comisión de Prevención y Mitigación

- Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgo del área.
- Monitorear las áreas en riesgo y someter a consideración de las Alcaldías Municipal y Auxiliar las necesidades de gestionar ante la Secretaria Ejecutiva de CODRED, la declaratoria de alto riesgo en zonas geográficas específicamente en la comunidad de la coordinadora
- Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
- Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
- Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Promover ordenamientos territoriales en la comunidad.
- Promover la implementación de normas o códigos de construcción.
- Implementar y velar por el cumplimiento de normas de construcción

- Gestionar el estudio pertinente con respecto a los factores que generan riesgos.
- Elaborar el plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.
- Identificar condiciones de inseguridad a partir del evento.
- Gestionar la realización de un diagnóstico de las condiciones que originan el desastre.
- Asesorar a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no repliquen las condiciones de riesgo.
- Retomar y dar seguimiento a las funciones como comisión de prevención y mitigación.
- Colaborar con la comisión de recuperación en la elaboración del Plan de Reconstrucción.

5.7.4 Comisión de Recuperación

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Apoyar al Alcalde Municipal y a la comisión de planificación y enlace en las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación.
- Priorizar los recursos obtenidos para la recuperación según la necesidad y gravedad de las consecuencias sufridas por el desastre.
- Colaborar con la comisión de prevención y de mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción

- Elaborar el Plan de Reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.

5.7.5 Comisión de Preparación

En el Antes

- Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes y mantener una estrecha relación con los mismos.
- Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.
- Coordinar programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la comisión en temas de SCI y temas relacionados a la respuesta en caso de desastres.
- Elaborar y actualizar el Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora.
- Planificar actividades relacionadas al manejo del Centro de Operaciones de Emergencia.
- Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- Sistematizar con las coordinadoras de niveles superiores e inferiores la respuesta escalonada y el manejo de ayuda humanitaria.
- Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona (en cuanto sea posible).
- Impulsar la realización de simulaciones y simulacros.
- Señalizar las rutas de evacuación de la comunidad.
- Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada.

En el Durante

- Activar el SCI para dar respuesta a la emergencia o desastre.

- Coordinar con el equipo ERI de la Secretaría Ejecutiva de CONRED, CORRED, CODRED la respuesta en caso de desastres.

5.8 RESPONSABILIDADES DE LAS COMISIONES DE LAS COORDINADORAS –COMRED- Y COLRED-

Las unidades están obligadas a reparar y satisfacer las necesidades que el cargo requiera ya sea moral o laboral que resulta posible y satisfactorio para el bien común.

5.8.1 Alcaldía Municipal y Auxiliar

- Representar a la Coordinadora en cualquier evento o comisión oficial.
- Realizar la coordinación necesaria con los responsables de la coordinadora de nivel inmediato inferior o superior con la Secretaría Ejecutiva de CONRED, CORRED, CODRED.
- Atender y ejecutar todas las directrices emanadas del Consejo Nacional y de la Secretaría Ejecutiva de CONRED, CORRED, CODRED. COMRED.
- Supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión.
- Decretar el nivel de alerta a implementarse en caso de emergencia o desastres.
- Presentar ante la Secretaría Ejecutiva de CODRED las solicitudes para evaluación de zonas geográficas en la comunidad, que sean catalogadas como de alto riesgo.
- Activar y presidir el Centro de Operaciones de Emergencia en caso de desastre.
- Designar a los encargados de cada comisión.
- Ser el vocero oficial de la coordinadora.

5.8.2 Comisión de Planificación y Enlace

- Concientizar a los encargados de las instituciones presentes en el Municipio para que nombren enlaces para que se incorporen a las diversas comisiones de la coordinadora en caso de desastres.
- Elaborar los boletines informativos y documentos que solicite la alcaldía municipal, apoyar al vocero en la divulgación de tales boletines y documentos.
- Presentar al Alcalde Municipal el plan integral anual de trabajo de la coordinadora para la aprobación.
- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de planificación y enlace.
- Apoyar al Alcalde Municipal en la convocatoria de los enlaces institucionales.
- Participar con los encargados de las demás comisiones de la Alcaldía.

5.8.3 Comisión de Prevención y Mitigación

- Coordinar y promover a instituciones en la participación en los procesos de gestión para reducir riesgos.
- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Dar a conocer a las otras comisiones los resultados de riesgos identificados y medidas en la posible reducción.
- Participar con los encargados de las demás comisiones en el grupo de toma de decisiones.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del grupo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.
- Presentar a la alcaldía municipal el Plan de Trabajo anual de la comisión.
- Presentar a la alcaldía municipal informes semanales en caso de necesidad de declaratoria de zonas de alto riesgo en la comunidad de la coordinadora.

- Presentar a la alcaldía municipal el diagnóstico de las situaciones que originan el desastre.

5.8.4 Comisión de Recuperación

- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de recuperación.
- Dirigir las acciones de rehabilitación de líneas viales y reconstrucción de áreas y sectores afectos después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- 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.
- Participar con los encargados de los demás equipos en el grupo de la toma de decisiones.
- Presentar a la alcaldía municipal el Plan de Reconstrucción propuestos para la aprobación y que sea enviado a CODRED, CORRED, CONRED para la aprobación definitiva.

5.8.5 Comisión de Preparación

- Coordinar la elaboración del Plan Institucional de Emergencia.
- Responsable de la dirección y control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.
- Coordinar acciones del SCI con los involucrados en los procesos de preparación y respuesta.

- Supervisar al encargado del manejo de los recursos para una efectiva utilización, y que se encuentren disponibles en el lugar del evento durante la respuesta.
- Solicitar apoyo al COE a través de CODRED, CORRED, CONRED en caso de rebasar la capacidad de respuesta.
- Mantener la comunicación constante con los COE si está activado.
- Coordinar el funcionamiento eficiente de los equipos de respuesta inmediatos que envíe la Secretaría Ejecutiva de CODRED, CORRED, CONRED.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Miguel Chicaj departamento de Baja Verapaz y en base a la interpretación de datos obtenidos de las boletas, se concluye lo siguiente:

1. La población desconoce los riesgos a que está expuesta por falta de educación y cultura al respecto, por lo que ignoran cómo actuar en casos de desastres de tipo natural, socio-natural o antrópico y a quién acudir para solicitar ayuda.
2. La falta de organización para la administración y reducción de riesgos en el Municipio, hace que la población sea vulnerable en relación a la construcción y ubicación de vivienda, educación, salud, social y cultural.
3. La población en general carece de conocimientos sobre el control y manejo de desechos sólidos, basureros clandestinos, agua contaminada, cuidado de la tierra, incendios forestales y como consecuencia los recursos naturales se han ido deteriorando.
4. Los desastres están latentes en el Municipio, ya que la población es vulnerable a los desbordamientos, deslaves, derrumbes, sequía e incendios forestales, debido a la inclinación del terreno y el nivel de pobreza es alto, por lo que no tienen acceso a la educación y a más recursos económicos que les permitan tener un mejor nivel de vida.
5. No existe una coordinadora local para la reducción de desastres que realice un estudio sobre los riesgos a que está expuesta la comunidad para evitar desastres futuros e implementar programas de prevención y mitigación que permitan preparar a la población en caso de desastres.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones derivadas del estudio realizado en el Municipio, las cuales son:

1. Que la Municipalidad impulse y desarrolle programas de prevención y mitigación sobre desastres con la ayuda y asesoría de la Secretaría Ejecutiva de CONRED, para preparar a la población y reducir los riesgos a que están expuestos.
2. Que el Alcalde Municipal designe una comisión entre el personal de la Municipalidad y líderes comunitarios, para la implementación de una Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- en el Municipio con la ayuda y asesoría de CONRED y refuerce la oficina técnica de planificación para mejorar sus normas respecto a la construcciones de vivienda, servicios públicos, salud y educación.
3. Que a través de los líderes comunitarios se formen coordinadoras locales que informen a sus comunidades sobre el manejo de desechos sólidos, basureros, para evitar la contaminación del agua, mejorar el uso de la tierra y evitar incendios forestales para no dañar los recursos naturales.
4. La población en general debe conocer si la ubicación de las viviendas y cultivos están en un área de alto riesgo y qué medidas de prevención debe tomar, esto se debe lograr a través de las coordinadoras locales con el apoyo de la Municipalidad y de CONRED.
5. La Municipalidad a través de un estudio y mapeo sobre las áreas de alto riesgo, debe solicitar que las mismas sean clasificadas como tales, para realizar trabajos de prevención y mitigación de desastres.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
–COMRED- Y –COLRED-
SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ



ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
A PROPÓSITOS	2
B OBJETIVOS GENERALES	2
C OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
COORDINADORA PARA LA REDUCCION DE DESASTRES – COMRED- Y –COLRED-	3
1. OBJETIVO GENERAL	3
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3. VISIÓN	4
4. MISIÓN	4
5. ANTECEDENTES	4
6. FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS INTEGRANTES DE COMRED Y COLRED	5
7. ESTRUCTURA DE LA COORDINADORA	5
7.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	6
7.2 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	6
8. INTERVENCIÓN DE LA COORDINADORA EN MANEJO DE DESASTRES	7
9. PROPUESTA DE ORGANIGRAMA	8
ESTRUCTURA PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA COORDINADORA MUNICIPAL	9



ESTRUCTURA PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA COORDINADORA LOCAL	10
--	----

9.1	FUNCIONES Y ATRIBUCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES	10
-----	--	----

9.2	ATRIBUCIONES	12
-----	--------------	----

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS	
-------------------------------	--

Presidente, Grupo de Toma de Decisiones	17
---	----

Encargado de Planificación y Enlace	19
-------------------------------------	----

Encargado de Prevención y Mitigación	21
--------------------------------------	----

Encargado de Recuperación	23
---------------------------	----

Encargado de Preparación	25
--------------------------	----

Encargado de Equipo y Comunicación	27
------------------------------------	----



INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es un instrumento para describir las funciones y relaciones de los miembros de una organización o empresa.

El presente documento describe los antecedentes, propósitos, misión, objetivos, estructura general de la organización y organigrama general de puestos para la creación de una Coordinadora para la Reducción de Desastres en el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

El manual se enfoca a la administración de riesgos a nivel municipal y local, y a la organización de coordinadoras sobre la gestión de riesgos y preparación para la respuesta a una emergencia o desastre que pueda afectar a la comunidad, ya que actualmente no existe este tipo de organización en el Municipio.

El Manual debe ser revisado periódicamente para actualizarlo o modificarlo en los aspectos necesarios que se requieran para el buen desempeño de la organización y el funcionamiento.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

A. PROPÓSITOS

- Que el municipio de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, cuente con un instrumento técnico administrativo, como guía para la ejecución de las actividades y el funcionamiento general de la entidad encargada para la Administración de Riesgos.
- Proporciona información acerca de la estructura organizacional de las áreas de riesgo del Municipio.
- Orienta a los empleados sobre las responsabilidades y obligaciones en el puesto de trabajo.
- Contribuye a que las funciones y atribuciones de cada puesto de trabajo sean mejor comprendidas y desarrolladas.
- Contribuye al mejoramiento de la planificación, organización, dirección, control y el comportamiento que debe regir en la entidad.

B. OBJETIVOS GENERALES

- Facilitar al personal el conocimiento de la posición dentro de la estructura organizacional de la entidad.
- Normar las actividades de cada puesto, para evitar la duplicidad de funciones y para tener una adecuada interrelación entre cada uno de ellos.
- Servir de guía y orientación para todo aquel que desee conocer aspectos generales de la estructura de la entidad.



C. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer la estructura e integración de la organización, las respectivas unidades y puestos que conforman la coordinadora para la Administración de Riesgos en el Municipio, y así aprovechar los recursos con que se cuenta y evitar el incumplimiento de tareas.
- Informar al personal que integra cada comisión, los niveles jerárquicos, el grado de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación y coordinación con los demás miembros de la organización
- Facilitar la inducción y entrenamiento de las funciones y atribuciones del personal descritas en el presente manual.

COORDINADORA PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED- Y -COLRED-

1. OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la formación de una cultura de reducción de riesgos, que pretende ser una herramienta útil, sencilla y eficaz para la creación y orientación de la coordinadora municipal y local de la reducción de riesgos, con el fin de evitar la pérdida de vidas humanas, salvaguardar la propiedad, y mantener el equilibrio del ambiente.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalece el sistema de coordinación sectorial y territorial a nivel municipal y local y para establecer una cultura de reducción de riesgos y desastres de forma participativa y descentralizada.



- Impulsar el desarrollo de los estudios técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de desastres, con la participación de instituciones que participen en el sistema.

3. VISIÓN

Constituir un sistema que desarrolle la aptitud de nuestro país en la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación en caso de emergencias y desastres que afecten a las poblaciones, de tal forma que éstas participen en el propio desarrollo en un marco de sostenibilidad.

4. MISIÓN

Asumir plenamente el compromiso de servir a la sociedad, cumpliendo la función coordinadora que implica convocar a todos, en todo tiempo y en todo lugar, promoviendo la gestión para la reducción de riesgos y reacción consciente, oportuna y eficaz de emergencias.

5 ANTECEDENTES

En base al Decreto Legislativo 109-96 se creó la Coordinadora para la Reducción de Desastres –CONRED-, y la finalidad es orientar y establecer una política permanente de prevención, mitigación, reparación y reconstrucción que permita hacerle frente a los desastres y calamidades públicas de cualquier naturaleza, procediendo de conformidad con los adelantos y experiencias que sobre la materia se tiene a nivel nacional e internacional cumpliendo con las resoluciones y convenios internacionales o regionales de los cuales Guatemala es signataria.

Vinculación con los órganos integrantes COMRED Y COLRED:



- Todos los habitantes del Municipio tiene la obligación de colaborar para los efectos del presente manual, salvo impedimento debidamente comprobado.
- La Coordinadora estará integrada por los siguientes órganos:
 - Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
 - Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-
- El órgano superior de la Coordinadora esta integrado tanto por el Alcalde Municipal como por los Alcaldes Auxiliares.
- El incumplimiento de las obligaciones que ésta ley y el reglamento impone, la renuencia, atraso o negligencia en la colaboración y función de todo funcionario o empleados públicos, derivado de la aplicación de las normas dan lugar a la aplicación de las sanciones respectivas.

6. FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS INTEGRANTES DE COMRED Y COLRED

1. Asesorar y recomendar disposiciones atinentes a situaciones de alerta máxima y de emergencia a la Coordinadora.
2. Establecer áreas o sectores de la región de Alto Riesgo con base a estudios, evaluación científica-técnica de vulnerabilidad y riesgo, para el bienestar y vida individual o colectiva.

7. ESTRUCTURA DE LA COORDINADORA

La estructura fue diseñada para coordinar las acciones tendientes a la reducción de riesgos a desastres, así como una respuesta escalonada para atender la emergencia o desastres, reconociendo la autonomía de las diversas autoridades y la jerarquía de la coordinadora.



7.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–, es el ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencia y desastres en todas las etapas, tendrá la jurisdicción en el Municipio y estará integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal y cuerpos de socorro del lugar, que por las funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación).

Las Coordinadoras Municipales deberán ser presididas por el Alcalde Municipal. La metodología de trabajo perseguirá la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes con la misma.

Los integrantes de los órganos de la Coordinadora Municipal, así como de las comisiones y subcomisiones que se nombren, desempeñarán los cargos y funciones sin que se les asigne dietas ni estipendios por el trabajo.

7.2 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, es el ente de coordinación y supervisión de manejo de emergencia y desastres en todas las etapas. Tiene jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, estará integrada por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas privadas y cuerpos de socorro locales que por las funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación).



Las Coordinadoras Locales deberán ser presididas por el Alcalde Auxiliar si lo hubiere o por un líder reconocido de la comunidad. La metodología de trabajo perseguirá la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes con la misma.

Los integrantes de los órganos de la Coordinadora Local, así como de las comisiones y subcomisiones que se nombren, desempeñarán los cargos ad honorem y no podrán asignarse dietas ni estipendios por el trabajo.

8. INTERVENCIÓN DE LA COORDINADORA EN MANEJO DE DESASTRES

Las fases de asociación de desastres serán presentados de la siguiente manera:

(ANTES, DURANTE Y DESPUÉS)

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
• Prevención • Mitigación • Preparación	• Alerta • Alarma • Respuesta	• Recuperación • Rehabilitación • Reconstrucción

Como se observa, en el ANTES del desastre las coordinadoras realizarán tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras la capacitación de los miembros de la comisión, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación y otros.

En el DURANTE, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre, se integrará el Sistema de Comando de Incidentes – SCI- que es la estructura propuesta para coordinar las operaciones de respuesta en el



sitio donde manifestó la emergencia o desastre. De igual manera, se activará el Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.

Y por último en el DESPUÉS se terminan las acciones de respuesta y se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación que incluyen la rehabilitación y la reconstrucción.

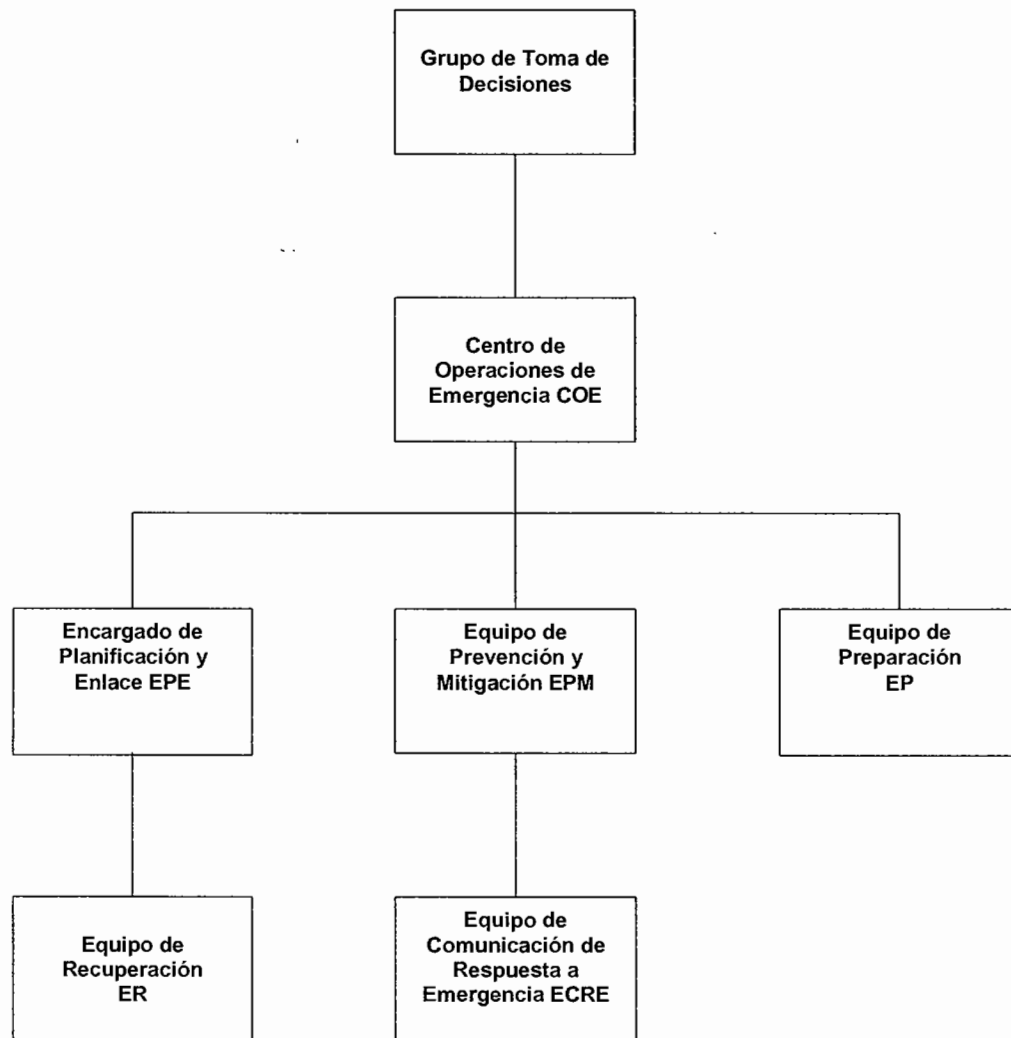
La Coordinadora Municipal y Local están facultadas para nombrar comisiones y subcomisiones, para el mejor cumplimiento de las funciones.

9. PROPUESTA DE ORGANIGRAMA

En función de lo descrito, se recomienda la implementación del organigrama propuesto, el cual define las líneas de comunicación, los niveles de autoridad y responsabilidad que responde a los objetivos de la COMRED Y COLRED. Se incluye la creación de diferentes departamentos que deberá realizar funciones, atribuciones, evaluación y control en caso de desastres, se tomarán decisiones adecuadas y oportunas a los diferentes problemas que presente el municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

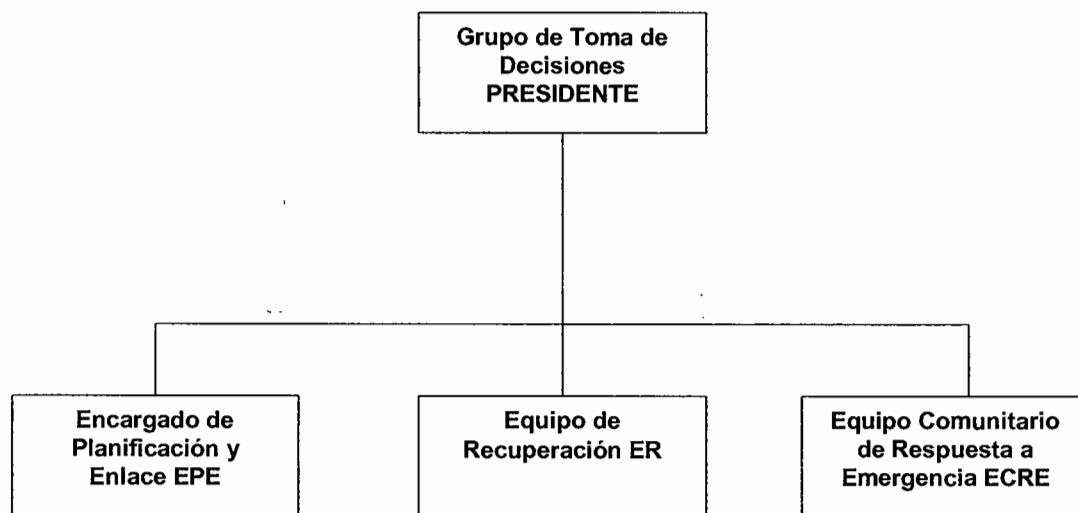


ESTRUCTURA PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA COORDINADORA MUNICIPAL





ESTRUCTURA PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA COORDINADORA LOCAL



9.1 FUNCIONES Y ATRIBUCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES

FUNCIONES:

- **GRUPO QUE TOMA LAS DECISIONES (PRESIDENTE)**

Se encuentra conformada por los Alcaldes Municipales en el Municipio y Alcaldes Auxiliares en las aldeas por ser la máxima autoridad de las dos coordinadoras son las personas que toman las decisiones en forma estratégica.

- **CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA (COE)**

El manejo adecuado de las emergencias y los desastres requiere la coordinación de los recursos disponibles para hacerle frente a la situación en forma efectiva, de esa manera salvando vidas, evitando lesiones y minimizando las pérdidas económicas.



Todas las comunidades, sin importar el tamaño, estarán en capacidad de mejorar la habilidad para centralizar y coordinar el flujo de información y las operaciones de respuesta y recuperación estableciendo un Centro de Operaciones de Emergencia (COE).

- **EL ENCARGADO DE PLANIFICACIÓN Y ENLACE (EPE)**

El Encargado de Planificación y Enlace, es la persona responsable de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrados en la respuesta a una emergencia. También es la persona encargada 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.

- **EQUIPO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (EPM)**

Esta conformado por todas la instituciones y organizaciones públicas y privadas. Se encarga de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencia o desastres, ordena y coordina dichas acciones, bajo los principios siguientes: terminología común, plan integrado, alcance y control apropiado, comunicaciones unificadas, unidad de mando y manejo integral de los recursos disponibles, diseñan estrategias para satisfacer todas las necesidades.

- **EQUIPO DE PREPARACIÓN (EP)**

Esta conformado por todas la instituciones y organizaciones públicas y privadas. Entre las cuales están: Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Salud Pública, Radioaficionados y Policía Nacional, 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 ejecutará las acciones de respuesta.

- **EQUIPO DE RECUPERACIÓN (ER)**

Se encargará de planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y el análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.

- **EQUIPO DE COMUNICACIÓN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (ECRE)**

El personal de las instituciones y organizaciones de servicio tales como los Bomberos y la Cruz Roja están bien preparados y entrenados para manejar situaciones de emergencia. Los ciudadanos deben pedir el auxilio siempre que sea posible. Sin embargo, después de un desastre, es posible que los ciudadanos y la comunidad se queden solos por algún período de tiempo debido al tamaño del área afectada, el gran número de víctimas, interrupciones en las comunicaciones, calles y carreteras intransitables

9.2 ATRIBUCIONES

- **GRUPO TOMA DE DECISIONES**

- a. Recaba datos de trabajos de planificación del grupo de toma de decisiones.
- b. Desarrolla y ejecuta programas de información pública, en el Antes, Durante y Después.
- c. Emite boletines que el grupo de toma de decisiones considere.
- d. Informa sobre las alertas que se decretan por parte del Equipo de Prevención, Respuesta y Rehabilitación.



- e. Desarrolla y ejecuta programas de información pública.
- CENTRO OPERATIVO (COE)
 - a. Es una parte esencial de las actividades de planificación, respuesta y recuperación de la comunidad. Es vital para salvar vidas y proteger la propiedad y el ambiente.
 - b. Reúne a personas y recursos para manejar emergencias y desastres.
 - c. Centraliza y coordina los esfuerzos de las autoridades, instituciones de respuesta y voluntarios de la comunidad.
 - d. Permite centralizar y manejar las comunicaciones y la información dentro del propio COE, entre el COE y el Comandante del Incidente en el campo, y entre el COE y el público en general.
- ENCARGADO DE PLANIFICACIÓN DE ENLACE (EPE)
 - a. Coordina los recursos de todos los sectores antes, durante y después de una emergencia o desastre.
 - b. Dirige las actividades relacionadas con la mitigación, preparación, respuesta y recuperación.
 - c. Coordina las actividades de planificación del Comité de Planificación de Emergencias.
 - d. Asesora e informa al Presidente de la Coordinadora sobre las actividades de manejo de emergencias.
 - e. Identifica y analiza los potenciales efectos de las amenazas.



-
- f. Elabora un inventario de los recursos de los sectores público y privado que pueden ser utilizados en una emergencia.
 - g. Identifica las deficiencias en materia de recursos y trabaja con las autoridades correspondientes para corregirlas.
 - h. Establece un sistema para alertar a las autoridades y al público durante una emergencia.
 - i. Se asegura que todos los miembros de la Coordinadora:
 - Estén conscientes de las amenazas en la región.
 - Participen en las actividades de mitigación y prevención.
 - Participen en la planificación empleando un enfoque multi-amenazas.
 - Trabajen eficiente y efectivamente en situaciones de emergencia.
 - EQUIPO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (EPM)
 - a. Ejecutan actividades de mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción de acuerdo a los programas realizados por el EPE.
 - b. Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
 - c. Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.
 - d. Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
 - e. Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.
 - f. Identificar condiciones de inseguridad a partir del evento.



- EQUIPO DE PREPARACIÓN (EP)
 - a. Realizar un inventario de los medios de comunicación existente y mantiene una estrecha relación con los mismos.
 - b. Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.
 - c. Elaborar y actualizar el Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora.
 - d. Planificar actividades relacionadas al manejo del Centro de Operaciones de Emergencia.
 - e. Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- EQUIPO DE RECUPERACIÓN (ER)
 - a. Supervisar la ejecución de las funciones asignada a la comisión de recuperación.
 - b. 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 jurisdicción.
 - c. Participar con los encargados de los demás equipos en el grupo de toma de decisiones.
- EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS (ECRE)
 - a. Preparación para desastres: anticipar el impacto de un desastre en la infraestructura y las edificaciones, precauciones de seguridad durante un desastre, el papel del ECRE en la respuesta a un desastre.



- b. Combate de incendios: identificar y reducir la amenaza de incendios, como evaluar los incendios, recursos y técnicas para el combate de incendios.
- c. Operaciones médicas para desastres: principios de triade (serie de normas internacionales), evaluación de lesiones, tratamientos.
- d. Operaciones livianas de búsqueda y rescate: prioridades y recursos, extracción de víctimas, seguridad personal de rescate.
- e. Con entrenamiento y práctica, trabajando 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.



COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED Y COLRED
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Cargo:	Presidente
Comisión:	Grupo de Toma de Decisiones
Inmediato Superior:	Coordinadora Superior
Inmediato Inferior:	Alcaldes Auxiliares

I.DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo, que consiste en llevar los controles que sean necesarios para el buen funcionamiento de la organización.

II.NATURALEZA DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo, representa la máxima autoridad dentro de la organización, la persona que sea asignada será responsable de coordinar actividades y definir acciones, reportar resultado a la Asamblea General y fungirá como representante legal.

III.FUNCIONES

- Sugerir políticas y controles para mejorar la administración.
- Realizar auditorias de trabajo a cada puesto, asimismo, evaluar los procedimientos y actividades de cada uno.
- Reportar al comité todas las deficiencias y anomalías encontradas.
- Revisión de las actas realizadas por los integrantes del comité.
- Velar por el uso adecuado de las instalaciones propiedad del comité.

IV. ATRIBUCIONES

- Recabar datos de trabajo de lo planificado en el grupo de la toma de decisiones.
- Desarrollar y ejecutar programas de información pública.
- Emitir boletines informativos.
- Informar sobre las alertas que se decretan.
- Desarrollar y ejecutar programas de información.
- Es responsable de las propias funciones.
- Velar porque el comité cumpla con las actividades que le fueron asignadas.



V. REQUISITOS

- De preferencia poseer título de nivel medio.
- Poseer experiencia en Administración de Riesgos.
- Buenas relaciones humanas.
- Ser persona ampliamente conocida por la comunidad.
- Habilidades y destrezas.
- Don de mando.
- Habilidades de comunicación y de trato con las personas.
- Poseer iniciativa propia para la ejecución de las actividades que se realizarán.

VI. SALARIO

- Dicho cargo será ad-honoren.



**COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED Y COLRED
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Cargo:	Encargado de Planificación y Enlace
Comisión:	Planificación y Enlace
Inmediato Superior:	Alcalde Municipal
Inmediato Inferior:	Alcaldes Auxiliares

I.DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un trabajo de carácter técnico, es el encargado de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrado en la respuesta a una emergencia.

II.NATURALEZA DEL CARGO

Es el encargado de recibir y atender a funcionarios y representantes de instituciones y organizaciones que se presente a la Coordinadora.

III.FUNCIONES

- Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión de reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Mantener un listado actualizado con nombres de los funcionarios de enlace de la Coordinador y del Centro de Operaciones de Emergencia (CVOE).
- Orientar y apoyar en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y el Plan Municipal y Auxiliar de Respuesta.
- Elaboración de boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia).
- Ser el encargado de la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.
- Elaboración del plan integral de trabajo de la coordinadora en bases a los planes de cada comisión.
- Apoyo directo al Alcalde Municipal en la coordinación con comisiones de otros niveles.

IV.ATRIBUCIONES

- Coordinar los recursos de todos los sectores antes, durante y después de una emergencia o desastre.
- Dirigir actividades relacionadas con la mitigación, reparación, respuesta de recuperación.



- Asesorar e informar al Presidente de la Coordinadora sobre las actividades de manejo de emergencias.
- Elaboración de inventario de los recursos de sectores públicos y privado.
- Realiza un sistema de alerta a las autoridades y al público durante una emergencia.
- Trabajo eficiente y efectivo en caso de emergencia.
- Identificar y analizar efectos de las amenazas.
- Dirigir y conducir programas de emergencias

V.REQUISITOS

- Pertenecer a la Coordinadora.
- Ser miembro activo de la comunidad.
- Ser cordial.
- Buenas relaciones interpersonales.

VI.SALARIO

- Dicho cargo es ad-honoren



COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED Y COLRED
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Cargo:	Encargado de Prevención y Mitigación
Comisión:	Prevención y Mitigación
Inmediato Superior:	Alcalde Municipal
Inmediato Inferior:	Cuerpo de Bomberos Voluntarios y Policía Nacional

I.DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un cargo de carácter técnico y de campo que se encargará de la rehabilitación de líneas viales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres.

II.NATURALEZA DEL CARGO

- Alcance y control adecuado de los recursos disponibles.
- Diseñar estrategias para satisfacer todas las necesidades.

III.FUNCIONES

- Coordinar y promover a las instituciones en la participación en los procesos de gestión para reducir riesgos.
- Dar seguimiento a las comisiones en la realización de las funciones.

IV.ATRIBUCIONES

- Identificar la capacidad y recursos para manejar los riesgos.
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
- Establecer y promover posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Ejecutar actividades de rehabilitación y reconstrucción.
- Revisión del equipo que se encuentre en buen estado.
- Llevar registro y control de las emergencias.
- Ejecutar programas de trabajo.
- Elaboración de informes correspondientes.



V.REQUISITOS

- Miembro activo de la Coordinadora
- Dinámico
- Poseer iniciativa en caso de emergencia

VI.SALARIO

- Dicho cargo es ad-honoren



COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED Y COLRED
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Cargo:	Encargado de Recuperación
Comisión:	Recuperación
Inmediato Superior:	Alcalde Municipal
Inmediato Inferior:	Alcaldes Auxiliares

I.DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter técnico, se encargará de planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y el análisis de la causa que propició el desastre o la emergencia.

II.NATURALEZA DEL CARGO

El cargo es de impulsar programas de recuperación e incentivar a la población.

III.FUNCIONES

- Coordinar la elaboración de Planes Institucionales de Emergencia.
- Responsable de la dirección y el control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.
- Mantener la comunicación constante con la COE si esta activado.

IV.ATRIBUCIONES

- Supervisar la ejecución de funciones.
- Identificar las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados.
- Participar con los encargados de los demás equipos en el grupo de toma de decisiones.
- Es responsable de las propias funciones
- Velar por que las funciones asignadas sean cumplidas.
- Trabajo eficiente y efectivo en caso de emergencia.



V.REQUISITOS

- Haber recibido curso de Administración de Riesgos.
- Ser persona ampliamente conocida en la comunidad.
- Poseer habilidades y destrezas.
- Poseer iniciativa propia.
- Ser miembro activo en la comunidad.
- Pertenecer a la Coordinadora

VI.SALARIO

- Dicho cargo es ad-honoren



**COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED Y COLRED
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Cargo:	Encargado de Preparación
Comisión:	Preparación
Inmediato Superior:	Alcalde Municipal
Inmediato Inferior:	Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Salud Pública, Radioaficionados y Policía Nacional

I.DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo y de campo, entre las funciones asignadas, es hacer preparativos en caso de desastres o emergencias y utilizar comandos de incidentes.

II.NATURALEZA DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo de campo, se encargará de:

- Coordinar los trabajos de planificación de las actividades administrativas y de campo.
- Elaborar planes a desarrollar.
- Promover giras de campo.
- Estudios juntamente con los miembros del comité a centros de experimentación.

III.FUNCIONES

- Llevar registro y control de los desastres y emergencias.
- Evaluación de los procedimientos y actividades ante los riesgos.
- Elaboración de informes correspondientes.
- Ejecutar programas de trabajo.
- Someter a consideración de la Coordinadora, las mejoras y cambios que deseen realizar en los procesos ante desastres.

IV.ATRIBUCIONES

- Realizar inventario de los medios de comunicación existentes.
- Elaborar y actualizar el Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora.
- Planificar actividades relacionadas al manejo del Centro de Operaciones de



Emergencias.

- Verificar que el equipo de emergencias se encuentre en buen estado.
- Promover programas de capacitación para identificar condiciones de inseguridad en los eventos de desastres.
- Velar por el funcionamiento del equipo.
- Velar por que se cuente con un albergue
- Será responsable de los insumos
- Velar por que la información requerida por los miembros esté disponible.
- Atender a las personas que soliciten información.
- Será responsable por el mobiliario y equipo.

V.REQUISITOS

- Miembro activo de la Coordinadora.
- De conocido prestigio en la comunidad.
- Ser honesto.
- Poseer buena reputación.

VI.SALARIO

- Dicho cargo es ad-honoren



COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED Y COLRED
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Cargo:	Encargado de Equipo y Comunicación
Comisión:	Comunicación de Respuesta a Emergencias
Inmediato Superior:	Cuerpo de Bomberos Voluntarios
Inmediato Inferior	Ninguno

I.DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un equipo de carácter técnico, es el encargado de llevar los registros y controles de emergencia, y tomar nota de las aportaciones dadas al comité de acuerdo a los lineamientos establecidos legalmente.

II.NATURALEZA DEL CARGO

Es el encargado de impulsar programas, tomar medidas necesarias, velar por la puntualidad y calidad con que se desempeñan las funciones en la Coordinadora.

III.FUNCIONES

- Llevar registro de los siniestros ocurridos.
- Realizar investigaciones en cuanto a las áreas de riesgo.
- Elaborar un plan de trabajo anual.
- Dirigir y definir las políticas de riesgos.
- Someter a consideración de la Coordinadora los cambios para mejorar el proceso de soluciones de riesgos.
- Estar bien preparado y entrenado para manejar situaciones de emergencias.

IV.ATRIBUCIONES

- Preparación y seguridad durante el desastre.
- Evaluación, combate, identificación y reducción en amenazas de incendios.
- Operaciones médicas para desastres evaluación de lesiones y tratamientos.
- Operaciones livianas de búsqueda y rescate, extracción de víctimas.
- Seguridad personal ante rescates.
- Entrenamiento y práctica hacia los ciudadanos.



- Es responsable de las propias funciones.
- Del buen manejo de las funciones en la Coordinadora.
- Mantener actualizada la información de emergencias y desastres.
- Presentación de informes a la Coordinadora.

V.REQUISITOS

- Pertenecer a la Coordinadora.
- Ser miembro activo en la comunidad.
- Habilidad y destreza en el manejo de emergencias.
- Excelentes relaciones públicas.

VI.SALARIO

- Dicho cargo es ad-honoren.



MANUAL DE NORMA Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
–COMRED- Y –COLRED-
SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ



INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
CAMPO DE APLICACIÓN	3
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	3
SIMBOLOGÍA	4
PROCEDIMIENTOS:	
• Prevención y Mitigación ante un Desastre	5
• Preparación antes del Desastre	9
• Recuperación y Reconstrucción después del Desastre	12



INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos tiene la finalidad ayudar a las autoridades, así como a la comunidad entera del municipio de San Miguel Chicaj departamento de Baja Verapaz, a implementar y ejecutar las actividades de las diferentes comisiones que integran las Coordinadoras para la Reducción de Desastres.

Es importante que el encargado de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED – y el encargado de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres - COLRED- pongan en práctica los procedimientos que dicta el manual con la finalidad de orientar a las familias a la realización de actividades de la Coordinadora.

Es recomendable que los procedimientos sean revisados periódicamente, para adecuarlos a las necesidades según los cambios que se produzcan.

Para que el manual funcione y sea efectivo cada integrante de las diferentes comisiones deberá contar con una copia del mismo y aplicar las normas que lo rigen.



OBJETIVOS

El presente Manual de Normas y Procedimientos persigue los siguientes objetivos:

- Dar a conocer a la población del Municipio sobre la importancia de prevenir y mitigar los desastres.
- Informar a los miembros de las Coordinadoras tanto Municipal como Local, la forma de realizar las actividades de planificación, enlace, prevención mitigación, preparación y recuperación.
- 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 para la realización de diversas actividades de reducción de riesgos y la comprensión de las mismas por parte de los ejecutores.
- Ayudar a la simplificación del trabajo y evitar duplicidad en las actividades.
- Definir las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros de la Coordinadora.
- Facilitar la supervisión de los procedimientos establecidos.



CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual será de aplicación exclusiva para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED – y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED – en el municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Es importante que las normas contengan instrucciones para medir la calidad y cantidad del trabajo, las cuales pueden ser:

- Es responsabilidad del Presidente del Comité dar a conocer el presente manual de normas y procedimientos a todos los miembros del mismo.
- Los encargados de las comisiones o líderes de cada comunidad son responsables de conocer y ejecutar las atribuciones en base a los procedimientos establecidos
- Todas las actividades que se realicen deben de tener un responsable.
- Deberá revisarse y adecuarse el presente manual en forma periódica para mejorar los procedimientos.
- Toda modificación debe de ser avalada por el Grupo Toma de Decisiones y la cual debe darse a conocer a las demás comisiones, dejando constancia de de la misma.
- Todas las actividades se deben de cumplir sin demora de tiempo.



SIMBOLOGÍA

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



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE

Procedimiento No. 1	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.	
Número de pasos: 9	Hoja 1 de 4	Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones	

Descripción:

Este procedimiento permite identificar las zonas de alto riesgo y trabajar en la prevención y mitigación antes que se presente un desastre, y así tomar acciones para la integración de medidas preventivas que prevengan los riesgos a desastres.

Objetivos:

Identificar las amenazas y vulnerabilidades a que esta expuesto el Municipio, a través de la elaboración de mapeos de riesgos e implementar en base a la información obtenida planes para reducirlos.

Normas:

Se deben emplear las acciones necesarias para la prevención y mitigación de desastres así como supervisar cualquier actividad que conlleven las mismas.

**PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE**

Procedimiento No. 1	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.
Número de pasos: 9	Hoja 2 de 4 Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones

Encargado	Paso No.	Actividad
Comisión Prevención y Mitigación EPM	01	Monitorea las áreas en riesgo y presenta un informe al Grupo Toma de Decisiones para que las mismas sean declaradas zonas de alto riesgo.
Grupo Toma de Decisiones	02	El Grupo procede a gestionar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED se declare de Alto Riesgo las zonas geográficas específicas del Municipio.
Secretaría Ejecutiva de CONRED	03	En base a la solicitud presentada por el Grupo procede a declarar zona de alto riesgo los lugares especificados del Municipio.
Grupo Toma de Decisiones	04	Al recibir la respuesta de la Secretaría la traslada a la Comisión.
Comisión Prevención y Mitigación	05	Al recibir el informe procede a trabajar en las obras de prevención y mitigación de las zonas declaradas en alto riesgo.
	06	Establece y propone posibles soluciones ante riesgos identificados.
	07	Informa periódicamente sobre el avance de los trabajos realizados al Grupo Toma de Decisiones.
Grupo Toma de Decisiones	08	Recibe el informe.
	09	Archiva el informe.



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE

Procedimiento No. 1

Elaborado por: Olga Luisa Romero B.

Número de pasos: 9

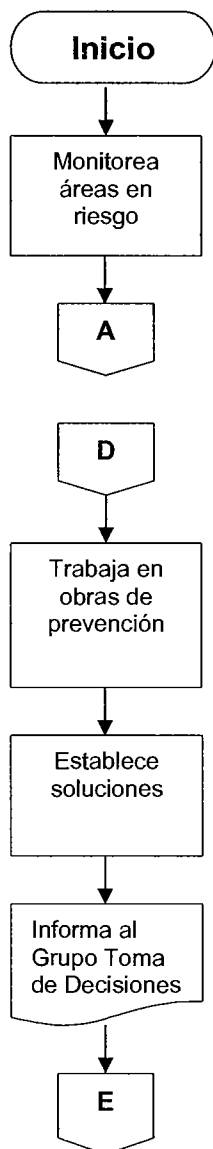
Hoja 3 de 4

Fecha: noviembre 2008

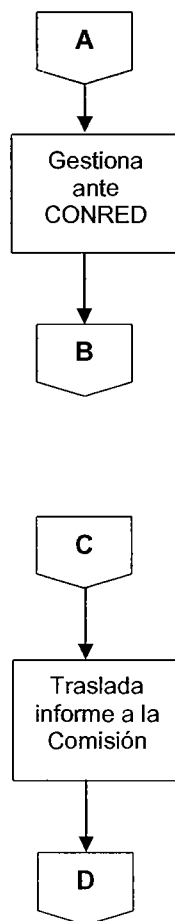
Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación

Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones

Comisión Prevención y Mitigación



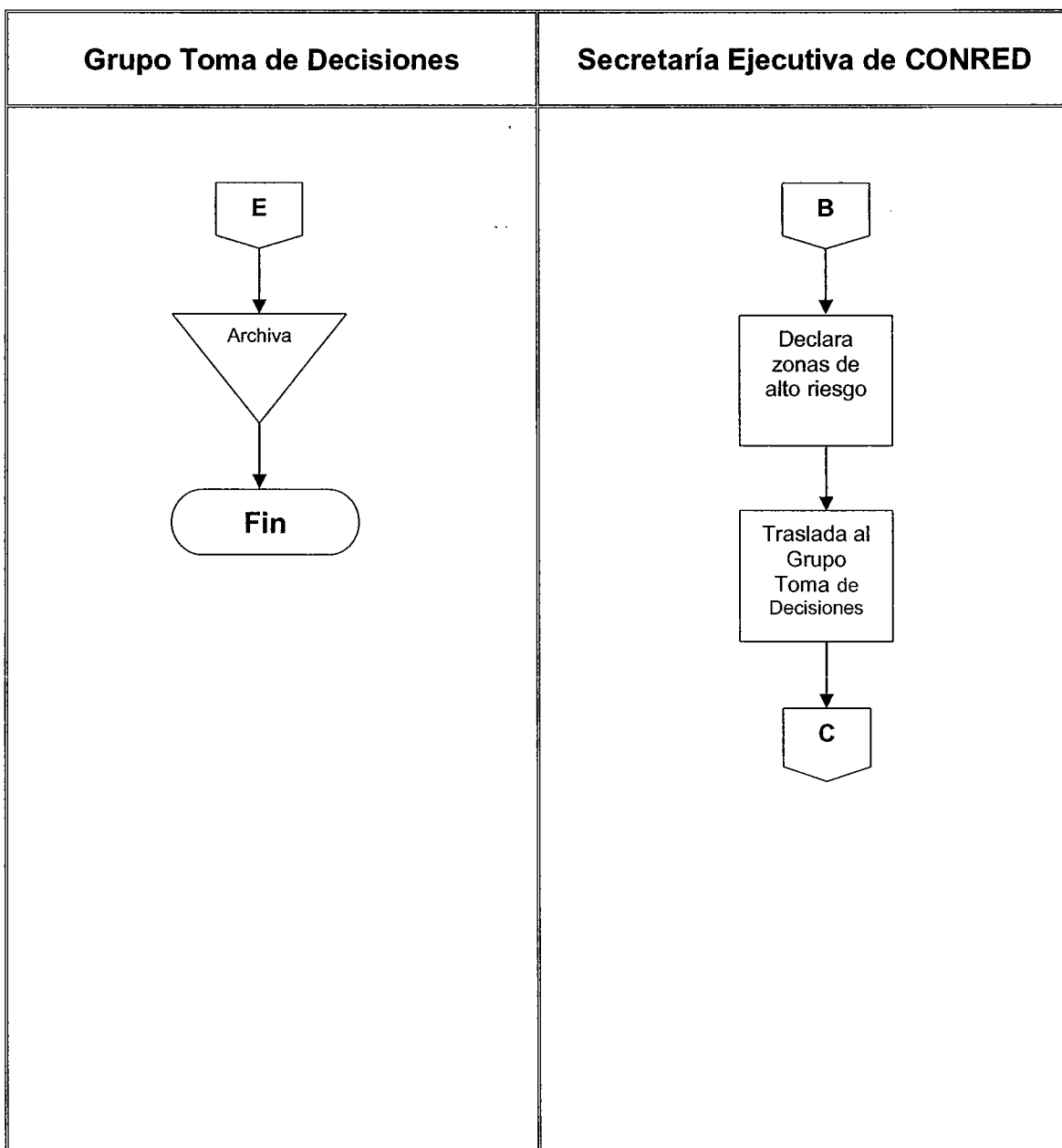
Grupo Toma de Decisiones





PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE UN DESASTRE

Procedimiento No. 1	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.	
Número de pasos: 9	Hoja 4 de 4	Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza en: Grupo de Toma de Decisiones	





PREPARACIÓN ANTES DEL DESASTRE

Procedimiento No. 2	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.
Número de pasos:	Hoja 1 de 3 Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza en: Comisión de Preparación

Descripción:

El Comité de Preparación trabaja en conjunto con las autoridades municipales, miembros de los cuerpos de socorro, salud pública, radioaficionados, seguridad pública y fuerzas armadas, es la combinación de personal, área física, procedimientos y comunicaciones con la responsabilidad de administrar de forma efectiva los recursos con que cuentan.

Objetivos:

Realizar un inventario de los recursos con que se cuentan disponibles para una emergencia y realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada.

Normas:

Aplicar las acciones establecidas en el Plan de Emergencia y supervisar el manejo de los recursos.

**PREPARACIÓN ANTES DEL DESASTRE**

Procedimiento No. 2	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.	
Número de pasos: 8	Hoja 2 de 3	Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Preparación	Finaliza en: Comisión de Preparación	

Encargado	Paso No.	Actividad
Comisión Preparación	01	Elabora el Plan Institucional de Respuesta de la Coordinara conforme los recursos disponibles.
	02	Verifica si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado.
	03	Envía informe y plan al Grupo Toma de Decisiones.
Grupo Toma de Decisiones	04	Convoca a las instituciones públicas y privadas para solicitar la colaboración para la gestión de riesgos y presentar el Plan Institucional de Respuesta.
	05	Integra el Comité Operativo de Emergencia COE, con las instituciones convocadas.
Comisión Preparación	06	Implementa y opera sistemas de alerta temprana para las amenazas identificadas en la zona.
	07	Impulsa la realización de simulaciones y simulacros.
	08	Realiza ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada de la población.



PREPARACIÓN ANTES DEL DESASTRE

Procedimiento No. 2

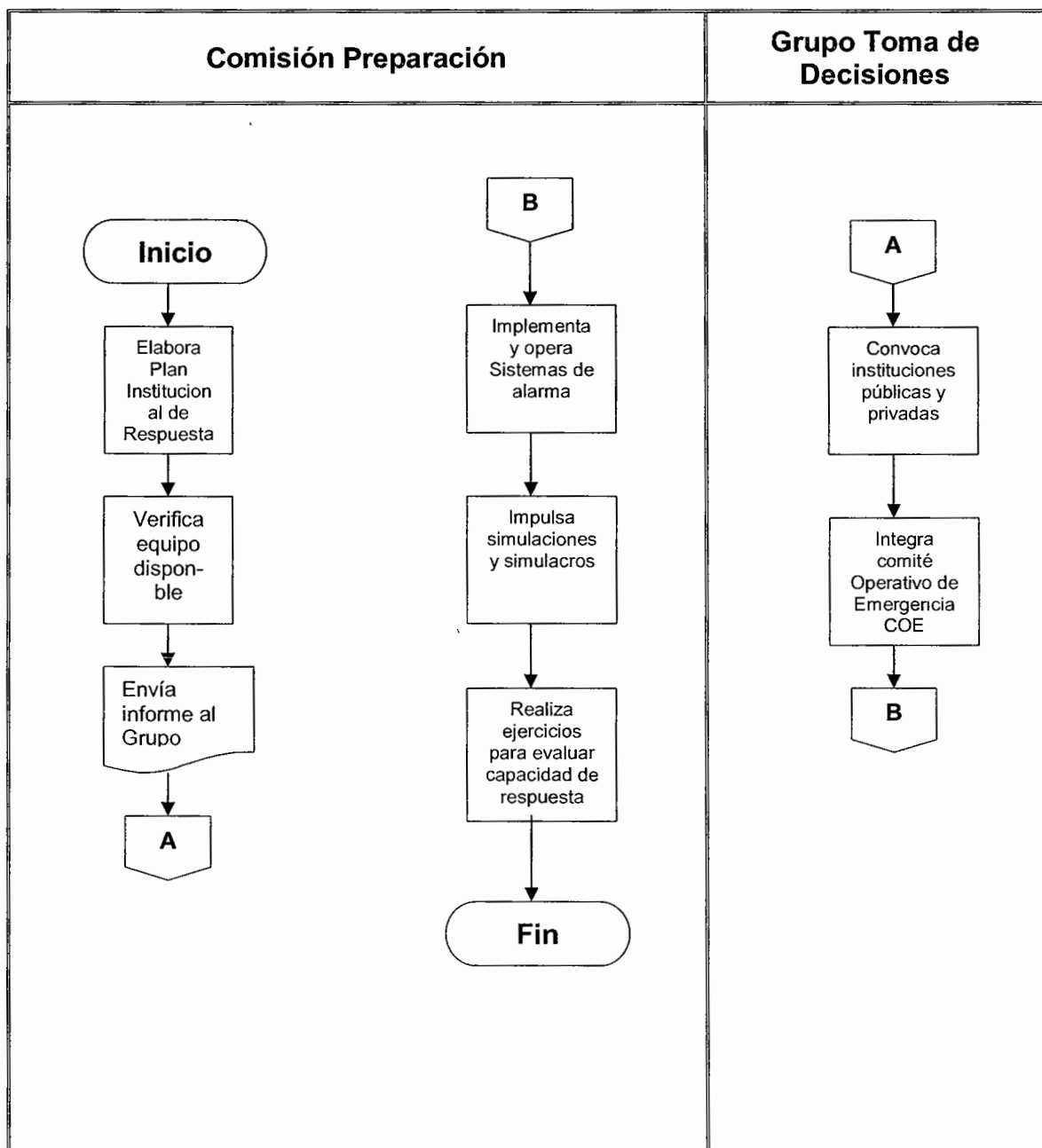
Elaborado por: Olga Luisa Romero B.

Número de pasos: 8

Hoja 3 de 3 Fecha: noviembre 2008

Inicia en: Comisión de Preparación

Finaliza en: Comisión de Preparación





RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE

Procedimiento No. 3	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.
Número de pasos:	Hoja 1 de 4 Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Recuperación	Finaliza en: Grupo Toma de Decisiones

Descripción:

Este procedimiento se realiza después de finalizadas las acciones de respuesta y ejecutadas las actividades asociadas a la recuperación y reconstrucción de las áreas afectadas según el Plan de Reconstrucción elaborado.

Objetivos:

Ejecutar las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de las áreas afectadas por el desastre.

Normas:

Priorizar los recursos y emplear las técnicas de recuperación establecidas según el Plan Instituciones de Respuesta.



+++++		
RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE		
Procedimiento No. 3	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.	
Número de pasos:	Hoja 2 de 4	Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Recuperación	Finaliza en: Grupo Toma de Decisiones	

Encargado	Paso No.	Actividad
Comisión Recuperación	01	Elabora el Plan de Reconstrucción que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la construcción de las áreas afectadas.
	02	Presenta el Plan de Reconstrucción al Grupo Toma de Decisiones para la autorización y apoyo.
Grupo Toma de Decisiones	03	Autoriza el plan y solicita apoyo a las demás coordinadoras
Coordinadoras	04	Envían el apoyo necesario para la reconstrucción y rehabilitación de las áreas afectadas.
Comisión Recuperación	05	Coordina las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de las áreas y sectores afectados después de un desastre, según el plan.
	06	Promueve la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción
	07	Elabora informe sobre los avances de reconstrucción.
	08	Envía informe al Grupo Toma de Decisiones.
Grupo Toma de Decisiones	09	Archiva informe



RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE

Procedimiento No. 3

Elaborado por: Olga Luisa Romero B.

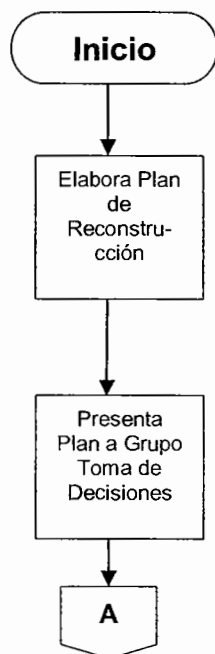
Número de pasos: 9

Hoja 3 de 4 | Fecha: noviembre 2008

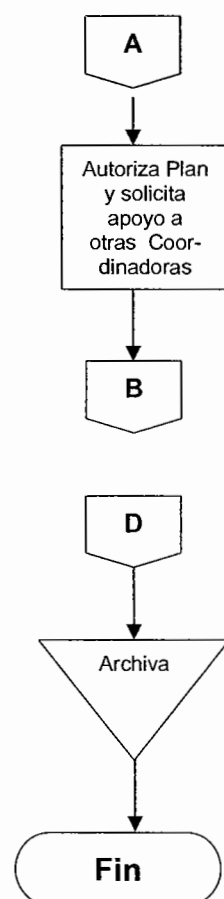
Inicia en: Comisión de Recuperación

Finaliza en: Grupo Toma de Decisiones

Comisión Recuperación

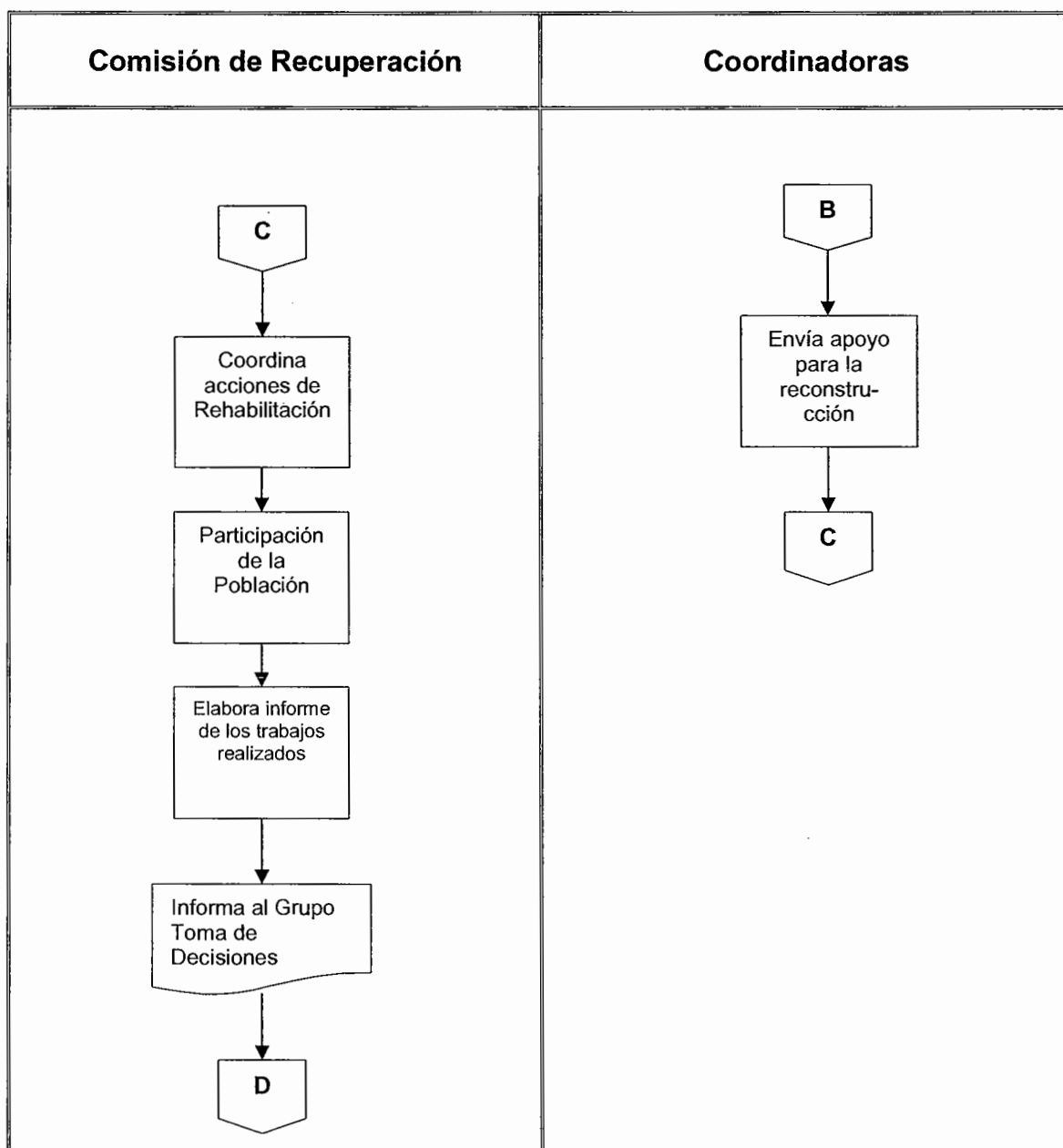


Grupo Toma de Decisiones



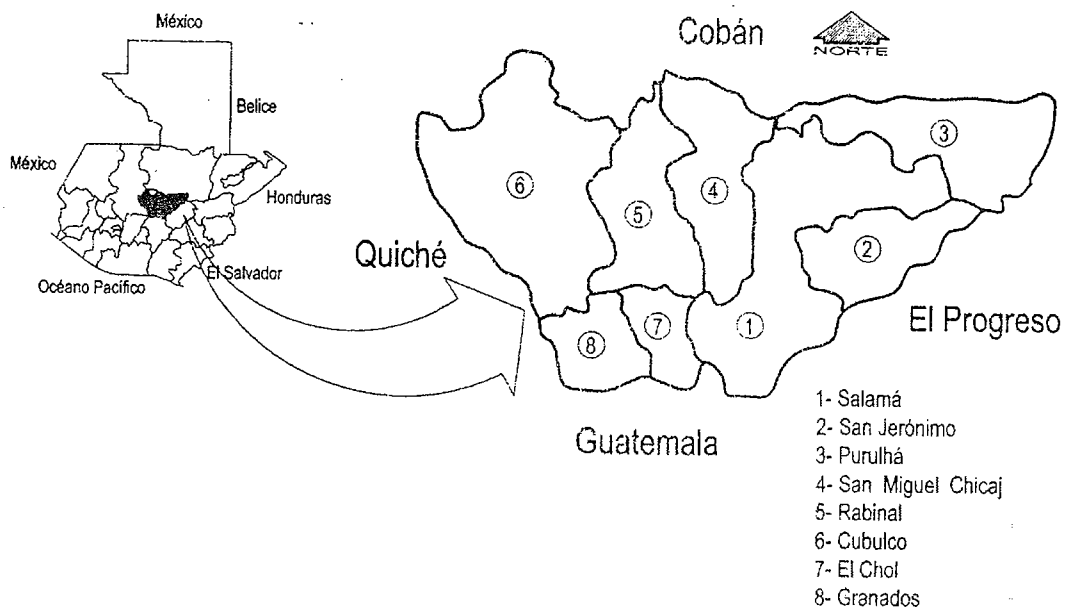


RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DESPUÉS DEL DESASTRE	
Procedimiento No. 3	Elaborado por: Olga Luisa Romero B.
Número de pasos: 9	Hoja 4 de 4 Fecha: noviembre 2008
Inicia en: Comisión de Recuperación	Finaliza en: Grupo Toma de Decisiones



ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2007

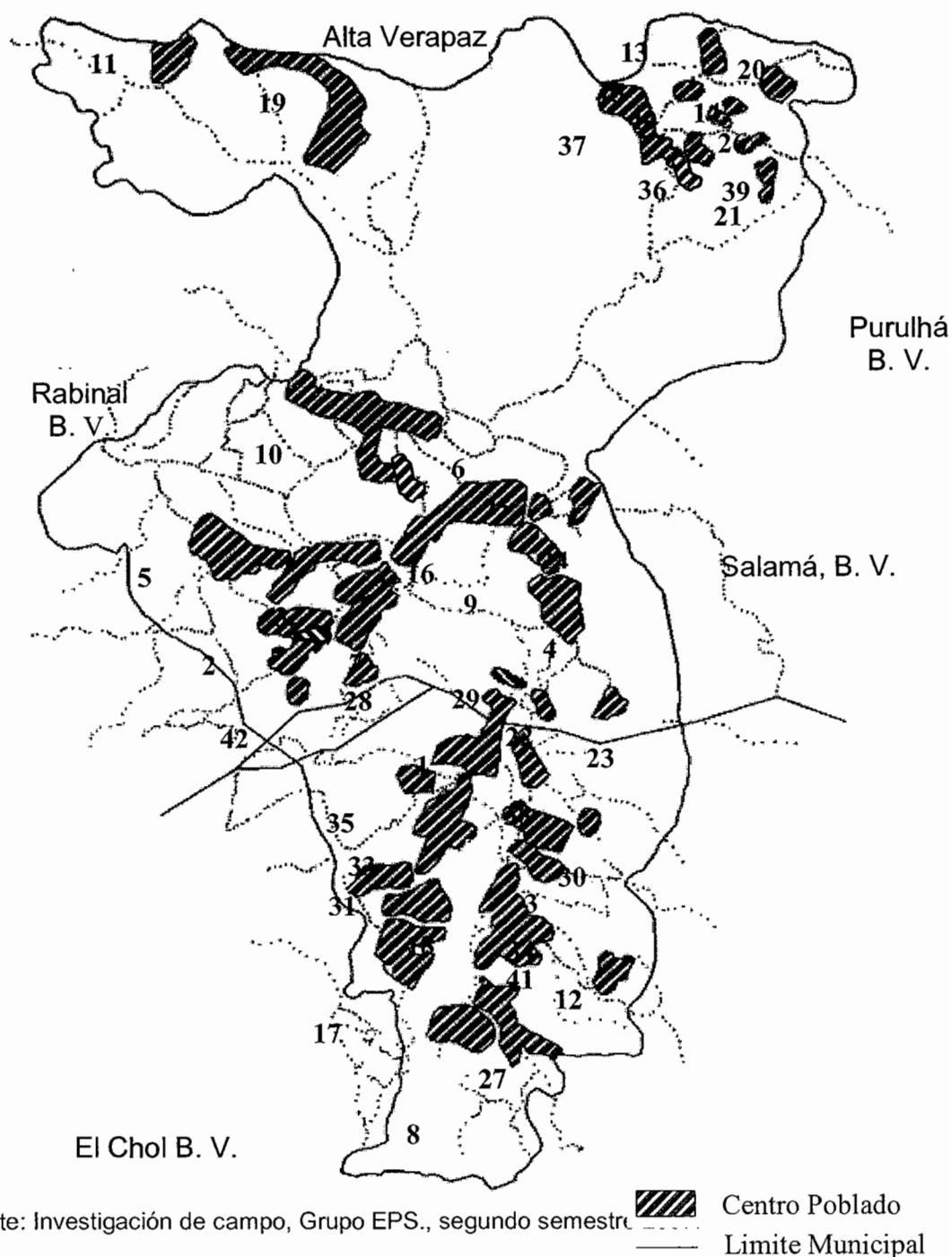


Anexo 2
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Centros Poblados por Aldeas y Caseríos
Año: 2007

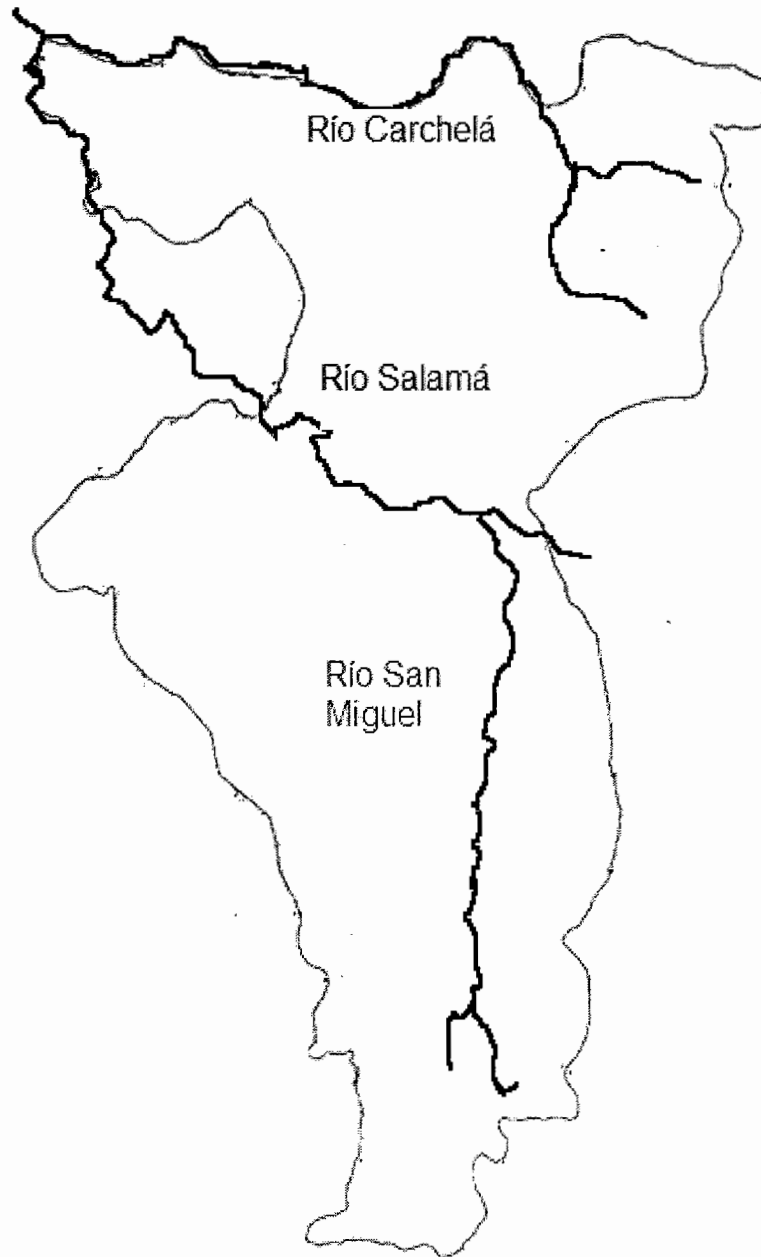
No.	Categoría	Nombre
1	Cabecera Municipal	San Miguel Chicaj
2	Aldea	Chixolop
3	Aldea	Dolores
4	Aldea	El Progreso
5	Aldea	Las Minas
6	Aldea	San Francisco
7	Aldea	San Gabriel
8	Aldea	San Rafael
9	Caserío	Bramadero
10	Caserío	Camalmapa
11	Caserío	Casa Nueva
12	Caserío	Chicajá
13	Caserío	Chicholom
14	Caserío	Chicojón
15	Caserío	Chigarcía
16	Caserío	Chilajón
17	Caserío	Chopen
18	Caserío	Buena Vista
19	Caserío	Chupel
20	Caserío	El Aguacate
21	Caserío	El Jute
22	Caserío	El Llano
23	Caserío	El Palmar
24	Caserío	El Tempisque
25	Caserío	Javillal
26	Caserío	La Laguna
27	Caserío	Las Vegas
28	Caserío	Los Guzmán
29	Caserío	Los Hernández
30	Caserío	Pacaní
31	Caserío	Pachalún
32	Caserío	Quiate
33	Caserío	Rincón de Jesús
34	Caserío	Rincón San Pedro
35	Caserío	Rinconada San Juan
36	Caserío	San Agustín
37	Caserío	San Juan
38	Caserío	Sandoval, Tierra Blanca
39	Caserío	Santa Bárbara
40	Caserío	Santa Rita Norte
41	Caserío	Santa Rita Sur
42	Caserío	Xolá

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

Anexo 3
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Centros Poblados
Año: 2007



Anexo 4
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Cuencas Hidrográficas
Año: 2007



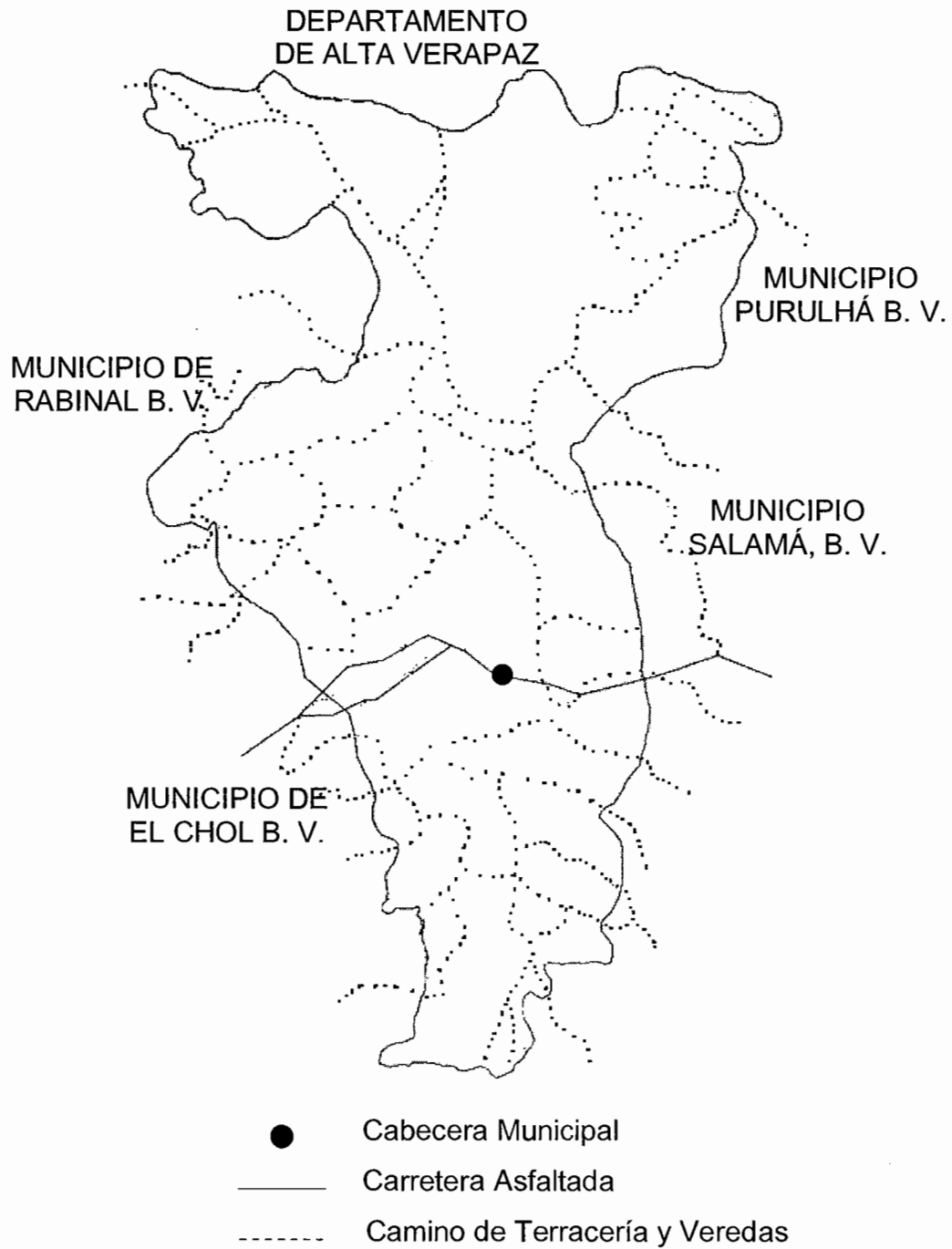
Fuente: Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo del MAGA. Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Anexo 5
Municipio de San Miguel Chicaj – Baja Verapaz
Distancia, Tiempo y Camino de Aldeas y Caseríos
Año: 2007

No.	Población	Distancia kms.	Tiempo	Camino
1	Cabecera Municipal a:			
2	Aldea Chixolop	10	1 hora	Asfalto
3	Aldea Dolores	7	30 mins	Terracería
4	Aldea El Progreso	9	30 mins	Terracería
5	Aldea las Minas	18	2 horas	Terracería
6	Aldea San Francisco	16	2 horas	Terracería
7	Aldea San Gabriel	9	30 mins	Asfalto
8	Aldea San Rafael	15	1 hora	Terracería
9	Bramadero	11	1 hora	Terracería
10	Camalmapa	21	3 horas	Terracería
11	Casa Nueva	31	8 horas	Vereda
12	Chicajá	17	3 horas	Vereda
13	Chicholón	91	9 horas	Terracería
14	Chicojón	92	10 horas	Terracería
15	Chí García	92	10 horas	Vereda
16	Chilajón	13	2 horas	Terracería
17	Chopen	18	2 horas	Vereda
18	Buena Vista	10	1 hora	Terracería
19	Chupel	94	6 horas	Vereda
20	El Aguacate	98	6 horas	Vereda
21	El Jute	98	11 horas	Terracería
22	El Llano	15	2 horas	Terracería
23	El Palmar	82	7 horas	Vereda
24	El Tempisque	24	2 horas	Terracería
25	Javillal	13	1 hora	Terracería
26	La Laguna	91	9 horas	Terracería
27	Las Vegas	17	2 horas	Terracería
28	Los Guzmán	14	1 hora	Terracería
29	Los Hernández	18	1 hora	Terracería
30	Pacaní	6	30 mins	Terracería
31	Pachalun	14	1 hora	Terracería
32	Quiate	17	2 horas	Terracería
33	Rincón de Jesús	4	20 mins	Terracería
34	Rincón San Pedro	4	30 mins	Terracería
35	Rinconada San Juan	2	20 mins	Terracería
36	San Agustín	95	9 horas	Vereda
37	Tierra Blanca	10	30 mins	Terracería
38	San Juan	17	1 hora	Asfalto
39	Santa Bárbara	103	13 horas	Vereda
40	Santa Rita Norte	93	9 horas	Vereda
41	Santa Rita Sur	14	1 hora	Terracería
42	Xolá	11	1 hora	Terracería

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

Anexo 6
Municipio de San Miguel Chicaj - Baja Verapaz
Vías de Acceso a Centros Poblados
Año: 2007



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

GLOSARIO

- A -

ADAPTABILIDAD: capacidad o habilidad de un individuo o grupo social de ajustarse a cambios en su ambiente externo, natural y construido, con fines de supervivencia y sostenibilidad.

ALERTA (TEMPRANA): situación que se declara, a través de instituciones, organizaciones e individuos responsables y previamente identificados, que permite la provisión de información adecuada, precisa y efectiva previa a la manifestación de un fenómeno peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y la población tome precauciones específicas. Además de informar a la población acerca del peligro, los estados de alerta se declaran con el propósito de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta.

AMENAZA: factor de riesgo externo de un sujeto o sistema, representado por un peligro latente asociado con un fenómeno o la combinación de varios fenómenos de origen natural, social o tecnológico, o provocados por el hombre, que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes y/o el medio ambiente. Matemáticamente, se expresa como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un período de tiempo determinado.

AMENAZA: peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, 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 elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un período de tiempo definido.

AMENAZA NATURAL: peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno de origen natural -por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán- cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente. Suelen clasificarse de acuerdo con sus orígenes terrestres o atmosféricos, permitiendo identificar entre otras, amenazas geológicas, geomorfológicas, climatológicas, hidrometeorológicas, oceánicas y bióticas.

AMENAZA SOCIO-NATURAL: peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales. Ejemplos de estos pueden encontrarse en inundaciones y deslizamientos resultantes de, o incrementados o influenciados en su intensidad, por procesos de deforestación y degradación o deterioro de cuencas; erosión costera por la destrucción de manglares; inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje de aguas pluviales. Las amenazas socio-naturales se crean en la intersección de la naturaleza con la acción humana y representan un proceso de conversión de recursos en amenazas. Los cambios en el ambiente y las nuevas amenazas que se generarán con el Cambio Climático Global son el ejemplo más extremo de la noción de amenaza socio-natural. Muchos fenómenos que asuman las características de amenazas socionaturales ocurren también por procesos de la naturaleza. En este último caso, entonces, constituyen sólo casos de amenaza natural.

AMENAZA ANTROPOGÉNICA O ANTRÓPICA: peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte, consumo de bienes

y servicios y la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua entre otros.

AMENAZAS CONCATENADAS o COMPLEJAS: hace referencia a la probable ocurrencia en serie o secuencia de dos o más fenómenos físicos peligrosos donde uno desencadena el otro y así sucesivamente. Un ejemplo se encuentra en la forma en que un sismo puede causar la ruptura de presas y diques, generando inundaciones que rompen líneas de transmisión de productos volátiles o contaminantes con repercusiones directas en los seres humanos u otras especies de fauna o flora.

ANÁLISIS DE RIESGO: en su forma más simple, es el postulado de que el riesgo resulta de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada. Análisis de amenazas y de vulnerabilidades componen facetas del análisis de riesgo y deben estar articulados con este propósito y no comprender actividades separadas e independientes. Un análisis de vulnerabilidad es imposible sin un análisis de amenazas, y viceversa.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD: es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de

elementos ante una amenaza específica, contribuyendo al conocimiento del riesgo a través de interacciones de dichos elementos con el ambiente peligroso.

ANTRÓPICO o ANTROPOGÉNICO: de origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.

APROPIACIÓN SOCIAL: es el proceso a través del cual las organizaciones e instituciones representativas de los sujetos del desarrollo y del riesgo asumen como suyo los retos de la gestión, dándole continuidad y garantizando niveles aceptables de sostenibilidad.

- B -

BIENES Y SERVICIOS: son aquellas cosas tangibles e intangibles, de valor económico, que reportan beneficio a quienes las poseen o usufructúan y que permiten la vida individual y en comunidad. Serán bienes cuando son susceptibles de apropiación, sea privada o pública, y servicios cuando su utilidad radica exclusivamente en su consumo.

Componentes y procesos específicos de la estructura y función de los ecosistemas relevantes o de valor para la población.

- C -

CALIDAD AMBIENTAL: capacidad relativa de un medio ambiente para satisfacer las necesidades o los deseos de un individuo o sociedad.

CAPACIDAD: combinación de todos los atributos y recursos de la comunidad u organización que pueden dirigirse positivamente hacia la gestión de riesgo.

CIENCIA DEL AMBIENTE: estudio de los procesos naturales que conforman los sistemas del aire, de la tierra, del agua, de la energía y de la vida, de su interacción entre sí y con el ser humano.

CONRED: siglas de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, abreviada: Coordinadora Nacional.

CONSEJO CIENTÍFICO: organización de asesoría formada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH).

CONSEJO NACIONAL: órgano superior de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado.

COORDINADOR DEL CONSEJO NACIONAL: Ministro de la Defensa Nacional o su suplente.

COORDINADORAS: niveles de organización administrativa por medio de los cuales CONRED tiene presencia en todo el país.

CONTAMINACIÓN: proceso de entropía causado por la actividad humana en contra de las tendencias que determinan el equilibrio propio de los seres vivos. Es uno de los índices que caracteriza el antagonismo que puede presentarse entre el desarrollo y la calidad de la vida.

CONTÍNUO (O PROCESO) DE RIESGO: expresión de la naturaleza dinámica y cambiante del riesgo a lo largo del tiempo, en circunscripciones territoriales y sociales determinadas. Admite distintas fases o estadios del riesgo, incluyendo: el riesgo producto de los procesos normales de cambio, desarrollo y evolución de la sociedad; del impacto de las crisis económicas y estructurales, y de los cambios rápidos en las condiciones territoriales y tecnológicas de la producción;

y, el riesgo resultado de la transformación rápida de los escenarios de riesgo existentes, a raíz del impacto de un fenómeno físico externo la cual se expresa en condiciones de agudizada inseguridad alimenticia, de albergue, de salud y nutrición, de seguridad pública y privada, de acceso a agua potable y otros. La Gestión del Riesgo opera en el contexto de este proceso o continuo del riesgo, a veces buscando reducirlo y en otros momentos preverlo, manejarlo o evitar su construcción. Distintas formas de intervención corresponden grosso modo a las fases del llamado ciclo de los desastres: la prevención, la mitigación, los preparativos, la respuesta humanitaria, la rehabilitación y la reconstrucción.

- D -

DAÑO: pérdida económica, social, ambiental, o grado de destrucción causado por un evento.

DEGRADACIÓN (DETERIORO) AMBIENTAL: procesos inducidos por acciones y actividades humanas que dañan la base de recursos naturales o que afectan de manera adversa procesos naturales y ecosistemas, reduciendo su calidad y productividad. Los efectos potenciales son variados e incluyen la transformación de recursos en amenazas de tipo socio-natural. La degradación ambiental puede ser la causa de una pérdida de resiliencia de los ecosistemas y del ambiente, la cual las hace más propensos a sufrir impactos y transformaciones con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso. La pérdida de resiliencia puede generar nuevas amenazas de tipo socio-natural.

DESARROLLO: proceso constituido por actividades que conducen a la utilización, mejoramiento y/o conservación del sistema de bienes y servicios, teniendo en cuenta la prevención y mitigación de eventos peligrosos que puedan generar impactos ambientales negativos, con el objeto de mantener y mejorar la seguridad y la calidad de la vida humana.

DESARROLLO SOSTENIBLE: proceso de transformaciones naturales, económico-sociales, culturales e institucionales, que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano y de su producción, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

DESASTRE: son los efectos adversos o las alteraciones intensas que se causan sobre las personas, los bienes, los servicios y/o el medio ambiente, como resultado de la ocurrencia de un evento, un proceso o la combinación de fenómenos de origen natural, social, tecnológico o provocados por el hombre. Son las consecuencias de la materialización de una amenaza sobre un grupo de elementos expuestos, vulnerables a dicha amenaza.

DESASTRE: situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona, o comunidad afectada, las cuales no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera autónoma utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada, entre otras cosas, por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y reestablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.

DESASTRE: toda calamidad o acontecimiento que produce en una comunidad o población alteración de su entorno físico y social, que puede causar pérdidas

humanas y materiales, por efecto de un suceso natural o provocado, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de la comunidad o las comunidades afectadas, y que requiere de coordinación y ayuda externa para afrontarlo.

DESLAVE O CORRIMIENTO DE TIERRA: es un desastre estrechamente relacionado con las avalanchas, pero en vez de arrastrar nieve, llevan tierra, rocas, árboles, fragmentos de casas, entre otros.

Los corrimientos de tierra pueden ser provocados por terremotos, erupciones volcánicas o inestabilidad en la zona circundante. Los corrimientos de barro o lodo son un tipo especial de corrimientos cuyo causante es el agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificando el terreno y provocando el deslizamiento.

DESLIZAMIENTOS: se producen cuando una gran masa de terreno o zona inestable, desliza con respecto a una zona estable, a través de una superficie o franja de terreno de pequeño espesor.

Los deslizamientos se producen cuando en la franja se alcanza la tensión tangencial máxima en todos sus puntos. Estos tipos de corrimientos son ingenierilmente evitables.

DESBORDAMIENTO: rebasar el límite de lo fijado o previsto. Salir de los bordes, derramarse.

- E -

ECOLOGÍA: estudio de la estructura y función de los ecosistemas. Disciplina que se ocupa de los requisitos que la actividad económica debe cumplir y de los límites externos que debe respetar para no provocar efectos contrarios a sus objetivos.

ECOSISTEMA: unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales.

EFFECTOS o IMPACTOS (ECONOMICOS Y SOCIALES) DIRECTOS: aquellos que mantienen relación de causalidad directa e inmediata con la ocurrencia de un fenómeno físico, representados usualmente por el impacto en las infraestructuras, sistemas productivos, bienes y acervos, servicios y ambiente, o por el impacto inmediato en las actividades sociales y económicas.

EFFECTOS o IMPACTOS (ECONOMICOS Y SOCIALES) INDIRECTOS: aquellos que mantienen relación de causalidad con los efectos directos, representados usualmente por impactos concatenados sobre las actividades económicas y sociales o sobre el ambiente. Normalmente los impactos indirectos cuantificados son los que tienen efectos adversos en términos sociales y económicos, por ejemplo, pérdidas de oportunidades productivas, de ingresos futuros, aumentos en los niveles de pobreza, aumentos en costos de transporte debido a la pérdida de caminos y puentes, etc. Sin embargo, también habrá casos de impactos positivos desde la perspectiva de individuos y empresas privadas quienes pueden beneficiarse de los impactos negativos en otros.

ELEMENTOS EXPUESTOS: es el contexto social, material y ambiental representado por las personas y por los recursos y servicios que pueden verse afectados con la ocurrencia de un evento. Corresponden a las actividades humanas, a todos los sistemas realizados por el hombre, tales como edificaciones, líneas vitales o infraestructura, centros de producción, utilidades, servicios, la gente que los utiliza y el medio ambiente.

EMERGENCIA: estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligrosos o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. Cuando es inminente el evento, pueden presentarse confusión, desorden, incertidumbre, y desorientación entre la población. La fase inmediata después del impacto es caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, zona o región y las condiciones mínimas necesarias para la supervivencia y funcionamiento de la unidad social afectada no se satisfacen. Constituye una fase o componente de una condición de desastre pero no es, perse, una noción sustitutiva de desastre. Puede haber condiciones de emergencia sin un desastre.

EVALUACIÓN DE LA AMENAZA: es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste, con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: postula que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza, la vulnerabilidad y los elementos expuestos, con el fin de determinar las consecuencias sociales, económicas y ambientales de un evento peligroso. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, o sea, el total de pérdidas esperadas en un área dada por un evento particular. Para llevar a cabo la evaluación del riesgo deben seguirse tres pasos: evaluación de la amenaza o peligro, análisis de vulnerabilidad y estimación del riesgo.

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD: proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño o pérdida de un

elemento o grupo de elementos económicos, sociales y humanos expuestos ante una amenaza particular, y los factores y contextos que pueden impedir o dificultar de manera importante la recuperación, rehabilitación y reconstrucción con los recursos disponibles en la unidad social afectada.

EVENTO: descripción de un fenómeno en términos de sus características, su dimensión y ubicación geográfica. Registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que representa una amenaza.

ESCENARIOS DE RIESGO: un análisis, presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, y basado en métodos participativos, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas y vulnerabilidades, y como metodología ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, previsión y control de riesgo. En su acepción más reciente implica también un paralelo entendimiento de los procesos sociales causales del riesgo y de los actores sociales que contribuyen a las condiciones de riesgo existentes. Con esto se supera la simple estimación de diferentes escenarios de consecuencias o efectos potenciales en un área geográfica que tipifica la noción más tradicional de escenarios en que los efectos o impactos económicos se registran sin noción de causalidades.

- F -

FENÓMENO (EVENTO) PELIGROSO: suceso natural, socio-natural o antrópico que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza. Es importante diferenciar entre un fenómeno potencial o latente que constituye una amenaza, y el fenómeno mismo, una vez que éste se presenta.

- G -

GESTIÓN AMBIENTAL: administración integrada del ambiente con criterio de equidad, para lograr el bienestar y desarrollo armónico del ser humano, en forma tal que se mejore la calidad de vida y se mantenga la disponibilidad de los recursos, sin agotar o deteriorar los renovables ni dilapidar los no renovables, todo ello en beneficio de las presentes y futuras generaciones.

GESTIÓN DE RIESGOS (o, de forma más explícita, la Gestión de la Reducción, Previsión y Control del Riesgo de Desastre): un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. En principio, admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Además, requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representan estos niveles y que reúnen bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados, aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en la construcción de riesgo y en su reducción, previsión y control.

GESTIÓN CORRECTIVA DEL RIESGO: un proceso que pretende reducir los niveles de riesgo existentes en la sociedad o en un subcomponente de la sociedad, producto de procesos históricos de ocupación del territorio, de fomento a la producción y la construcción de infraestructuras y edificaciones entre otras cosas. Reacciona a, y compensa riesgo ya construido en la sociedad. Ejemplos de acciones o instrumentos de la gestión correctiva incluyen la construcción de diques para proteger poblaciones ubicadas en las zonas de inundación, la reestructuración de edificios para dotarlos de niveles adecuados

de protección sismo resistente o contra huracanes, cambios en el patrón de cultivos para adecuarse a condiciones ambientales adversas, reforestación o recuperación de cuencas para disminuir procesos de erosión, deslizamiento e inundación.

GESTION DE RIESGOS EN LOS NIVELES LOCALES: hace referencia al proceso de reducción o previsión y control de riesgos manifiestos en los niveles locales. Tal proceso puede conducirse o lograrse con la participación de actores sociales de distintas jurisdicciones territoriales- internacionales, nacionales, regionales o locales.

GESTIÓN LOCAL DE RIESGOS DE DESASTRES: obedeciendo a la lógica y las características de la Gestión del Riesgo definido genéricamente (ver en este glosario), la Gestión Local comprende un nivel territorial particular de intervención en que los parámetros específicos que lo definen se refieren a un proceso que es altamente participativo por parte de los actores sociales locales y apropiado por ellos, muchas veces en concertación y coordinación con actores externos de apoyo y técnicos. La Gestión Local como proceso es propio de los actores locales, lo cual lo distingue del proceso mas general de gestión de riesgo en los niveles locales, cuya apropiación puede remitirse a distintos actores con identificación en distintos niveles territoriales pero con actuación en lo local.

GESTIÓN PROSPECTIVA DEL RIESGO: un proceso a través del cual se prevé un riesgo que podría construirse asociado con nuevos procesos de desarrollo e inversión, tomando las medidas para garantizar que nuevas condiciones de riesgo no surjan con las iniciativas de construcción, producción, circulación, comercialización, entre otros. La gestión prospectiva debe verse como un componente integral de la planificación del desarrollo y del ciclo de planificación de nuevos proyectos, sean estos desarrollados por gobierno, sector privado o

sociedad civil. El objetivo último de este tipo de gestión es evitar nuevos riesgos, garantizar adecuados niveles de sostenibilidad de las inversiones, y con esto, evitar tener que aplicar medidas costosas de gestión correctiva en el futuro.

- H -

HUNDIMIENTO DE TIERRA: es una depresión localizada en la superficie terrestre producida por el derrumbamiento de alguna estructura interna, como una cueva. El hundimiento puede ser brusco (hundimiento propiamente tal) si tiene causas tectónicas, pero por lo general es lento (*abajamiento*). Los sinclinales constituyen un ejemplo común de esos movimientos verticales del suelo que tardan milenios en consumarse. Más rápidos son otros hundimientos del terreno debidos a actividades humanas, cuales son, por ejemplo, las depresiones que se forman a veces sobre los yacimientos petrolíferos a medida que se van extrayendo volúmenes importantes de hidrocarburos cuya presión equilibraba anteriormente el peso del terreno superior. En estos casos, los derrumbes suceden sin previo aviso y afectan a las estructuras y edificios situados encima y colindantes.

HURACÁN: un huracán es un sistema tormentoso ciclónico a baja presión que se forma sobre los océanos. Es causado por la evaporación del agua que asciende del mar convirtiéndose en tormenta. El efecto Coriolis hace que la tormenta gire, convirtiéndose en huracán si supera los 110 km/h. En diferentes partes del mundo los huracanes son conocidos como ciclones o tifones.

- I -

IMPACTO AMBIENTAL: (Negativo). El resultado de cualquier actividad de desarrollo o de cualquier evento peligroso que imposibilita el uso, deteriora o

destruye bienes y servicios que podrían ser utilizados o que son utilizados para mejorar la calidad de vida del ser humano.

IMPACTOS HUMANOS: los muertos, desaparecidos, lisiados o enfermos producto directo o indirecto del impacto de un evento peligroso.

INCENDIO: es un desastre natural que destruye prados, bosques, causando grandes pérdidas en vida salvaje (animal y vegetal) y en ocasiones humanas. Los incendios forestales suelen producirse por un relámpago, negligencia, o incluso provocados y queman miles de hectáreas.

INCENDIO FORESTAL: incendio en un bosque o tierra de arbustos que cubre extensas áreas y usualmente hacen un gran daño. Puede iniciarse por causas naturales tales como erupciones volcánica y rayos o también se causa por pirómanos, fumadores descuidados, por fogata o quemas.

INUNDACIÓN: crecida del nivel del agua en un río, lago, región marina costera o en otros lugares sometidos a lluvias intensas y con dificultades de absorción o escurrimiento, que causa daños a las personas y afecta bienes y servicios.

INUNDACIÓN: es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, bien por desbordamiento de ríos y ramblas, subida de las mareas por encima del nivel habitual o avalanchas causadas por tsunamis.

Las inundaciones fluviales son procesos naturales que se han producido periódicamente y que han sido la causa de la formación de las llanuras en los valles de los ríos, tierras fértiles donde tradicionalmente se ha desarrollado la agricultura en vegas y riberas.

En las zonas costeras los embates del mar han servido para modelar las costas y crear zonas pantanosas como albuferas y lagunas que tras su ocupación antrópica se han convertido en zonas vulnerables.

INTERVENCIÓN: modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su amenaza, o de las características intrínsecas de un elemento con el fin de reducir su vulnerabilidad. La intervención pretende la modificación de los factores de riesgo. Controlar o encauzar el curso físico de un evento, o reducir la magnitud y frecuencia de un fenómeno, son medidas relacionadas con la intervención de la amenaza. La reducción al mínimo posible de los daños materiales, mediante la modificación de la resistencia al impacto de los elementos expuestos, son medidas estructurales relacionadas con la intervención de la vulnerabilidad física. Aspectos relacionados con planificación del medio físico, reglamentación del uso del suelo, seguros, medidas de emergencia y educación pública, son medidas no estructurales relacionadas con la intervención de la vulnerabilidad física y social.

INTENSIDAD: medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

- J -

JUNTA Y SECRETARIA EJECUTIVA: órgano de ejecución y de administración del Consejo Nacional de CONRED.

- L -

LÍNEAS VITALES: infraestructura básica de redes, tuberías, o elementos conectados o continuos, que permite la movilización de energía eléctrica, agua, combustibles, información y el transporte de personas y productos, esencial para realizar con eficiencia y calidad las actividades de la sociedad. Energía: Presas, subestaciones, líneas de fluido eléctrico, plantas de almacenamiento de

combustibles, oleoductos, gasoductos. Transporte: Redes viales, puentes, terminales de transporte, aeropuertos, puertos fluviales y marítimos. Agua: Plantas de tratamiento, acueductos, alcantarillado, canales de irrigación y conducción. Comunicaciones: redes y plantas telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo e información pública.

LÍNEAS (REDES) VITALES: infraestructura básica o esencial. **Energía:** presas, subestaciones, líneas de fluido eléctrico, plantas de almacenamiento de combustibles, oleoductos, gasoductos. **Transporte:** redes viales, puentes, terminales de transporte, aeropuertos, puertos fluviales y marítimos. **Agua:** plantas de tratamiento, acueductos, alcantarillados, canales de irrigación y conducción. **Comunicaciones:** redes y plantas telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo e información pública.

LOCAL: en sentido estricto se refiere a un territorio de dimensiones sub-nacionales y subregionales en que existe cierta homogeneidad en las modalidades y formas de desarrollo y en las características ambientales, y tiene presencia de diversos actores sociales con sentido de pertenencia al territorio y con relaciones estrechas de identidad, cooperación o conflicto. En el sentido administrativo-político, lo local suele asociarse con el municipio. Sin embargo, esto desvirtúa la noción científica de lo local, ya que éste puede ser menor en extensión que una municipalidad, cruzar diferentes límites municipales o en algunos casos acotarse a un municipio particular.

- M-

MANEJO AMBIENTAL: planeamiento e implementación de acciones orientadas a mejorar la calidad de vida del ser humano. Movilización de recursos o empleo de medidas para controlar el uso, el mejoramiento o la conservación de recursos

y servicios naturales y económicos, en forma que permita minimizar los conflictos originados por dicho uso, mejoramiento o conservación.

MANEJO DE AMENAZAS: medidas de mitigación relacionadas con la intervención de los fenómenos asociados con la amenaza. Cuando esto es posible, usualmente se refiere al control o encauzamiento de los fenómenos físicos mediante métodos técnico-científicos, obras de protección o medidas de seguridad que eviten la ocurrencia de eventos peligrosos.

MANEJO DE RIESGOS: actividades integradas para evitar o mitigar los efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente, mediante el planeamiento de la prevención y la preparación para la atención de la población potencialmente afectada.

MEDIO AMBIENTE: (Humano). Conjunto de condiciones o influencias que afectan el comportamiento de los seres humanos como individuos o como sociedades. Es la forma y función de los ecosistemas que rodean y sostienen la vida humana.

MITIGACIÓN: definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o atenuar el riesgo. La mitigación es el resultado de la decisión de orden político y social de un nivel de riesgo aceptable, obtenido de un análisis extensivo del mismo, y con el criterio de que dicho riesgo es imposible de reducir totalmente.

MITIGACIÓN (REDUCCIÓN) DE RIESGOS DE DESASTRE: ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. La mitigación asume que en muchas circunstancias no es posible, ni factible controlar totalmente el riesgo existente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias, sino más bien reducirlos a niveles aceptables y factibles. La mitigación de riesgos de desastre puede operar en el contexto de la reducción o eliminación de riesgos

existentes, o aceptar estos riesgos y, a través de los preparativos, los sistemas de alerta, buscar disminuir las pérdidas y daños que ocurrirían con la incidencia de un fenómeno peligroso. Así, las medidas de mitigación o reducción que se adoptan en forma anticipada a la manifestación de un fenómeno físico tienen el fin de: a) evitar que se presente un fenómeno peligroso, reducir su peligrosidad o evitar la exposición de los elementos ante el mismo; b) disminuir sus efectos sobre la población, la infraestructura, los bienes y servicios, reduciendo la vulnerabilidad que exhiben.

- N -

NIVEL DE RIESGO: probabilidad de exceder un valor de consecuencias económicas o sociales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de una intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

- P -

PARTICIPACIÓN SOCIAL: el proceso a través del cual los sujetos del desarrollo y del riesgo toman parte activa y decisiva en la toma de decisiones y actividades que se diseñan para mejorar sus condiciones sociales de vida y para reducir o prever el riesgo. La participación es la base sobre la cual se fortalecen los niveles de empoderamiento de las organizaciones sociales e individuos y se fomenta el desarrollo del capital social.

PÉRDIDA: cualquier valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico.

PÉRDIDA MATERIAL: se relaciona con la merma o destrucción del patrimonio material (bienes de capital, medios de producción, medio de trabajo,

infraestructura, etc.) y ambiental de una sociedad. El monto de pérdidas asociados con un desastre, no necesariamente tiene que reflejarse en variables agregadas de tipo macroeconómico (Ejemplo: representar un porcentaje determinado del PIB), ya que su impacto puede ser en pequeña escala.

PLAN DE EMERGENCIAS: definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS: conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción o mitigación, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad.

PREPARACIÓN (PREPARATIVOS): 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 desastre. La preparación 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.

PREVENCIÓN: conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un impacto ambiental desfavorable, o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

PREVENCIÓN DE RIESGOS: medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que aparezcan. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades probables. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se refiere a la Gestión Prospectiva del Riesgo, mientras que la mitigación o reducción de riesgos se refiere a la Gestión Correctiva. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles.

PRONÓSTICO: determinación de la probabilidad de que un fenómeno físico se manifieste con base en: el estudio de su mecanismo físico generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo. Un pronóstico puede ser a corto plazo, generalmente basado en la búsqueda e interpretación de señales o eventos precursores del fenómeno peligroso; a mediano plazo, basado en la información estadística de parámetros indicadores de la potencialidad del fenómeno, y a largo plazo, basado en la determinación del evento máximo probable o creíble dentro de un período de tiempo que pueda relacionarse con la planificación del área afectable.

- R -

RECUPERACIÓN: proceso de reestablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.

REDUCCIÓN DE RIESGOS: ver, MITIGACION DE RIESGOS.

RESILIENCIA: capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno físico.

RESPUESTA: etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.

RIESGO: es la probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno, con una intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

RIESGO ACEPTABLE: posibles consecuencias sociales y económicas que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera en forma conciente por considerar innecesaria, inoportuna o imposible una intervención para su reducción dado el contexto económico, social, político, cultural y técnico existente. La noción es de pertinencia formal y técnica en condiciones donde la información existe y cierta racionalización en el proceso de toma de decisiones puede ejercerse, y sirve para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación, ante posibles fenómenos peligrosos.

RIESGO COTIDIANO o SOCIAL: hace referencia a un conjunto de condiciones sociales de vida de la población que a la vez que constituyen facetas o características (aunque no exclusivas) de la pobreza, el subdesarrollo, y la inseguridad humana estructural, limitan o ponen en peligro el desarrollo humano

sostenible. Ejemplos de esto se encuentran en la insalubridad y morbilidad, la desnutrición, la falta de empleo e ingresos, la violencia social y familiar y la drogadicción y el alcoholismo, entre otras.

RIESGO DE DESASTRE: es la probabilidad de que se presente un nivel de consecuencias económicas y sociales adversas en un sitio particular y durante un tiempo definido que exceden niveles aceptables a tal grado que la sociedad o un componente de la sociedad afectada encuentre severamente interrumpido su funcionamiento rutinario y no pueda recuperarse de forma autónoma, requiriendo de ayuda y asistencia externa.

RIESGO PRIMARIO o ESTRUCTURAL: condiciones de riesgo existentes en la sociedad en situación de normalidad, producto de los procesos contradictorios de desarrollo y evolución de la sociedad y alimentados y reconfigurados en algún grado por la incidencia de impactos eventuales de fenómenos físicos peligrosos y crisis coyunturales en la economía y sociedad.

RIESGO SECUNDARIO o DERIVADO: condiciones específicas de riesgo que surgen de manera más o menos repentina con el impacto de un fenómeno físico peligroso en la sociedad. Ejemplos son los riesgos de enfermedad y muerte, de desnutrición e inseguridad alimenticia aguda, de falta de acceso a agua potable, de violación y maltrato en albergues de mujeres y niños. Estos riesgos se construyen sobre condiciones de riesgo primario y vulnerabilidades existentes previas al impacto, permitiéndonos hablar de un proceso o continuo de riesgo de desastre. Los riesgos secundarios o derivados mientras no se resuelven con la respuesta a los desastres pasan a alimentar los riesgos primarios futuros de forma sincrética.

- S -

SECRETARIA EJECUTIVA DE CONRED: es la instancia ejecutiva, a cargo de un Secretario Ejecutivo responsable de CONRED.

SEQUÍA: aunque no existe una definición universalmente aceptada, podríamos definir la **sequía** como una anomalía transitoria en un período de tiempo en el que la disponibilidad de agua cae por debajo de los requerimientos estadísticos de un área. El agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos.

Si el fenómeno está ligado al nivel de demanda de agua existente en la zona para uso humano e industrial hablamos de escasez de agua.

La causa principal de toda sequía es la falta de lluvias o precipitaciones, este fenómeno se denomina sequía meteorológica y si perdura, deriva en una sequía hidrológica caracterizada por la desigualdad entre la disponibilidad natural de agua y las demandas naturales de agua. En casos extremos se puede llegar a la aridez.

Las sequías en algunas regiones son influenciadas por la ocurrencia o no del Fenómeno El Niño, mientras que en otras regiones, el mismo fenómeno trae como consecuencia muchas lluvias.

SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS: estructura abierta, lógica, dinámica y funcional de instituciones y organizaciones, y su conjunto de orientaciones, normas, recursos, programas, actividades de carácter técnico-científico, de planificación y de participación de la comunidad, cuyo objetivo es la incorporación de las prácticas y procesos de la gestión de riesgos en la cultura y en el desarrollo económico y social de las comunidades.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN: base de conocimiento de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, de vigilancia y alerta, de capacidad de respuesta y de procesos de gestión, al servicio de las instituciones y de la población; fundamental para la toma de decisiones y la priorización de las actividades y proyectos de gestión de riesgos.

SUJETO: componente de un ecosistema que puede entenderse ampliamente como un grupo de elementos que representa a las personas, los bienes y servicios, las actividades económicas y/o el medio ambiente.

- T -

TEMBLOR: se denomina **sismo**, menos frecuentemente **seismo**, o simplemente **temblor** a las sacudidas o movimientos bruscos del terreno generalmente producidos por disturbios tectónicos o volcánicos. En algunas regiones de América se utiliza la palabra **temblor** para indicar movimientos sísmicos menores y **terremoto** para los de mayor intensidad. Se utiliza el término **maremoto** para denominar los efectos producidos por el mar, debido a los sismos que ocurren en el lecho marino. La ciencia que se encarga del estudio de los sismos, sus fuentes y de cómo se propagan las ondas sísmicas a través de la tierra recibe el nombre de Sismología.

TERREMOTO: es un movimiento repentino en las placas tectónicas de la corteza terrestre. En la superficie, se manifiesta por un movimiento o sacudida del suelo, y puede dañar enormemente a estructuras mal construidas. Los terremotos más poderosos pueden destruir hasta las construcciones mejor diseñadas. Además, pueden provocar desastres secundarios como erupciones volcánicas o tsunamis. Los terremotos son impredecibles.

TRANSFORMACION AMBIENTAL NATURAL. el proceso a través del cual la naturaleza o el ambiente natural se transforman a sí mismo. Significa la

continuidad de procesos naturales que han existido desde la formación de la tierra y que han moldeado y cambiado su superficie, su flora y fauna, de manera continúa. Se refiere esencialmente a procesos en que la naturaleza interactúa con otros elementos naturales (ecosistemas, ríos, montañas, pendientes, zonas costeras, etc.) no modificados en grado importante por la intervención humana. Ejemplos se encuentran en los impactos de sismos en las cuencas hidrográficas y en las pendientes, huracanes que modifican bosques y manglares, o incendios espontáneos que renuevan ecosistemas. Hablar en estos casos de destrucción del ambiente o de pérdidas ambientales es en sí anti-evolucionista o naturalista. El uso correcto de nociones sugeriría la idea de transformación y cambio y no destrucción y daño, términos, estos últimos, que incorporan connotaciones subjetivas, antropicamente delimitados. Aún cuando las transformaciones sufridas afectan a la sociedad, reducen la cantidad y calidad de recursos potenciales que tiene previstos, estos procesos son en sí mismos naturales y no pueden considerarse de la misma forma que se consideran impactos directos en la sociedad, en sus bienes, patrimonio o estructuras materiales. Así, la noción de vulnerabilidad ecológica o ambiental que se utiliza con frecuencia hace referencia a un tipo de vulnerabilidad muy distinta y de ninguna manera comparable con la vulnerabilidad social o humana. De hecho es probable que sea más conveniente hablar de los distintos niveles de resiliencia o falta de resiliencia en lugar de vulnerabilidad, evitando así confusiones y contradicciones. En los casos de magnos eventos, la sociedad no puede evitar los cambios; o sea, no puede reducir la supuesta vulnerabilidad. Dicho de otro modo, no son sujetos de intervención y control y la transformación o cambio que resulta es inevitable. El hecho de que la sociedad intervenga muchas veces en los procesos naturales, intentando modificarlos, encierra siempre sus propias contradicciones. Este es el caso por ejemplo, del control de las inundaciones naturales de ríos, el control de incendios espontáneos-naturales, o la modificación de pendientes para fines de permitir cultivos y construcciones,

donde siempre se enfrenta la posibilidad de un impacto futuro negativo cuando la naturaleza recobra lo suyo. Afectación, pérdida, daño o cambio que ocurre en ambientes ampliamente intervenidos y modificados por los seres humanos, constituye otro tipo muy distinto de contexto y problema que no debe confundirse con transformaciones naturales del ambiente. En este último caso los procesos de intervención muchas veces generan nuevas amenazas socio-naturales, potencian la escala de los eventos físicos que sucedan, y aumentan las pérdidas una vez que suceda el evento.

- V -

VULNERABILIDAD: factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antrópico. Representa también las condiciones que imposibilitan o dificultan la recuperación autónoma posterior. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación para del Diagnóstico Socioeconómico. Praxis/División Editorial. Vásquez Industria Litográfica. 1ra. Edición. Guatemala 2007. 176 pp.
2. CARDONA A., OMAR DARIO. El Manejo de Riesgos y los preparativos para Desastres; Compromiso institucional para mejorar la calidad de vida. www.desenRedando.org. Consultado en enero 2008. Disponible en: <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap3.htm> s.p.
3. CENTRO DE COORDINACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES EN AMERICA CENTRAL. -CEPRENAC- Y PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO – PNUD-. La Gestión local del Riesgo Nociones y Precisiones en torno al concepto y la práctica. Panamá. 2003. 97 pp.
4. COORDINADORA DEPARTAMENTO PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. Plan de Respuesta a Emergencias y/o Desastres Naturales o Provocados. Guatemala, 2007. CONRED. 30 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Guatemala septiembre 2002. 25 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Código Municipal, Decreto 12-2002, Guatemala mayo de 2002. 78 pp.

7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto Legislativo 109-96. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-. Guatemala, 1996. 10 pp.
8. DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Tipografía Nacional de Guatemala. 1961. 499 pp.
9. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Seminario Específico, EPS. Material de Apoyo. Elementos de Análisis de Riesgos. Guatemala. 2007. 20 pp.
10. FALLAS SOJO, JUAN CARLOS y RUSIBETH OVIEDO JIMENEZ. s.f. Fenómenos atmosféricos y cambio climático visión centroamericana. Guatemala. s.n. 55 pp.
11. FERNANDEZ, MARIA AUGUSTA (Copiladora). 1996. “Ciudades en Riesgos Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres.” Consultado en enero de 2008. Disponible en: [http:// www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap04-AYPD_ene-7-2003.pdf](http://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap04-AYPD_ene-7-2003.pdf). 19 pp.
12. GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planificación y Organización de Empresas. McGRAW-HILL Interamericana de México, S. A. de C. V. 8ª. Edición. México 1998. 432 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. 2002. XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002. Disco Compacto. Guatemala. s.n.t.

14. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE
Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala. 2001, 104 pp.
15. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Unidad de Operaciones Rurales, Coordinación Departamental, Baja Verapaz.
Caracterización Municipal vinculada al sector agrícola, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, Salamá. Guatemala, Baja Verapaz. Enero 2007. 35 pp.
16. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA). Primera Impresión. Guatemala. 1998. 308 pp.
17. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Acuerdo Gubernativo No. 443-2000.
Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado. Guatemala, 2000. 20 pp.
18. PROGRAMA DE EMERGENCIA POR DESASTRES NATURALES. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN.
Estimación de Amenazas Inducidas por Fenómenos Hidrometeorológicos en la República de Guatemala. Guatemala. junio 2002. 30 pp.
19. SECRETARÍA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – SINAPRED-. Guía Metodológica para la educación de Gestión del Riesgo. Managua, Nicaragua. febrero 2006. 59 pp..

20. SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala, Agosto 2004. 32 pp.
21. SIMMONS CHARLES S. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial “José de Pineda Ibarra”. Guatemala. Diciembre 1959. 1000 pp.
22. VILLAGRAN DE LEON, JUAN CARLOS DR. La Naturaleza de los Riesgos, un enfoque conceptual. CIMDEN, Guatemala. 53 pp.
23. VILLAGRAN DE LEÓN, JUAN CARLOS DR. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala, Villatek, S. A. 70 pp.
24. WIKIPEDIA. Consultado en: enero 2008. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desastre>.
25. WIKIPEDIA. Consultado en: enero 2008. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Desastres_naturales