

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

CINDI LILIANA SARCEÑO HERRERA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016**

2016

(c)

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

SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN - VOLUMEN 6

2-77-AE-20-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

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

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CINDI LILIANA SARCEÑO HERRERA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 14 de marzo de 2016, según Acta No. 04-2016 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.52 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

Presentó

CINDI LILIANA SARCEÑO HERRERA

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a un día del mes de abril de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

M.CH.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Por guiarme, darme entendimiento y sabiduría para cumplir un objetivo importante en mi vida.
A MI MADRE	Por ser el pilar fundamental en mi vida y brindarme todo su apoyo incondicional y económico, porque a pesar de ser madre y padre para sus tres hijos siempre luchó para darnos lo mejor. Desde que inicie la primaria hasta culminar mi carrera universitaria siempre me dijo que el estudio era la única herencia que me podía dejar, gracias por mi herencia mamá.
A MI PADRE	Por su apoyo moral y por formar parte de mi vida.
A MI HERMANO	Daniel, por estar conmigo en las buenas y malas, por ser el mejor hermano del mundo para mí, te quiero muchísimo.
A MI HERMANA	Jennifer, por compartir conmigo noches de desvelo haciendo tareas y por apoyarme cuando más te necesite.
A MI ESPOSO Y PADRINO	Fernando Mayén, por su interminable amor que en todo momento ha sido apoyo y fuerza, por su ternura y paciencia con que respondía en mis momentos de enojo y desesperación. Te amo muchísimo.
A MI HIJO	Dieguito, que es lo mejor que me ha pasado en la vida y la razón por la cual luchar día con día.
A MIS SUEGROS	Por su apoyo incondicional, cariño y respeto.
A MI TÍA	Dra. Liria Herrera, por darme un ejemplo de superación, humildad y sacrificio.
A MIS AMIGAS	Carmen, Maureen, Ana, Diana, Astrid y Cindy por su sincera amistad y apoyo en el transcurso de mi vida personal y universitaria.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por todo el esfuerzo y dedicación en la etapa final de nuestra carrera.
A LA USAC	Por brindarme la oportunidad de alcanzar un importante objetivo en mi vida y formarme como un profesional de las ciencias económicas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	I	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	5
1.3.1.1	Ríos	6
1.3.1.2	Nacimientos	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	8
1.3.6	Minas y canteras	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	9
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.4.1	Sexo y área geográfica	11
1.4.4.2	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Niveles de ingreso	15

1.4.9	Pobreza	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Educación	19
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Cobertura de servicios de agua, energía eléctrica y drenajes	21
1.6.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	22
1.6.5	Sistema de extracción de basura	22
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.6.7	Letrinización y otros servicios sanitarios	23
1.6.8	Cementerio	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	23
1.7.2	Centros de acopio	24
1.7.3	Silos	24
1.7.4	Mercados	24
1.7.5	Vías de comunicación y acceso	24
1.7.6	Puentes	25
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.8	Telecomunicaciones	25
1.7.9	Transporte	26
1.7.10	Rastros	26
1.7.11	Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organización social	26
1.8.2	Organización productiva	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1	Instituciones estatales	27
1.9.2	Instituciones municipales	28
1.9.3	Instituciones no gubernamentales -ONG-	28
1.9.4	Privadas	28
1.9.5	Instituciones internacionales	29

1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	29
1.11.1	Proceso administrativo	29
1.11.1.1	Planeación	30
1.11.1.2	Organización	30
1.11.1.3	Integración	30
1.11.1.4	Dirección	30
1.11.1.5	Control	31
1.11.2	Diagnóstico financiero	31
1.11.2.1	Presupuesto	31
1.12.2.2	Contabilidad integrada	32
1.12.2.3	Tesorería	32
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.12.1	Flujo comercial	33
1.12.2	Flujo financiero	34
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.13.1	Actividad agrícola	34
1.13.2	Actividad pecuaria	35
1.13.3	Actividad artesanal	35
1.13.4	Comercio y servicios	35

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	36
2.1.1	Naturales	36
2.1.2	Socio-naturales	37
2.1.3	Antrópicos	37
2.2	FASES Y ETAPAS DE LOS DESASTRES	37
2.2.1	Antes	37
2.2.2	Durante	38
2.2.3	Después	38
2.3	DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO	39
2.4	HISTORIAL DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO	40

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	43
3.1.1	Medición del riesgo	45
3.1.1.1	Nivel menor	45
3.1.1.2	Nivel medio	45
3.1.1.3	Nivel mayor	45
3.1.1.4	Nivel severo	46
3.2	AMENAZAS	46
3.2.1	Naturales	46
3.2.1.1	Sismos y terremotos	47
3.2.1.2	Temporales de lluvia	47
3.2.1.3	Heladas	47
3.2.1.4	Inundaciones	48
3.2.1.5	Vientos fuertes	48
3.2.1.6	Derrumbes	48
3.2.1.7	Deslizamientos	49
3.2.1.8	Desbordamiento de ríos	49
3.2.1.9	Niebla	49
3.2.2	Socio naturales	50
3.2.2.1	Construcciones en superficies inadecuadas	50
3.2.2.2	Hundimientos	50
3.2.2.3	Uso inadecuado del suelo	51
3.2.2.4	Erosión del suelo	51
3.2.2.5	Inestabilidad en laderas	52
3.2.2.6	Inundación por drenaje mal construido	52
3.2.3	Antrópicas	52
3.2.3.1	Basureros clandestinos	53
3.2.3.2	Deforestación	53
3.2.3.3	Contaminación de ríos	53
3.2.3.4	Accidentes automovilísticos	53
3.2.3.5	Extracción de arena	54
3.2.3.6	Drenajes	54
3.2.3.7	Manifestaciones	54
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	55
3.3.1	Ambiental ecológica	56
3.3.2	Físicas	56
3.3.3	Económicas	57
3.3.4	Sociales	57
3.3.5	Educativas	58
3.3.6	Culturales	58

3.3.7	Políticas	59
3.3.8	Institucionales	59
3.3.9	Tecnológicas	59
3.3.10	Ideológicas	60

3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	60
------------	--	-----------

3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	61
------------	-------------------------------	-----------

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	64
------------	-----------------------------------	-----------

4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	66
------------	------------------------------	-----------

4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	67
------------	------------------------------------	-----------

4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	69
------------	--	-----------

4.4.1	Alerta	70
-------	--------	----

4.4.2	Respuesta	71
-------	-----------	----

4.4.3	Rehabilitación y reconstrucción	72
-------	---------------------------------	----

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	73
------------	---	-----------

5.1.1	Organización propuesta a nivel Municipal	74
-------	--	----

5.1.2	Lineamientos estratégicos	75
-------	---------------------------	----

5.1.3	Funciones principales de las unidades administrativas	77
-------	---	----

5.1.3.1	Grupo toma de decisiones	77
---------	--------------------------	----

5.1.3.2	Coordinador	78
---------	-------------	----

5.1.3.3	Comisión de planificación y enlace	79
---------	------------------------------------	----

5.1.3.4	Comisión de prevención y mitigación	80
---------	-------------------------------------	----

5.1.3.5	Comisión de recuperación	81
---------	--------------------------	----

5.1.3.6	Comisión de preparación y respuesta	82
---------	-------------------------------------	----

5.2	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	83
------------	---	-----------

5.2.1	Lineamientos estratégicos	85
-------	---------------------------	----

5.2.2	Funciones principales de las unidades administrativas	85
-------	---	----

5.2.2.1	Alcalde auxiliar o líder comunitario	85
---------	--------------------------------------	----

5.2.2.2	Administración de información	86
5.2.2.3	Comisión de servicios de emergencia	86
5.2.2.4	Comisión de atención a la población	86
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 y 2014.	04

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Historial de Desastres, Año 2014.	41

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Ciclo de los Desastres, Año 2014.	39
02	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Factores de Riesgo, Año 2014.	44
03	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Integración del Riesgo, Año 2014.	62
04	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Estructura Organizacional, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	75
05	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Estructura Organizacional, Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-	84

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
01	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Fotografías de Riesgos, Año 2014.
02	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Manual de Organización, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, Año 2014.
03	Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Manual de Nomas y Procedimientos, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, Año 2014.

INTRODUCCIÓN

Como parte de la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se promueve la investigación científica para que los estudiantes apliquen los conocimientos teóricos aprendidos durante su formación académica; se presenta a continuación el informe individual de investigación “Administración de Riesgo”, en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, con el propósito de plantear herramientas para manejar adecuadamente los riesgos, amenazas y vulnerabilidades a los que está expuesta la población del Municipio.

Esta investigación tiene como objetivo principal conocer la situación de riesgo, vulnerabilidades y amenazas del Municipio, determinar las causas y presentar propuestas de solución para minimizar los desastres en la comunidad. Por lo que, la hipótesis general planteada fue, la situación de riesgo en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán no ha mejorado para el año 2014 comparado del año 2004.

La metodología utilizada durante la investigación se sustenta en el método científico y sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, desarrollando las técnicas de observación y entrevista, con el propósito de descubrir la verdad objetiva y comprobar las hipótesis planteadas.

El informe se integra por cinco capítulos los cuales se describen a continuación.

Capítulo I, integrado por el marco general del Municipio, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, estructura agraria, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, diagnóstico

municipal, flujo comercial y financiero del Municipio y resumen de actividades productiva.

Capítulo II, contiene el origen de los desastres, fases y etapas de los desastres, desastres naturales en la comunidad y el historial de desastres en la comunidad.

Capítulo III, está integrado por modelo conceptual del riesgo, amenazas, factores de vulnerabilidad, preparación o capacidad de reacción e integración del riesgo.

Capitulo IV, establece la planificación y desarrollo, reducción de amenazas, reducción de vulnerabilidades y medidas de preparación y reacción.

Capítulo V, presenta la propuesta de implementación de dos instituciones, a nivel municipal y local, que tendrá a cargo el control total de las situaciones de riesgo y velar por la reducción de desastres.

Por último se expone las conclusiones y recomendaciones del informe, la bibliografía consultada y en los anexos se presenta fotografías de los riesgos en el Municipio, así como, el manual de organización y de normas y procedimientos para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan aspectos socioeconómicos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano, colinda al norte y al oeste con la República de México, al sur con el Océano Pacífico, al este con el Océano Atlántico y con las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador, ubicada entre los paralelos (13°44" a 18°30"), latitud norte y entre los meridianos (87° 24" a 92° 14") longitud oeste; tiene una extensión territorial de 108,889 km², se divide en 8 regiones 338 municipios y 22 departamentos. La población para el año 2014 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- es de 15,806,675, con una densidad poblacional de 145 habitantes por kilómetro cuadrado, el idioma oficial es el español.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Totonicapán se encuentra situado en la región VI o región Sur-occidental de Guatemala, limita al norte con el departamento de

Huehuetenango, al sur con el departamento de Sololá, al este con el departamento de El Quiché; y al oeste con el departamento de Quetzaltenango. Tiene una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados. La población para el año 2014 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- es de 521,995 habitantes con una densidad poblacional de 492 habitantes por kilómetro cuadrado. El idioma oficial es Español y K'iche', y su cabecera departamental es Totonicapán.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

San Cristóbal Totonicapán, según Fuentes y Guzmán en el siglo XVII se le conocía como San Cristóbal Paxulá. Según Vásquez se le conocía como San Cristóbal Pahulá. Este nombre provendría de las voces k'iches's pa, "locativo"; hul o jul, "hoyo"; há o já, "agua o río", que significa el lugar de la catarata, debido a la riqueza en el recurso hídrico. En la época colonial, la Asamblea Nacional Constituyente decretó el 4 de noviembre de 1825 la división territorial del Estado de Guatemala, que se dividió en 7 departamentos, siendo el de Totonicapán el séptimo, que a su vez se dividió en ocho distritos. Al emitirse La Constitución de la República de 1879, el departamento tenía los siguientes municipios: Totonicapán; Momostenango; Santa María Chiquimula; San Bartolomé; San Andrés Xecul; San Francisco El Alto y San Cristóbal Totonicapán.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de San Cristóbal Totonicapán, se ubica en la parte sur del Departamento, a una altura de 2,330 metros sobre el nivel del mar. Se comunica por la carretera Interamericana CA-1 a una distancia de 190.5 kilómetros de la ciudad capital, y a 2.5 kilómetros de la bifurcación denominada Cuatro Caminos, se entra por el barrio La Ciénaga (parada la Morería).

El Municipio, se localiza en latitud 15°55' 05" y en longitud 91°26'36"; es uno de los 8 municipios del departamento de Totonicapán, constituye 3.39% del territorio departamental con 36 km², de los 1,061 km² del total del Departamento.

1.1.5 Clima

El clima predominante del municipio de San Cristóbal Totonicapán es frío durante el año, el cual se vuelve más intenso durante los meses de noviembre a marzo. La temperatura media anual es de 14.7 grados centígrados con descensos de hasta de 0° centígrados en la época fría.

1.1.6 Orografía

El municipio de San Cristóbal Totonicapán cuenta con cerros cuyos suelos son fértiles y posee montañas de gran elevación en las que se ha cosechado trigo y maíz, asimismo sobre sale el mirador de Pacanac, el cual, al momento de la investigación se determinó que se ha convertido en un atractivo turístico.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

San Cristóbal Totonicapán es una floreciente ciudad del reino Quiché. La vestimenta consiste en una prenda de vistosos colores; el traje de gala en las mujeres es el corte negro jaspeado, con adorno de terciopelo en la orilla, acompañado de una blusa blanca de tela tipo "blonda" con bordados de pájaros, rosas y animales. La religión predominante es católica.

La feria titular se celebra del 20 al 26 de julio de cada año, el día de mayor importancia es el 25 de julio en honor al Santo Patrono Santiago Apóstol y el 26 del mismo mes se celebra en honor al Apóstol San Cristóbal Mártir. En estas fechas sobresalen actividades sociales, religiosas, culturales y deportivas como: eucaristías, conciertos, bailes sociales, carreras, partidos de básquetbol y fútbol. Las actividades deportivas se realizan en las canchas de básquetbol en el barrio

Las Claras y Santiago; y de fútbol en el barrio Las Claras, Chigonón, Aldea Pacanac, Patachaj, Xetacabaj y Xesuc.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar todos los cambios que pueden existir en un área, relacionados a la división política, la cual se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados del Municipio, y la división administrativa, que comprende la forma de dirigir la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

A continuación se detalla la distribución de los diferentes centros poblados del Municipio de acuerdo a la categoría a la que pertenecen debido a que es importante conocer los cambios suscitados que se han registrado a lo largo del tiempo. El Casco Urbano está establecido como el principal centro de convergencia para los otros centros poblados, debido a sus funciones, conectividad con los otros centros poblados, servicios y equipamiento.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Centros Poblados por Categorías
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo
Pueblo	1	1	1
Aldea	6	6	5
Caserío	6	7	1
Cantón	0	0	4
Barrio	0	0	2
Total	13	14	13

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo Nacional de Población y V Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La división política ha tenido cambios, para el año 2014 con trece centros poblados en comparación con los Censos de Población 1994 y 2002 donde se

registraron trece y catorce respectivamente; existen cambios en algunas categorías, como: aldeas, caseríos, cantones y barrios. Los cambios de categoría que se han registrado cada año se han dado por organización de los pobladores, con la finalidad de ser tomados en consideración para las mejoras de la comunidad.

1.2.2 División administrativa

La estructura organizacional de la municipalidad permite transmitir en línea directa la autoridad, responsabilidad y comunicación en cada una de las áreas, con la finalidad de optimizar la coordinación y el desarrollo de procedimientos a nivel municipal.

La división administrativa del municipio de San Cristóbal Totonicapán, está conformada por una corporación municipal regida por el Alcalde, su estructura participativa está conformada por el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y doce Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, quienes son electos por dictamen universal para un Período de un año, además de un secretario y el director de administración financiera integrada.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del Municipio han disminuido a consecuencia de la deforestación, el mal uso del suelo y el crecimiento de la población.

1.3.1 Agua

Este recurso es vital para el desarrollo del Municipio debido a que interviene directamente con la agricultura y vegetación.

1.3.1.1 Ríos

Geográficamente el Municipio es irrigado por cinco ríos. El río Caquixá o Samalá que atraviesa la Cabecera Municipal, Los Tuices, Chuisaquijá, Pasatullé y Xeaj de estos el más importante es el río Samalá. Los primeros cuatro ríos anteriormente mencionados se encuentran contaminados, debido a que son utilizados como basureros clandestinos y en algunos casos en ellos desembocan los drenajes de la región, por lo cual no tienen ningún uso potencial.

En los últimos años el ciclo hidrológico se ha visto alterado, lo cual provoca efectos no deseados, como la reducción de caudales de agua en época seca, producto de la creciente deforestación que afecta al Municipio y la erosión de los suelos que produce la disminución del cauce de ríos.

1.3.1.2 Nacimientos

En el Municipio se localizaron cuatro nacimientos de agua y la existencia de aproximadamente 620 pozos artesanales y 20 pozos mecánicos que abastecen de agua a todo el Municipio.

1.3.2 Bosques

El territorio del municipio de San Cristóbal Totonicapán se encuentra en el sistema, montañoso de Sierra Madre que atraviesa el territorio de Guatemala de oeste a este en forma paralela al océano pacífico al que se le denomina Altiplano Occidental. Las zonas de vida en el Municipio se concentran en bosques húmedos Montano Bajo Subtropical que ocupa un área de 18.30 km² y muy húmedo Montano Bajo Subtropical con un área de 25.96 km².

Los tipos de bosques que posee el Municipio son latifoliados, coníferos, mixtos y secundario o arbusto. Según información proporcionada por el Ministerio de

Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- de Totonicapán Cabecera, 10.49% pertenece a cobertura forestal y el 89.51 % a área sin cobertura forestal.

Al momento de la investigación, se observó que los bosques se encuentran amenazados, la pérdida de masa boscosa aumenta cada año, una de las razones principales es la tala inmoderada de árboles, el corte de leña con el fin de utilizarla en la cocción de alimentos, construcción rural y uso artesanal de la misma así como, el avance de la frontera agrícola.

1.3.3 Suelos

“Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición”¹

De acuerdo a la clasificación elaborada por Charles Simmons, en el Municipio se encuentran las series Camanchá, Camanchá erosionado, Patzité, Suelos Aluviales, Quetzaltenango y Totonicapán. La capacidad productiva de los suelos del Municipio se clasifica en los siguientes niveles: clase II, III, IV, VI, VII y VIII.

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la proporción de suelo que recibe uso correcto es del 29.24%, 22.52% se ha subutilizado, 46.32% sobre utilizado y 1.94% está ocupado por centros poblados.

Debido a la preparación inadecuada de la tierra, al limitado acceso económico con el que cuentan los agricultores para implementar tecnología agrícola y deforestación los suelos sufren erosión y pérdida de fertilidad.

¹ Valladares, C. H. 2009. Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centroamérica, Documento de Apoyo a la Docencia. p. 70

1.3.4 Fauna

El Municipio como parte de la cuenca del río Samalá configura una zona muy húmeda y da vida a diferentes especies como ardillas, serpientes, aves diversas como el chocoyote, guarda barrancas, coyote, taltuza, tacuazín, rata de monte y tuza. La especie de animales domésticos, es la que mayor presencia tiene dentro del Municipio.

1.3.5 Flora

Dentro de la flora del Municipio se puede mencionar las siguientes especies de árboles: el pino amarillo, pino blanco, pino ocote ciprés, álamo, madrón, encino, aliso, roble y amate. Por la tala inmoderada, los bosques se han reducido debido a que la mayor parte de los hogares utiliza leña para cocinar y un mínimo de hogares emplea gas propano, lo que repercute en la erosión del suelo, escasez de agua e incendios forestales.

1.3.6 Minas y canteras

Al momento de la investigación en el Municipio se observó que se realiza la actividad de extracción de arena las cuales proporcionan materiales que son utilizados para la construcción así como, la existencia de cuatro areneras las cuales sirven como fuente económica para cubrir las necesidades básicas de la población.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable toma en cuenta detalles de indicadores demográficos; de población total, por número de hogares y tasa de crecimiento; por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa; por sexo, área geográfica y actividad productiva, migración, inmigración, emigración, vivienda, ocupación y salarios, nivel de ingreso, pobreza, pobreza extrema y no extrema, total de pobreza, desnutrición y empleo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Conforme al Instituto Nacional de Estadística -INE- en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, la población del municipio de San Cristóbal Totonicapán, durante 1994 era de 28,120 habitantes integrada por 5,943 hogares. En el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación presenta para el año 2002 una población total de 30,608 habitantes, distribuida en 5,731 hogares, lo que demuestra que entre estos dos censos la población del Municipio creció 8.85% con una tasa de crecimiento anual de 1.95%.

El Instituto Nacional de Estadística -INE- estima para el año 2014 una población de 39,380 habitantes, integrada por 7,876 hogares con una tasa de crecimiento anual de 1.96%, considera un promedio de cinco miembros por hogar. Sin embargo, el acceso a la vivienda no es para toda la población ya que no cuentan los recursos necesarios para la misma.

Durante la investigación de campo, se observó que en el Municipio se da el fenómeno de hacinamiento, debido a que en algunos casos supera 10 personas por hogar. El acceso de las personas de escasos recursos a tener una vivienda propia es limitado.

1.4.2 Por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad

Para el año 1994 la población femenina del Municipio representaba 51%, mientras que el porcentaje de hombres es menor, con una diferencia de 2%. En el año 2002 la población femenina aumento superando a la masculina con 6%. Al año 2014 le población femenina representa 52% de la población con una variación del 4%, en comparación con la variante masculina que cuenta con 48%.

La población para el año 2002 tuvo una disminución del 3% en el área urbana y la rural incrementó 3% ambos comparados con el año 1994 y para la proyección tendrá 82% y 18% respectivamente, lo cual indica que la población se concentrará en el área rural con mayor porcentaje.

Los porcentajes de distribución de la población, según grupo étnico, ha mantenido una tendencia del 94% y 95% para indígenas, durante los años 1994 y 2002, para la proyección del año 2014 tendrá una disminución de la población indígena debido a la migración poblacional o pérdida de identidad cultural en 6% y se incrementará 3% no indígena en comparación con XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002.

El Municipio está constituido en un alto porcentaje por jóvenes y adultos, comprendidos entre las edades de 15 a 64 años, este rango contiene más del 50% de la población la cual ha prevalecido durante el período de 1994 y 2002, para la proyección del año 2014 prevalecerá dicha tendencia que estarán en disposición de realizar actividades para cubrir sus necesidades básicas, así como el incremento de adolescentes de 7 a 14 años de 14% comparados con el año 2002, que pasarán a formar parte de la población económicamente activa; el menor porcentaje está representado por el rango de 65 años en adelante que sobrepasa la edad de la población económicamente activa -PEA-.

1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio posee una extensión territorial de 36 kilómetros cuadrados, y en comparación con las estimaciones poblacionales establecidas por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2014 se establece una densidad poblacional de 1,094 habitantes por kilómetro cuadrado, tendrá un incremento del 29% comparado con el año 2002. La desventaja de dicho incremento en el Municipio, produce un deterioro de vida de los habitantes como consecuencia

mayores requerimientos de inversión social y productiva, así como la degradación del medio ambiente, la falta de empleo y una superpoblación.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

De acuerdo con criterios establecidos por el Instituto Nacional de Estadística, es la cantidad de personas en un territorio, para el caso de Guatemala, se determina de 15 o más años de edad, que se han incorporado al mercado de trabajo. Es decir que tienen un empleo o que lo buscan; el trabajo personal no remunerado por ejemplo, el cuidado del propio hogar o el estudio pero no busca en el mercado de trabajo un empleo remunerado.

Durante el año 1994 la población económicamente activa del Municipio fue de 7,896 que conforma 28% de la población total del Municipio para el año 2002 se incrementó 3% equivalentes a 9,419 habitantes que representan 10% del total de la población en el departamento de Totonicapán y para el año 2014 incrementará 19% en relación al año 2002, que estarán en la edad de trabajar.

1.4.4.1 Sexo y área geográfica

En los años de 1994 y 2002, el porcentaje de hombres trabajadores fue mayor al de mujeres trabajadoras, en la mayoría de los centros poblados, según censo poblacional de 1994, 23% es de hombres y 5% de mujeres, en el censo poblacional 2002 tuvo un incremento del 3% de la población femenina económicamente activa. Sin embargo, la proyección realizada en base a la investigación de campo refleja que para el año 2014 los porcentajes de hombres y mujeres que trabajan son similares, comparado con el año 2002 ambos tienen un aumento de 7% y 21% respectivamente.

Con respecto a la PEA por área geográfica, para los año 2002 en el área rural incrementó 3% comparado con el año 1994 y la urbana mantuvo el porcentaje,

para el 2014 de acuerdo a la proyección, ambos tendrán un crecimiento del 4% y 24% respectivamente comparado con el censo realizado en el año 2002, este comportamiento se debe al crecimiento comercial en los últimos años, así como el crecimiento de la población.

1.4.4.2 Actividad productiva

La población económicamente activa -PEA- del Municipio se encuentra concentrada según investigación de campo en los sectores agrícola, artesanal, servicios y comercios. Sin embargo, es importante mencionar que existen personas que trabajan las tres actividades, dado que los cultivos en su mayoría son para autoconsumo, las artesanías que elaboran como alfarería y tejidos para generar ingresos familiares, y comercializan sus productos en los días de mercados de distintas comunidades.

1.4.5 Migración

La situación económica familiar, el deseo de superación profesional, económica y la unión familiar, son algunas de las causas más comunes que incentivan a la población en general a trasladarse de sus lugares de origen.

Dicho cambio se puede dar a nivel municipal, departamental y exterior del país en donde la indocumentación es un tema sensible de la relación migratoria entre los países de origen y destino de los flujos migratorios regionales, especialmente en los Estados Unidos.

1.4.5.1 Inmigración

Según el Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los 30,608 habitantes 6.95% equivalente a 1,823 inmigro, para el año 2014 de acuerdo a la investigación de campo de las 406 hogares utilizadas como muestra se obtuvieron 1,801 habitantes 2.89%

inmigró. Los pobladores del Municipio han inmigrado de los departamentos vecinos como Sololá, Quetzaltenango, Quiché, Huehuetenango, así como de municipios aledaños.

1.4.5.2 Emigración

Según el Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los 30,608 habitantes 10.25% equivalente a 3,139 emigraron, para el año 2014 de acuerdo a la investigación de campo de las 406 hogares utilizadas como muestra se obtuvieron 1,801 habitantes, 1.72% emigró.

1.4.6 Vivienda

El tipo de vivienda permite establecer el grado de desarrollo familiar y social de una comunidad, es una necesidad básica que ayuda a mejorar la calidad de vida.

En la condición de la tenencia de la vivienda en el año 1994 no hay información para realizar la comparación con el censo poblacional 2002 el cual corresponde 68.62% de las viviendas son propias y que solo una pequeña parte es alquilada o prestada dado que son adquiridas por herencias de padres a hijos u otros familiares que emigran a otro departamento o fuera del país, para el año 2014 durante la investigación de campo se determinó que el 82.27% de la población encuestada posee casa propia, 10.34% alquilada y 7.39% cedida o prestada.

El porcentaje de casa formal conforme al censo poblacional de 1994 muestra 95.69%, en el año 2002 98.62% tuvo un incremento de 2.63% y en la investigación de campo realizada un 97%, esta tendencia permanece derivado que las familias quieren tener un hogar digno donde vivir y esto contribuye a un desarrollo social del Municipio, la diferencia representa las viviendas improvisadas establecidas en el área rural.

Asimismo, se determinó que el techo de lámina tiene un promedio del 47% y de teja 31%. En la encuesta realizada en el año 2014 la construcción de adobe ha disminuido 25.21%; la mayoría de las viviendas han sido cambiadas por block, de tal forma que 45.32% son de adobe y 53.45% construidas de block.

Respecto al techo de la vivienda predomina la lámina metálica, durante la investigación en el año 2014 se determinó un incremento de 25.86% comparado con el censo 2002, así también incrementó el techo de concreto (terraza) 10.36% y una disminución de 33.93% el uso de la teja.

De igual forma, para el material utilizado en el piso, durante la encuesta realizada en el año 2014, incrementó 29.13% el uso de torta de cemento, así como utilizar la tierra 6.25%, esto comparado con datos obtenidos el censo 2002. En la Cabecera Municipal ha incrementado la utilización de ladrillo de granito 100% y ladrillo de cerámico 8.65%.

1.4.7 Ocupación y salarios

Las ocupaciones de la fuerza laboral existentes en el Municipio, el mayor porcentaje se encuentra focalizado en el área de la agricultura con 35%, le corresponde a la actividad textil 31%, comercios 15% y otras actividades 19%.

Los salarios son pagados por jornales en el caso de la actividad agrícola que van desde Q.40.00 hasta Q.75.00 según datos de encuesta, esto depende del género y en algunos casos incluye alimentación, no son suficientes para cubrir las necesidades básicas del hogar, la canasta básica alimentaria a enero de 2014 era de Q.97.65 diariamente. El salario mínimo para el año 2014 para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q.74.97, según Acuerdo Gubernativo Número 537-2103.

En el caso de la actividad artesanal el salario se paga a destajo, depende de la actividad que realiza.

1.4.8 Niveles de ingreso

Según investigación realizada en el trabajo de campo se determinó que 80% de la población encuestada percibe un ingreso en rango de Q. 1.00 a Q. 2,250.00 lo cual es inferior al salario mínimo vigente, que en nuestro país es de Q. 2,280.00 y diario de Q. 74.97 y 13% se encuentra en rango de Q. 2,251.00 a Q. 3,150.00, lo que permite deducir que gran parte de la población no cuenta con los recursos monetarios suficientes para cubrir las necesidades de la canasta básica de alimentación con costo actual de Q. 3,012.30 para junio del año 2014. Con esta información se deduce que únicamente el 3% de la población puede cubrir sus necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

El índice de pobreza total en el Municipio según el trabajo de campo realizado, se encuentra en 95.57%. Según el indicador de desarrollo del Banco Mundial, las familias disponen con menos de \$2.00 al día para sobrevivir, es decir que sus niveles de ingreso económico son bajos, la mano de obra es subvalorada y el dinero que recibe un jornalero y un asalariado no tiene poder adquisitivo para cubrir las necesidades básicas. Este fenómeno social trae consigo la desnutrición, analfabetismo, delincuencia, entre otros.

Al comparar los datos obtenidos de la investigación de campo, con la información de SEGEPLAN 2002, para el municipio de San Cristóbal Totonicapán, el nivel de pobreza extrema incrementó el 9.00%, no extrema aumentó 6.05% y la población no pobre se disminuyó 15.05%.

1.4.10 Desnutrición

Durante la investigación de campo, para el año 2013 el Centro de Atención Permanente -CAP- reportó casos por desnutrición en todo el Municipio que en comparación al año 2008 se observó una disminución porcentual del 0.27%. De los trescientos veinte ocho casos reportados 93% de casos pertenecen a niños menores de 5 años, 4.88% a desnutrición de grado moderado, durante el primer cuatrimestre del año 2014 se han reportado 80 casos de desnutrición los cuales 72 pertenece a niños menores de 5 años que equivalen al 90% de casos, 5 por desnutrición grado moderado que representa 6.25%, 2 mujeres embarazadas desnutridas equivalentes al 2.50% y 1 persona desnutrida por marasmo equivalente al 1.25%.

De acuerdo a los datos del III Censo Nacional de Talla Escolar del año 2008 del Ministerio de Educación con apoyo de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN- la desnutrición severa y modera del Municipio fue de 18.2% y 44.2% respectivamente, con una categoría de vulnerabilidad nutricional muy alta.

1.4.11 Empleo

El empleo a nivel municipal constituye una de las principales fuentes de ingresos para los trabajadores y sus familias, según el XI Censo Nacional de Población 2002 reporta que el departamento de Totonicapán la población ocupada es de 99.41% y la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004, se encontraban 63,943 con trabajo lo que representa una tasa de ocupación específica del 98.52% del total de la PEA, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Con base en datos de la encuesta realizada en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, 49% de los habitantes trabaja, de los cuales 72% de forma permanente y 28% de manera temporal.

1.4.12 Subempleo

El subempleo en el Municipio según los datos de la investigación de campo 28% de la PEA encuestada obtiene un ingreso temporal en su mayoría de fuentes agrícolas. Estas personas laboran cuando inicia la siembra del cultivo, en el proceso de la limpia y la cosecha, mientras no laboran en sus tierras se ven obligadas a emplearse en trabajos esporádicos.

1.4.13 Desempleo

Según investigación de campo se determinó que 2.33% de la PEA del Municipio se encuentra desempleada.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se ve determinada por la tenencia, el uso actual, potencial y concentración de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra en forma simple se mantiene en mayor proporción, las propiedades propias con 93.23% para el año 1979, 95.14% para el año 2003 y 96.49% para el año 2014 según se determinó en el trabajo de campo, se refleja que el mayor número de pobladores es dueño de una fracción de tierra. Asimismo en la forma mixta sobresalen las tierras propias y arrendadas.

La concentración de la tierra del año 1979 comparado al 31 de mayo de 2014, ha disminuido 2.02 grados porcentuales, esto significa que las fincas en su mayoría son pasadas de generación en generación, y en algunas ocasiones se da la venta de terrenos, la mayoría de la población del lugar tiene una pequeña fracción de la tierra en su poder.

En el censo agropecuario del 2003, existió una disminución en cuanto a las formas simples ya que representaban 97.66% de las fincas, y para el año 2014 según muestra se registra nuevamente una disminución de 1.97 grados porcentuales en relación al año 2003.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio predominan los cultivos temporales como maíz, frijol, haba y tomate; de estos sobresale el maíz, en todas las comunidades se encuentra en proceso la construcción de viviendas, razón por la cual las extensiones de tierra con bosque han disminuido.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- en el IV Censo Nacional Agropecuario en el año 1979, la concentración se da en las microfincas menor a una manzana con 79.31% y el año 2003 incrementó 16.31% en microfincas, esto se enmarca en la disminución de las fincas subfamiliares y familiar.

Según investigación de campo 1.48% representa fincas subfamiliares y 98.52% pertenecen a microfincas, lo que refleja que en el municipio de San Cristóbal Totonicapán la concentración es baja.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos con los que cuenta la población del Municipio son los siguientes:

1.6.1 Educación

La educación es uno de los principales servicios que se debe brindar a una comunidad, debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna.

La cobertura en el nivel preprimaria es: 4 de cada 10 niños en edad de cursar dicho ciclo se encuentran inscritos, en primaria el 8 de cada 10 niños es el nivel con más cobertura, en el ciclo básico 7 de cada 10 alumnos están inscritos. En el ciclo diversificado solo 1 de cada 10 alumnos en edad está inscrito, cabe destacar que ocho centros privados ofrecen este nivel educativo solo en el área urbana. Se determinó que las principales causas por las que los alumnos abandonan el ciclo escolar son: el poco interés de los padres de familia en que sus hijos estudien, trabajo infantil y migración, estos factores provocan la inasistencia y el bajo desarrollo educativo.

La permanencia del total de alumnos inscritos en el año 2014, a nivel preprimaria aumentó 3%, básico 1% comparado con el año 2012. Para diversificado y primaria no se observó variación alguna. La deserción en el año 2014 disminuyó en el nivel preprimaria 3% y 1% en básicos. Para diversificado y primaria no tuvo variación.

La promoción en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado para el año 2014 tuvo variación de 3%, -6%, -23% y 5% respectivamente. La tasa de repitencia incrementó preprimaria 1%, primaria 6%, 26% y disminuyó 5% en diversificado comparado con el año 2012.

Según la Dirección Departamental, el Municipio posee centros educativos que brinda educación en los niveles preprimaria, primaria, básicos, de los 29 centros educativos privados 8 atienden diversificado, ningún centro público atiende este

último ciclo, los estudiantes que desean cursar este nivel en centros oficiales deben trasladarse a la cabecera departamental de Quetzaltenango.

En el cuadro anterior se presenta las tasas de analfabetismo por área urbana y rural, en el año 1994 en el área rural el 52% no sabía leer y escribir, en 2002 era 39%, según encuesta realizada la tasa de analfabetismo es del 27%. La educación en los niveles de pre-primaria y primaria ha avanzado significativamente; el analfabetismo en personas mayores de 15 años es mínimo, sin embargo como se indicó anteriormente, es el segundo Municipio con mayor analfabetismo dentro del departamento.

1.6.2 Salud

Según encuestas realizadas el 68% de personas del Municipio, acuden al Centro de Atención Permanente -CAP- debido a que es la forma más rápida de recibir asistencia médica, funciona las 24 horas, los 365 días del año, 16% del total de la muestra tienen capacidad económica para asistir a clínicas privadas, mientras 13% acuden a las farmacias, el 3% restante a los hospitales y al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. En la cobertura de salud el más representativo es el -CAP-, atiende al área urbana y rural, los puestos de salud y la Prestadora (organización no gubernamental que presta los servicios de salud en el Municipio), cubren las comunidades que el -CAP- no logra atender.

La tasa de natalidad proporcionada por el -CAP- es de 22 nacimientos por cada mil habitantes y la esperanza de vida es 71 años.

Para el año 2014 la morbilidad general presentó 33,352 casos, la tasa es de 861.56 casos por cada mil habitantes. La tasa de morbilidad infantil en el 2014, es de 879.94 por cada mil niños. Entre las principales causas están: el resfriado

amigdalitis, enfermedades pépticas e infección urinaria, parasitismo intestinal, neuralgia, y otras causas, diarrea aguda, infección bacteriana.

La mortalidad general es de 5.37 defunciones por cada mil habitantes en edades de 15 a 60 años, la tasa se eleva a 42.06 por cada 1,000 en adultos mayores de 60 años. La tasa de mortalidad materna es de 1.50 por cada 1,000 niños nacidos vivos.

1.6.3 Cobertura de servicios de agua, energía eléctrica y drenajes

El servicio de agua con el que cuentan los pobladores del Municipio, dentro del casco urbano es administrado por la municipalidad; las aldeas, Cantones y barrios por un comité de agua en cada sector de las comunidades.

Según investigación de campo, para el año 2014 en la cobertura del servicio de agua, tanto del área urbana como rural; indica que 87% de los hogares gozan del servicio de agua y 13% utiliza otros medios como nacimientos o ríos para cubrir la necesidad del servicio, los mismos deben pagar Q 10.00 al mes por recibir este servicio básico para domicilios y para comercios es Q 40.00. Según información proporcionada por COCODE, 95% de los hogares dentro del Municipio tiene este servicio básico y 5% de la población no cuenta con dicho servicio.

De acuerdo a la encuesta realizada a los hogares y COCODE, se determinó que la cobertura del servicio de energía eléctrica incrementó a 96%, en el área rural; La Cienaga, Xetacabaj, Chuicotom y Nueva Candelaria son las comunidades donde no cuentan con este servicio. La diferencia de la cobertura entre 1994 y 2014 es del 38%, tanto en el área urbana como rural. La empresa que presta el servicio a los hogares es ENERGUATE, con oficinas en la cabecera departamental de Quetzaltenango.

En lo referente a drenajes para el año 2014 de acuerdo a la investigación de campo y entrevistas realizadas a COCODE 42% de los hogares del Municipio poseen servicio de drenajes, principalmente en el casco urbano, el déficit del servicio está presente en el área rural del Municipio, esto genera contaminación del medio ambiente, falta de higiene y proliferación de enfermedades.

1.6.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, lo cual contribuye a elevar los niveles de contaminación en los ríos de la localidad ya que estas aguas desembocan en ellos, lo que genera riesgo para la salud de los pobladores.

1.6.5 Sistema de extracción de basura

En las comunidades del área rural no cuentan con un servicio de recolección de basura, ni con los medios para pagarlo, lo que provoca basureros clandestinos. Debido a la falta de este servicio, la población desecha la basura de diferente manera, entre las más comunes están: 72% la quema, 11% basureros clandestinos, 6% entierra la basura y 1% realiza otras formas; esto tiene impacto negativo en la salud de los habitantes y los recursos naturales del Municipio.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

Según censos de los años 1994 y 2002, no existían proyectos para tratar los desechos sólidos en el área rural y urbana, condiciones que no han variado en el año 2014, la basura recolectada por el “tren de aseo” es depositada en un barranco del Cantón Chuicotom dentro del perímetro del Casco Urbano.

1.6.7 Letrinización y otros servicios sanitarios

Según investigación de campo, se estableció que del total de hogares entrevistados 76% cuentan con letrina (pozo ciego), 19% con sanitario (con drenajes), 4% con fosa séptica, hogares sin servicio corresponde 1%.

1.6.8 Cementerio

La Cabecera Municipal tiene cementerio general que presta servicios a los Cantones y parajes aledaños a la misma, el cual cobra Q.6.00 por derecho de sepultura. También las aldeas de Nueva Candelaria, Patachaj, San Ramón, Pacanac y Xecanchavox cuentan con este servicio. Algunos carecen de circulación perimetral lo que podría en algún momento generar algún tipo de contaminación. Los centros poblados que carecen de este servicio acuden al Cementerio General de la Cabecera Municipal.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel de desarrollo de un municipio tanto para el área urbana como rural, así como el grado de desarrollo socioeconómico que ha alcanzado, se puede identificar a través de su infraestructura productiva.

Es por tal razón que por medio de la investigación de campo se determinaron aquellos factores de infraestructura productiva a los que tiene acceso la población, así como el estado en que se encuentran.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Existen sistemas de mini-riego en los siguientes centros poblados: Paxquiñinil, La Ciénaga, Casco Urbano, San Ramón, los cuales benefician a 20 productores de hortalizas.

1.7.2 Centros de acopio

El único centro de recolección y clasificación de melocotón y manzana en sus diferentes variedades que se producen en el Municipio es “Frutagru”, asociación integrada por los diferentes productores que se dedican a esta actividad.

1.7.3 Silos

Según investigación de campo se determinó que son pocos los que existen, los que se encontraron fueron entregados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para beneficiar a las diferentes familias; asimismo, se determinó que la producción de granos básicos para la venta es poca, se cultiva especialmente para autoconsumo. La mayor parte de la población agricultora almacena su cosecha en cajas de madera y costales en su vivienda.

1.7.4 Mercados

En el municipio de San Cristóbal Totonicapán, existen tres mercados municipales, uno ubicado en el Casco Urbano y dos en el área rural del Municipio; el día de plaza en la Cabecera Municipal es el domingo, en Patachaj el martes y Nueva Candelaria el miércoles, los productos que se comercializan en los diferentes mercados provienen de los municipios, parajes, aldeas y cantones aledaños.

1.7.5 Vías de comunicación y acceso

El municipio de San Cristóbal Totonicapán se comunica por la carretera Interamericana CA-1 a la ciudad capital, a una distancia de 190.5 kilómetros, misma que conduce a la ciudad de Huehuetenango a 77 kilómetros de distancia; a 12 kilómetros de la cabecera departamental sobre la Ruta Nacional RN-1; hacia Quetzaltenango 15 kilómetros y a 2.5 kilómetros de la bifurcación denominada cuatro caminos, se entra por el barrio La Ciénaga (parada la

Morería), todas ellas asfaltadas. En el pueblo las calles en su mayoría son Adoquinadas, otras son de terracería al igual que los caminos vecinales, veredas y laderas que comunican con sus 13 centros poblados.

1.7.6 Puentes

Las carreteras, puentes y caminos son parte fundamental del desarrollo económico de una población. En el Municipio se encuentran los siguientes puentes.

- Pahulá II: Kilómetro 188, ruta a Quetzaltenango
- Pahulá I: Kilómetro 186, ruta interamericana
- Chigonon, Barrio Chigonon zona 1
- Azul, Barrio Chigonon, zona 1

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la empresa Energía de Guatemala -ENERGUATE- para el funcionamiento de los 489 comercios y 179 establecimientos que se dedican a prestar servicios, estos mantienen un consumo constante. En el área industrial el suministro no existe derivado que en el Municipio no se realiza dicha actividad

1.7.8 Telecomunicaciones

En la investigación realizada se determinó que el Municipio posee 31 teléfonos comunitarios, 64 personas tienen servicio de teléfono residencial y 386 con servicio de telefonía celular. Dentro del Casco Urbano existe una empresa de cable que ofrece la opción de recepción de canales locales e internacionales, éste es un servicio con tendencia a incrementarse en cuanto a número de usuarios, según investigación de campo 44% de los hogares disponen de este servicio.

1.7.9 Transporte

En el Municipio existe transporte urbano y extraurbano, el servicio es prestado por camionetas de parrilla, microbuses, taxis, pick up y moto taxi (tuc tuc) cuyo precio de pasaje oscila entre Q3.00 a Q9.00 en relación al lugar de destino, en caso de las aldeas, disponen de servicio de pick up, microbuses y moto taxis.

1.7.10 Rastros

Se ubica en el barrio Santiago, el cual está destinado exclusivamente al destace de res. Por este servicio se cobra Q.5.00 por cabeza de ganado mediante la forma 31-B de la Municipalidad.

1.7.11 Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación

Dentro del Municipio funcionan nueve estaciones de radio, distribuidas de la siguiente forma: dos estaciones en la Cabecera Municipal, dos en aldea San Ramón, cuatro en Aldea Patachaj, dos en Aldea Xecanchavox y una en Aldea Nueva Candelaria. Dentro del casco urbano existe una empresa de cable que ofrece la opción de recepción de canales locales e internacionales, éste es un servicio con tendencia a incrementarse en cuanto a número de usuarios, según investigación de campo 44% de los hogares disponen de este servicio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Forma en la cual están organizados los entes sociales y económicos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, con el propósito de alcanzar o mejorar el nivel de desarrollo socioeconómico de la comunidad.

1.8.1 Organización social

Son los grupos o las diferentes asociaciones que se conforman en los centros poblados con el fin de mejorar el nivel de desarrollo, estos tienen la función de vincular a la población con las instituciones del estado, para contribuir con las

autoridades comunales a gestionar proyectos con el fin de satisfacer las diferentes necesidades que se presenta en cada comunidad; se describen a continuación las organizaciones existentes en el Municipio: Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Comités de padres de familia, Comité de mercado, Comité de agua potable, Comité de pro-mejoramiento de caminos, Comité pro-energía eléctrica, Comité de construcción y ampliación de escuelas.

1.8.2 Organización productiva

Contribuyen al desarrollo productivo del Municipio, y elevan el nivel de vida de la población en general ya sea de forma directa e indirecta, a través de la generación de empleo dentro de las cuales se mencionan a continuación: Federación de Cooperativas -FEDECOPE-, Coordinadora de Organizaciones de Desarrollo Integral de Occidente -CODINO-, Cooperativa Salcajá, Asociación de Fruticultores Agrupados -FRUTAGRU-, Sistema de desarrollo comunitario -SIDEKO-, Cooperativa Chilaguna R.L., Desarrollo Sostenible de la Pequeña y Mediana Empresa Rural -COOPYMER-.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Comprende las instituciones o entidades que prestan servicios a la región en el área social y productiva, las cuales se dividen en estatales, municipales y no gubernamentales, según se detalla a continuación.

1.9.1 Instituciones estatales

Se determinó que existe cinco instituciones estatales que apoyan al Municipio en el desarrollo económico y social, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Subdelegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz, Subestación 44-12 de la Policía Nacional Civil, Centro de Atención Permanente -CAP-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Coordinadora Técnica Administrativa de Educación, Coordinación Técnica Administrativa -CTA-,

Extensión de Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación -MAGA-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Bomberos Voluntarios.

1.9.2 Instituciones municipales

Son los organismos encargados de la administración de un pueblo o una localidad, estas deben hacerse cargo de los aspectos administrativos, culturales, sociales y económicos de la misma. La Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán se encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y vigilar que se cumplan las leyes.

1.9.3 Instituciones no gubernamentales -ONG-

Estas organizaciones constituyen parte fundamental del desarrollo del Municipio, proporcionan ayuda a la sociedad sin ánimo de lucro, pueden beneficiar proyectos de desarrollo o ser de apoyo a la supervivencia de la población de escasos recursos.

De acuerdo a la investigación de campo en el Municipio existen las siguientes: Cooperativa Salcajá, R.L., Cooperativa Salcajá, R.L., SIDECO, COOPYMER, Federación Integral de Cooperativas de Ahorro y Crédito de Occidente - FEDECOPE- R, L., Fundación Para El Desarrollo Integral De Programas Socioeconómicos -FUNDAP-, AFEDOG, Coordinadora de Organización de Desarrollo de Occidente -CODINO-, Asociación Asrural, Asociación Consejo de Mujeres Mayas de Desarrollo Integral, La Prestadora.

1.9.4 Privadas

Son instituciones constituidas por fundadores o socios que aportan determinado patrimonio, con el objetivo de obtener una ganancia en el Municipio, entre las

cuales se encuentran las siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S. A., Banco G&T Continental, Fundación Juan Bautista Gutiérrez y Emprendimiento para las mujeres.

1.9.5 Instituciones internacionales

Son organizaciones constituidas fuera del territorio nacional, su objetivo principal es apoyar al desarrollo económico y social de una población o comunidad, a través de diferentes programas por medio de donaciones. El Municipio cuenta con dos instituciones internacionales: Helvetas Asociación Suiza para la Cooperación Internacional y Hug it Forward, Asociación para la Cooperación Internacional que promueve la construcción de escuelas ecológicas.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los principales requerimientos de acuerdo a las necesidades de los centros poblados son los siguientes: mejoramiento de calles, puentes y vías de acceso, construcciones de establecimientos de nivel diversificado, implementación de sistemas de riego, mejoramiento del servicio de agua potable, construcción de drenajes, servicio de extracción de basura, alumbrado público, asistencia técnica para la agricultura, construcción de una planta para tratar las aguas servidas y construcción de parques infantiles.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Comprende el estudio administrativo y financiero de la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

1.11.1 Proceso administrativo

En el proceso administrativo se planea, organiza, integra, dirige y controlan las actividades de la organización y se emplean los demás recursos

organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la misma. Este proceso se compone por cinco fases.

1.11.1.1 Planeación

La Municipalidad se rige por la filosofía empresarial; los empleados tienen conocimiento del Plan de Gobierno Local -PGL- debido a que es utilizado como guía para el desarrollo administrativo y funcional, pero carecen de dicho documento, están conscientes de la importancia que tiene esta filosofía para cumplir con los objetivos propuestos.

1.11.1.2 Organización

Se determinó que la Municipalidad está estructurada en forma organizacional lineal, los empleados conocen el organigrama y respetan la línea de mando para cualquier movimiento que se desea realizar, pero carecen de un documento donde se detallan los pasos a seguir para los cambios que se realizan. Los empleados consideran que las responsabilidades y asignación de tareas no son equitativas.

1.11.1.3 Integración

La Municipalidad carece de un documento donde se encuentren establecidos los requerimientos para el reclutamiento y selección de personal. El proceso de inducción se da de forma general, por parte de los jefes de unidad se proporciona información general del puesto que ocupará cada colaborador.

1.11.1.4 Dirección

La comunicación predominante dentro de las unidades de la Municipalidad es verbal, existe dificultad al momento de solicitar respaldo por no contar con documentos.

Los colaboradores indican que existe liderazgo democrático; el jefe inmediato es quien toma las decisiones de la unidad y no existe apoyo por parte del equipo de trabajo para incrementar la efectividad de la Municipalidad.

1.11.1.5 Control

Una de las principales dificultades de la Municipalidad es que carece de instrumentos que orienten las labores administrativas como manuales de organización y de normas y procedimientos. No se aplica evaluación del desempeño y carece de reporte de resultados que permita evaluar el cumplimiento y logro de los objetivos que se esperan alcanzar.

En la Municipalidad, el proceso administrativo se aplica de forma empírica, no poseen los documentos necesarios para la aplicación de los mismos, la estructura administrativa es de tipo funcional y los niveles jerárquicos que utilizan son: nivel estratégico, nivel táctico y nivel operativo. No se aplica la evaluación del desempeño a los empleados y no cuenta con manual de seguridad e higiene laboral para la seguridad de los empleados de la misma.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico hace referencia al análisis, identifica y evalúa la situación financiera de la Municipalidad, con base en la información manejada por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- correspondiente al período del 01 de enero del 2010 al 31 de mayo de 2014, en las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería.

1.11.2.1 Presupuesto

Área encargada de supervisar y controlar la gestión de formulación, ejecución y liquidación del presupuesto, deberá adecuarse a la metodología presupuestaria

que adopte el sector público, con la asistencia técnica del Ministerio de Finanzas Públicas.²

Para la formulación del presupuesto la Municipalidad toma como base el promedio de los últimos cuatro años, más un 5%, de forma simultánea, se elabora el Marco Estratégico Institucional como una herramienta que ayuda a minimizar riesgos y facilitar la utilización óptima de los recursos. En relación a la deuda pública, la Municipalidad no tiene deuda interna ni externa.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

El área de contabilidad está a cargo por una persona, quien está bajo la Dirección de Administración Financiera -DAFIM- su función es registrar las operaciones contables, posterior a la revisión y análisis de cada uno de los documentos que traslada al área de Tesorería. Para tales actividades utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN GL-, con el fin de registrar todas las transacciones financieras de la Municipalidad, para generar estados financieros, como el estado de resultados y balance general.

1.12.2.3 Tesorería

La Municipalidad cuenta con un Director de Administración Financiera Integrada Municipal, la principal actividad que realiza es mantener el equilibrio de liquidez entre los movimientos contables y presupuestarios, trasladar la documentación de soporte de los ingresos percibidos y gastos realizados en el día, al área de contabilidad, también coordinar con el área de presupuesto la programación de la ejecución presupuestaria y realiza los reportes para el Alcalde sobre la situación financiera de la Municipalidad.

² Congreso de la República de Guatemala, GT. 1997. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto Número 101-97, artículo 46.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se refiere a todas las operaciones de venta de productos realizada dentro del Municipio y exportaciones tanto a nivel nacional como internacional, también incluye la compra local e importaciones de insumos de producción y bienes de consumo.

1.12.1 Flujo comercial

El flujo comercial del Municipio presenta bajo desarrollo, limita las transacciones comerciales a los días de mercado de la Cabecera Municipal; donde acuden personas de diferentes aldeas, cantones y municipios aledaños; el flujo comercial se divide en importaciones y exportaciones.

Las importaciones se refieren a todos aquellos bienes de producción y consumo diario que ingresan al Municipio para cubrir las necesidades que dentro del mismo que no se pueden suplir causa lo que hace necesario adquirirlos del exterior.

La actividad agrícola, importa semillas, fertilizantes, pesticidas para la actividad pecuaria concentrados, afrecho, granillos y herramientas de trabajo y para la actividad artesanal ingresan hilos, lustrinas, perlas, encajes, tela, madera, hierro, harina, barro, barnices.

Las exportaciones son todos aquellos bienes producidos en el Municipio para su venta fuera del mismo, con el fin de expandir su producción e incrementar sus ingresos.

La oferta comercial del Municipio lo constituye en su mayoría productos textiles como: tejidos típicos, pantalones, camisas, playeras y blusas. El movimiento comercial de la producción agrícola y pecuaria se lleva a cabo sobre la base del

autoconsumo. Sin embargo se comercializa el maíz, frijol, cerdos, principalmente las crías, en los mercados locales, de municipios cercanos y acopiadores rurales.

1.12.2 Flujo financiero

El movimiento financiero del Municipio está representado por el ingreso de moneda extranjera en forma de remesas, provenientes de Estados Unidos; estos fondos son utilizados para la construcción de viviendas y gastos en el hogar.

Según investigación de campo se determinó que del total de la población el 7% de los habitantes recibe remesas, la información que proporcionaron las entidades bancarias locales refleja que el porcentaje es superior, debido al temor y la desconfianza de los pobladores se reservaron en brindar este tipo de información.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan las siguientes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

En la investigación de campo se determinó que la principal actividad para el Municipio es la artesanal con 52% de participación en la generación de ingresos, dicha actividad no genera mayor empleo para la población. La segunda actividad más rentable es la agrícola con 43% y la que genera mayor cantidad de empleo, por último la actividad pecuaria con 5%. La actividad de comercio y servicio no refleja valor de la producción debido a que la población no proporcionó información, la mayoría de mano de obra es familiar.

1.13.1 Actividad agrícola

De acuerdo a la investigación realizada los principales productos agrícolas en la economía del Municipio son: maíz, papa, cebolla y repollo.

Según la importancia y participación en la producción agrícola del Municipio, en relación al valor total de producción, dentro de los productos relevantes la papa representa 43.26%, maíz 23.54% y cebolla 14.83%.

1.13.2 Actividad pecuaria

Se realiza de forma tradicional, el cuidado y la alimentación de los animales se efectúa de manera rudimentaria, el productor no considera los costos de mano de obra y prestaciones de ley porque estos están a cargo de las amas de casa y demás miembros de la familia.

Según investigación de campo el engorde de ganado porcino representa la actividad pecuaria del Municipio con 38.2%, seguido de la crianza y engorde de ganado bovino con 37% de participación, posteriormente se encuentran los productos avícolas con 19.4%.

1.13.3 Actividad artesanal

Está representada por el número de artículos que el artesano produce de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa. La tejeduría representa 18%, sastrería 13%, y la alfarería representa 9% del total de la producción de pequeños artesanos, de los medianos artesanos la sastrería representa el 37% y las blockeras 12%, estas son las actividades más representativas.

1.13.4 Comercio y servicios

Actividades utilizadas por pobladores para obtener ingresos adicionales para mejorar la calidad de vida y proporcionar a la población bienes y servicios necesarios. En la investigación de campo se determinó que la principal actividad dentro del Municipio es el comercio con 73% luego continúa servicios con 27% de las actividades y participación en la generación de empleo.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

“Acontecimiento que se produce en una comunidad o población, alteración del entorno físico y social, 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 requieren de coordinación externa para afrontarlo.”³

Un desastre ocurre cuando una comunidad es severamente afectada por una amenaza; el impacto de un desastre es determinado por el nivel de vulnerabilidad de la comunidad frente a la amenaza. Esta vulnerabilidad es el resultado de toda una gama de factores físicos, sociales, económicos, políticos y hasta culturales.

Un riesgo combinado con vulnerabilidad e incapacidad para reducir sus consecuencias negativas potenciales, da lugar a un desastre.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Existen diferentes clasificaciones, una de ellas es por las causas que los originan, para efectos del presente estudio, se tomaron únicamente los tres que se detallan a continuación.

2.1.1 Naturales

Son producto de la fuerza de la naturaleza, que en su ocurrencia impactan en el entorno de una sociedad y a su paso causan daños y alteraciones severas, entre los de mayor importancia en el Municipio se puede mencionar terremotos, sismos fuertes, tormentas tropicales, vientos fuertes, desborde de ríos,

³ Villagrán de León, J. C. 1997. “Manual para la estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas”. Oficina de Acción Contra el Hambre. Guatemala. s.n. p 10.

inundaciones, derrumbes y deslizamientos de tierra, huracanes y depresiones tropicales.

2.1.2 Socio-naturales

Al igual que los anteriores también son provocados por la fuerza de la naturaleza, con la diferencia que, en la ocurrencia o intensidad de estos interviene la acción del hombre, entre los de mayor importancia en el Municipio se pueden mencionar inundación por drenajes mal construidos, hundimientos, derrumbes, deslizamientos, incendios forestales, uso inadecuado del suelo y construcciones en zonas de alto riesgo.

2.1.3 Antrópicos

Son de origen humano o producto de las actividades del hombre sobre la naturaleza y la población, se incluyen aquí las tecnológicas, lo que conlleva a poner en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por medio de: accidentes de tránsito, derrame de agentes químicos, incendios provocados, basura, colapso o carencia de sistemas de drenajes, expansión de la frontera agrícola, contaminación de afluentes de agua por deposición de desechos, conflicto armado y deforestación, entre otros.

2.2 FASES Y ETAPAS DE LOS DESASTRES

Al manejo de los desastres corresponde el esfuerzo de prevenir la ocurrencia de un desastre, mitigar las pérdidas de un evento, prepararse ante unas probables consecuencias, alertar la inminencia de un evento, responder a la situación generada y recuperarse de los efectos de los mismos.

2.2.1 Antes

Actividades previas al desastre: prevención, el objetivo de esta etapa es evitar que ocurra el desastre; mitigación, pretende aminorar el impacto del mismo,

reconociendo que en ocasiones es imposible evitar su ocurrencia; preparación, estructura la respuesta y alerta que es la declaración formal de ocurrencia cercana o inminente.

2.2.2 Durante

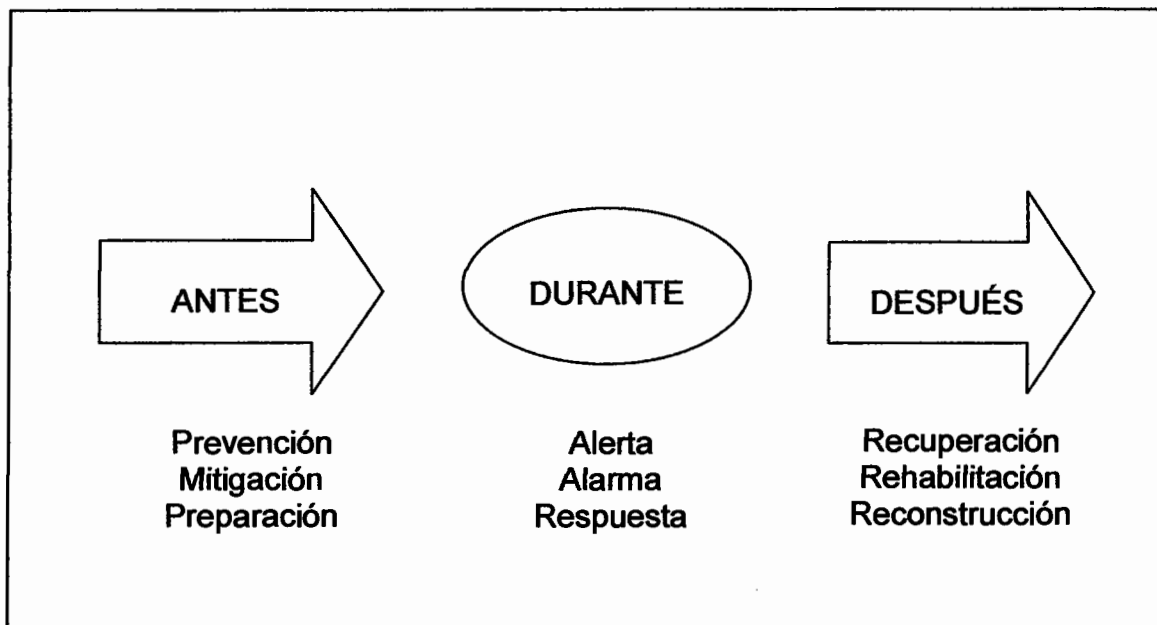
Actividades de respuesta al desastre: son las etapas que se llevan a cabo inmediatamente después de ocurrido el evento, durante el período de emergencia. Estas actividades pueden comprender acciones de evacuación, de búsqueda y rescate, de asistencia sanitaria y otras, que se realizan durante el tiempo en que la comunidad se encuentra desorganizada y los servicios básicos no funcionan.

2.2.3 Después

Actividades posteriores al desastre: etapas que corresponden en general al proceso de recuperación, comprenden: rehabilitación, período de transición que se inicia al final de la etapa de respuesta en el cual se restablecen los servicios básicos indispensables a corto plazo y reconstrucción que consiste en la reparación de la infraestructura y la restauración del sistema de producción, a mediano o largo plazo, con miras a alcanzar o superar el nivel de desarrollo previo al desastre.

En resumen se puede decir que el antes del desastre, abarca todo el período de tiempo que antecede al desastre y que culmina cuando se empieza a manifestar el evento. El durante, comprende el intervalo de tiempo en el cual transcurre el evento. Y el después, incluye el tiempo que sigue una vez acontecido el evento causante de los daños.

Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán
Ciclo de los desastres
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en información del Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Existe una estrecha interdependencia entre las distintas actividades de cada etapa y de cada fase. Este hecho no permite delimitar con exactitud cada una. No hay precisión en el comienzo ni el fin del ciclo en forma precisa. De allí que el modelo final sea un ciclo. Se puede decir que es un espiral, porque nunca regresará exactamente al mismo lugar de partida.

2.3 DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO

El Municipio no posee un historial de desastres, por medio de entrevistas a personal de la municipalidad e información obtenida de los habitantes de la comunidad, se determinó que uno de los hechos recordados, fue el terremoto del año 1976, afectó gran parte de la infraestructura del Municipio, especialmente en el área rural, debido a que en ese entonces un mayor porcentaje de viviendas estaban construidas de adobe con techo de teja.

El huracán Mitch, tormenta Stan, tormenta Agatha y depresión tropical 12-E provocaron inundaciones de hasta 2.38 metros de altura con duración desde cuatro horas hasta un día, este fenómeno afectó específicamente Baños de Agua Tibia en cantón Xecanchavox y La Vega en aldea Xesuc, desbordamiento del río Samalá, el cual afectó caminos una vivienda y cultivos, esta inundación alcanzó una altura aproximada de 1.56 metros; pérdidas en cultivos, deslizamientos, derrumbes e inhabilitación del camino que conduce al estadio del Municipio y el camino que se encuentra al lado del cementerio El Calvario el cual conduce al cantón Chuicotom y barrio La Independencia, así como inhabilitación del puente del barrio San Sebastián porque la base central fue movilizada por la corriente del río Pasatullé, se localizaron varios volcamientos de tierra en las riberas del río Samalá, los cuales se relacionan al uso inadecuado que se realiza, pues carecen de árboles y son destinadas a la producción de hortalizas sin técnicas de conservación de suelos, así como casas dañadas y personas damnificadas.

Con el paso de la tormenta tropical Boris se registraron inundaciones en algunas zonas del municipio, acumulación de agua pluvial y derrumbes, uno localizado en la carretera que conduce hacia cantón Pacanac, Aldea Patachj y Aldea Nueva candelaria y otro localizado en aldea Xesuc. En el Casco Urbano se reportaron 15 viviendas afectadas, inundación frente del Teatro Municipal y Centro de Atención Permanente -CAP- debido a la acumulación de agua pluvial.

2.4 HISTORIAL DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO

Sirve de antecedente y debe contener una secuencia cronológica de los desastres que históricamente se han registrado. Muestra un recuento de los daños ocurridos en el Municipio por desastres naturales, socio-naturales y antrópicos. El Municipio ha sido afectado por fenómenos naturales de los cuales no existen registros, pero por medio de entrevistas a personal de la

municipalidad e información obtenida de los habitantes de la comunidad, se logró realizar el siguiente historial de desastres para el Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal, Departamento de Totonicapán
Historial de Desastres
Año 2014

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Lugar Afectado
Julio 2014	Sismo 6.4 grados en escala de Richter	Casas dañadas.	Una vivienda completamente destruida en el Casco Urbano y viviendas dañadas en el área rural del Municipio.
Junio 2014	Tormenta tropical Boris	Inundaciones. Acumulación de agua pluvial. Derrumbes.	Casco Urbano, 15 viviendas afectadas. Frente del Teatro Municipal y Centro de Atención Permanente. Obstrucción de camino en Nueva Candelaria.
Agosto 2012	Huracán Ernesto	Inundaciones. Hundimientos. Derrumbes	Casco Urbano. 30 viviendas afectadas. Mercado municipal y Comercial Manantial. Una vivienda afectada en Xesuc. Baños de agua tibia en Xecanchavox. 18 viviendas afectadas en Coxliquel.
Noviembre 2012	Sismo de 7.2 grados en escala de Richter	Casas dañadas.	Aldea Patachaj.
Octubre 2011	Depresión tropical 12-E	Inundaciones. Derrumbes.	5 personas damnificadas, 30 viviendas en riesgo. 4 viviendas afectadas en Xesuc. Baños Fray Bartolomé. Baños de agua tibia en Xecanchavox. Daños a Cultivos. 2 puentes dañados.
Mayo 2010	Tormenta Ágatha	Inundaciones. Derrumbes.	Casco Urbano, San Ramón, 10 viviendas afectadas. Xesuc, 4 viviendas afectadas. 1 puente dañado en Xecanchavox y Baños de Agua Tibia. Cultivos y suelos dañados. Baños Fray Bartolomé en Xesuc.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Lugar Afectado
Octubre 2005	Tormenta Stan	Inundaciones. Perdidas en Cultivos. Deslizamientos. Derrumbes. Inhabilitación del camino que conduce al estadio.	Casco Urbano. Coxliquel. Paxquiquinil. Una vivienda dañada en Xesuc. No se reportaron personas muertas ni heridos.
Octubre de 1998	Huracán Mitch	Inundaciones. Hundimientos. Dos puentes dañados. Perdidas en cultivos. Derrumbes. Inhabilitación del camino que conduce al estadio.	Casco Urbano. Xesuc. La Independencia. Chuicotom. 2 viviendas afectadas directamente y 10 viviendas afectadas indirectamente.
Junio 1989	Tormenta Allison	Desbordamiento del río Samalá.	Casco Urbano. Mercado Municipal y Teatro Municipal Raúl Ovando.
Febrero 1976	Terremoto	Casas dañadas y en algunos casos casas colapsadas.	Todo el Municipio fue afectado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El uso del historial de desastres es importante porque puede servir de antecedente para definir el factor de amenaza como un componente del riesgo. Según entrevistas realizadas, en los desastres registrados no hubo pérdidas humanas.

Se estableció que el Municipio no cuenta con establecimientos destinados exclusivamente para albergues que cumplan con todas las necesidades básicas, pero en caso de emergencias es utilizado el Teatro Municipal Raúl Ovando y el Instituto Juan Bautista Gutiérrez.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Los riesgos son la posibilidad de que suceda un desastre y están compuestos por varios factores como las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, y las distintas vulnerabilidades; así como las deficiencias en las medidas de preparación para afrontar dichos desastres.

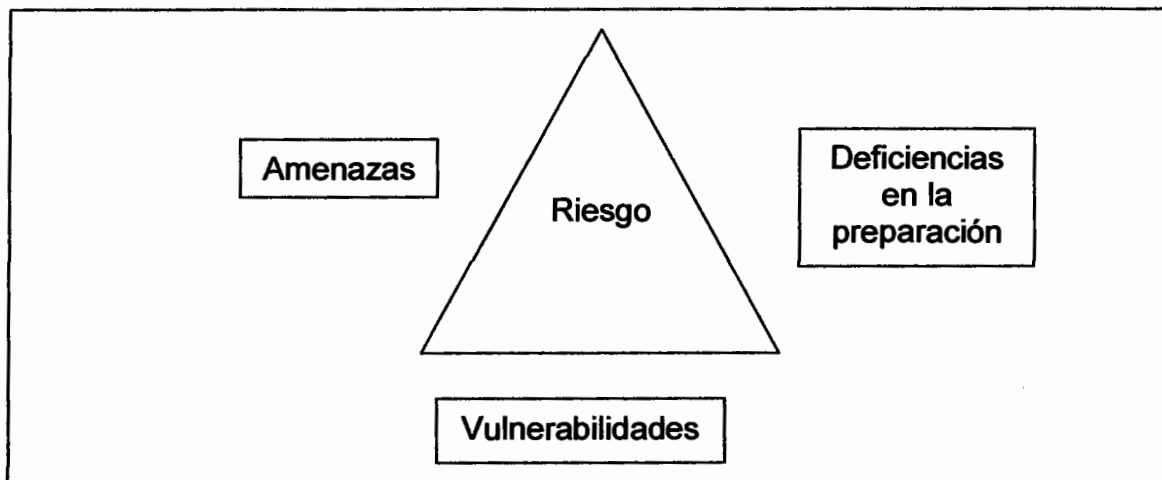
3.1 MODELO CONCEPTUAL

El riesgo representa la probabilidad de consecuencias dañinas o pérdidas esperadas (de vidas, personas heridas, propiedad, formas de vida, interrupción de actividad económica y daños al medio ambiente) que resulta de las interacciones entre las amenazas naturales y las condiciones de vulnerabilidad y capacidad. De manera que, el riesgo es la probabilidad de que suceda un desastre.

“Los riesgos se conciben como el conjunto de factores que hacen propensa a una sociedad de ser afectada de manera severa por un fenómeno. Conceptualmente se define al riesgo con base a tres componentes: amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación.”⁴

⁴ *Ibíd.* p. 13.

Gráfica 2
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Factores de Riesgo
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en información de Villagrán de León, J. C. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas.

En la gráfica anterior se presenta el riesgo como el área dentro de un triángulo que tiene como lados las amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación. Si un lado aumenta, entonces aumenta el área y por lo tanto, el riesgo.

De manera que, el producto de las amenazas y vulnerabilidades identificadas, menos las capacidades del Municipio para responder a cualquier emergencia dan como resultado el riesgo.

También, se debe reconocer que las sociedades son entes dinámicos, que evolucionan en el tiempo y en el espacio. En el contexto de los riesgos esto implica que los mismos se generan o construyen a lo largo del tiempo y que hay factores que propician o permiten que se generen; entre estos factores se menciona el crecimiento poblacional, las migraciones desorganizadas de zonas rurales a zonas urbanas, la pobreza, la falta de experiencia, carencia o

inaplicabilidad de normas de construcción, carencia o inaplicabilidad de normas de uso de suelo y ordenamiento territorial y poco conocimiento de las amenazas.

3.1.1 Medición del riesgo

Es la metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que pudieran representar una amenaza potencial o daño a la población, infraestructura, medios de subsistencia o ambiente en general.

3.1.1.1 Nivel menor

En este nivel no se asume pérdidas de vidas humanas, los daños materiales son pocos, las pérdidas materiales pueden ser absorbidas por la comunidad, no afecta la red social de la o las comunidades involucradas, el desarrollo económico sigue su ritmo y no hay alteración del ecosistema local.

3.1.1.2 Nivel medio

En este nivel se deduce que habrá algunas pérdidas de vidas humanas, los daños materiales son sensibles pero controlables, las pérdidas materiales pueden ser absorbidas por la comunidad hasta en un 60%, afecta y desintegra por determinado tiempo la red social de la o las comunidades involucradas, el ritmo del desarrollo económico disminuye, la alteración del ecosistema local es controlable y se prevé la evacuación de parte de la población.

3.1.1.3 Nivel mayor

La posible pérdida de vidas humanas se calcula arriba del 50% del total de la población, los daños materiales son grandes y no pueden ser controlables, las pérdidas materiales pueden ser absorbidas por la comunidad hasta un 25%, desintegra a corto y mediano plazo la red social de la o las comunidades involucradas, el ritmo del desarrollo económico se detiene, asume que el costo

de la rehabilitación influirá de manera negativa en el desarrollo local, la alteración del ecosistema local no es controlable y se prevé reubicación de la población.

3.1.1.4 Nivel severo

La estimación de la posible pérdida de vidas humanas se calcula arriba del 60% del total de la población, los daños materiales son enormes e incontrolables, las pérdidas materiales no pueden ser absorbidas en su totalidad, se pierde en su totalidad la red social de la o las comunidades involucradas, el desarrollo económico se reinvierte de forma negativa, se asume que la rehabilitación superará la totalidad del presupuesto manejado en la comunidad o municipio, se necesita mucha ayuda del exterior, la alteración del ecosistema local no es controlable.

3.2 AMENAZAS

Son un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representadas por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio-natural o antrópico que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.

Representan la posibilidad de que se manifieste un fenómeno natural, socio-natural o antrópico capaz de ocasionar daños severos. Son factores externos al entorno social.

3.2.1 Naturales

Son consecuencia de la ocurrencia de un fenómeno de origen natural, en el Municipio se encontraron las siguientes:

3.2.1.1 Sismos y terremotos

Son movimientos en el interior de la tierra, que generan una liberación repentina de energía, esta se propaga en forma de ondas y provocan el movimiento del terreno.

El Municipio no está ubicado en ninguna falla geológica del país, sin embargo Guatemala se encuentra ubicada entre las placas tectónicas de Norteamérica, el Caribe y de Cocos que tienen su punto de encuentro en el territorio nacional; cada una de estas placas tiene un movimiento distinto, lo cual produce que entre ellas se acumulen grandes tensiones al empujarse y chocar entre sí, originando gran cantidad de temblores.

En el Municipio se han reportado varios sismos lo que representa un riesgo para la población. Durante la investigación de campo se observaron construcciones de adobe, las cuales son muy peligrosas porque al momento de un fuerte sismo se agrietan o desploman con facilidad, estos hogares se ubican especialmente en el área rural.

3.2.1.2 Temporales de lluvia

Es un tiempo de lluvia persistente y suele incluir fuertes vientos, por lo general se dan en época de invierno y afectan significativamente cultivos y vías de acceso, este fenómeno afecta todo el Municipio.

3.2.1.3 Heladas

“Ocurren cuando la temperatura del aire, registrada meteorológicamente (1 o 2 metros sobre el suelo) alcanza los 0 °C, ya que a esta temperatura y menores se tienen mayores efectos sobre la fisiología de los cultivos.”⁵ Es la disminución de

⁵MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. GT.) 2012. Plan Institucional de Respuesta -PIR-. Guatemala, p. 13

la temperatura hasta el punto de congelación con efectos nocivos en la población, cultivos bienes y servicios.

Este fenómeno afecta a todo el Municipio en época fría, debido a que se encuentra ubicado a 2,330 metros sobre el nivel del mar.

3.2.1.4 Inundaciones

Son procesos naturales que se producen periódicamente, la causa principal son las lluvias intensas y se da por ocupación de agua en zonas que habitualmente están libres o bien por desbordamiento de ríos.

Las áreas afectadas por este fenómeno son Pacanac, Coxliquel, La Ciénaga, Chuicotom, Nueva Candelaria, Chirijcajá, Xetacabaj, Xesuc, Paxquiñinil, Patachaj, San Ramón, Casco Urbano y Xecanchavox.

3.2.1.5 Vientos fuertes

Movimiento de aire en sentido vertical y horizontal, provocados por las diferencias de temperatura existentes; el Municipio ha sufrido pérdidas en productos agrícolas debido a este fenómeno, las áreas más afectadas son Pacanac, Coxliquel, La Ciénaga, Chuicotom, Nueva Candelaria, Chirijcajá, Xetacabaj, Xesuc, Paxquiñinil, Patachaj, San Ramón, Casco Urbano, Xecanchavox.

3.2.1.6 Derrumbes

Son desplomes de rocas y franjas de suelo que no deja ninguna característica.

Este fenómeno sucede durante los periodos de intensas lluvias y afecta a las comunidades de Pacanac, Coxliquel, La Ciénaga, Chuicotom, Nueva

Candelaria, Chirijcáj, Xetacabaj, Xesuc, Paxquiquinil, Patachaj, San Ramón, Casco Urbano, Xecanchavox.

3.2.1.7 Deslizamientos

Se caracterizan por derraparse el suelo en una buena cantidad y dejar una forma de media luna, el derramamiento puede ser súbito o lento.

Este fenómeno suele ocurrir en los períodos de lluvia intensa y afecta a las comunidades de Pacanac, Coxliquel, La Ciénaga, Chuicotom, Nueva Candelaria, Chirijcáj, Xetacabaj, Xesuc, Paxquiquinil, Patachaj, San Ramón, Casco Urbano, Xecanchavox.

3.2.1.8 Desbordamiento de ríos

Ocurre cuando se excede la capacidad del canal para conducir el agua; los ríos que recorren el Municipio no tienen suficiente caudal, en época de invierno representan peligro para la población, debido a que el cauce pasa cerca de las viviendas y cultivos.

3.2.1.9 Niebla

“Es la suspensión de gotas pequeñas de agua (con frecuencia, microscópicas) en el aire que también reduce la visibilidad horizontal en la superficie terrestre a menos de 1 km.”⁶ En el Municipio se determinó que las regiones más altas se ven perjudicadas por este fenómeno natural, entre las que se pueden mencionar: Chuicotom, Nueva Candelaria, Patachaj y Pacanac.

⁶ OMM (Organización Mundial Meteorológica. CH.) 1992. Vocabulario Meteorológico Internacional. Ginebra, Suiza. p.305

En la región, la niebla por lo regular aparece al amanecer principalmente en temporada de invierno, lo que ocasiona poca visibilidad y humedad; ésta última trae como consecuencia enfermedades respiratorias para la población.

3.2.2 Socio naturales

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre. A continuación se detallan las amenazas socio-naturales encontradas en el Municipio.

3.2.2.1 Construcciones en superficies inadecuadas

Durante la investigación de campo se determinó a través de la guías de observación que en el Municipio existen viviendas construidas en superficies inadecuadas en las comunidades de Patachaj, Casco Urbano, Pacanac, Coxliquel, La Independencia, Paxquiquinil, Chirijcajá, la Ciénaga, Chuicotom, Xesuc y Xetacabaj. Esto se debe al crecimiento demográfico y desconocimiento que tiene la población en relación a la situación general de riesgos y amenazas a las que está expuesta al construir en lugares no considerados aptos para ser habitables.

3.2.2.2 Hundimientos

Se caracteriza especialmente por sedimento de la base del subsuelo que se ve erosionada ya sea por: filtración del agua en su interior, cuando por diferentes acciones de calización interna la parte interior del suelo y subsuelo se ven erosionadas por efectos del agua, ya sea de lluvia o drenaje dando origen a cavernas subterráneas. Por efectos de fallas, cuando una falla se va activando paulatinamente o de forma rápida, va produciendo un debilitamiento que se identifica como un hundimiento. Por compactación, cuando debido al mal trabajo de una carretera u otro tipo de infraestructura el subsuelo comienza a

compactarse por efecto del sobrepeso o uso excesivo dando origen a los hundimientos.

Según investigación de campo se determinó que el área rural del Municipio, en especial las comunidades de Nueva Candelaria, Pacanac y Chirijcájá, están propensas a hundimientos por filtración del agua en su interior, debido a que en estas áreas se practica la extracción de barro lo que provoca el desgaste y fragilidad del suelo. El área urbana del Municipio esta propensa a hundimientos por compactación.

3.2.2.3 Uso inadecuado del suelo

El suelo es un componente esencial del medio ambiente, en el Municipio se identificó que la intervención del hombre ha afectado los suelos, por la mala aplicación de fertilizantes, ampliación de la frontera agrícola, exceso de pastoreo y severos incendios. Los lugares afectados son: aldea Patachaj, Chuicotom, Xecanchavox, Xesuc, Xetacabaj y Nueva Candelaria.

3.2.2.4 Erosión del suelo

La erosión se produce por la acción del agua o viento que arrastra las partículas de tierra. Su intensidad depende de la composición y textura del suelo, pendiente y vegetación que lo cubre.

Debido a la actividad humana, en demanda de productos agrícolas y crecimiento de la población, durante las últimas décadas se ha dado una acelerada degradación de los recursos naturales provocando la erosión del suelo que afecta a todo el Municipio.

3.2.2.5 Inestabilidad en laderas

Se da por el movimiento de masas de roca, tierra a favor de la pendiente, bajo la influencia directa de la gravedad. Este movimiento se produce porque el terreno pierde su capacidad natural de auto sostenerse lo que provoca los reacomodos y colapsos de las laderas. En el Municipio los centros poblados más susceptibles a este fenómeno son Paxquiñinil, Coxliquel, Casco Urbano y La Independencia.

3.2.2.6 Inundación por drenaje mal construido

Según investigación de campo se identificó que hace veinte años se construyó una gasolinera, en una zona de drenaje natural en Barrio Chigonon de la Cabecera Municipal, debido a la construcción de ésta, se implementó un sistema de drenaje para conducir el agua de lluvia, que a su vez recibe las aguas residuales originadas en los procesos de tintorerías de San Francisco El Alto.

Con la ocurrencia de fuertes lluvias, las aguas pluviales junto a las aguas residuales rebasan la capacidad del drenaje, el cual a su vez es obstruido por residuos sólidos, como consecuencia se tienen inundaciones en este lugar. Barrio El Calvario y mercado municipal del Casco Urbano también son afectados por este evento.

3.2.3 Antrópicas

“Son las que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.”⁷ A continuación se mencionan las amenazas antrópicas encontradas en el Municipio.

⁷ Mejicanos Arce, J. J. 2012. Apuntes Sobre el Tema de Riesgo. Guatemala. s.n. 5 p.

3.2.3.1 Basureros clandestinos

La contaminación por desechos sólidos o basura comprende todos los residuos que provienen de actividades animales y humanas. Según investigación de campo se determinó que 11% de la población utiliza basureros clandestinos debido a la falta de basureros municipales en el área rural del Municipio.

3.2.3.2 Deforestación

Es el proceso de desaparición de los bosques. La deforestación trae consigo la desaparición de flora y fauna del Municipio, repercute en la erosión del suelo, escasez de agua, incendios forestales, posibles deslizamientos e inundaciones y destrucción del suelo.

La deforestación en el Municipio, se debe al consumo de leña; según resultados de la encuesta, 76% de la población la utiliza como combustible para la cocción de alimentos, otra causa es el avance de la frontera agrícola para cultivar productos de consumo diario y la tala inmoderada de árboles que afecta a todo el Municipio.

3.2.3.3 Contaminación de ríos

Surge debido a la incorporación de desechos sólidos al agua, los cuales deterioran la calidad de la misma.

En el Municipio se detectó que todos los ríos se encuentran contaminados debido a la falta de drenajes y bajo conocimiento ambiental con que cuenta la población, en especial la del área rural.

3.2.3.4 Accidentes automovilísticos

Son ocasionados por una persona, en un determinado trayecto de movilización o transporte, debido a la acción irresponsable del conductor o de un peatón, fallo

mecánico repentino, condiciones ambientales desfavorables y deficiencias en la estructura de tránsito, falta de señalización y errores de ingeniería en caminos y carreteras.

Los centros poblados afectados son Xecanchavox, Xetacabaj, Patachaj, Pacanac y Casco Urbano debido a que las vías de acceso principales no cuentan con señalización vial y existen carreteras fraguadas.

3.2.3.5 Extracción de arena

Es la extracción de minerales no metálicos de recursos no renovables que generan un bien económico. Mediante la guía de observación se verificó que en las comunidades de Xesuc y Casco Urbano se realiza la actividad de extracción de arena, que es comercializada para la construcción y fuente generadora de ingresos para los pobladores de la región. Adicional, se determinó que las areneras no cuentan con un plan de prevención de desastres.

3.2.3.6 Drenajes

Se determinó que 67% de la población carece de sistemas de drenaje, esto repercute en la salud, contaminación de agua y deterioro de las calles; el área rural del Municipio es la más afectada por la falta de este servicio básico.

3.2.3.7 Manifestaciones

“Son actividades normales de expresión social que se dan en todos los países, pero que se convierten en una amenaza que trae consigo un posible desastre, sino se trata con el adecuado tacto y no se cuenta con un plan de contingencia en caso existan problemas. A esto hay que agregarle que la población aún no

posee la suficiente capacidad educativa de comportamiento necesario para evitar descontrol propio o por incidencia ajena.”⁸

Se determinó que estas manifestaciones afectan constantemente a todo el Municipio, debido a que en la entrada del mismo se encuentra la bifurcación denominada Cuatro Caminos. Entre las que se pueden mencionar están: la manifestación por el rechazo a la propuesta de reformas al pensum magisterial, para demandar la continuidad del proyecto de incentivos por sembrar árboles en sus terrenos por parte del Programa de Incentivos Forestales y protesta organizada por 48 cantones contra cobros en RENAP, entre otras.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

Las vulnerabilidades representan la propensión del tejido social (infraestructura, líneas vitales, procesos) a ser afectados por un fenómeno natural, socio-natural o antrópico. Se consideran factores internos o intrínsecos del entorno social.

Las vulnerabilidades se construyen a lo largo de muchos años y, en conjunto con las deficiencias en las medidas de preparación y las amenazas, conforman el entorno del riesgo en una sociedad. Hay sectores de la población que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales y que a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

La explotación de la mano de obra, el régimen de tenencia de la tierra, abandono, uso irracional de los recursos naturales, los niveles de pobreza y pobreza extrema, falta de educación y de capacitación, débil o inexistente organización social son los factores que condicionan o propician un ambiente o escenario vulnerable al riesgo.

⁸ CONRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. GT). s.f. Potenciales Amenazas Naturales, Antropogénicas y tecnológicas que afectan a Guatemala. p 9.

A continuación se describen las vulnerabilidades encontradas en el Municipio.

3.3.1 Ambiental ecológica

Son las causadas por los fenómenos naturales, geológicos o hidrometeorológicos, topografía, suelos, erosión hídrica, erosión eólica, área boscosa, prácticas pecuarias, uso de agroquímicos, asesoría técnica, agroindustria, tenencia de la tierra, técnicas de manejo y conservación de suelos, generación del suelo, desgaste del suelo, deslizamientos y derrumbes.

El municipio de San Cristóbal Totonicapán es vulnerable por el crecimiento de la frontera agrícola, como consecuencia se reduce el área boscosa, lo que a su vez produce pérdida de flora, fauna, fertilidad de suelos y reducción de las fuentes de agua.

Otra vulnerabilidad es la contaminación en el recurso hídrico debido a la falta de drenajes y servicio de extracción de basura especialmente en el área rural del Municipio, asimismo esto trae como consecuencia la creación de basureros clandestinos, lo que conlleva a generar contaminación, enfermedades gastrointestinales y respiratorias, generación de plagas y daños irreversibles a la ecología y el medio ambiente.

3.3.2 Físicas

Se refiere a las edificaciones, tipo, materiales, servicios básicos (agua, drenajes, salud, caminos y carreteras), mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura y suelos de emplazamiento de construcciones.

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio se determinó que del total de los hogares encuestados, 30.79% tiene techo de teja y 45.32% pared de adobe, lo

que hace vulnerable a la población a sufrir daños físicos y materiales con la ocurrencia un fuerte sismo o terremoto.

Debido a las construcciones en superficies inadecuadas algunos hogares están propensos a sufrir daños por inundaciones debido al desbordamiento de ríos, derrumbes y deslaves.

Otro factor que afecta es la falta de infraestructura adecuada y la deficiencia en los servicios básicos, la falta de drenajes, tratamiento de aguas residuales, tratamiento de desechos sólidos que hacen al Municipio más vulnerable frente a una amenaza natural, socio-natural o antrópica.

3.3.3 Económicas

Se refiere a la producción, tenencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo y niveles de precios.

En el Municipio el 43.84% de la población vive en pobreza no extrema y el 39.17% en extrema pobreza, el nivel de ingresos es bajo, el 80% de los hogares encuestados percibe un ingreso de Q. 1.00 a Q. 2,250.00 lo cual es inferior al salario mínimo y no cubren las necesidades básicas de los habitantes.

El crecimiento poblacional, el desempleo, inestabilidad laboral y los bajos ingresos económicos son factores importantes que hacen más vulnerable a la comunidad.

3.3.4 Sociales

Se refiere a los roles de género, hogar composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad social.

Uno de los factores que afecta al Municipio es la desintegración familiar por la migración en busca de oportunidades de trabajo. El alcoholismo y delincuencia es otro elemento que afecta al Municipio.

3.3.5 Educativas

Se refiere al conocimiento del entorno, manejo ambiental (fundamentalmente basura y aguas servidas), escolaridad, calidad de la educación.

Uno de los factores observados en el Municipio es la falta de programas de capacitación en gestión, control, administración de riesgos y medidas de prevención y mitigación ante la ocurrencia de desastres.

Asimismo, se determinó al momento de la investigación que no se da seguimiento a actividades para el manejo y conservación del medio ambiente.

En relación a programas educativos sobre gestión de riesgo, en el Municipio se conoce que los temas de prevención, preparación y atención a desastres no están incluidos en los programas escolares, generando por ello alta vulnerabilidad de este tipo.

3.3.6 Culturales

Se refiere a los hábitos, costumbres, vestuario, creencias y religión, idiomas, conocimientos y aculturación, entre otros.

Durante la investigación de campo se determinó que la población del área urbana del Municipio evita el uso del idioma K'iche, así como el uso del traje distintivo de la región. Existe pérdida de la identidad cultural cuando las personas emigran por diversos motivos.

La población en general no tiene una cultura ambiental que proteja los elementos del ecosistema.

3.3.7 Políticas

Se refiere a la planificación, programación, organización política o social, participación ciudadana, centralización y descentralización, asistencia y apoyo, negociación y concertación.

En el Municipio no existe una organización social, ni planes y programas de contingencia que permitan actuar de manera correcta ante cualquier desastre. Las autoridades municipales deben poner énfasis en la administración del riesgo.

3.3.8 Institucionales

Se refiere a instituciones de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgo.

A nivel institución no existe la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- y los habitantes desconocen las medidas de prevención, mitigación y recuperación frente a un desastre.

3.3.9 Tecnológicas

Se refiere a las fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radiactivos.

Se determinó que los habitantes del Municipio no utilizan ningún tipo de tecnología en el proceso productivo. Asimismo, no cuentan con tecnología para afrontar y reducir cualquier tipo de riesgo.

3.3.10 Ideológicas

Se refiere a las ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, pertinencia, dependencia, sujeción, fatalismo y consumismo.

Por medio de la investigación de campo se determinó que las familias del Municipio debido a creencias religiosas no utilizan métodos anticonceptivos, lo cual ha aumentado el crecimiento poblacional y por lo mismo las construcciones en superficies inadecuadas.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Consiste en planificar para tener la capacidad de reacción inmediata y efectiva en caso de un incidente o emergencia mayor. A menudo no existe advertencia de las emergencias, sin embargo, de la rapidez en la toma de decisiones depende la capacidad de prevenir la pérdida de vidas humanas y daños a los bienes públicos y privados.

El manejo de emergencias requiere prepararse efectivamente para mitigar, responder y recuperarse de cualquier amenaza por medio de planificación, capacitación, simulaciones y simulacros.

En el Municipio es necesario organizar a los centros poblados para que estén preparados a enfrentar emergencias; esto puede manejarse a través de capacitaciones constantes y monitoreo a los lugares de alto riesgo. Además es necesario concientizar a la población de los riesgos que enfrentan al vivir en laderas u orillas de los ríos.

Debido a que las deficiencias en las medidas de preparación impiden a la población y a sus instituciones responder eficazmente para minimizar la pérdida de vidas humanas, la destrucción o el deterioro del tejido social, así como la

incapacidad de contar con recursos suficientes, en un intervalo de tiempo corto, para reemplazar o reparar aquellos aspectos que fueron dañados por el fenómeno.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

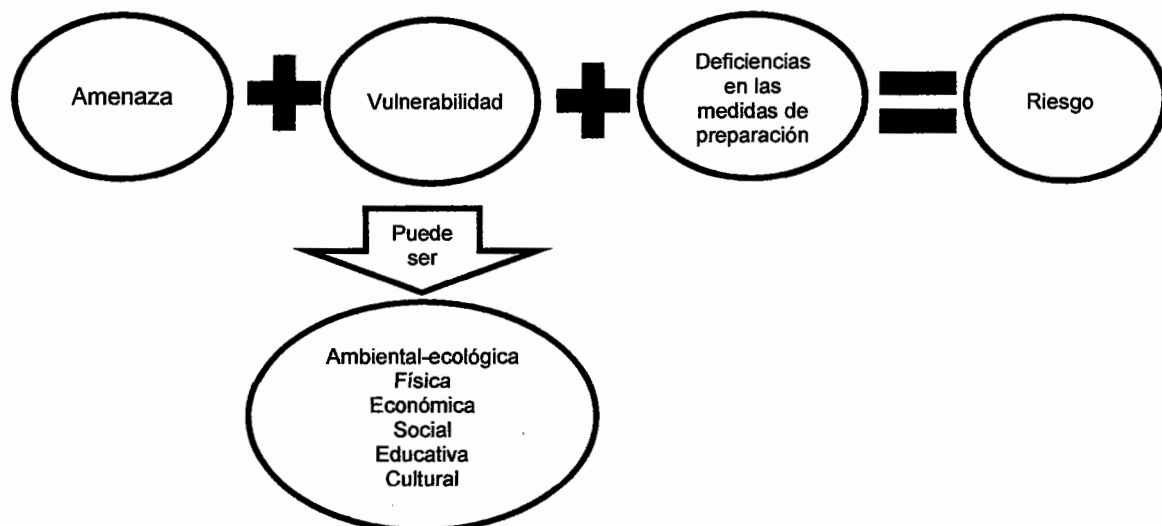
El riesgo es directamente proporcional a la amenaza y vulnerabilidad. La reducción de la amenaza es muy difícil por lo que el esfuerzo debe concentrarse en alejar las amenazas y reducir la vulnerabilidad.

Es así como se puede resumir que el riesgo es el resultado de la interrelación y dialéctica de la amenaza y vulnerabilidad y considerado como la combinación de factores naturales y de condiciones sociales que hacen a una sociedad propensa a un desastre.

La amenaza está asociada a fenómenos naturales, la vulnerabilidad al entorno social y sus formas estructurales y las deficiencias en las medidas de preparación a la forma en que se encuentra preparada o no una comunidad para responder durante la ocurrencia de un evento.

La integración del riesgo se representa mediante la siguiente ecuación:

Gráfica 3
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Integración del Riesgo
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en información de Villagrán de León, J. C. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas.

Con anterioridad se menciona que los riesgos por lo general se reducen al minimizar las amenazas y/o vulnerabilidades, sin embargo esto representa un costo económico muy alto por lo que se ha optado por reducir las vulnerabilidades. Pero para reducir las vulnerabilidades se debe tener amplio conocimiento de las mismas y sobre todo la participación activa de los miembros de la comunidad.

Para la integración del riesgo en forma específica del Municipio, se consideran las amenazas de los fenómenos antrópicos, que son los que tiene mayor probabilidad de ocurrencia, más los factores de vulnerabilidad como la pobreza, carencia de ordenamiento territorial, carencia de códigos de construcción, falta de educación sobre riesgos, migraciones, falta de voluntad política en el tema de riesgos, factores institucionales, ideologías y religión que se consideraron en el lugar, así como la deficiencia en la preparación que por lo general es de carácter

económico, sumado a la dependencia que tiene la municipalidad con otras instituciones del Estado, para responder de forma eficaz a la población y minimizar cualquier daño.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

“La Gestión del Riesgo, se entiende como la planificación del desarrollo a largo plazo, considerando como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas.”⁹

Son acciones que con la ayuda de la mitigación y preparación, reducen o eliminan el riesgo, disminuyen la vulnerabilidad y fortalecen las capacidades de la población ante cualquier evento. Si a pesar de la reducción del riesgo ocurre un evento que alcance los niveles de desastre la prevención, mitigación y preparación deben minimizar los efectos.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

“La planificación y desarrollo integrado es un proceso multidisciplinario y multisectorial que incluye el establecimiento de normas y estrategias de desarrollo, la identificación de ideas de proyectos de inversión, la preparación de proyectos, aprobación final, financiamiento y ejecución.”¹⁰

Debido a la existencia de riesgos y a la vulnerabilidad ante desastres, es necesario contar con una planificación en la cual se detallen las estrategias para prevenir, mitigar y manejar o minimizar el desastre, así como detallar los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta el Municipio ante tal eventualidad.

Esta planificación debe especificar las actividades a realizar y los procedimientos a seguir, así como medidas estructurales que se refieren a las normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura, la carencia de

⁹ Herrera, Herrera, J. L. 2014. Matrices del Tema de Riesgo. Guatemala, s.n. p 7.

¹⁰ OEA (Organización de los Estados Americanos. US). 1991. Desastres, Planificación y Desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los daños. Washington, D.C. p. 9

códigos de construcción adaptados a las amenazas, así como su aplicación por parte de las autoridades municipales, es uno de los factores que también genera vulnerabilidades en la medida en que se permiten construcciones sin ningún tipo de restricciones, así como modificaciones a viviendas que las pueden tornar más vulnerables. No estructurales, referidas al ordenamiento territorial debido a que “es un proceso que contribuye a mejorar la calidad de vida de los pobladores de un territorio a través de la aplicación de un conjunto de instrumentos que identifican de manera estratégica dónde, cómo y con qué temporalidad, se necesita desarrollar acciones, intervenciones e inversiones públicas y privadas para llevar el nivel de desarrollo de una determinada localidad hacia uno mejor.”¹¹

La carencia de esquemas o normas de ordenamiento territorial propicia que la población se asiente en zonas de alta amenaza, en sitios tales como las riberas de los ríos o en zonas de alta pendiente con potencial de deslizamiento. Por lo que, en la planificación y desarrollo es muy importante tomar en cuenta el ordenamiento territorial y normas de construcción.

Al momento de la investigación el Municipio no contaba con normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura y un plan de Ordenamiento territorial, sólo disponía de un reglamento municipal denominado “Reglamento de Urbanismo, Construcción y Ornato del Municipio de San Cristóbal Totonicapán” el cual no es cumplido por la población.

Debido a que cada evento de desastre es diferente, es vital contar con un plan específico y actualizado. Deberá ser sencillo, práctico, de fácil aplicación y de preferencia que la o las personas que hagan uso de él tengan el conocimiento

¹¹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. GT).2014. Ordenamiento Territorial. (en línea). Guatemala. Consultado el 3 de octubre de 2014. Disponible en:
http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=70

del mismo, esto sólo se logrará realizando actividades periódicas de capacitación y simulacros.

La elaboración de la planificación, procedimientos y normas es finalidad directa de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y deberá ser aplicada junto con las autoridades del municipio de San Cristóbal Totonicapán, así como los pobladores del mismo.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Después de analizar los riesgos a los que se encuentra expuesto el Municipio, es posible determinar las medidas de prevención que permitirán evitar los daños materiales, pérdida de vidas humanas y efectos en la economía del Municipio.

Se entiende como prevención al “conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.”¹² Puede enfocarse a intervenir la amenaza para impedir o evitar su ocurrencia.

A continuación se detallan las posibles medidas de prevención para reducir los peligros existentes:

- Reubicación permanente de vivienda, de infraestructura o de centros de producción localizados en zonas de alta amenaza.
- Identificar las poblaciones, viviendas y demás infraestructura que estén expuestas y las causas del riesgo.
- Realizar un monitoreo de las viviendas y no permitir la ubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo.

¹² CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. GT). El Ciclo de los Desastres. p.3

- Llevar a cabo evaluaciones periódicas de los lugares que se ven constantemente afectados por las amenazas.
- Establecer salidas de emergencia o rutas de evacuación en caso de emergencia.
- Inspeccionar y dar mantenimiento a las carreteras, drenajes y redes de alcantarillado.
- Implementar el sistema de recolección de basura en el área rural y su respectivo tratamiento.
- Creación de un reglamento para el control de basureros clandestinos.
- Crear e implementar programas de intervención de fenómenos específicos tales como inundaciones, sismos, deslizamientos.¹³

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Las medidas de mitigación sirven para la reducción de vulnerabilidades, para prepararse y reaccionar ante las mismas. Son acciones orientadas a disminuir el impacto de un peligro. Estas medidas están altamente relacionadas con aspectos legales, fiscales, administrativos y financieros que pueden regular o estimular el respeto del uso adecuado de la tierra, considerando aquellas zonas geográficas que no deben ser utilizadas para localización de viviendas, infraestructura o actividades productivas debido al potencial que ofrecen de ser afectadas por eventos peligrosos.

“Los métodos de mitigación pueden ser activos o pasivos. Los métodos activos, implican el contacto directo entre las personas involucradas; en fortalecimiento institucional, organización, capacitación, información pública y participación comunitaria. Estos métodos no requieren recursos económicos abundantes y son muy útiles y factibles para consolidar los procesos de mitigación en los

¹³ OEA (Organización de los Estados Americanos. US). 1991. *Desastres, Planificación y Desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los daños*. Washington, D.C. p. 39

países en desarrollo. Los métodos pasivos están relacionados con la legislación y la planificación, tales como códigos de construcción, reglamentación de usos del suelo, estímulos fiscales y financieros, intervención de la vulnerabilidad física y reubicación de asentamientos de alto riesgo.¹⁴

A continuación se mencionan algunos instrumentos que son esenciales para reducir las vulnerabilidades.

- Gestionar ante las instituciones competentes la creación de una Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED-
- Conocimiento e investigación de los fenómenos potencialmente peligrosos.
- Identificación de amenazas y elaboración de mapas con su ubicación en centros urbanos y regiones.
- Identificación de elementos amenazados, ubicación geográfica, evaluación de su vulnerabilidad y estimación anticipada de pérdidas potenciales.
- Información pública y capacitación acerca del riesgo, para disminuir la vulnerabilidad social de la población expuesta.
- Ordenamiento urbano y territorial con el fin de delimitar las áreas con amenaza natural o antrópica.
- Creación de normas sobre el manejo de los recursos naturales y vigilancia de su cumplimiento.
- Creación de códigos de construcción de edificaciones y de servicios básicos para reducir la vulnerabilidad física y vigilancia de su cumplimiento.
- Difusión de normas de salud pública, seguridad industrial y de manejo de desperdicios contaminantes y vigilancia de su cumplimiento.
- Construcción de presas reguladoras, canales y bordes o diques para controlar inundaciones.

¹⁴ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. GT). El Ciclo de los Desastres. p. 5

- Realizar campañas de educación ambiental y manejo de riesgos para los pobladores del Municipio.
- Crear programas de comunicación a toda la población sobre los lugares vulnerables y las medidas que deben tomarse para mitigar el riesgo.¹⁵

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Luego de realizados todos los esfuerzos posibles para evitar que un fenómeno se transforme en amenaza y a pesar de esto no es posible eliminarlo, es necesario prepararse para su llegada. La preparación se refiere a todas las acciones, para fortalecer las defensas y capacidades de respuesta de los habitantes del Municipio, ante un posible desastre para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños.

Asimismo, considera aspectos tales como la predicción de eventos, la educación y capacitación de la población, elaboración de planes de emergencia, el entrenamiento de los organismos de socorro y la organización y coordinación para la respuesta.

“La etapa de preparación se fundamenta en la planificación; organización inter-institucional y la ejercitación en simulaciones y simulacros, para la evaluación de la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad.”¹⁶

Se pueden considerar las siguientes medidas de preparación.

- Determinación y señalización de rutas de evacuación y zonas de refugio.
- Localización estratégica de recursos.

¹⁵ OEA (Organización de los Estados Americanos. US). 1991. Desastres, Planificación y Desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los daños. Washington, D.C. p. 35

¹⁶ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. GT). El Ciclo de los Desastres. p.7

- Implementación de redes de comunicación y de información pública.
- Ejercicios de simulación y simulacros de búsqueda, rescate, socorro, asistencia, aislamiento y seguridad.
- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros en las comunidades.
- Monitoreo y vigilancia de fenómenos peligrosos.
- Capacitación de personal para la Atención de Emergencias.
- Definición de estados de alerta y de aviso para la población, la comunidad o la institución.
- Información a la comunidad acerca del riesgo y de la forma de reaccionar en caso de desastre.
- Comunicación y difusión de las alertas.
- Creación de refugios temporales o albergues.
- Sistemas de comunicación en emergencias.
- Sistema de alerta temprana.¹⁷

4.4.1 Alerta

Estado anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

La declaración de alerta presupone que los organismos de socorro activarán procedimientos de acción preestablecidos y que tomará precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia de un evento previsible.

En el Municipio algunos fenómenos que, debido a sus características, permiten definir estados de alerta son huracanes, inundaciones, erupciones volcánicas, incendios forestales, flujos de lodo y cierto tipo de deslizamientos.

¹⁷ Ibídem p. 8

La declaración de alerta debe ser clara y comprensible, difundirse por todos los medios disponibles, inmediata sin demoras que puedan sugerir que el evento catastrófico no es real ni inminente, coherente, no debe hacer contradicciones, oficial, procedente de fuentes que son autorizadas o confiables.

Asimismo, los mensajes de alerta deben ser concretos al presentar información clara sobre la amenaza; apremiantes para generar una acción inmediata en las personas expuestas al riesgo y deben expresar las consecuencias de para atenderlas.

Los instrumentos para la alerta fundamentalmente son las redes de vigilancia y monitoreo, los sistemas de alarma y los medios de comunicación. Estos sistemas pueden ser de cobertura internacional, nacional, regional, departamental, municipal o local.

4.4.2 Respuesta

Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de una población, que sufre un cambio severo en sus patrones normales de vida, provocados por una emergencia que incluye acciones de búsqueda, rescate, socorro y asistencia.

La elaboración de los planes de emergencia y contingencia y su correspondiente prueba mediante ejercicios de simulación y simulacros son la base para que la respuesta sea lo más efectiva posible. Aunque se debe considerar que ante una situación real muchas de las hipótesis y supuestos, se modificarán y que por lo tanto a veces será necesario tomar decisiones no previstas.

Algunos de los instrumentos de la etapa de respuesta, corresponden a las actividades que los planes indiquen que deben ejecutarse, tales como búsqueda

y rescate de personas afectadas, asistencia médica para la estabilización, evaluación de las zonas de riesgo, alojamiento temporal y suministro de alimentos y vestido, aislamiento y seguridad, evaluación de daños y manejo de abastecimiento.

4.4.3 Rehabilitación y reconstrucción

La rehabilitación se continúa con la atención de la población y se restablece el funcionamiento de servicios básicos, tales como la energía, agua, vías, comunicaciones, salud y abastecimiento de alimentos por lo que es aquí en donde inicio de la reparación del daño físico social y económico.

En la reconstrucción se puede dar la creación de nuevas fuentes de trabajo, la reparación de los daños materiales, en especial en materia de vivienda y de infraestructura y la consideración de las medidas de prevención y mitigación de riesgos en el proceso de desarrollo.

En el Municipio es importante que en la rehabilitación y reconstrucción posterior a la ocurrencia de un desastre, basado en un análisis de la amenaza, de la vulnerabilidad y de los daños producidos, se incluyan en todas las actividades, medidas que eviten en lo posible los daños (prevención), que reduzcan las pérdidas (mitigación) y que se tengan previos los recursos respectivos para reparar los daños que se pudieran presentar (preparación).

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La organización comunitaria “es la forma en que los habitantes de una comunidad se agrupan y ordenan en diferentes ocupaciones, funciones y responsabilidades de manera en que toda la organización logre funcionar como un conjunto.”¹⁸ Por lo que, para enfrentar los posibles desastres, reducir riesgos y minimizar la vulnerabilidades en el Municipio es necesario implementar acciones que potencialicen y fortalezcan la participación de la comunidad para trabajar en conjunto. Las organizaciones pueden ser constituidas por todas las personas del Municipio; buscando enfrentar problemas que les afecten y mejoren su situación.

5.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

“Ente encargado de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en el municipio y están integradas por las organizaciones públicas privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación).”¹⁹ Debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

La Coordinadora Municipal deberá estar bajo la supervisión de la Coordinadora Departamental, la cual tiene conocimiento sobre las actividades de organización

¹⁸ Universidad Nacional de Colombia. 2014. Municipio Comunitaria. (en línea). Colombia. Consultado el 15 de octubre de 2014. Disponible en: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/enfermeria/uv00002/docs_curso/municipio/p_comunitaria/o_comun.htm

¹⁹ CONRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. GT). 2011. Manual para la Organización de Coordinadoras para La Reducción de Desastres. p 12.

y divulgación que estas realizan para informar a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

En el municipio de San Cristóbal Totonicapán se determinó que no existe ninguna organización que vele por la seguridad ciudadana y que promueva la reducción y control del riesgo, esto limita a la población a responder de forma adecuada e inmediata ante cualquier situación de emergencia, amenaza o desastre y lo hace más vulnerable.

5.1.1 Organización propuesta a nivel Municipal

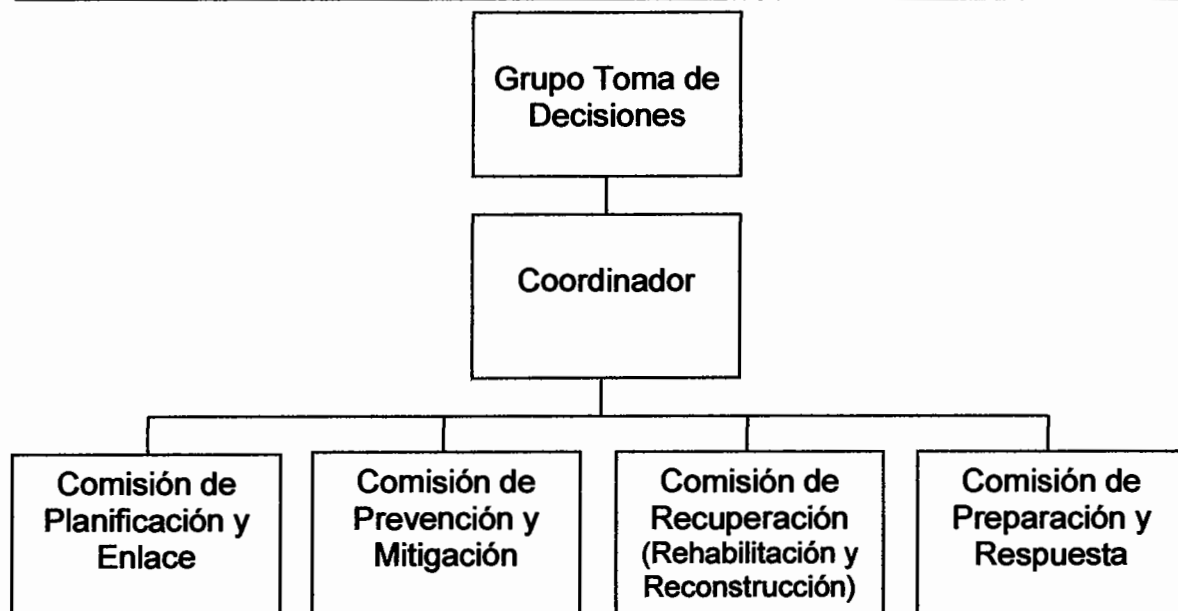
Se propone la formación de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED- con el fin de administrar el riesgo en el Municipio y de esta manera prevenir, mitigar y minimizar el desastre, así como atender los riesgos identificados.

A continuación se detallan las seis etapas que se deben cumplir para que los grupos organizados a nivel municipal puedan contar con el aval oficial y sea acreditada la coordinadora:

- Recopilación y sistematización de información técnico científica.
- Sensibilización de autoridades gubernamentales e institucionales.
- Planificación administrativa.
- Capacitación.
- Planificación operativa.
- Acreditación.

A continuación se presenta la propuesta de estructura organizacional para la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED-.

Gráfica 4
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estructura Organizacional
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en el Manual para la Organización de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED-.

La gráfica anterior muestra la existencia de varias comisiones que tienen como fin primordial dar respuesta inmediata ante un desastre.

5.1.2 Lineamientos estratégicos

- Gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal.
- ✓ Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel municipal.
- ✓ Fortalecer capacidades institucionales y ciudadanas de respuesta en los niveles sectoriales y territoriales, aprovechando el estado de fuerza y la capacidad instalada en el municipio.

- ✓ Implementar a nivel municipal los protocolos de reconstrucción y rehabilitación del Sistema -CONRED-.

- Involucrar a las instituciones públicas, privadas, ONG y sociedad civil, a partir de una estrategia de empoderamiento en la gestión para la reducción de riesgo a desastre y el desarrollo sostenible a nivel municipal.
- ✓ Desarrollar una estrategia de comunicación social permanente en Gestión para la reducción de riesgo y desarrollo sostenible.
- ✓ Fortalecer el sistema municipal de enlaces interinstitucionales estableciendo un proceso de evaluación periódico de consecución de productos.
- ✓ Vincular las acciones de gestión para la reducción de riesgo a desastre en los procesos de planificación intersectorial y territorial a través del Sistema Municipal de Consejos de Desarrollo.

- Elaborar e implementar el plan estratégico de trabajo a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastre -GRRD- y el desarrollo sostenible a nivel municipal, a partir de la especificidad de cada una de las comisiones de la COMRED, en función de fortalecer al Sistema Nacional de Coordinadoras.
- ✓ Realizar un proceso de diagnóstico permanente de la situación del Sistema de Coordinadoras a nivel municipal.
- ✓ Implementar los procesos de planificación operativa anual para cada una de las comisiones de la COMRED.
- ✓ Sistematizar las experiencias y lecciones aprendidas de la COMRED de forma interanual, relacionadas con el plan operativo anual y las emergencias atendidas.
- ✓ Implementar un proceso de capacitación y seguimiento periódico que permita la actualización constante de conocimientos, herramientas y procedimientos aplicables a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastre -GRRD-.

5.1.3 Funciones principales de las unidades administrativas

Describe de forma resumida las funciones que deberá desempeñar cada unidad administrativa de la COMRED.

5.1.3.1 Grupo toma de decisiones

- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentre debidamente organizada y capacitada en los temas que son de su competencia y especialidad.
- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos ya sea a nivel interno o de carácter nacional.
- Promover la organización y fortalecimiento de la estructuras de las Coordinadoras de su jurisdicción.
- Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Proponer y promover el establecimiento de alianzas estratégicas de trabajo con Instituciones públicas, privadas, ONG y de sociedad civil de trabajo en el enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastre -GRRD-.
- Activar la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, de acuerdo al nivel de alerta establecido por la autoridad competente.
- Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial.
- Dar seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional de la CONRED.

- Asistir y asesorar a los Coordinadores de los niveles subordinados en las acciones que se les dificulte en la atención a la población en caso de emergencia o desastre.
- Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo.
- Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres.
- Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la GRRD de la Coordinadora.
- Proponer y promover ante la Secretaria Ejecutiva de la CONRED los cambios que considere oportunos para el adecuado desarrollo de las atribuciones de la Coordinadora de acuerdo a la experiencia adquirida.
- Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la Coordinadora, así como de sus instituciones miembros.
- Informar a la población de su jurisdicción sobre las acciones a implementar como parte del seguimiento a una situación de emergencia o desastre.

5.1.3.2 Coordinador

- Dirigir los procedimientos establecidos en el plan.
- Activar el plan parcial o totalmente según la evolución o gravedad del evento adverso, con las autoridades que corresponda según el tipo de evento.
- Coordinar todas las operaciones de funcionamiento del plan.
- Coordinar todas las operaciones y decisiones dentro del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.
- Supervisar y apoyar el buen desempeño del personal y los funcionarios enlace en la aplicación de todos los procedimientos establecidos.
- Mantener comunicación constante con la COMRED por medio de la unidad de información.
- Oficializar la declaratoria de alerta con visto bueno del alcalde municipal.

5.1.3.3 Comisión de planificación y enlace

- Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.
- Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.
- Velar por que las instituciones claves, con presencia en el territorio, nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y desastres.
- Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en la temática de GRRD.
- Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- Convocar a los enlaces vigentes del COE en el nivel territorial.
- Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el COE a nivel territorial.
- Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
- Velar por que cada enlace institucional provea al COE en el nivel territorial de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
- Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.

- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
- Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en el seguimiento de acciones implementadas en la fase de rehabilitación y reconstrucción, llevadas a cabo por alguna de las instituciones miembro de la Coordinadora.
- Actualizar el registro de enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora.
- En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

5.1.3.4 Comisión de prevención y mitigación

- Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnicocientíficos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
- Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
- Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
- Promover la incorporación del enfoque de GRRD en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.
- Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.

- Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la GRRD.
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de GRRD.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Promover la implementación de normas o códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la GRRD.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la sistematización y divulgación de la información generada por las otras comisiones de trabajo así como la información generada por los niveles subordinados bajo su jurisdicción.
- Velar por la incorporación del enfoque de GRRD en los proyectos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por alguna o varias de las instituciones participantes de la Coordinadora.
- En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la GRRD.

5.1.3.5 Comisión de recuperación

- Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.

- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- Coordinar los esfuerzos de evaluación de daños y análisis de necesidades de la Coordinadora, para que sirvan de base en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.
- Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.
- Elaborar el plan de recuperación de su jurisdicción.
- Coordinar la implementación del plan de recuperación de su jurisdicción.
- En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

5.1.3.6 Comisión de preparación y respuesta

- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales locales de GRRD.
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de GRRD.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y desastre en su jurisdicción.
- Proponer al Grupo Toma de Decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.
- Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el COE del nivel territorial, velando porque no exista duplicidad en las atribuciones establecidas.

- Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y desastres en su jurisdicción.
- Proponer al Grupo Toma de Decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, dependiendo de la evolución del evento de emergencia y desastre.
- En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la Coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y desastre.
- En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle a los planes respectivos las mejoras necesarias.
- Velar por que las instituciones integradas a la Coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo.

5.2 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

“Entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus 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).”²⁰

La COLRED debe ser presidida por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad. Cada uno de los integrantes de los distintos órganos, así como

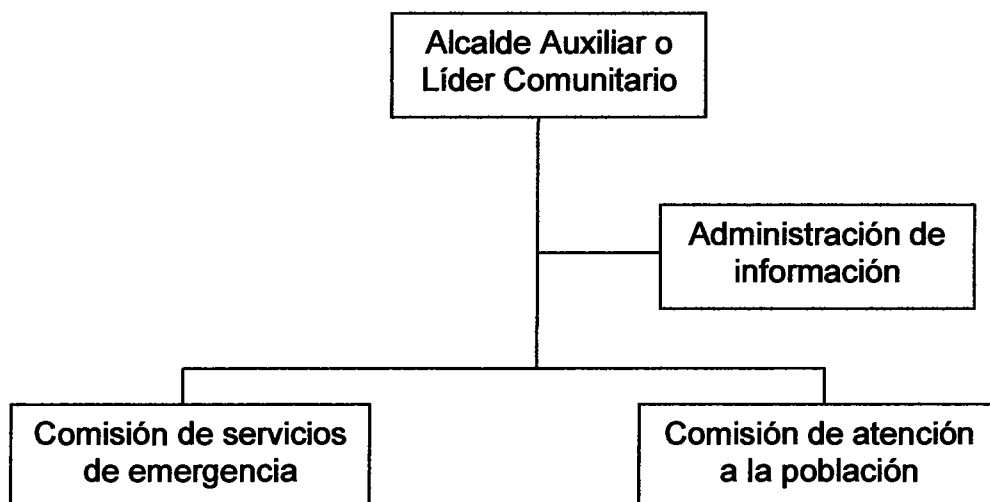
²⁰ Loc. Cit.

de las comisiones y subcomisiones que se nombren, desempeñará su cargo de manera voluntaria sin remuneración.

Según información obtenida en el trabajo de campo el municipio de San Cristóbal Totonicapán no cuenta con esta organización. La participación de la comunidad en el Municipio es importante para encaminarse a una gestión de riesgo que coadyuve al desarrollo sostenible de la población, mantenerse preparado y ser capaz de enfrentar cualquier desastre que se presente y reducir los daños de la mejor forma posible.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.

Gráfica 5
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estructura Organizacional
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-



Fuente: elaboración propia con base en el Manual para la Organización de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED-.

La gráfica anterior muestra la existencia de las comisiones que tienen como fin primordial dar respuesta inmediata ante un desastre en las aldeas, cantones y parajes del Municipio.

5.2.1 Lineamientos estratégicos

- Gestionar y administrar la información relacionada a la GRRD (prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción) en las zonas de riesgo a nivel Local.
- Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel local.
- Fortalecer las capacidades comunitarias de respuesta y de resiliencia en el nivel local (plan de desarrollo local).
- Promover la participación ciudadana en las acciones locales para la gestión de la reducción del riesgo con pertinencia cultural.
- Implementar un proceso de capacitación y seguimiento periódico que permita la actualización constante de herramientas, conocimientos y procedimientos aplicables a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
- Identificar actores, instituciones y sectores que puedan contribuir a la GRRD.

5.2.2 Funciones principales de las unidades administrativas

Describe de manera sintetizada las funciones que desempeñará cada una de las comisiones.

5.2.2.1 Alcalde auxiliar o líder comunitario

Encargado de velar por que las comisiones de trabajo se encuentren organizadas y capacitadas en los temas de su competencia, responsable de informar a la comunidad sobre las acciones que se implementen como parte del seguimiento de una emergencia y velar porque cada comisión realice las tareas asignadas.

5.2.2.2 Administración de información

En el componente de administración de información de la Coordinadora Local se incorporan los mecanismos técnicos y organizativos de los Sistemas de Alerta Temprana, planteándose como requerimiento la existencia de la COLRED para el funcionamiento de los mismos.

5.2.2.3 Comisión de servicios de emergencia

La comisión de servicios de emergencia tiene como funciones evacuación, búsqueda y localización, primeros auxilios, seguridad, atención a conato de incendios y las que se crea necesario según las características particulares de cada comunidad.

5.2.2.4 Comisión de atención a la población

La comisión de atención a la población tiene como funciones la administración de albergues y el manejo de la ayuda humanitaria.

CONCLUSIONES

El diagnóstico que se realizó sobre la Administración de Riesgo en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán permitió conocer los principales riesgos y vulnerabilidades que afectan directamente a la población.

Derivado de lo anterior se puede confirmar la hipótesis general establecida en el plan de investigación, cuyos resultados demuestran que la situación de riesgo en el Municipio no ha mejorado para el año 2014 comparado con el año 2004, lo que permitió concluir lo siguiente.

1. El sub-desarrollo que afecta a las comunidades del Municipio se debe al desempleo, falta de recursos económicos de los habitantes y débil apoyo por parte del Estado para mejorar las actividades económicas.
2. A causa del crecimiento poblacional, falta de programas de protección al medio ambiente, contaminación e infraestructura inadecuada en los servicios básicos, los recursos naturales del Municipio han disminuido.
3. Las amenazas existentes en el Municipio se deben a la ubicación geográfica y condiciones climáticas, como consecuencia los habitantes están expuestos a sufrir una alta vulnerabilidad ante las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas.
4. No existe educación referente al tema de riesgos, lo que conlleva a la inexistencia de procesos para la administración del riesgo y ocasiona incremento de vulnerabilidades.

5. No existe planificación de medidas de evacuación y desarrollo de simulacros, los cuales son de vital importancia para salvar vidas en eventuales desastres.
6. El Municipio no cuenta directamente con un plan de ordenamiento territorial y normas de construcción, pero si dispone de un reglamento municipal denominado “Reglamento de Urbanismo, Construcción y Ornato del Municipio de San Cristóbal Totonicapán” el cual al momento de la investigación era cumplido por la población.
7. En el Municipio no existe una institución que se encargue de velar por la reducción de desastres, que ayude a la población a prevenirlos y brinde apoyo al momento de su ocurrencia, como la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.
8. Al momento de la investigación el Municipio no contaba con albergues para alojar a personas damnificadas en caso de ocurrencia de algún tipo de desastre.

RECOMENDACIONES

A continuación se describen las recomendaciones de acuerdo a las conclusiones determinadas en el informe.

- 1. Que autoridades municipales generen fuentes de empleo para que se promueva el desarrollo económico y social de los habitantes. Esto por medio de implementación de proyectos, mejoras a las instituciones existentes y creación de nuevas.**
- 2. Que autoridades municipales concienticen a la población para que velen por la conservación del medio ambiente, a través de la implementación de planes de conservación del medio ambiente.**
- 3. Que los habitantes de las diferentes comunidades soliciten apoyo a la municipalidad para la identificación de riesgos y se organicen con la finalidad de tener un plan de emergencia ante la ocurrencia de un desastre.**
- 4. Que autoridades municipales en conjunto con COCODE, desarrollen programas educativos dirigidos a la población sobre los riesgos, las vulnerabilidades y amenazas a los cuales están expuestos y así minimizar el impacto que pueden ocasionar los desastres.**
- 5. Que autoridades municipales planifiquen medidas de evacuación, simulacros y demás actividades de prevención, las que previo deben presentarse a la población, mediante líderes comunitarios, a través de actividades, en las cuales se les indicarán las rutas de evacuación y medidas a tomar.**
- 6. Que autoridades municipales fomenten a la población en general el cumplimiento del reglamento municipal denominado "Reglamento de**

Urbanismo, Construcción y Ornato del Municipio de San Cristóbal Totonicapán”, para evitar la construcción de obras y viviendas en las zonas físicamente vulnerables.

7. Que autoridades municipales y presidentes de COCODE propicien la organización de las comunidades para formar la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- con el fin de desarrollar planes de prevención, mitigación, preparación y reacción ante la ocurrencia de un desastre.
8. Que autoridades municipales identifiquen áreas seguras para la construcción de albergues que tengan fácil acceso y sean construidos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2011. "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico". 3ra Edición, año 2013. Guatemala. Praxis División. 126 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 1996. Decreto Ley 109-96. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Guatemala. 10 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2012. Acuerdo Gubernativo Número 49-2012. Ley y Reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Guatemala. 140 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2000. Acuerdo Gubernativo Número 443-2000. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado. Guatemala. 16 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 1997. Decreto Número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto. 5 p.

CONRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. GT). 2007. Guía Básica para la Toma de Decisiones en la Atención de Emergencias a Nivel Municipal. Guatemala, 16 p.

CONRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. GT). 2011. Manual para la Organización de Coordinadoras para La Reducción de Desastres. 42 p.

CONRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. GT). s.f. El Ciclo de los Desastres. 14 p.

CONRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. GT). s.f. Potenciales Amenazas Naturales, Antropogénicas y tecnológicas que afectan a Guatemala, 10 p.

Dirección General de Cartografía, GT. 1961-62. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala, Tipografía Nacional. 416 p.

Herrera, J. L. 2014. Apuntes de Elementos de Análisis de Riesgo. Material de Apoyo. 14 p.

INAB (Instituto Nacional de Bosques. GT). 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala y Dinámica de la cobertura forestal 2006-2010. (en línea). Consultado el 25 de Junio de 2014. Disponible en: <http://www.sifgua.org.gt/Miembros/Cobertura.aspx>

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2a. Ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Documentación "Vitalino Girón Corado". 19 p.

MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. GT.) 2012. Plan Institucional de Respuesta -PIR-. Guatemala, 31 p.

Mejicanos Arce, J. J. 2012. Apuntes sobre el tema de riesgos. Material de apoyo a la docencia. 5 p.

OEA (Organización de los Estados Americanos. US). 1991. Desastres, Planificación y Desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los daños. Washington, D.C. 145 p.

OMM (Organización Mundial Meteorológica. CH.) 1992. Vocabulario Meteorológico Internacional. Ginebra, Suiza. 450 p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. GT). 2010. Plan de Desarrollo San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán (en línea). Consultado el 4 de mayo. 2014 disponible en <http://ide.segeplan.gob.gt/geoportal/mapas.html>.

SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. GT). Uso del Suelo San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de Junio 2014. Disponible en: ide.segeplan.gob.gt/geoportal/mapas.html.

SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. GT). 2010. Plan de Desarrollo San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán 2011-2021.

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas. 2007. Informe General, Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán. (Realizado en 2004). Guatemala. 397 p.

Universidad Rafael Landívar GT. 2012. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012: Vulnerabilidad Local y Creciente construcción de Riesgo. Guatemala. 468 p.

Valladares, C.H. 2009. Apuntes para el Curso de Recursos Económicos de Centroamérica, Documento de Apoyo a la Docencia. 115 p.

Villagrán de León, J. C. 1997. "Manual para la estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas". Oficina de Acción Contra el Hambre. Guatemala. s.n. 150 p.

ANEXOS

ANEXO 1
FOTOGRAFÍAS DE RIESGOS
MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

Fotografía 1
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Inundación
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 2
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Aumento del Caudal de Ríos
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 3
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Derrumbe
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 4
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Construcciones en Superficies Inadecuadas
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 5
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Niebla
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 6
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Alcoholismo
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 7
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Vientos Fuertes
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 8
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Terreno Propenso a Hundimiento por Extracción de Barro
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 9
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Carreteras en Mal Estado
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 10
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Basureros Clandestinos
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 11
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Extracción de Arena
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 12
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Extracción de Arena
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 13
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Contaminación de Ríos
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 14
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Contaminación de Ríos
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 15
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Falta de Drenajes
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 16
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Deforestación
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Fotografía 17
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Inestabilidad en Laderas
Año 2014



Fuente: trabajo de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

ANEXO 2
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
3.	MARCO JURÍDICO	2
4.	JUSTIFICACIÓN	2
5.	MISIÓN DE LA COORDINADORA	3
6.	OBJETIVOS DE LA COORDINADORA	3
7.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
8.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS	4
	PRESIDENTE	5
	COORDINADOR	7
	COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN	9
	COMISIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	11
	COMISIÓN DE RECUPERACIÓN	13
	COMISIÓN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA	15
9.	VIGENCIA	17
10.	APROBACIÓN	17

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización es un instrumento administrativo de apoyo que muestra las funciones que tiene cada uno de los puestos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, el cual tiene como fin orientar a las autoridades municipales y dar a conocer de forma ordenada las funciones y responsabilidades de cada integrante dentro de la forma de organización comunitaria.

El propósito de este documento es dar a conocer los lineamientos necesarios para que el funcionamiento de la coordinadora sea el adecuado, brindar información clara y ordenada sobre las dependencias y los distintos cargos.

Asimismo, contiene los objetivos que se pretenden alcanzar, el marco jurídico, la justificación, la estructura de organización y la descripción técnica de los puestos.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos del presente manual son los siguientes:

- Proveer a las autoridades municipales de una herramienta administrativa que permita fortalecer la organización de la Coordinadora para la Reducción de desastres para el establecimiento de mecanismos que contribuyan a minimizar los riesgos ante un evento dentro de la comunidad.
- Servir de guía y orientación para personas involucradas dentro de la estructura organizacional, los mecanismos, las normas y los procedimientos a seguir en cada evento para reducir tiempo y esfuerzo evitando la duplicidad de funciones.

- Presentar de forma fácil, la posición que tiene cada integrante en la estructura organizacional, sus respectivas unidades y los puestos que conforman la administración de riesgo en el Municipio así como describir las tareas específicas y la autoridad asignada a cada comisión, describiendo los requisitos mínimos que deben tener las personas que ocuparán los cargos.
- Requerir a los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, la correcta aplicación del manual, de acuerdo a las normas establecidas, a efecto que busquen el bien comunitario a través de la eficiencia para obtener mejores resultados y lograr los objetivos planteados.

3. MARCO JURÍDICO

La Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de desastres, forman parte de la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres -CONRED-, por lo que sus actividades se sujetan a las disposiciones legales establecidas en el Decreto ley 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres y el Acuerdo Gubernativo Número 49-2012 reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

4. JUSTIFICACIÓN

La situación de vulnerabilidad que presenta el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, hace necesaria la elaboración del manual de organización para que sea utilizado como un instrumento de orientación e información sobre las funciones asignadas a cada comisión que integrará la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -CONRED-, así como establecer los canales de comunicación para brindar una respuesta inmediata ante un desastre natural.

5. MISIÓN DE LA COORDINADORA

Ser el ente que genere en la población del Municipio una cultura de riesgos, amenazas, vulnerabilidades y prevención ante posibles desastres, coordinando esfuerzos antes, durante y después de su ocurrencia con el fin de minimizar pérdidas humanas, materiales y naturales.

6. OBJETIVOS DE LA COORDINADORA

A continuación se detallan los objetivos de la Coordinador Municipal:

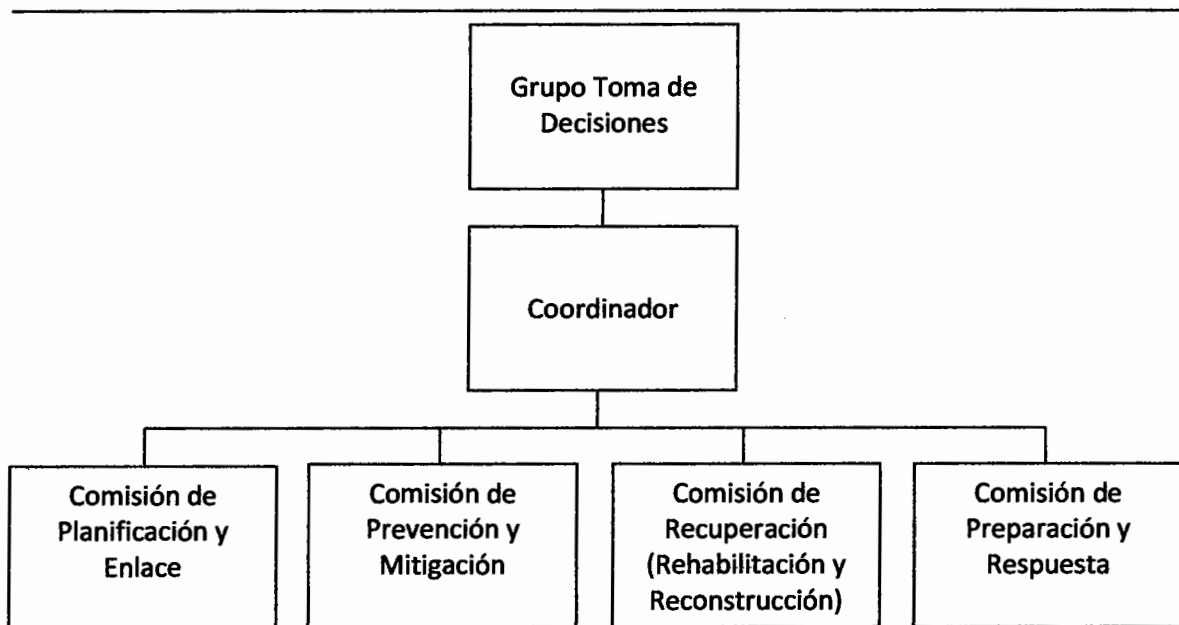
- Establecer mecanismos y procedimientos que propicien la reducción de desastres.
- Organizar, capacitar y supervisar a nivel municipal las comunidades para establecer la cultura de prevención ante desastres.
- Mantener constante comunicación con las demás coordinadoras, para tomar acciones de respuesta oportuna, efectiva y eficaz ante una situación de emergencia.
- Elaborar planes de prevención y sistemas de alerta.
- Comunicar a la población sobre la identificación de los riesgos.

7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama que a continuación se propone, define las líneas de comunicación, los niveles de autoridad y responsabilidad que deberán ser tomados en cuenta por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. En este se incluye la creación de las diferentes unidades o comisiones que se encargarán de tomar las mejores decisiones en cuanto a la gestión de riesgos, amenazas y vulnerabilidades que posee el Municipio.

A continuación se presenta de forma gráfica, la propuesta de la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estructura Organizacional
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en el Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED-.

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS

A continuación se describen los cargos que conformaran la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.

Manual de Organización Descripción Técnica de Cargos Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán		
I. IDENTIFICACIÓN		CÓDIGO 001
TÍTULO DEL CARGO	Presidente	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Presidencia (Grupo Toma de Decisiones)	
INMEDIATO SUPERIOR	Secretaría Ejecutiva -CONRED-	
SUBALTERNOS	Comisión de Planificación y Enlace Comisión de Prevención y Mitigación Comisión de Recuperación Comisión de Preparación y Respuesta	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
1. Naturaleza del cargo		
<p>Cargo de tipo administrativo, constituye el rango de mayor jerarquía dentro de la Coordinadora Municipal. Tiene como función ejecutar y resolver problemas relacionados con la gestión de riesgos.</p>		
2. Atribuciones		
<p>a. Representar a la coordinadora oficialmente.</p> <p>b. Nombrar a los encargados de cada comisión.</p> <p>c. Elaborar y presentar a la Secretaria Ejecutiva de -CONRED- el plan anual de trabajo.</p> <p>d. Planificar y dirigir los programas de prevención, mitigación y medidas de preparación y reacción para reducir el riesgo.</p> <p>e. Cumplir con las directrices emitidas por la Secretaria Ejecutiva de -CONRED-.</p> <p>f. Coordinar, organizar y capacitar a los miembros de la Coordinadora Municipal.</p> <p>g. Proponer y ejecutar planes de emergencia.</p>		
3. Relaciones de trabajo		
<p>a. Tendrá estrecha relación con las instituciones de auxilio municipal y nacional, así</p>		

como con los encargados de cada comisión.

4. Autoridad

Tiene la potestad de delegar funciones a las diferentes comisiones de la Coordinadora Municipal.

5. Responsabilidad

- a. Deberá representar y ser vocero oficial de la coordinadora ante cualquier actividad o comisión oficial.
- b. Juramentar a los miembros que integraran las diferentes comisiones.

III. ESPECIFICACIONES

• Requisitos de formación y experiencia

Ser Alcalde Municipal de San Cristóbal Totonicapán.

De acuerdo al artículo 43 del código Municipal, Decreto No. 12- 2002 del Congreso de la República de Guatemala, indica los requisitos para optar al cargo de alcalde:

- Ser guatemalteco de origen y vecino inscrito en el distrito municipal.
- Estar en el goce de sus derechos políticos.
- Saber leer y escribir.

• Habilidades y destrezas

Dirigir al personal ante situaciones de emergencia y actuar de forma inmediata en concordancia a los requerimientos de CONRED.

**Manual de Organización
Descripción Técnica de Cargos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán**



I. IDENTIFICACIÓN		CÓDIGO 002
TÍTULO DEL CARGO	Coordinador	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Coordinación	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	Comisión de Planificación y Enlace Comisión de Prevención y Mitigación Comisión de Recuperación Comisión de Preparación y Respuesta	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
1. Naturaleza del cargo		
Cargo de tipo administrativo, responsable de dirigir los procedimientos establecidos en los planes así como, activar el o los planes parcial o totalmente según la evolución o gravedad del evento adverso, con las autoridades que corresponda según el tipo de evento.		
2. Atribuciones		
a. Coordinar todas las operaciones de funcionamiento del plan.		
b. Coordinar todas las operaciones y decisiones dentro del Centro de Operaciones de Emergencia.		
c. Mantener comunicación constante con la COMRED por medio de la unidad de información.		
3. Relaciones de trabajo		
a. Tendrá estrecha relación con el alcalde municipal así como con la COMRED.		

4. Autoridad

- a. Oficializar la declaratoria de alerta con visto bueno del alcalde municipal.

5. Responsabilidad

- a. Coordinar todo tipo de decisión con enlaces institucionales.
- b. Asistir al Centro de Operaciones de Emergencias, cuando el alcalde municipal lo requiera.

III. ESPECIFICACIONES**• Requisitos de formación y experiencia**

Curso aprobado de "Solventar situaciones de emergencia" impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, tener conocimiento sobre los sistemas de Alerta y Funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-

• Habilidades y destrezas

Facilidad de comunicación verbal y escrita, capacidad para la toma de decisiones en la ocurrencia de determinado evento y capacidad para liderar.

Manual de Organización
Descripción Técnica de Cargos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán



I. IDENTIFICACIÓN **CÓDIGO 003**

TÍTULO DEL CARGO	Encargado de Comisión de Planificación y Enlace
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Comisión de Planificación y Enlace
INMEDIATO SUPERIOR	Presidencia (Grupo Toma de Decisiones)
SUBALTERNOS	Miembros de la Comisión de Planificación y Enlace

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

1. Naturaleza del cargo

Cargo de carácter técnico responsable de convocar enlaces institucionales, brindar asesoramiento, realizar boletines de comunicación, crear planes de trabajo y velar por el cumplimiento de las funciones de la comisión.

2. Atribuciones

- a. Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión.
- b. Orientar la ejecución de todos los planes.
- c. Presentar resultados a la presidencia de la -COMRED-.
- d. Asignar tareas a cada miembro de la comisión.
- e. Apoyar en el diseño de implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias.
- f. Facilitar información entre las comisiones.
- g. Proponer y ejecutar planes de emergencia.

3. Relaciones de trabajo

- a. Tendrá estrecha relación con el Concejo Municipal, en especial con el alcalde municipal y con los encargados de cada comisión.

4. Autoridad

- a. Delegará actividades para el cumplimiento de planes de trabajo y tomará decisiones pertinentes ante una alerta temprana.

5. Responsabilidad

- a. Participar en las reuniones que convoque el alcalde con los demás encargados de las diferentes comisiones.
- b. Elaborar boletines informativos y documentos que solicite el alcalde y apoyar en la divulgación de los mismos.

III. ESPECIFICACIONES**• Educación**

Curso aprobado de "Solventar situaciones de emergencia" impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

• Habilidades y destrezas

Habilidad de comunicación verbal y escrita, carácter en la toma de decisiones ante situaciones de emergencia y capacidad para trabajar bajo presión.

**Manual de Organización
Descripción Técnica de Cargos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán**



I. IDENTIFICACIÓN **CÓDIGO 004**

TÍTULO DEL CARGO	Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Comisión de Prevención y Mitigación
INMEDIATO SUPERIOR	Presidencia (Grupo Toma de Decisiones)
SUBALTERNOS	Miembros de la Comisión de Prevención y Mitigación

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

1. Naturaleza del cargo

Cargo de carácter técnico, responsable de coordinar todas las operaciones de prevención y mitigación para la reducción de desastres.

2. Atribuciones

- a. Gestionar la realización de estudios técnico-científicos para estimación de riesgos asociados a diversas amenazas.
- b. Identificar áreas en riesgo y de riesgo.
- c. Revisión y actualización de procedimientos operativos.
- d. Realizar planes de prevención y educación sobre desastres en la población.
- e. Ejecutar proyectos de mitigación para comunidades en alto riesgo.
- f. Velar por el cumplimiento de todas las asignaciones a los miembros de la comisión.
- g. Apoyar en realización de manuales de procedimientos relacionados con la gestión de reducción del riesgo y con la atención de emergencia.

3. Relaciones de trabajo

- a. Tendrá estrecha relación con el Concejo Municipal, alcalde municipal, encargados de cada comisión, Consejo Nacional y Consejo Científico de CONRED.

4. Autoridad

- a. Delegará responsabilidades a los miembros del equipo, de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

5. Responsabilidad

- a. Presentar al alcalde un diagnóstico de situaciones que originaron el desastre.
- b. Presentar al alcalde las solicitudes de apoyo para la Secretaria Ejecutiva de CONRED en caso de necesidad de declarar zonas de alto riesgo.
- c. Participar en las reuniones que convoque el alcalde con los demás encargados de las comisiones.

III. ESPECIFICACIONES**• Educación**

Curso aprobado de "Solventar situaciones de emergencia" impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

• Habilidades y destrezas

Facilidad de comunicación verbal y escrita, carácter en la toma de decisiones ante situaciones de emergencia y capacidad para trabajar en equipo.

**Manual de Organización
Descripción Técnica de Cargos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán**



I. IDENTIFICACIÓN		CÓDIGO 005
TÍTULO DEL CARGO	Encargado de Comisión de Recuperación	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Comisión de Recuperación	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidencia (Grupo Toma de Decisiones)	
SUBALTERNOS	Miembros de la Comisión de Recuperación	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
1. Naturaleza del cargo		
Cargo de carácter técnico responsable de coordinar todas las operaciones de rehabilitación y reconstrucción del Municipio.		
2. Atribuciones		
a. Elaborar planes de recuperación.		
b. Coordinar la actividad de evaluación de daños.		
c. Realizar informes sobre impactos ocasionados por desastres.		
d. Promover la participación de la población en la recuperación y reconstrucción de las áreas afectadas.		
e. Velar por el cumplimiento de todas las asignaciones a la comisión.		
f. Apoyar al grupo toma de decisiones en la gestión para los recursos necesarios en la recuperación.		
g. Asignar tareas a cada miembro de la comisión.		
3. Relaciones de trabajo		
a. Tendrá estrecha relación con el Concejo Municipal, alcalde municipal, encargados de la comisión, Consejo Nacional y Consejo Científico de CONRED.		

4. Autoridad

- a. Ejecutar acciones de rehabilitación y reconstrucción en áreas afectadas después del desastre
- b. Delegar responsabilidades a los diferentes miembros de la comisión.

5. Responsabilidad

- a. Participar en las reuniones que convoque el alcalde con los demás encargados de las diferentes comisiones.
- b. Coordinar la elaboración del plan de reconstrucción que identifique las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de las áreas afectadas.

III. ESPECIFICACIONES**• Educación**

Curso aprobado de "Solventar situaciones de emergencia" impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

• Habilidades y destrezas

Elaborar planes de preparación y reconstrucción.

Manual de Organización
Descripción Técnica de Cargos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán



I. IDENTIFICACIÓN		CÓDIGO 006
TÍTULO DEL CARGO	Encargado de Comisión Preparación y Respuesta	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Comisión de Preparación y Respuesta	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidencia (Grupo Toma de Decisiones)	
SUBALTERNOS	Miembros de la Comisión de Preparación y Respuesta	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
1. Naturaleza del cargo		
Cargo de carácter técnico, responsable de coordinar todas las operaciones previas en caso de emergencia o desastre.		
2. Atribuciones		
a. Coordinar sistemas de alerta temprana.		
b. Monitorear situaciones que puedan causar emergencia o desastre.		
c. Implementar capacitaciones que fortalezcan el periodo de respuesta ante una emergencia.		
d. Ejecutar proyectos de simulacros para atención de emergencias por desastres.		
e. Presentar análisis de amenazas de la región al grupo toma de decisiones.		
f. Velar por que se cumplan todas las asignaciones a la comisión.		
g. Asignar tareas a cada miembro de la comisión.		
3. Relaciones de trabajo		
a. Tendrá estrecha relación con el Concejo Municipal, alcalde municipal, encargados de la comisión, Consejo Nacional y Consejo Científico de CONRED.		
4. Autoridad		
a. Coordinar el funcionamiento el funcionamiento de los equipos de respuesta		

inmediata que proporciona la Secretaría Ejecutiva de Comisión Nacional para la Reducción de Desastres.

- b. Delegar responsabilidades a los diferentes miembros de la comisión.

5. Responsabilidad

- a. Supervisa el manejo de los recursos disponibles para la mejor utilización ante la respuesta durante el evento.
- b. Participar en la elaboración de un análisis de causas que provocaron los desastres con el personal involucrado en la comisiones de prevención y mitigación.

III. ESPECIFICACIONES

• Educación

Curso aprobado de "Solventar situaciones de emergencia" impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, con experiencia en cuanto a asistencia y operaciones de rescate.

• Habilidades y destrezas

Habilidad para la coordinación de respuesta inmediata en áreas afectadas.

9. Vigencia

El presente Manual de Organización cobrará vigencia al momento de su aprobación, revisará y actualizará cada año. Su finalidad será dar a conocer a cada integrante de la estructura organizacional, contexto y la ubicación administrativa, así como los niveles de autoridad y responsabilidad que tiene cada una de las comisiones que se han planteado.

10. Aprobación

El alcalde municipal será el responsable de gestionar ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres la aprobación y legalización del presente manual.

ANEXO 3
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
3.	CAMPOS DE APLICACIÓN	2
4.	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
5.	SIMBOLOGÍA	2
6.	PROCEDIMIENTOS	3
	• LLUVIAS INTENSAS	4
	• INUNDACIONES	6
	• DERRUMBES Y DESLAVES	8

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es un instrumento que permitirá especificar los pasos que se deben seguir para minimizar de forma organizada los daños humanos, económicos y materiales que puedan presentarse ante la ocurrencia de un desastre.

Este manual es propuesto para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán. La creación del manual obedece a la necesidad de contar con instrumentos técnico-administrativos que facilite la realización de tareas en forma secuencial, con definición propia para todos los involucrados en las tareas relativas al manejo y prevención de desastres.

El adecuado manejo del presente manual redundará en un eficiente y efectivo desempeño de cada integrante de las comisiones, en beneficio de la comunidad. Asimismo, presenta los objetivos, el campo de aplicación, las normas generales y procedimientos, así como la simbología utilizada para la elaboración y descripción de cada proceso.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar a todos los miembros que integran las distintas comisiones de la Coordinadora Municipal, una guía técnica que sirva de orientación para ejecutar eficientemente las funciones de cada puesto.
- Establecer lineamientos para facilitar el seguimiento de las actividades que se deben realizar ante una situación que pueda presentarse en el Municipio, para evitar la duplicidad en las actividades.
- Mostrar de forma gráfica todas las operaciones.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos tendrá su aplicación en todas las áreas administrativas y operativas que conformarán la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

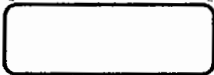

- El presidente del grupo de toma de decisiones será el responsable de velar por la aplicación correcta del presente manual.
- El manual se debe revisar y actualizar periódicamente para que sea funcional, así como para mejorar los pasos a seguir.
- La correcta aplicación de los procedimientos del manual permitirá lograr los objetivos propuestos.

5. SIMBOLOGÍA

La simbología es una representación sensorial de una idea y sirve para una mejor comprensión.







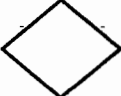
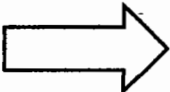
A continuación se presenta la simbología a utilizar en los procesos.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
Simbología
Año 2014

Símbolo	Actividad	Descripción
	Inicio o final	Se utiliza para iniciar o finalizar un proceso.
	Operación	Representa la ejecución de una actividad.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Símbolo	Actividad	Descripción
	Inspección	Revisión o verificación de algo.
	Archivo temporal	Se utiliza para documentos en trámite.
	Archivo final	Se utiliza para guardar un documento de forma permanente.
	Conector	Se utiliza cuando se finaliza la actividad de un puesto y pasa a otro.
	Operación combinada	Se utiliza cuando se realizan varias actividades al mismo tiempo
	Documentos	Identifica libros, formularios, folletos y documentos utilizados.
	Decisión	Representa decisión o alternativa.
	Transferencia	Traslado de personas, departamento o unidad.

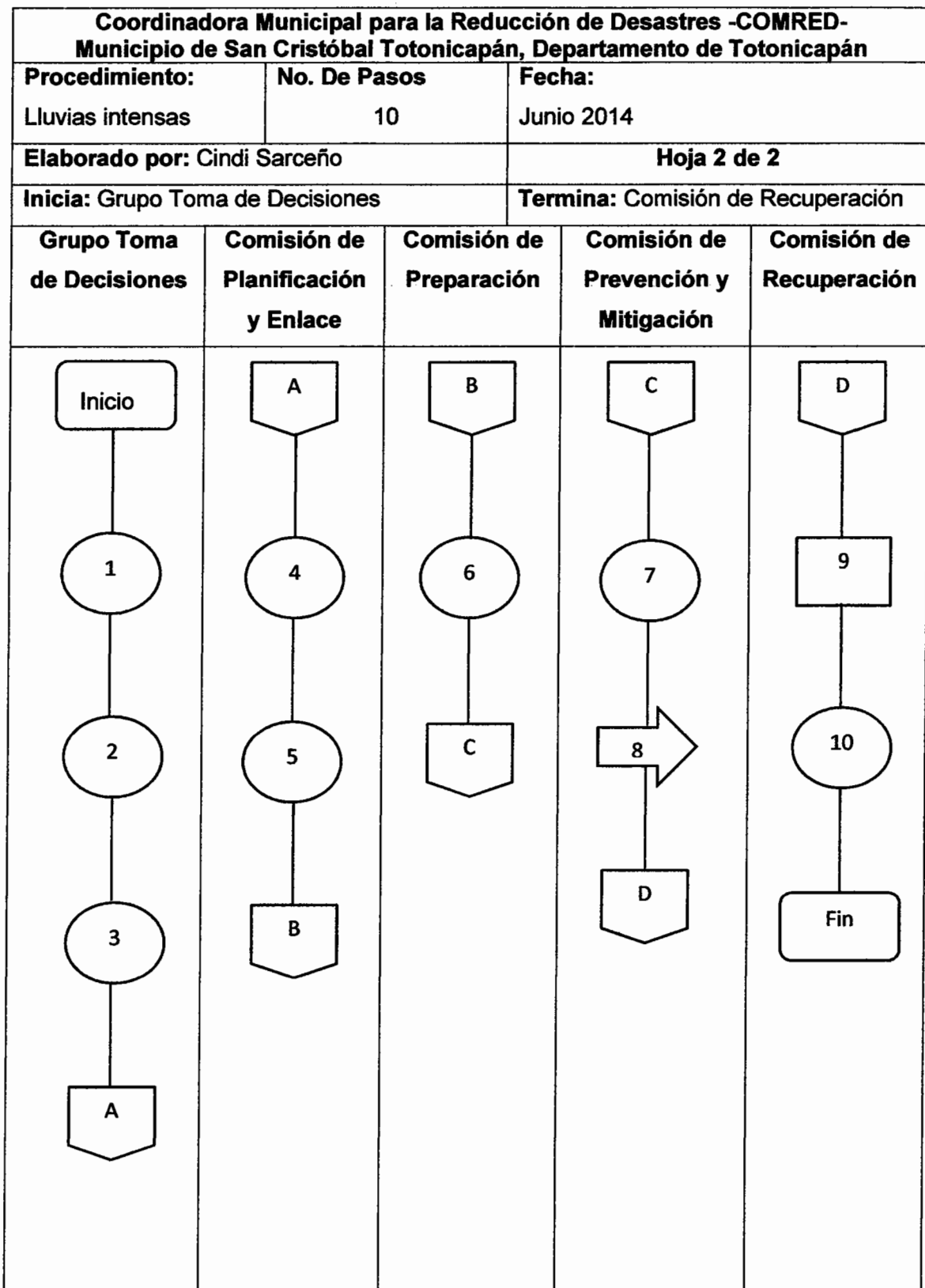
Fuente: elaboración propia, con base en el libro Benavides Pañeda, J. R. Administración. México, Editorial McGraw Hill. p.104

6. PROCEDIMIENTOS

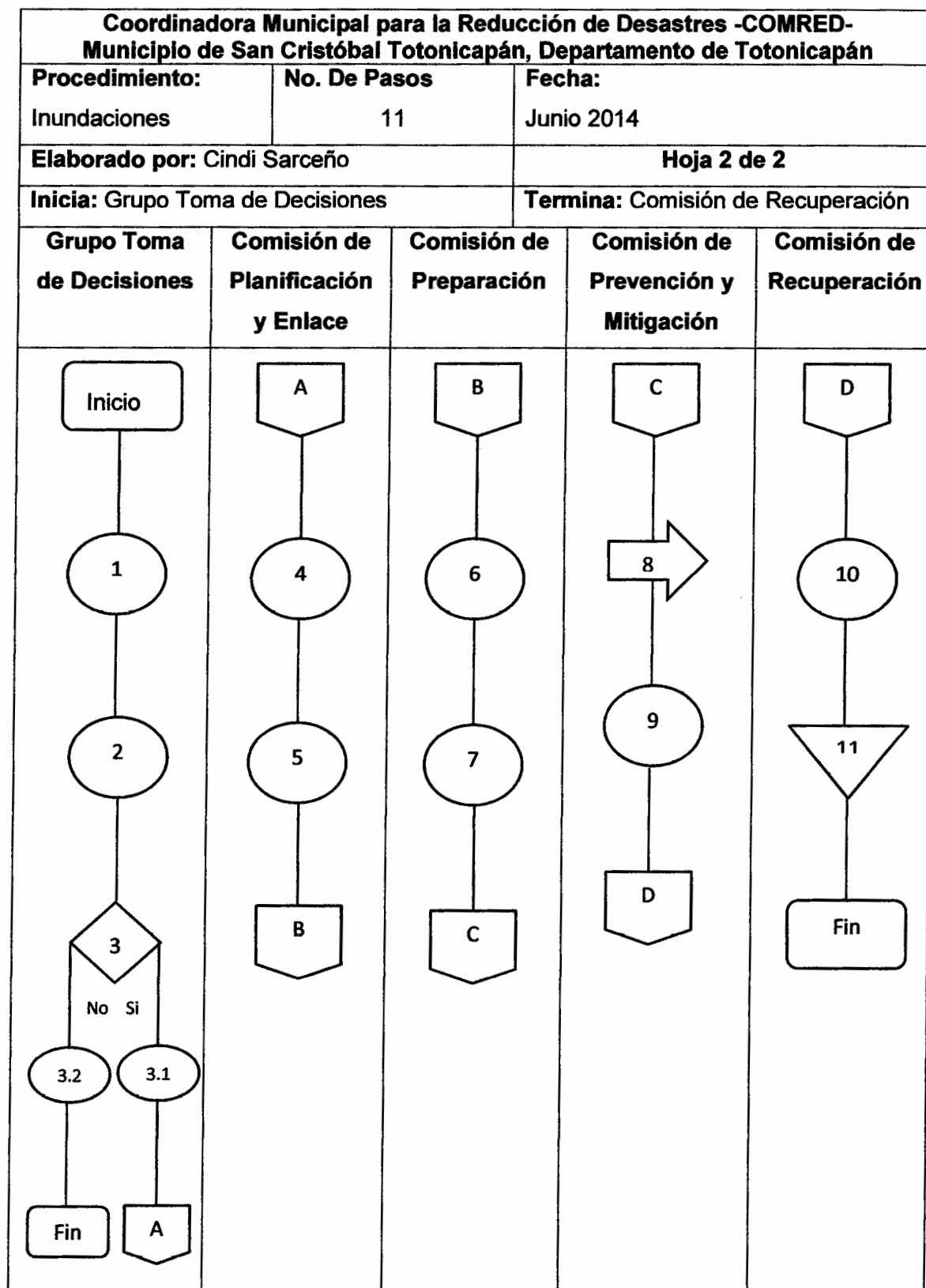
Los procedimientos que se presentan a continuación son para las actividades en situaciones de emergencia o desastre de los eventos suscitados con mayor frecuencia en el Municipio como:

- Lluvias intensas
- Inundaciones
- Derrumbes y deslaves

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán			
Procedimiento: Lluvias intensas	No. De Pasos 10	Fecha: Junio 2014	
Elaborado por: Cindi Sarceño		Hoja 1 de 2	
Inicia: Grupo Toma de Decisiones		Termina: Comisión de Recuperación	
Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Gargo	Paso No.	Actividad
Grupo Toma de Decisiones	Presidente	1	Recibe alerta de CONRED de posibles lluvias intensas.
		2	Activa alarma.
		3	Realiza reunión con todos los miembros de la Coordinadora.
Comisión de Planificación y Enlace	Encargado de comisión de Planificación y Enlace.	4	Prepara planes de acción para evacuación.
		5	Informa a la población la situación de alerta.
Comisión de Preparación y Respuesta	Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta	6	Prepara los sitios que se utilizarán como albergue.
Comisión de Prevención y Mitigación	Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación	7	Prepara botiquín de medicamentos para cada albergue.
		8	Traslada a damnificados al albergue.
Comisión de Recuperación	Encargado de Comisión de Recuperación	9	Inspecciona el lugar para determinar daños.
		10	Ejecuta los planes estipulados para la recuperación.



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán			
Procedimiento: Inundaciones	No. De Pasos 11	Fecha: Junio 2014	
Elaborado por: Cindi Sarceño		Hoja 1 de 2	
Inicia: Grupo Toma de Decisiones		Termina: Comisión de Recuperación	
Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Cargo	Paso No.	Actividad
Grupo Toma de Decisiones	Presidente	1	Recibe información de posible inundación.
		2	Evalúa la información.
		3	Toma decisión.
		3.1	Si la lluvia es severa, activa alerta.
		3.2	Si no es severa termina el proceso.
Comisión de Planificación y Enlace	Encargado de comisión de Planificación y Enlace.	4	Recibe señal de alerta.
		5	Informa a la población la situación de alerta.
Comisión de Preparación y Respuesta	Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta	6	Prepara a la población ante posible evacuación.
		7	Activa albergues temporales.
Comisión de Prevención y Mitigación	Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación	8	Trasladan a personas a los albergues temporales.
		9	Prestan primeros auxilios.
Comisión de Recuperación	Encargado de Comisión de Recuperación	10	Contabiliza número de personas afectadas.
		11	Archiva documentos.



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Departamento de Totonicapán			
Procedimiento: Derrumbes y deslaves	No. De pasos 10	Fecha: Junio 2014	
Elaborado por: Cindi Sarceño		Hoja 1 de 2	
Inicia: Grupo Toma de Decisiones		Termina: Comisión de Recuperación	
Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Cargo	Paso No.	Actividad
Grupo Toma de Decisiones	Presidente	1	Recibe información de posibles derrumbes y deslaves.
		2	Reúne a las comisiones para activar el plan de emergencia.
		3	Traslada información sobre posible evento.
Comisión de Planificación y Enlace	Encargado de comisión de Planificación y Enlace.	4	Avisa a comisión de recuperación y comunidad en general.
Comisión de Recuperación	Encargado de Comisión de Recuperación	5	Recibe información de encargado de planificación y enlace.
		6	Analiza y toma una decisión.
		6.1	Solicita ayuda a cuerpos de socorro e instituciones cercanas
		6.2	No solicita apoyo.
		7	Se dirige al lugar e inician trabajos de reconstrucción.
		8	Inspecciona daños ocasionados.
9	Traslada reporte de daños.		
Grupo Toma de Decisiones	Presidente	10	Recibe y analiza información para la toma de decisiones presentes y futuras.

