

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

GLADYS MARIVEL CHITIC TOL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA 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

TOTONICAPÁN – VOLUMEN 11

2-77-15-AE-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 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

GLADYS MARIVEL CHITIC TOL

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 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-S'
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 29 de abril de 2016, según Acta No. 07-2016 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.42 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 Totonicapán, departamento de Totonicapán.

Presentó

GLADYS MARIVEL CHITIC TOL

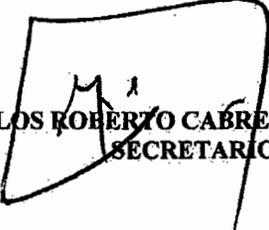
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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 trece días del mes de mayo de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser el pilar fundamental en mi vida, por ser mi auxilio y guía en los momentos más difíciles, por brindarme fuerza, fortaleza, sabiduría y perseverancia para alcanzar mis metas. Infinitas gracias, porque el tiempo de Dios siempre es perfecto.

A MIS PADRES

Nicolás Chitic Morales (+) por sus sabios consejos, enseñanzas y perseverancia, siempre estará en mi corazón.

Silvia Tol Pablo por estar siempre a mi lado y darme fuerzas para seguir adelante.

Su amor incondicional, confianza, sacrificio y apoyo fueron fundamentales para alcanzar esta meta. Son el mejor regalo que Dios me pudo dar, por eso puedo decir que éste logro es nuestro.

A MIS HERMANOS

José Luis, Carlos Alberto y César Antonio por todo el apoyo, cariño y motivación durante la carrera. Gracias por ser parte de mi vida y acompañarme cuando lo necesite.

A TODA MI FAMILIA

Por su demostración de afecto, palabras de aliento y consejos cuando más lo necesite. Gracias por compartir conmigo este momento tan especial.

A MIS AMIGOS

Gracias por su incondicional amistad, paciencia y ayuda en un momento determinado de mi vida. Agradezco a Dios por haberlos puesto en mi camino, especialmente Andrea y América.

A MIS AMIGOS DEL EPS

Gracias por cooperar conmigo para alcanzar este triunfo, por su cariño, esfuerzo y dedicación durante este proceso, son parte fundamental de este logro.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por abrirme las puertas para formarme como profesional y permitirme culminar una meta tan soñada.

ÍNDICE GENERAL

| No. | | Página |
|------------|--|--------|
| | INTRODUCCIÓN | i |
| | CAPÍTULO I | |
| | CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2 | Contexto departamental | 1 |
| 1.1.3 | Antecedentes históricos del Municipio | 2 |
| 1.1.4 | Localización y extensión | 3 |
| 1.1.5 | Clima | 4 |
| 1.1.6 | Orografía | 4 |
| 1.1.7 | Aspectos culturales y deportivos | 4 |
| 1.1.7.1 | Aspectos culturales | 5 |
| 1.1.7.2 | Aspectos deportivos | 5 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA | 6 |
| 1.2.1 | División política | 6 |
| 1.2.2 | División administrativa | 7 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 7 |
| 1.3.1 | Agua | 7 |
| 1.3.2 | Bosques | 8 |
| 1.3.2.1 | Tipo de bosques | 8 |
| 1.3.3 | Suelos | 9 |
| 1.3.3.1 | Tipos de suelo | 9 |
| 1.3.3.2 | Usos del suelo | 10 |
| 1.3.4 | Fauna | 10 |
| 1.3.5 | Flora | 10 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 11 |
| 1.4.1 | Población total, número de hogares y tasa de crecimiento | 11 |
| 1.4.2 | Por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica | 11 |
| 1.4.3 | Densidad poblacional | 14 |
| 1.4.4 | Población económicamente activa | 14 |
| 1.4.5 | Migración | 16 |

| | | |
|------------|---|----|
| 1.4.6 | Vivienda | 16 |
| 1.4.7 | Ocupación y salarios | 16 |
| 1.4.8 | Niveles de ingreso | 16 |
| 1.4.9 | Pobreza | 17 |
| 1.4.9.1 | Pobreza extrema | 17 |
| 1.4.9.2 | Pobreza no extrema | 17 |
| 1.4.10 | Desnutrición | 17 |
| 1.4.11 | Empleo | 18 |
| 1.4.12 | Subempleo | 18 |
| 1.4.13 | Desempleo | 18 |
| 1.5 | ESTRUCTURA AGRARIA | 18 |
| 1.5.1 | Tenencia de la tierra | 19 |
| 1.5.2 | Uso actual y potencial de la tierra | 19 |
| 1.5.3 | Concentración de la tierra | 19 |
| 1.6 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 20 |
| 1.6.1 | Educación | 20 |
| 1.6.2 | Salud | 21 |
| 1.6.3 | Agua | 22 |
| 1.6.4 | Energía eléctrica | 22 |
| 1.6.5 | Drenajes y alcantarillado | 22 |
| 1.6.6 | Letrinización | 22 |
| 1.6.7 | Sistema de tratamiento de aguas servidas | 23 |
| 1.6.8 | Sistema de recolección de basura | 23 |
| 1.6.9 | Tratamiento de desechos sólidos | 24 |
| 1.6.10 | Cementerios | 24 |
| 1.7 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 24 |
| 1.7.1 | Unidades de riego y mini-riego | 24 |
| 1.7.2 | Centros de acopio | 25 |
| 1.7.3 | Mercados | 25 |
| 1.7.4 | Vías de acceso | 25 |
| 1.7.5 | Puentes | 26 |
| 1.7.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 26 |
| 1.7.7 | Telecomunicaciones | 26 |
| 1.7.8 | Transporte | 27 |
| 1.7.9 | Rastros | 27 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.8 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 27 |
| 1.8.1 | Organizaciones sociales | 27 |
| 1.8.2 | Organizaciones productivas | 28 |
| 1.9 | ENTIDADES DE APOYO | 28 |
| 1.10 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 29 |
| 1.11 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 29 |
| 1.12 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 30 |
| 1.12.1 | Diagnóstico administrativo-municipal | 30 |
| 1.12.2 | Diagnóstico financiero | 30 |
| 1.13 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 31 |
| 1.13.1 | Flujo comercial | 31 |
| 1.13.2 | Flujo financiero | 32 |
| 1.14 | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 32 |

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

| | | |
|------------|---------------------------------|-----------|
| 2.1 | ORIGEN DE LOS DESASTRES | 34 |
| 2.1.1 | Desastres naturales | 35 |
| 2.1.1.1 | Derrumbes | 35 |
| 2.1.1.2 | Deslizamientos o deslaves | 36 |
| 2.1.1.3 | Temporales de lluvias | 36 |
| 2.1.1.4 | Desbordes | 36 |
| 2.1.1.5 | Vientos fuertes | 37 |
| 2.1.1.6 | Bajas temperaturas o heladas | 37 |
| 2.1.2 | Desastre siconatural | 37 |
| 2.1.2.1 | Enfermedades | 38 |
| 2.1.2.2 | Construcción en áreas de riesgo | 38 |
| 2.1.3 | Desastres antrópicos | 39 |
| 2.1.3.1 | Contaminación de ríos | 39 |
| 2.1.3.2 | Basureros clandestinos | 39 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 2.1.3.3 | Incendios forestales | 40 |
| 2.1.3.4 | Contaminación ambiental | 41 |
| 2.1.3.5 | Plagas | 41 |
| 2.1.3.6 | Tráfico vehicular | 41 |
| 2.1.4 | Matriz de identificación de riesgos | 42 |
| 2.2 | DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD | 45 |
| 2.3 | HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD | 46 |
| 2.3.1 | Área urbana | 46 |
| 2.3.2 | Área rural | 47 |

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.1 | MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO | 50 |
| 3.1.1 | Factores del riesgo | 51 |
| 3.1.2 | Análisis de riesgo | 52 |
| 3.1.3 | Administración del riesgo | 52 |
| 3.2 | AMENAZAS ENCONTRADAS | 53 |
| 3.2.1 | Naturales | 53 |
| 3.2.2 | Socionaturales | 53 |
| 3.2.3 | Antrópicos | 54 |
| 3.3 | FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES | 56 |
| 3.3.1 | Clasificación de las vulnerabilidades | 56 |
| 3.3.1.1 | Vulnerabilidad ambiental-ecológica | 56 |
| 3.3.1.2 | Vulnerabilidad física | 57 |
| 3.3.1.3 | Vulnerabilidad económica | 57 |
| 3.3.1.4 | Vulnerabilidad social | 58 |
| 3.3.1.5 | Vulnerabilidad educativa | 58 |
| 3.3.1.6 | Vulnerabilidad cultural | 59 |
| 3.3.1.7 | Vulnerabilidad política | 59 |
| 3.3.1.8 | Vulnerabilidad institucional | 60 |
| 3.3.1.9 | Vulnerabilidad tecnológica | 60 |
| 3.3.1.10 | Vulnerabilidad ideológica | 60 |
| 3.3.2 | Matriz de vulnerabilidades | 61 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.4 | PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN | 65 |
| 3.5 | INTEGRACIÓN DEL RIESGO | 68 |

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.1 | PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO | 70 |
| 4.1.1 | Etapas del manejo de los desastres | 72 |
| 4.1.1.1 | Antes | 72 |
| 4.1.1.2 | Durante | 72 |
| 4.1.1.3 | Después | 72 |
| 4.2 | REDUCCIÓN DE AMENAZAS AL UTILIZAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN | 73 |
| 4.2.1 | Medidas de prevención | 73 |
| 4.2.1.1 | Realización de estudios técnico-científicos | 73 |
| 4.2.1.2 | Sistemas de alerta temprana (SAT) | 74 |
| 4.2.1.3 | Mapa de riesgos | 74 |
| 4.3 | REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD A TRAVÉS DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN | 75 |
| 4.4 | MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN | 77 |
| 4.4.1 | Medidas de preparación | 79 |
| 4.4.2 | Medidas de reacción | 80 |

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

| | | |
|------------|--|-----------|
| 5.1 | COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED- | 82 |
| 5.1.1 | Integrantes de la CONRED | 83 |
| 5.1.1.1 | Consejo Nacional | 84 |
| 5.1.1.2 | Junta Ejecutiva | 84 |
| 5.1.1.3 | Secretaría Ejecutiva | 84 |
| 5.1.1.4 | Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y | 84 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| | Locales | |
| 5.1.2 | Niveles de ejecución de la CONRED | 85 |
| 5.2 | A NIVEL MUNICIPAL, COORDINADORA MUNICIPAL -COMRED- | 86 |
| 5.3 | A NIVEL LOCAL, COORDINADORA LOCAL -COLRED- | 86 |
| 5.3.1 | Creación de la coordinadora local | 87 |
| 5.3.2 | Función de la coordinadora local | 87 |
| 5.3.3 | Estructura de la coordinadora local | 88 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Departamento de Totonicapán. Municipios, Altitud, Superficie y Distancia a la Cabecera Departamental. Año: 2014 | 2 |
| 2 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. División Política por año según Categoría. Años: 1994, 2002 y 2014 | 6 |
| 3 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Bosques por Área según su Tipo. Año: 2014 | 8 |
| 4 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Serie de Suelo según Área. Año: 2014 | 9 |
| 5 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Uso Actual y Potencial del Suelo según Actividad. Año: 2014 | 10 |
| 6 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Población Total según Descripción. Años: 1994, 2002 y 2014 | 12 |
| 7 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2014 | 14 |
| 8 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Población Económicamente Activa según Descripción. Años: 1994, 2002 y 2014 | 15 |
| 9 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2014 | 32 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2014 | 43 |
| 2 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Historial de Desastres. Período del Año: 1976-2014 | 47 |
| 3 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Matriz de Amenazas. Año: 2014 | 54 |
| 4 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año: 2014 | 62 |
| 5 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Clasificación de Amenaza y Vulnerabilidad. Año: 2014 | 68 |
| 6 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Integración del Riesgo. Año: 2014 | 69 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Pirámide de Población. Año: 2014 | 13 |
| 2 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Factores de Riesgo. Año: 2014 | 51 |
| 3 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Señales de Alerta. Año: 2014 | 66 |
| 4 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Ciclo de los Desastres. Año: 2014 | 78 |
| 5 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Estructura Organizacional de la Coordinadora Local. Año: 2014 | 88 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| No. | | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Mapa de Localización. Año: 2014 | 97 |
| 2 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Mapa de Localización de Ríos. Año: 2014 | 98 |
| 3 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Año: 1979, 2003 y 2014. | 99 |
| 4 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Entidades de Apoyo. Año: 2014 | 100 |
| 5 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Listado de Instituciones Colaboradoras a CONRED. Año: 2014 | 102 |
| 6 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Manual de organización. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- | 105 |
| 7 | Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán. Manual de normas y procedimientos. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- | 106 |

INTRODUCCIÓN

Para dar a conocer la realidad nacional, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- promueve por todos los medios a su alcance la investigación; con el fin de identificar y presentar alternativas de solución a los problemas socioeconómicos del país y así de alguna forma interrelacionar al estudiante con la situación nacional.

Para cumplir con este cometido, se desarrolla el tema individual “Administración de Riesgo” el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, realizado en el municipio de Totonicapán del departamento de Totonicapán, durante el mes de junio del año 2014. Esto, con el único propósito de conocer la situación del Municipio respecto a riesgos, vulnerabilidades y amenazas; para así poder contribuir con propuestas de solución que logren minimizar los desastres en las distintas comunidades.

Al realizar la investigación, con el fin de recabar información, se aplicó el método científico y técnicas como la encuesta, observación directa, y entrevistas a instituciones y líderes comunitarios; esta información fue factor determinante para la realización de este informe, gracias a la ayuda y colaboración de quienes la proporcionaron.

La estructura del informe contiene cinco capítulos en los cuales se estudian, desarrollan y analizan los distintos elementos y factores que se relacionan con el tema, lo cuales se describen a continuación:

Capítulo I, expone características generales e información relevante sobre el municipio de Totonicapán, para dar a conocer aspectos importantes que forman la esencia y particularidad de esta región del país, información sobre su historia, extensión, localización, recursos naturales, infraestructura, en otros.

Capítulo II, en este apartado se hace una introducción respecto al tema de desastres, el origen de estos y el historial de los desastres que han afectado al Municipio, enfocado a situaciones que dieron inicio al acontecer de dichos fenómenos en las distintas comunidades.

Capítulo III, se detallan los principales elementos y factores que dan origen a riesgos, vulnerabilidades y amenazas existentes en el Municipio. Así como el grado de preparación con el que cuenta la población para enfrentar o reaccionar ante eventualidades.

Capítulo IV, en este capítulo se desarrolla el tema Gestión del Riesgo, derivado de la importancia de que la comunidad cuente con planificación o medidas de preparación adecuadas, para disminuir en cierto grado amenazas y vulnerabilidades a las que está expuesto el Municipio.

Capítulo V, se describe la organización comunitaria para establecer y coordinar actividades y programas concernientes a reducir o prevenir desastres en el Municipio. También se enfoca en la existencia de una institución especializada en el tema y cobertura que tiene dicha institución en las distintas comunidades.

Al final del informe se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, glosario y anexos que se consideran oportunos para enriquecer el documento.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan y analizan aspectos generales del municipio 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 y el resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos importantes sobre el contexto que identifica al Municipio, como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos; con el propósito de comprender el entorno que lo caracteriza.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se encuentra en la región Centroamérica, limita al norte y oeste con México, al sur con el océano Pacífico, al este con el mar Caribe (océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador. Se halla dispuesta entre los paralelos 13°44' y 18°30' latitud norte y entre los meridianos 87°24' y 192°14' longitud oeste.

La extensión territorial es de 108,889 km², su división político-administrativa comprende 8 regiones, divididos en 22 departamentos y 338 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Totonicapán pertenece a la Región VI, sur-occidente, limita al norte con Huehuetenango, al sur con Sololá, al este con El Quiché y al oeste

con Quetzaltenango; se encuentra situada en latitud 13°54'39" y longitud 91°29'38".

La distancia de la Cabecera Departamental hacia la Ciudad Capital es de 203 kilómetros, tiene una extensión territorial de 1,061 km² con una población para el año 2014 de 521,995 habitantes según estimaciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE- y está conformada por los siguientes municipios:

Cuadro 1
Departamento de Totonicapán
Municipios, Altitud, Superficie y Distancia a la Cabecera Departamental
Año: 2014

| Municipio | Altitud msnm | Superficie km.² | Distancia a cabecera km. |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Totonicapán | 2,495 | 328 | 0 |
| San Cristóbal | 2,330 | 36 | 12 |
| San Francisco El Alto | 2,620 | 132 | 15 |
| San Andrés Xecul | 2,435 | 17 | 19 |
| Momostenango | 2,204 | 305 | 31 |
| Santa María Chiquimula | 2,130 | 80 | 36 |
| San Bartolo Aguas Calientes | 2,125 | 27 | 41 |
| Santa Lucía La Reforma | 1,890 | 136 | 60 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Departamental 2011-2015.

Los municipios de Totonicapán y Momostenango son los más extensos por ocupar 60% de la extensión territorial del Departamento, 31% y 29% respectivamente; 40% restante se distribuye en los otros seis municipios, de ellos San Andrés Xecul de menor extensión cuenta con 17 km².

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Totonicapán proviene del náhuatl Atotonilco, totonilco que significa “en el lugar del agua caliente”; la ciudad fue fundada en las fértiles planicies de Patzac y Ojercaibal, después de cierto tiempo los pobladores dejaron este lugar y se asentaron en un espacio llamado Chuimeq'enja´ “lugar del agua caliente”,

nombre con el que aún se le conoce, especialmente entre los originarios del Departamento. “Durante el período hispánico este departamento formó parte de la provincia denominada Totonicapám o Gueguetenango.”¹

El departamento de Totonicapán fue creado por decreto número 72 de fecha 12 de agosto de 1872, durante el gobierno del general Miguel García Granados, en cuyo artículo 4º indica literalmente: “El Departamento de Totonicapam se compone de los pueblos siguientes: Totonicapam, ciudad cabecera, San Cristóbal, Andres Xecul, San Francisco el Alto, San Carlos Sija, San Antonio Sija, San Bartolo Agua-caliente, Calel, Momostenango, Chiquimula, Santa María, San Antonio Ilotenango, Na-gualá, Santa Catarina Ixtaguacan y Santo Tomás Perdido, en la costa de Suchitepequez”.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Totonicapán es Cabecera Departamental, situado en la parte este del Departamento, se encuentra a una altura de 2,495 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un área de 328 km², con latitud norte 14°54'39" y longitud oeste 91°21'38".

Limita al norte con los municipios de Santa María Chiquimula y Momostenango del departamento de Totonicapán y Patzité del departamento de Quiché; al este con los municipios de Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Antonio Ilotenango y Patzité del departamento de Quiché; al oeste con los municipios de San Francisco el Alto y San Cristóbal Totonicapán del departamento de Totonicapán y Cantel del departamento de Quetzaltenango; al sur con los municipios de Salcá y Cantel del departamento de Quetzaltenango y Nahualá, Santa Catarina Ixtahuacán y Sololá del departamento de Sololá. Ver anexo 1.

¹ Mesa Departamental de Totonicapán. GT. 2011. Estudio de Potencialidades & Agenda Departamental de Competitividad Totonicapán 2011–2015, p 16.

1.1.5 Clima

Se caracteriza por su clima frío predominante, con variación de temperaturas que van desde los 4°C a -7°C como mínimas y máximas de 12°C a 18°C. En los meses de noviembre a febrero el frío es más intenso, la humedad promedio anual es de 78%, no obstante en los meses de lluvia puede alcanzar un promedio de 85%.

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Totonicapán se encuentra en la posición número trece por amenazas de heladas, con un índice del 85.7%.

1.1.6 Orografía

El Municipio posee un sistema de montañas que se desprenden de la cordillera principal, salvo pequeñas extensiones que conforman valles y planicies. La mayor parte del territorio es de relieve ondulado y debido a la topografía el suelo es en alto grado erosionable pero presenta un buen drenaje interno.

“Entre los principales cerros se encuentran Campanabaj, Cerro de Oro, Tunabaj, Caxtún, Chuitamango, Itzelaguaj, Coxom, Tierra Blanca. También la Cumbre de María Tecún y la región de la cumbre de Alaska. Cuenta con un volcán, llamado Cuxlikel, que la mayoría de la población llama Cerro Cuxlikel.”²

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio existe diversidad de aspectos culturales, tradiciones, costumbres, grupos religiosos y eventos deportivos que lo caracterizan; así mismo cuenta con grupos Folklóricos, de Baile, Danza, Convite y sociedades culturales que realizan distintas actividades durante la fiesta patronal u otras festividades.

2 Pastoral Social San Miguel Arcángel. GT. 1999. Diagnóstico Rural participativo del municipio de Totonicapán, p. 9.

1.1.7.1 Aspectos culturales

La fiesta titular es en honor al patrono San Miguel Arcángel, la cual se celebra del 24 al 30 de septiembre, el 29 como día principal que conmemora la iglesia católica con actividades para la celebración.

La comida tradicional es el Tobik, que consiste en un caldo de res que se complementa con hierbas y verduras especialmente con colinabo, acompañado de tamalitos envueltos en hojas de milpa.

Las danzas tradicionales tienen raíces que se remontan a la época pre-colonial y colonial; el conocimiento se hereda de generación en generación, entre las que tienen mayor representación sobresalen danza del Venado, Conquista, Monos, Mexicanos, Vaqueros, Xacalcoles, Moros y Cristianos, Centuriones y el tradicional Convite de Navidad.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

La Casa del Deportista se encarga de dar apoyo a 17 asociaciones que existen en el Municipio; las disciplinas deportivas que se practican son: boxeo, tenis de mesa, ajedrez, lucha olímpica, levantamiento de pesas y potencia, bádminton, atletismo, baloncesto, ciclismo, físico culturismo, fútbol, karate do, natación, patinaje sobre ruedas, triatlón-duatlón y voleibol. Para lo cual se cuenta con las instalaciones del complejo deportivo Atanasio Tzul, que es de uso público.

Un evento importante en el Municipio, es la media maratón denominada Atanasio Tzul, la cual tiene categoría internacional y se organiza para celebrarse en la segunda semana del mes de septiembre. Asimismo la carrera de San Silvestre que se celebra el 31 de diciembre, es una fiesta deportiva que incluye la participación de niños y adultos; también desde el año 2012 se realiza la carrera de triatlón denominada Toto 10K, organizada por Triatlón Toto.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a los cambios que pueda haber en el área, relacionados a división política y administrativa; además de la planificación, ejecución y control de actividades que promueven el desarrollo en la comunidad.

1.2.1 División política

El Municipio por ser Cabecera Departamental representa el área urbana, la cual tiene categoría de ciudad y se subdivide en cuatro zonas: Palín, Independencia, Agua Caliente y Tenerías, cada una conformada por parajes. También, cuenta con comunidades que conforman el área rural.

En el siguiente cuadro se observa el resumen de la división de los centros poblados, comparado según censos e investigación de campo.

Cuadro 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
División Política por año según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2014

| Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación de campo 2014 |
|------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|
| Ciudad | 1 | 1 | 1 |
| Zona | - | - | 4 |
| Colonia | 3 | 3 | 4 |
| Aldea | 13 | 13 | 10 |
| Cantón | - | - | 23 |
| Paraje | 2 | 1 | 232 |
| Caserío | 66 | 66 | - |
| Otra | 3 | 2 | - |
| Total | 88 | 86 | 274 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 INE, Municipalidad de Totonicapán e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Durante los años de 2002 a 2014 se observa cambios significativos en la división política del Municipio; ya que se incrementaron 188 centros poblados derivado

del crecimiento poblacional y permanente división de tierras en parcelas cada vez más pequeñas, esto genera que aldeas y cantones se subdividan en sectores e incrementen el número de los denominados parajes.

1.2.2 División administrativa

La organización administrativa del Municipio funciona como un poder dual entre autoridades municipales y alcaldías auxiliares, quienes mantienen sus formas de gobierno y ejercen un papel importante en el desarrollo de las comunidades.

La corporación municipal está conformada por: Alcalde Municipal, síndico primero y segundo, concejales primero al séptimo y regidores; por otra parte se encuentra la administración local integrada por alcaldes auxiliares que son elegidos por las comunidades y quienes a su vez se organizan en asociaciones.

1.3 RECURSOS NATURALES

Elementos que existen en el Municipio como: bosques, agua, suelo, flora, fauna, entre otros, son proporcionados por la naturaleza para que puedan ser aprovechados para satisfacer necesidades de la población.

De acuerdo a su disponibilidad, uso y consumo estos se clasifican en renovables: aquellos que no se agotan a pesar de su utilización o que se regeneran a una tasa mayor que su extracción, pero el uso excesivo del mismo lo puede convertir en un recurso extinto. Y no renovables: aquellos con ciclos de regeneración muy por debajo de los ritmos de explotación o que no pueden ser producidos a una escala que pueda sostener su tasa de consumo.

1.3.1 Agua

La principal fuente de agua proviene de bosques que se encuentran en la parte alta del Municipio, entre Chuipachec y la cumbre María Tecún, en los que

existen aproximadamente mil nacimientos de agua, algunos de limitado caudal y riachuelos, que alimentan los principales ríos que recorren varias comunidades.

Los afluentes de agua más importantes de la región son: río Samalá, Xantún, Panimá, Juchanep, Paquí, Nahualate, Arco Iris, Gualchojojché, Bocobó, Agua Tibia, Catambor, Tzancam, Panimájo, Tzununá; riachuelo Pasetesic, La Esperanza y quebrada de Barreneche. Ver anexo 2.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con un porcentaje alto de cobertura forestal respecto a su extensión territorial y por su ubicación geográfica presenta tres zonas de vida de acuerdo a Holdridge: bosque húmedo Montano Bajo subtropical (bh-MB), bosque muy húmedo Montano Bajo subtropical (bmh-MB) y bosque muy húmedo Montano subtropical (bmh-M).

1.3.2.1 Tipo de bosques

Los bosques ocupan 47% de la extensión territorial del Municipio, la vegetación predominante está constituida por bosques altos de regeneración natural, integrados por especies pertenecientes a las familias de coníferas. El siguiente cuadro muestra los distintos tipos de bosques de acuerdo al área que cubren.

Cuadro 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Bosques por Área según su Tipo
Año: 2014

| Tipo | Área (hectárea) | % |
|-------------------------------|----------------------------|---------------|
| Bosque conífero | 9,703 | 62.96 |
| Bosque mixto | 2,421 | 15.71 |
| Asociación coníferas-cultivos | 1,934 | 12.55 |
| Asociación mixto-cultivos | 1,353 | 8.78 |
| Total | 15,411 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-.

El bosque conífero aún mantiene gran parte de su cobertura original, derivado que es área protegida, no obstante la parte baja ha sido intervenida por la acción humana, lo que gradualmente se ha sustituido por bosques mixtos, dominados por el pino-encino. En cuanto a tipos de asociación coníferas-cultivos y asociación mixto-cultivos su presencia es notoria en cerros con suelos ligeramente inclinados.

1.3.3 Suelos

El Municipio cuenta con texturas que varían de franco a franco arcillosa, lo que permite el cultivo en algunas regiones y en otros espacios para habitar. Este recurso es importante porque conjuntamente con el agua contribuyen a la supervivencia de los pobladores.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según el Programa de Emergencias por Desastres Naturales –PEDN- en el Municipio se encuentran series de suelos que se detallan a continuación, de acuerdo a la superficie que cubren.

Cuadro 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Serie de Suelo según Área
Año: 2014

| Símbolo | Serie | Área (ha) |
|----------------|--------------------------|------------------|
| Tp | Totonicapán | 16,768 |
| Qe | Quetzaltenango | 2,580 |
| Cme | Camanchá fase erosionada | 2,544 |
| Cm | Camanchá | 363 |
| Total | | 22,255 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-.

Como se puede observar, la serie Totonicapán cubre un área extensa en comparación con el resto, lo cual es ideal para incentivar actividades agrícolas y forestales por presentar un buen drenaje interno.

1.3.3.2 Usos del suelo

El uso más relevante del suelo es para bosques coníferos, pastos naturales y agricultura limpia anual en algunas comunidades pero con serias limitaciones o prácticas intensivas de manejo de los cultivos. En el siguiente cuadro se detalla el uso actual y potencial del suelo que tiene el Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Uso Actual y Potencial del Suelo según Actividad
Año: 2014

| Actividad | Uso actual | | Uso potencial | |
|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | Superficie (Has) | % | Superficie (Has) | % |
| Forestal | 12,338.76 | 55.44 | 17,815.30 | 80.05 |
| Agricultura | 6,576.41 | 29.55 | 3,382.79 | 15.20 |
| Arbustos | 3,182.89 | 14.30 | 956.96 | 4.30 |
| Construcciones | 95.72 | 0.43 | 95.71 | 0.43 |
| Otros | 61.43 | 0.28 | 4.45 | 0.02 |
| | 22,255.21 | 100.00 | 22,255.21 | 100.00 |

Fuente: Secretaría General de Planificación Nacional -SEGEPLAN- 2010. Plan de Desarrollo Municipal de Totonicapán, Departamento de Totonicapán.

De acuerdo a la extensión, la vocación del suelo que prevalece es forestal por las condiciones que presenta, son áreas paisajistas o con cobertura densa de bosques; ya que si se desea darle otro uso puede generar limitaciones.

1.3.4 Fauna

El Municipio cuenta con diversidad de fauna como: aves, insectos, arácnidos, roedores, moluscos y mamíferos, la cual disminuye derivado de la cacería, basureros clandestinos, deforestación, contaminación ambiental, entre otros.

1.3.5 Flora

Además de la variedad de fauna, también se puede encontrar una amplia diversidad de flora, de las cuales se pueden mencionar hortalizas, hierbas, flores ornamentales, árboles frutales, plantas de uso medicinal y otras especies.

1.4 POBLACIÓN

Es un recurso indispensable en el desarrollo de cualquier actividad que se realice en el Municipio; para su análisis es necesario estudiar indicadores demográficos y datos como: población total, número de hogares, tasa de crecimiento por género, edad (pirámide poblacional), sexo, etnia, área urbana y rural, densidad poblacional, población económicamente activa –PEA-, migración, vivienda, analfabetismo, ocupación y salarios, ingresos, niveles de pobreza, desnutrición, empleo, subempleo, desempleo, entre otros.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el año 2014, la población se estima en 141,751 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional de 3.27% anual para el período de 2002-2014. Según el INE el promedio de miembros por hogar es de cinco habitantes, por lo que se estiman 28, 350 hogares en el Municipio.

El crecimiento poblacional es una debilidad, principalmente si se relaciona la población versus territorio y recursos disponibles; por lo que emigrar es una respuesta práctica para las personas, aunque no favorezca la estabilidad y unión familiar.

1.4.2 Por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica

Edad, género y étnica son características básicas que diferencian a una población de otra, tienen un efecto considerable en su comportamiento demográfico y socioeconómico. En relación a la pertenencia étnica, el Municipio se caracteriza por conservar sus orígenes, ya que el grupo indígena predomina y se concentra tanto en el área urbana como rural.

A continuación se realiza la comparación de diferentes indicadores, según censos poblacionales y proyección para el año 2014.

Cuadro 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Población Total según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2014

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Proyección 2014 | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| Población por edad | | | | | | |
| 0 a 14 | 34,808 | 44 | 40,436 | 42 | 66,018 | 46 |
| 15 a 64 | 41,515 | 52 | 51,121 | 53 | 70,350 | 50 |
| 65 y más | 3,049 | 4 | 4,835 | 5 | 5,383 | 4 |
| Total | 79,372 | 100.00 | 96,392 | 100.00 | 141,751 | 100.00 |
| Población por edad escolar | | | | | | |
| 4 - 6 Preprimaria | 5,778 | 19 | 6,334 | 15 | 10,265 | 19 |
| 7 - 12 Primaria | 15,636 | 52 | 18,386 | 45 | 24,510 | 46 |
| 13 - 19 Media | 8,532 | 29 | 16,587 | 40 | 18,518 | 35 |
| Total | 29,946 | 100.00 | 41,307 | 100.00 | 53,293 | 100.00 |
| Población por sexo | | | | | | |
| Hombres | 38,870 | 49 | 45,121 | 47 | 66,353 | 47 |
| Mujeres | 40,502 | 51 | 51,271 | 53 | 75,398 | 53 |
| Total | 79,372 | 100.00 | 96,392 | 100.00 | 141,751 | 100.00 |
| Población por grupo étnico | | | | | | |
| Indígena | 76,378 | 96 | 93,707 | 97 | 137,802 | 97 |
| Ladina | 2,994 | 4 | 2,685 | 3 | 3,949 | 3 |
| Total | 79,372 | 100.00 | 96,392 | 100.00 | 141,751 | 100.00 |
| Población por área geográfica | | | | | | |
| Urbana | 9,047 | 11 | 12,432 | 13 | 18,281 | 13 |
| Rural | 70,325 | 89 | 83,960 | 87 | 123,470 | 87 |
| Total | 79,372 | 100.00 | 96,392 | 100.00 | 141,751 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2014.

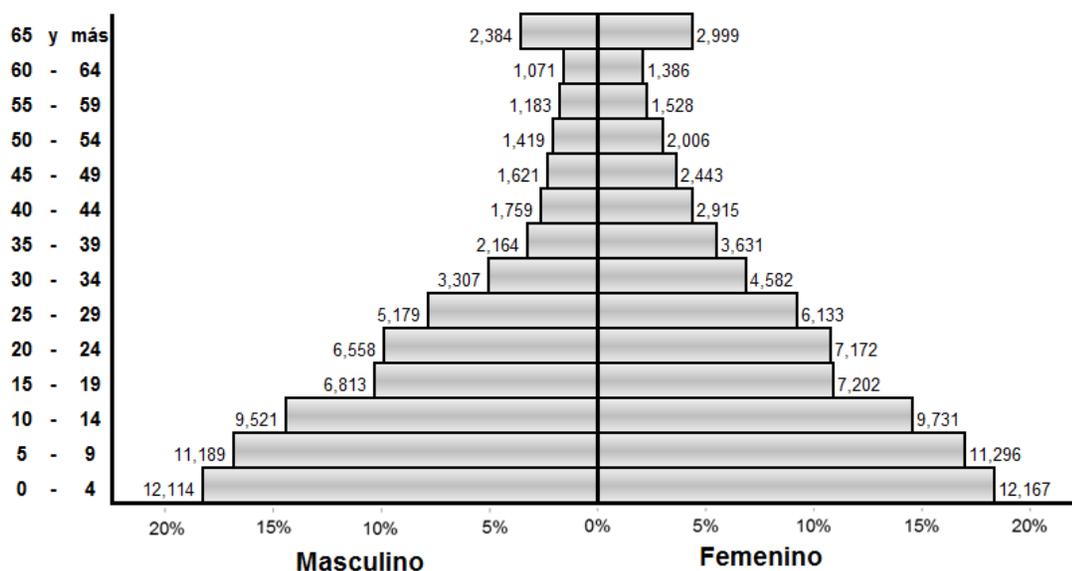
De acuerdo a la información del cuadro anterior para el año 2014, se puede observar 4% de crecimiento en la población de 0 a 14 años, fenómeno que demanda recursos, cuidados específicos e inversión para cubrir necesidades básicas de este grupo, especialmente para los de edad escolar de 7 a 12 años.

La tendencia de mayor población de mujeres se mantiene con 6% más que la de hombres, esto se logró determinar mediante indicadores estadísticos, tales como esperanza de vida y tasa de mortalidad.

También, se observa que durante los últimos años ha predominado el grupo étnico indígena, que del total de la población representa 94%, 5% corresponde a ladina y 1% a otra etnia, información que se obtuvo a través de la encuesta. Respecto al área geográfica, 87% de la población ocupa el área rural, derivado del crecimiento poblacional y la expansión del minifundio.

A continuación se presenta la proyección de la pirámide poblacional para el año 2014:

Gráfica 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Pirámide de Población
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en proyección de población por grupo etario del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

La pirámide población diseñada en rango de edades de cinco años, permite confirmar que existen más mujeres que hombres y su comportamiento es progresivo.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador permite determinar la cantidad de habitantes por km² del total de la superficie del Municipio; el incremento de la población impacta en la densidad poblacional, por el aumento de personas por Km² que conlleva disminución en la porción de tierra que le corresponde a cada habitante, como se muestra en el siguiente cuadro comparativo.

Cuadro 7
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

| Año | Población | Extensión territorial Km² | Habitantes por km² |
|---------------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
| República de Guatemala | | | |
| 1994 | 8,331,874 | 108,889 | 77 |
| 2002 | 11,237,196 | 108,889 | 103 |
| 2014 | 15,806,675 | 108,889 | 145 |
| Departamento Totonicapán | | | |
| 1994 | 272,094 | 1,061 | 256 |
| 2002 | 339,254 | 1,061 | 320 |
| 2014 | 521,995 | 1,061 | 492 |
| Municipio Totonicapán | | | |
| 1994 | 79,372 | 328 | 242 |
| 2002 | 96,392 | 328 | 294 |
| 2014 | 141,751 | 328 | 432 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2014.

Como se observa, el crecimiento poblacional incrementa el número de personas por km²; así como aumento de requerimientos en viviendas, servicios básicos, fuentes de empleo, tenencia de la tierra, entre otros.

1.4.4 Población económicamente activa

Según proyecciones del INE para el año 2014, la PEA asciende a 53,301 habitantes equivalente a 38% de la población total del Municipio, clasificados de acuerdo a género, área y actividad productiva, como se muestra a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2014

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Encuesta 2014 | |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| PEA por sexo | | | | | | |
| Hombres | 19,429 | 77 | 24,284 | 67 | 968 | 63 |
| Mujeres | 5,928 | 23 | 11,961 | 33 | 562 | 37 |
| Total | 25,357 | 100 | 36,245 | 100 | 1,530 | 100 |
| PEA por área | | | | | | |
| Urbana | 2,789 | 11 | 4,712 | 13 | 173 | 11 |
| Rural | 22,568 | 89 | 31,533 | 87 | 1,357 | 89 |
| Total | 25,357 | 100 | 36,245 | 100 | 1,530 | 100 |
| PEA por actividad productiva | | | | | | |
| Servicios | - | - | 4,700 | 12.97 | 509 | 33.27 |
| Comercio | 3,398 | 13.40 | 6,041 | 16.67 | 246 | 16.08 |
| Artesanal | - | - | - | - | 212 | 13.86 |
| Agrícola | 7,125 | 28.10 | 6,762 | 18.66 | 197 | 12.88 |
| Asalariados | 2,586 | 10.20 | 2,070 | 5.71 | 191 | 12.48 |
| Agroindustrial | - | - | - | - | 5 | 0.32 |
| Industrial | 12,248 | 48.30 | 16,424 | 45.31 | 5 | 0.32 |
| Pecuaria | - | - | - | - | 3 | 0.19 |
| No especificada | - | - | 248 | 0.68 | 162 | 10.60 |
| Total | 25,357 | 100.00 | 36,245 | 100.00 | 1,530 | 100.00 |

Fuente: elaboración, propia con base en datos del X Censo de Población, año 1994, del XI Censo de Población, año 2002 del INE, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa para el año 2014, el porcentaje representativo de la PEA por género corresponde a hombres, derivado de que a ellos les corresponde por lo general mantener la estabilidad del hogar. También, se estableció que la PEA procede principalmente del área rural.

En lo que se refiere a las actividades, el Municipio por ser Cabecera Departamental facilita condiciones para establecer comercios y servicios; a diferencia con las actividades productivas que tienen un menor porcentaje de participación, de las cuales sobresalen, en orden la artesanal, agrícola y con poca participación agroindustrial, industrial y pecuaria.

1.4.5 Migración

Este fenómeno se da principalmente hacia la Ciudad Capital, los departamentos de Quetzaltenango, Huehuetenango y al municipio de San Francisco El Alto, por razones de preparación académica o trabajo. En otros casos las personas emigran del país en busca de mejores oportunidades y condiciones de trabajo, con el fin de mejorar su nivel económico.

1.4.6 Vivienda

De acuerdo a investigación de campo se estableció que 89% de las personas cuentan con casa propia, 4% alquila y 7% habita en casa familiar. El material de construcción de las viviendas es diferente; ya que se observaron residencias construidas de block, terraza y en algunos casos con piso cerámico, de 2 o 3 niveles. Por lo general las viviendas son de adobe o block, techo de lámina o teja y piso de tierra, tanto en el área urbana como rural.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación en comercio y servicios predominan como principal fuente de trabajo para los habitantes, porque generan ingresos promedio de Q.1,800.00 mensual. También, se estableció que dentro las actividades productivas la artesanal genera Q.900.00, agroindustrial Q.2,250.00 e industrial Q.3,000.00; mientras que la agrícola y pecuaria Q.1,350.00 por su escasa ocupación laboral.

1.4.8 Niveles de ingreso

Según encuesta, 69% de hogares tienen ingresos menores a Q.2,460.00, que se complementan con la actividad agrícola que permite cultivar granos básicos para autoconsumo. Estos ingresos deben cubrir gastos de educación, salud, vivienda, transporte, recreación, entre otros; lo cual no es suficiente para cubrir el costo de la canasta básica; ya que según el INE para un hogar de cinco miembros se estima en Q.5,700.00.

1.4.9 Pobreza

De acuerdo a investigación de campo, en el Municipio 85% de la población total se encuentra en una situación de pobreza; esto genera problemas de educación, salud, vivienda, desigualdad, etc., que limita el desarrollo socioeconómico.

Las personas deben contar con ingresos mayores a Q.4,306.00 mensual, para considerarse en una situación de no pobre, la cual les permita cubrir el costo de la canasta básica y otros servicios esenciales.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Las personas que se encuentran en nivel de pobreza extrema representan 43% de la población, derivado de que la mayoría de familias tienen un ingreso diario de Q.20.00 a Q.82.00; esto indica que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, situación que se agrava por la falta de fuentes de empleo.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

La población que se encuentra en situación de pobreza no extrema corresponde a 42%, por alcanzar a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos. La pobreza extrema supera la línea de pobreza no extrema solo por 1%, diferencia que se relaciona en proporción al ingreso que perciben las personas.

1.4.10 Desnutrición

Según investigación de campo se estableció que los centros poblados con mayor desnutrición crónica son: Chuculjuyup con 9%, Chuisuc con 8%, Paxtocá con 7%, Chuanoj con 6%, Vásquez con 5% y Chiyax con 5%, estos datos son con relación al total de casos detectados a nivel municipal. Esta situación es consecuencia de alimentación inadecuada y poco cuidado de la salud que condiciona el crecimiento o desarrollo de los niños.

1.4.11 Empleo

Las actividades de comercio y servicios para el año 2014 representan 69% en cuanto a generación de empleo. Pero también existe diversidad de actividades económicas que permiten a las personas formar parte de la PEA; como el caso de empresas que generan 20% de los empleos permanentes.

1.4.12 Subempleo

De acuerdo información obtenida a través de la encuesta realizada en 2014, la tasa de subempleo en el Municipio es 27%, esto obedece en gran medida a que las personas aprovechan empleos independientes y buscan o están disponibles para trabajos adicionales. Por otro lado, también se dedican al cultivo de sus propias tierras o a vender sus productos.

1.4.13 Desempleo

Según encuesta realizada se estableció que del total de la población desempleada y que carecen de un salario, 51% corresponde a mujeres y 49% a hombres; dicha cifra está integrada por personas aspirantes a optar a una plaza de trabajo como por personas suspendidas. Esta situación refleja falta de desarrollo, oportunidades de trabajo e inversión en el Municipio.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La relación de propiedad sobre los medios de producción, describe la forma de distribución de la tierra, régimen de propiedad y actividad productiva. Además permite el análisis y estudio del uso, tenencia y concentración, por representar la tierra un factor importante para explotar actividades agrícolas y pecuarias.

Los habitantes del Municipio poseen arraigo significativo sobre la tierra, sin embargo la misma no responde a las necesidades que cada uno desea satisfacer, por un lado porque la mayoría de propiedades pertenecen al estrato

de microfincas que son insuficientes para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias y por otro porque la vocación de las mismas es en gran medida forestal.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se mantiene en mayor proporción en pobladores que son dueños de una fracción de tierra, es decir pertenencia propia, a consecuencia de entrega de herencias familiares. Este factor limita la producción en grandes cantidades y disminuye su calidad por el hecho de no contar con suficiente terreno para cosechar.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El Municipio posee suelos poco fértiles en su mayoría, con vocación para cultivos permanentes o forestales. Sin embargo, es importante mencionar que el mayor uso que se le da a la tierra es para cultivo de productos agrícolas temporales o anuales, entre los cuales se pueden mencionar granos básicos y hortalizas, aunque el maíz y frijol son productos principales de cultivo.

De acuerdo a información recopilada por el MAGA, a través de estudios e informes, se estableció que el uso potencial del suelo es para cultivos de hortalizas en cantón Panquix, melocotón en aldea Coxom y la planta de stevia en aldea Paxtocá.

1.5.3 Concentración de la tierra

El comportamiento en cuanto a distribución de la tierra aumenta el número de estratos de microfincas, situación que promueve la segmentación en porciones cada vez más pequeñas de extensiones de tierra, aspecto que da como resultado aumento del minifundio. Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en unidades económicas. Ver anexo 3.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población necesita elementos básicos que las Autoridades deben garantizar para generar oportunidades de desarrollo y brindar una calidad de vida aceptable a los pobladores. Entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.6.1 Educación

La sede de la Dirección Departamental de Educación, quien es la encargada de regular el sistema educativo a nivel departamental se encuentra en el Municipio, lo cual contribuye a facilitar programas que garanticen el acceso a la educación en todas las comunidades.

Para el año 2014, se cuenta con 349 establecimientos debidamente inscritos, de los cuales 75% corresponden al sector público y la mayor parte se encuentran en el área urbana. Aunque, durante los últimos años aumentaron los centros educativos provenientes del sector privado, específicamente los que imparten ciclo medio que abarca los niveles de básico y diversificado.

Derivado del crecimiento poblacional estudiantil, la cobertura educativa ha disminuido; sin contar el deterioro de aulas, falta de nuevos centros educativos o en algunos casos intervienen factores económicos. A pesar de estas dificultades se observa un aumento de 2% de niños que concluyen el ciclo escolar para el año 2014.

A pesar de que en el Municipio existen varias Sedes Universitarias que ofrecen carreras de nivel superior, estas no cuentan con diversidad en áreas de estudio, lo cual obliga a estudiantes interesados a trasladarse a otros departamentos o Ciudad Capital para continuar con su formación académica. Los centros

universitarios que tienen extensiones en el área son: Universidad de San Carlos de Guatemala, Galileo, Mariano Gálvez, Panamericana y Rural.

1.6.2 Salud

El servicio de salud es bastante limitada, especialmente para los centros poblados más alejados del caso urbano. Factores como nivel económico, escolaridad, cultura, área de residencia, grupo étnico, entre otras, inciden en el bienestar de la población, lo cual permite ventajas que aseguran una vida plena y prolongada. La atención, esfuerzo y capacidad de respuesta de autoridades para satisfacer necesidades debe enfocarse en grupos frágiles y vulnerables de la población.

Es importante mencionar que una de las enfermedades habituales en la población es el resfriado común derivado de bajas temperaturas que son frecuentes por el clima local.

La infraestructura para el servicio sanitario con que cuenta el Municipio es el Hospital José Felipe Flores, una sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, un centro de salud tipo B, cinco puestos de salud localizados en: Chipuac, Panquix, Nimasac, Mactzul y Barreneché; 50 centros de convergencia, 53 clínicas médicas particulares, 14 sanatorios, 74 farmacias y la Pastoral de Salud de la Parroquia de San Miguel Arcángel.

Adicional a estas entidades, también existen personas que practican medicina tradicional alternativa natural como: curanderos, comadronas autorizadas, naturistas y masajistas. Pero a pesar de todos estos elementos, las personas expresan su inconformidad con el servicio de salud que existe en las comunidades por no cumplir con sus necesidades, especialmente en el área rural.

1.6.3 Agua

Para distribuir el agua en el área urbana y rural se cuenta con 240 acueductos, abastecidos por nacimientos o afluentes naturales con que cuenta la región. Pero derivado del crecimiento poblacional y de que cada vez los hogares se asientan en áreas más dispersas, el acceso al vital líquido se dificulta. De acuerdo a investigación de campo, se estableció que 11% de hogares cuenta con servicio de agua potable, 82% agua entubada, 3% obtiene agua manualmente de pozos, riachuelos o ríos y 4% de otras fuentes.

1.6.4 Energía eléctrica

Desde el año 2004, la energía eléctrica es suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente –DEOCSA-, actualmente denominada ENERGUATE, que a pesar del incremento de hogares ha logrado brindar el servicio tanto en el área urbana como rural; ya que 97% de hogares cuentan con electricidad. Respecto al alumbrado público, la cobertura corresponde a 94% y las comunidades que carecen de este servicio son aquellos lugares que se encuentran en quebradas, faldas de los cerros y orillas de barrancos.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

Los drenajes y alcantarillas cubren una parte del casco urbano, parte central de cantones y parajes cercanos; estos generalmente se encuentran en mal estado o a punto de colapsar, a consecuencia de grandes cantidades de basura que reciben, falta de mantenimiento frecuente y descuido de vecinos, por lo que en época de lluvia causa inundaciones.

1.6.6 Letrinización

El único sistema de drenaje funciona para el área urbana y poblados adyacentes; en el área rural no se cuenta con este servicio por lo que las letrinas se conectan a fosas sépticas o desembocan en algún río cercano.

Según trabajo de campo, se determinó que 59% de viviendas cuentan con letrinas, 36% utilizan sanitario con drenaje, 3% tienen fosa séptica y 2% no tiene acceso a este servicio, por lo que las personas se ven obligadas a hacer sus necesidades fisiológicas entre los cultivos.

1.6.7 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas son desviadas y vertidas a través de drenajes domiciliarios en forma directa a ríos, corrientes de agua o barrancos, principalmente al río Samalá sin recibir algún tratamiento previo. En el área rural, las personas tratan de canalizar las aguas negras al construir fosas sépticas y zanjas.

De acuerdo a información recopilada, se determinó que existe una planta de tratamiento de aguas servidas que se ubica en cantón Paquí, pero no recibe ningún tipo de mantenimiento para conservarla en óptimas condiciones.

1.6.8 Sistemas de recolección de basura

La municipalidad presta el servicio de extracción de basura a 60% de las casas domiciliarias y comerciales del casco urbano, por medio de un programa llamado “Tren de Aseo Domiciliar”, éste consiste en un vehículo que recoge la basura los días martes y viernes con un costo mensual de Q.5.00 para casas domiciliarias y Q.80.00 para comerciales. Mientras que en el área rural 97% de viviendas carece de este servicio, por lo que cada persona se deshace de la basura en la forma más conveniente.

Adicionalmente, existe el proyecto “Toto te necesita para estar limpio”, conformado por diez personas capacitadas previamente que se dedican a barrer y limpiar calles los 365 días del año; ellos son los encargados de trasladar la basura al único basurero autorizado ubicado al final de la quinta calle de la zona tres; y una comisión de cinco barrenderos que se encarga de limpiar el mercado.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, cantón Paquí, Chotacaj, Chuixchimal, Xantún; aldea Nimasac y Vásquez cuentan con planta de tratamiento. En los demás centros poblados, la basura que se recolecta no recibe ningún tratamiento y se descompone en áreas destinadas como basureros.

1.6.10 Cementerio

De los centros poblados que cuentan con cementerio se encuentran el casco urbano en la zona tres, aldea La Concordia, Barraneché, Vásquez, Chuanoj, Tzanixnam Paxtocá; cantón Pachoc, Juchanep, Chotacaj, Chimente, Chuixtoca, Nimapa, Maczul, Rancho de Teja, Xolsacmaljá, Patzarajmac, Panquix y Pasajoc; el resto de comunidades acuden al lugar más cercano o al cementerio general.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel de desarrollo socioeconómico, durante los últimos años, tanto para el área urbana como rural se puede identificar a través de las distintas infraestructuras con las que cuenta el Municipio, las cuales contribuyen al desarrollo de actividades comerciales.

1.7.1 Unidades de riego y mini-riego

Debido a la inversión que requiere implementar un sistema de riego, son pocas las personas que lo utilizan. En el Municipio los proyectos Nuevo Sembrados y Xolnahualá, ubicados en Nimasas y Chiyax respectivamente, son los que están en uso.

La mayoría de agricultores realizan sus cultivos según los ciclos de la lluvia o preparan sus cultivos en las cercanías de ríos o nacimientos de agua; pues no representa un alto costo para ellos.

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio no hay instalaciones físicas donde se reúnan los distintos cultivos que se recolectan, por ser el volumen de producción relativamente bajo, pues la mayoría se utiliza para autoconsumo; por lo que no se requiere de centros de acopio, de ser necesario se resguarda la producción de gran volumen en salones comunales.

1.7.3 Mercados

En el Casco Urbano se encuentran dos edificios que se utilizan como mercados, el más antiguo es conocido como mercado municipal y el segundo como anexo ubicado a un costado del principal, conectados por una pasarela.

En la actualidad debido a que los edificios son insuficientes para comercializar diversos productos, se han ocupado varias calles; esto hace que el mercado tenga un mayor crecimiento en cuanto a espacio. El arbitrio que se cobra por cada local dentro del mercado es de Q.90.00 mensual y Q.1.00 por metro cuadrado para quienes se ubican en las calles alrededor de las instalaciones, el pago es diario para estos.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio cuenta con cinco vías de acceso: la principal es la carretera interamericana CA-1 que parte desde la Ciudad Capital, con una distancia de 186 kilómetros. La segunda es a través de aldea Vásquez que cuenta con ingreso en el kilómetro 177 de la carretera interamericana CA-1, con una distancia de 11.3 kilómetros. La tercera a través de cantón Coxom, se ingresa a la altura del kilómetro 184.3 de la carretera interamericana CA-1, con una distancia de 8.4 kilómetros. La cuarta por el departamento de Sololá, que parte del lugar llamado Alaska en la CA-1, entrada a Santa Catarina Ixtahuacán, con

una distancia aproximada de 11 kilómetros. La quinta por el departamento de Quiché vía ruta nacional RN-15, con 38 kilómetros de distancia.

También, existen caminos vecinales, veredas y surcos que comunican con otros municipios y poblados rurales.

1.7.5 Puentes

La mayoría de comunidades cuenta con puentes principalmente para atravesar ríos, riachuelos, corrientes de agua o para conectar comunidades. Dentro de los que sobresalen se puede mencionar puente Azul, ubicado a 1.5 km. de la Cabecera Departamental y otros que reciben el nombre de la comunidad donde se encuentran como los puentes de Chipuac, Chiyax, Poxlajú, Pasajoc, Paxtocá, Nimapa y Coxjac, estas últimas comunidades cuentan con dos puentes cada una; aldea Tzanixnam que dispone de cinco puentes y cantón Maczul que cuenta con uno el cual no tiene barandas a los lados.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa ENERGUATE se encarga de distribuir energía eléctrica comercial e industrial en la región, se ubica en 2ª calle 10-25, zona 2 Independencia, Totonicapán.

1.7.7 Telecomunicaciones

Las empresas Claro, Tigo y Movistar son las que prestan servicio de telefonía móvil en el área urbana y rural; el servicio de línea fija lo provee Claro, S.A., con líneas de tierra y domiciliarias inalámbricas.

Asimismo, existe una oficina de correos que ofrece servicio de transporte, tres canales de televisión por cable, tres emisoras de radio y acceso al servicio de internet por diferentes dispositivos.

1.7.8 Transporte

En la investigación de campo, se estableció que en la Cabecera Departamental se tienen registradas 347 concesiones de microbuses que circulan tanto en el casco urbano como en el área rural; existe servicio de 66 taxis y 80 motos taxis (Tuc-Tuc) que circulan exclusivamente en el área urbana.

Para trasladarse al área rural se utiliza el servicio de 50 buses y microbuses, los cuales circulan a diario; 30 líneas con 25 buses que cubren la ruta de la Cabecera Municipal hacia Quetzaltenango. Además, se cuenta con buses que cubren la ruta del Municipio hacia la Ciudad Capital, de la Cabecera Municipal hacia Momostenango, San Bartolo y Quiché.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro ubicado en la zona tres del casco urbano, el cual no reúne las características técnicas, ya que no cuenta con un sistema adecuado de tratamiento de los desechos que genera.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La principal función de estas organizaciones es la gestión del propio desarrollo comunitario. La participación ciudadana en organizaciones de administración pública es determinada por la organización existente en las comunidades, derivado del compromiso de servicio comunitario por parte de los residentes.

1.8.1 Organizaciones sociales

Existen diversas organizaciones sociales que cumplen con el objetivo de buscar el bienestar de los habitantes, como lo son: Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-; Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Asociación de las Cinco Parcialidades, Asociación 48 Cantones, Asociación Cuatro Cantones, Comités de padres de

familia, vigilancia, agua y caminos, Asociación de baños comunales de agua caliente, organizaciones religiosas y políticas.

Cada institución se rige bajo la Ley Electoral de Partidos Políticos, su organización es independiente y los ciudadanos pueden afiliarse libremente.

1.8.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones contribuyen en el progreso de actividades productivas y benefician el desarrollo integral de las comunidades. Ofrecen programas de ahorro y crédito, servicios de capacitación, asesoría técnica y promueven proyectos, entre otros.

Dentro de las asociaciones que promueven estas actividades se pueden mencionar: Asociación Indígena de Desarrollo Integral –ASIDIN-, Asociación de Desarrollo Integral Comunitario –ADIC-, Asociación Nueva Estrella, Asociación Toto Integrado –ATI-, Asociación de Desarrollo Integral Rural –ASDIR-, Asociación de Desarrollo Integral Maya Kiché –ADIMK-, Asociación para el Desarrollo Comunitario Indígena –ADCI- y Cooperativa Integral de Producción Artesanal de Alfareros y Ceramistas de Totonicapán, COPACAT, R.L.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

En la Cabecera Departamental se concentra la mayor parte de delegaciones de las diferentes entidades del gobierno central, organismo ejecutivo y organismo judicial. Además, instituciones estatales y municipales; organizaciones no gubernamentales y privadas, que contribuyen al desarrollo económico, social o cultural de las comunidades. Estas entidades de apoyo cumplen diversas funciones, servicios y actividades para asistir a las personas en sus gestiones; existen con el fin de favorecer a la población. Ver anexo 4.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El crecimiento y desarrollo, tanto económico como social dependen de factores que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la población como: acceso a servicios básicos, infraestructura social, asistencia técnica en actividades productivas; creación, mantenimiento y/o pavimentación de vías de acceso.

Diversas son las necesidades sentidas que se identificaron en las comunidades, las cuales aumenta a causa del incremento de la población, desigualdad en la distribución de recursos y falta o escases de infraestructuras. Según información obtenida del Plan Operativo Anual –POA– 2014, existen proyectos que se encuentran presupuestados para realizarse a corto plazo, pero que por diversas razones no se han ejecutado en su totalidad.

Se determinó que las necesidades que requieren atención inmediata son referentes a salud, saneamiento, acceso a agua potable, construcción o mantenimiento a infraestructura educativa; mantenimiento a vías de acceso y caminos vecinales, instalación de drenajes y alcantarillados, entre otras.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio es propenso a una serie de desastres de origen natural, socionatural y antrópico, esto hace que sea necesario el análisis y estudio de riesgos existentes; así como identificar amenazas y vulnerabilidades.

Los riesgos como amenaza que se identificaron son: derrumbes o deslaves, lluvias intensas, enfermedades, contaminación de ríos, basureros clandestinos, contaminación ambiental, etc., lo que provoca pérdida de cultivos, destrucción de viviendas y daños a infraestructura.

Es importante mencionar que estas situaciones no ocurren por sí solas, factores de vulnerabilidad como: viviendas construidas en áreas de riesgo, drenajes al aire libre, inseguridad ciudadana, vías de acceso en mal estado, falta de programas sobre cuidado al medio ambiente, etc., son situación que aumentan el daño o pérdida al suceder un evento desfavorable.

1.12. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Este diagnóstico se realiza con el objetivo de mostrar la situación administrativa y financiera actual de la Municipalidad de Totonicapán para determinar sus debilidades, con el fin de fortalecer programas o funciones que agilizaran el proceso de gestiones públicas.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

Durante el diagnóstico se determinó que la institución no cuenta con manuales de normas, procedimientos, organización y funciones, se rigen con lo que establece el Código Municipal.

El Alcalde Municipal conjuntamente con el Concejo Municipal se encargan de contratar a empleados municipales y funcionarios públicos, el personal adquiere experiencia propia ya que actualmente el personal que forma parte de la institución en su mayoría tiene más de 10 años de laborar en la Municipalidad. Por lo que el encargado de cada área es responsable de velar por el cumplimiento de funciones que corresponde a cada integrante, así como controlar horarios de acuerdo a las actividades que realizan.

1.12.2 Diagnostico financiero

Este diagnóstico permite determinar la situación financiera, por lo que se incluye el análisis a áreas de presupuesto, contabilidad integrada, tesorería y préstamos.

La Dirección Administrativa Financiera Municipal –DAFIM- es la encargada de administrar los recursos públicos disponibles; con el propósito de cumplir programas y proyectos de conformidad a políticas de la Municipalidad.

Actualmente, la DAFIM utiliza el sistema SIAFMUNI para registrar los ingresos que percibe la Municipalidad, ya que estos dependen de la transferencia que el Gobierno Central realiza como parte del Mandato Constitucional equivalente al 10% de los ingresos ordinarios presupuestarios de cada año.

Cabe mencionar que de acuerdo a las operaciones que realiza la Municipalidad, para el treinta y uno de mayo de 2014, se reporta saldo negativo de 6% en relación al total de ingresos. Pero para esa misma fecha se tiene un saldo de Q.14,266,492.43, derivado de los préstamos adquiridos.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Por su categoría de Cabecera Departamental, el flujo es importante por los movimientos de ingreso y egreso de mercancía, bienes y servicios que incluye la circulación de remesas. Los días de mercado son martes y sábados, en los cuales se reúne la mayoría de productores y comerciantes.

1.13.1 Flujo comercial

La actividad de compra-venta de bienes se da sobre la base del autoconsumo, que en su mayoría son productos agrícolas, pecuario y sus derivados, artesanías, tejidos, muebles, hortalizas, frutas, verduras, medicamentos, etc.

Los productos que el Municipio ofrece se conforman principalmente de objetos artísticos y utilitarios, que básicamente su comercialización es para mantener la economía doméstica de los habitantes, por el precio fijo y estable que limita al productor.

1.13.2 Flujo financiero

Las transacciones monetarias que se efectúan en el Municipio son considerables derivado de las diversas actividades que las generan. El porcentaje de remesas que provienen del extranjero corresponde a 95%; el porcentaje restante corresponde a remesas de otros municipios, departamentos o ciudad capital.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas giran en torno a labores agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales, las cuales generan una cadena productiva encaminadas a fortalecer la economía y satisfacer las necesidades de la población.

Es importante conocer la situación de estas actividades para determinar el grado de influencia y participación dentro de la economía del Municipio; ya que representan una fuente de empleo e ingresos para las familias.

A continuación se detalla el porcentaje que cada actividad tiene dentro de la economía.

Cuadro 9
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2014

| Actividad | Unidades | % | Valor de la producción en Q. | % | Generación de empleo | % |
|------------------|-----------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Agrícola | 427 | 66.41 | 507,734 | 1.94 | 896 | 70.16 |
| Pecuaria | 148 | 23.02 | 264,595 | 1.01 | 174 | 13.63 |
| Artesanal | 64 | 9.95 | 7,025,828 | 26.80 | 130 | 10.18 |
| Agroindustrial | 1 | 0.16 | 164,160 | 0.63 | 12 | 0.94 |
| Industria | 3 | 0.46 | 18,249,800 | 69.62 | 65 | 5.09 |
| Total | 643 | 100.00 | 26,212,117 | 100.00 | 1,277 | 100.00 |

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad agrícola es la más representativa, pero derivado de que cultivos como: maíz, frijol, haba, etc., son base para la subsistencia de los hogares hace imposible la comercialización de estos, excepto en determinados casos que venden una parte de su cosecha por motivos económicos muy necesarios. Por su parte la actividad pecuaria se realiza en el traspaso de las viviendas y también los animales se destinan para el consumo familiar y una parte se comercializa. Estas actividades generan 1,070 empleos en el Municipio.

La actividad artesanal ofrece diversos productos para comercializar, cada artesano se especializa en el tipo de artículo que elabora y el conocimiento sobre ello se traslada de generación en generación. En la actividad agroindustrial e industrial los productos se venden en su mayoría en el mercado local y en menor porcentaje en el mercado regional. Pero su participación en cuanto a generación de empleo para las familias es mínima.

Debido a que la Cabecera Departamental es un lugar estratégico para el intercambio y desarrollo económico, actividades de comercio y servicios son rentables; porque actualmente, según investigación de campo generan 5,852 empleos.

CAPITULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

En los últimos años fenómenos naturales se presentan con mayor frecuencia e intensidad como consecuencia de cambios medioambientales que ocurren. Estos problemas ocasionan la ocurrencia de fenómenos potencialmente destructivos, entre los más frecuentes están: inundaciones, terremotos, ciclones, lluvias intensas, fuertes vientos, sequías, enfermedades, deslizamientos de tierra, deforestaciones y temblores entre otros.

El término desastre hace referencia a enormes pérdidas materiales y vidas humanas que afectan negativamente la vida, sustento o industria de una región; esto desemboca con frecuencia en cambios permanentes que excede la capacidad de respuesta del área afectada.

En el presente capítulo se da a conocer el origen de desastres e historial de desastres ocurridos en el municipio de Totonicapán.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Algunos desastres son causados por actividades humanas, que alteran la normalidad del medio ambiente como: contaminación, explotación errónea e irracional de recursos naturales, construcción de viviendas y edificaciones en zonas de alto riesgo.

Reconocer el origen de los desastres y advertir sobre sus características, proporciona elementos que permiten evitar que ocurran o prevenir lo necesario para resguardar la vida en caso de que sean fenómenos inevitables. Aunque se debe tomar en cuenta que los desastres pueden ser ocasionados por eventos, fenómenos e incidentes de origen natural, socionatural o antrópico.

2.1.1 Desastres naturales

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación; estos se presentan cada año por diferentes aspectos y aunque algunos impactan en las comunidades más que otros, todos afectan a numerosas personas.

La principal causa que da origen a desastres naturales en el Municipio es el cambio climático, es decir, cambios mismos de la naturaleza. Estos ocasionan pérdidas de vidas humanas, daños a la propiedad, servicios y a la ecología; pero sobre todo afectan en su mayoría a personas que habitan zonas de alto riesgo.

Según investigación de campo, los fenómenos que afectan a las comunidades y provocan pérdidas se describen a continuación:

2.1.1.1 Derrumbes

En época de lluvia los derrumbes son frecuentes pero de menor magnitud que afectan principalmente áreas en donde la tierra es vulnerable, derivado de factores como la topografía y el propio ser humano.

Estos movimientos de tierra, de forma rápida, violenta y exagerada que se producen en pendientes, originados por la gravedad o saturación de agua producen efectos perdurables, ocasionan daños a viviendas y obstruyen vías de acceso.

Los daños que ocasionan en las distintas comunidades no son considerables, es decir que no ocasionan pérdidas humanas, pero se han reportado casos de fallecimientos por socavación de tierra.

2.1.1.2 Deslizamientos o deslaves

Los deslizamientos de tierra se producen principalmente por las lluvias que provocan inestabilidad en los terrenos en declive o pendiente. Esta situación es usual en las comunidades que se encuentran establecidas a orillas de laderas o áreas inclinadas.

La humedad también origina este tipo de acontecimientos; ya que durante trabajo de campo se observó un deslave de tierra en la parte de atrás de una iglesia, personas del lugar afirmaron que este tipo de situaciones es frecuente debido al área donde se encontraba la instalación y aunque la franja de terreno era de pequeño espesor, les tomaría varias horas de trabajo removerlo.

2.1.1.3 Temporales de lluvias

Los temporales de lluvia que suelen incluir fuertes vientos, neblinas y humedad son persistentes en invierno, esto adicional al clima frío de la región. Por lo general, la época lluviosa se inicia a finales del mes de mayo para concluir a finales de octubre o principios de noviembre.

En esta época existe probabilidad de deslaves y derrumbes, lo que regularmente trae consigo pérdidas de cultivos y animales. Sin embargo, la magnitud de los daños depende de la intensidad o frecuencia de las lluvias.

2.1.1.4 Desbordes

Al producirse un cambio en el nivel normal de las aguas de forma imprevista, se genera un ascenso lento hasta alcanzar nivel de desbordamiento, que por lo general tienen carácter estacional. Principalmente en época de invierno, las lluvias intensas incrementan el caudal de ríos, riachuelos, nacimientos y fuentes de agua, lo cual perjudica a comunidades cercanas a estos por su recorrido para abastecer de agua a cultivos, animales y para autoconsumo.

2.1.1.5 Vientos fuertes

Las corrientes de aire que existen en el Municipio derivado de su clima frío, son comunes para los pobladores; estas se catalogan de acuerdo a su densidad, las más suaves se conocen como brisas locales y pueden causar daños leves en la salud, pero las más fuertes como tornados pueden causar grandes pérdidas materiales o en algunos casos muertes.

De acuerdo a entrevistas realizadas y conversaciones con algunas personas; se determinó que en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero son frecuentes los vientos fuertes. Esto provoca desprendimiento de techos, derribo de árboles, pérdidas de cultivos e incluso agitación o choque de objetos.

2.1.1.6 Bajas temperaturas o heladas

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Totonicapán se encuentra en la posición 13, de los municipios con amenazas por heladas, con un índice del 85.7%.

El descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores provoca que las personas estén propensas a enfermedades respiratorias, especialmente los miembros más vulnerables, así como daños en cosechas; ya que en los meses de noviembre a febrero el frío es más intenso y en algunos casos se forma hielo en las superficies.

2.1.2 Desastre socionatural

Se dice que la naturaleza provoca estos desastres, pero en su ocurrencia o intensidad intervienen las personas derivado de actividades antinaturales que desarrollan como individuos o sociedad; por lo que los daños, pérdidas y males causados en la comunidad contienen cierto grado de responsabilidad que radica en el actuar diario de cada uno.

Algunos incidentes o accidentes se pueden evitar, siempre que las personas implicadas en el evento socionatural tomen conciencia de la importancia de evitar futuros desastres y ejecuten acciones para mitigar situaciones adversas.

A continuación se describen los principales fenómenos socionaturales identificados en el Municipio.

2.1.2.1 Enfermedades

Las personas que presentan alteración perjudicial de su estado de salud, especialmente las que se encuentran alejadas del casco urbano, muy pocas veces reciben atención adecuada; ya que es en la cabecera departamental donde se encuentran los servicios médicos públicos y privados.

Según datos proporcionados por el centro de salud se determinó que para el año 2013, las enfermedades que más afectaron a la población fueron: resfriado común con 19,396 casos y amigdalitis con 8,483 casos. Pero cabe mencionar que también existen enfermedades que cobran la vida de personas; en este caso problemas cardiorrespiratorios, cirrosis y neumonía son condiciones que tienen registros de muerte en el Municipio.

2.1.2.2 Construcción en áreas de riesgo

La construcción informal de infraestructuras como: viviendas, puentes o caminos vecinales son usuales en comunidades alejadas del casco urbano, lo que provoca el uso inadecuado de un área. Derivado del crecimiento poblacional las personas buscan áreas para ocupar, pero lo hacen en zonas de alto riesgo como: orillas de barrancos, laderas y zonas en peligro de derrumbe.

Ante esta situación, es responsabilidad de las autoridades crear una cultura de prevención, para evitar pérdidas a las personas que habitan estos lugares.

2.1.3 Desastres antrópicos

Estos se atribuyen a acciones propias de la población sobre elementos naturales (aire, agua y tierra), cuyas actividades pone en grave peligro la integridad física y calidad de vida de las comunidades.

El uso excesivo y constante aprovechamiento de recursos del medio ambiente puede causar daños irreversibles que afecten la supervivencia de personas, animales y plantas en las distintas áreas que puedan ser habitadas o aprovechadas para el desarrollo socioeconómico.

Dentro de los fenómenos de origen antrópico que afectan directamente al Municipio se pueden mencionar los siguientes.

2.1.3.1 Contaminación de ríos

Generalmente lo ocasionan personas que vuelven impropia o peligrosa el agua para autoconsumo, agricultura, pesca, industria y actividades recreativas, así como para toda vida natural.

Esta situación se origina por falta de drenajes y basureros principalmente en comunidades del área rural; lo cual contribuye a que personas contaminen con desechos ríos, riachuelos, fuentes, nacimientos, etc., imposibilitando el uso de sus aguas.

2.1.3.2 Basureros clandestinos

Por lo general barrancos, ríos, vías públicas y terrenos baldíos son lugares en los que, sin consideraciones medioambientales se depositan desechos sólidos que ocasionan fuentes de contaminación, enfermedades y otros problemas. En el caso urbano a pesar de que existe un basurero municipal, las personas no lo utilizan, para evitar así el pago de extracción de basura domiciliar.

En el área rural este problema se deriva por falta del servicio de extracción de basura, esto causa incremento en el número de basureros clandestinos en el Municipio; ya que las personas no tienen otra opción o solución para deshacerse de los desechos que generan en sus viviendas.

2.1.3.3 Incendios forestales

Esto fenómeno se origina por materiales combustibles como pasto, hojas, ramas secas, basura, etc., que se consumen de forma incontrolada por el fuego en bosques o zonas con vegetación, mismo que puede salirse de control y expandirse muy fácilmente sobre áreas extensas. En el Municipio la cobertura boscosa corresponde a 15,411 hectáreas, situación que afecta a comunidades de la región.

Las principales posibles causas de incendios forestales son: quema incontrolada de superficies agrícolas, quema de basura, tala de árboles para obtener leña y en algunos casos las personas inician incendios intencionalmente, lo que provoca inutilización del suelo. Según información obtenida de encuesta realizada 67.74% de hogares cocinan con leña, esto lo hacen porque para ellos no representa ningún costo cortar árboles y así utilizarla en la cocción de alimentos de consumo diario.

De acuerdo al Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales –SIPECIF-, el Municipio es uno de los lugares con mayor índice de incendios forestales del Departamento; ya que noticieros locales en datos extraoficiales registraron 34 incidentes durante el año 2014.

A pesar de que se utiliza el recurso forestal como fuente de energía, existen comités que se dedican al cuidado de los bosques para evitar que esta actividad

adquiera fines lucrativos, mantener un equilibrio, impedir el suceso de siniestros con la ayuda de vecinos y guardabosques.

2.1.3.4 Contaminación ambiental

Se refiere a la presencia en el ambiente de cualquier material que pueda ser nocivo para la salud, seguridad o bienestar de la comunidad, que impida el uso normal de propiedades y lugares de recreación.

La contaminación es un problema evidente en el Municipio, al no contar con sanciones severas y falta de educación ambiental se contaminan ríos, utilizan barrancos o zonas boscosas como basureros, tiran desechos desde automóviles, etc., lo cual hace que se pierdan bellos paisajes.

2.1.3.5 Plagas

La presencia de zancudos se considerada una plaga en las comunidades por constituir una amenaza para el bienestar de las personas; esto se produce principalmente por recipientes con agua o pozos que se forman en época de lluvia.

Esta situación se origina por el descuido de no prestar atención a riesgos latentes, por no situar en un lugar adecuado o tapar recipientes que se llenan con agua de lluvia, lo que provoca que prolifere este mosquito y se propaguen enfermedades peligrosas.

2.1.3.6 Tráfico vehicular

El flujo abundante de vehículos en las vías principales del casco urbano, puede llegar a generar numerosas complicaciones ya que supone demoras, posibles accidentes y descontrol. Lo que ocasiona tráfico en esta área no es el tránsito

excesivo de estos, si no la dimensión de calles y avenidas; derivado de que la ciudad como tal no fue diseñada para el actual o posterior crecimiento vehicular.

Esta situación provoca que a lo largo del día el tráfico sea incesante, ya que varía su intensidad de acuerdo al horario, durante horas pico y días de mercado (martes y sábado) se hace difícil y casi imposible movilizarse en vehículos, esto genera malestar en personas que circulan por el área.

2.1.4 Matriz de identificación de riesgos

Esta herramienta de fácil comprensión permite identificar de forma clara y ordenada los riesgos que regularmente se expresa en términos de impacto y probabilidad de ocurrencia. Por lo que es necesario contar con registros actualizado sobre los eventos referentes al Municipio.

De acuerdo a información obtenida a través de guías de observación y entrevista, las comunidades están propensas a diversos fenómenos o acontecimientos; estos se detallan en la tabla siguiente, de acuerdo a centros poblados visitados.

Tabla 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

| Clasificación | Tipo de Riesgos | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|-----------------------|--------------------------------------|---|--|--|
| | Derrumbes, deslizamientos o deslaves | Barraneche, Chimente, Paqui, Chipuac, Chotacaj, Chuanoj, Chuatroj, Chuculjuyup, Coxom Chuicruz, Chuisuc, Chuixtocá, Cojxac, Chuixchimal, Pachoc, Juchanep, La Concordia, La Esperanza, Maczul, Nimapa, Nimasac, Papuerta, Pasajoc, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja y Tres Coronas. | Deforestación, lluvias intensas, caminos a orilla de laderas y zonas húmedas. | Bloqueo y daños en vías de acceso; pérdida y daños a viviendas, instalaciones de servicios básicos, cultivos, animales, entre otros; comunidades incomunicadas y hasta pérdida de vidas. |
| Naturales | Temporales de lluvias | En todo el Municipio. | Cambios climáticos. | Pérdida y daños a cultivos, enfermedades respiratorias y plagas de zancudos. |
| | Desbordes | Panquix, Chiyax, Coxjax, Poxlajuj, Nimapa, Chuisuc, Patzarajmac, Paxtocá, Xantún Chuixtocá, Vásquez, Nimasac, Chotacaj, Xesacmalja, Paqui, Chuixchimal, Quiacquix, Chipuac, Pasajoc, Juchanep, Rancho de Teja, Barraneche, La Esperanza, Choamazan, Chuipec, Chimente y Pachoc. | Lluvias intensas que incrementa el caudal de ríos, riachuelos o nacimientos de agua. | Daños a infraestructura y pérdida de cultivos. |
| | Vientos fuertes | En todo el Municipio. | Cambios climáticos y clima de la región. | Daños a cultivos, colapso de infraestructuras y amenazas contra la salud. |
| Socionaturales | Bajas temperaturas o heladas | En todo el Municipio. | Cambios climáticos, humedad de la región. | Daños a cultivos y efectos negativos en la salud. |
| | Enfermedades respiratorias | En todo el Municipio. | Descuidos por parte de las personas. | Quebrantos de salud. |

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

| Clasificación | Tipo de Riesgos | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|-----------------------|--------------------------------|---|---|--|
| Socionaturales | Construcción en área de riesgo | En todo el Municipio. | Necesidad de vivienda, falta de estudios sobre el terreno o crecimiento poblacional. | Pérdida de viviendas durante un desastre o incluso vidas humanas. |
| | Contaminación de ríos | Panquix, Chiyax, Coxjac, Poxlajuj, Nimapa, Chuisuc, Patzarajmac, Paxtocá, Xantún Chuitocá, Vásquez, Nimasac, Chotacaj, Xesacmalja, Paqui, Chuixchimal, Quiacquix, Chipuac, Pasacjoc, Juchanep, Rancho de Teja, Barraneche, La Esperanza, Chuipec y Choamazan. | Falta de educación en cuidado ambiental, falta de cobertura en la recolección de basura y desinterés por parte de las autoridades correspondientes. | Ríos convertidos en basureros, alteración en el flujo del agua y pérdida de fuentes de riego. |
| Antrópicos | Basureros clandestinos | Chiyax, Juchanep, zona 2, 3 y 4 del caso urbano. | Falta de programas de protección al ambiente. | Contaminación y pérdida de áreas verdes y de recreación. |
| | Incendios forestales | Tres Coronas, Coxjac, Chotacaj, Coxom, Poxlajuj, Chitax, Choamazan, Chuanoj, Chuatroj, Chuculjuyup, Paqui, Chupachec, Juchanep, Media Cuesta Chimente, Chipuac, Pachoc, Paxtoca, Vásquez, Xantún, Nimasac y Nimapa. | Quema incontrolada de superficies agrícolas, quema de basura y obtención de madera para leña. | Pérdida de franjas forestales, zonas boscosas, flora y fauna de estas áreas. |
| | Contaminación ambiental | En todo el Municipio. | Falta de cobertura en la extracción de basura, falta de educación ambiental, cultural y conciencia social. | Daños en el ecosistema, fuente de enfermedades, convierte en elemento no consumible al agua, los suelos contaminados no se pueden sembrar. |
| | Plagas de zancudos | Área rural. | Recipientes con agua, especialmente en época lluviosa. | Proliferación de enfermedades. |
| | Tráfico vehicular | Casco urbano. | Calles angostas, incrementos de vehículos. | Accidentes vehiculares y peatonales. |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico Socio Ambiental del departamento de Totonicapán del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a información obtenida y detalla en la matriz anterior, se puede determinar que existe mayor frecuencia de riesgos tanto de origen natural como antrópico en varios centros poblados; estos no son estáticos, pues cambian a medida que avanzan las circunstancias que los originaron, para mejorar su situación o para causar daños severos e irreparables.

Si bien es cierto que algunos desastres naturales son inevitables, es factible el hecho de disminuir daños e impactos a comunidades; al establecer medidas o acciones necesarias como: capacitaciones, normas de construcción y planes de emergencia, todas estas tareas deben realizarse en conjunto por pobladores y autoridades correspondientes, con el fin de garantizar en alguna medida bienestar para las familias.

Esto significa que los daños ocasionados pueden disminuir, si los pobladores toman conciencia y precaución al realizar actividades o acciones que afecten el medio ambiente que les rodea.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

La topografía del departamento de Totonicapán es montañosa con formación de valles pequeños, donde la cabecera departamental se encuentra en el principal de estos, asentada sobre una pequeña planicie de un cerro, exponiéndolo a desastres naturales.

Las principales áreas de vulnerabilidad son: área rural, orillas de cauces de ríos, laderas, barrancos, desfiladeros y áreas donde la tierra es barrosa. Pues los fenómenos naturales que hacen vulnerable al Municipio son: inundaciones, deslizamientos, desbordes, temporales de lluvia, heladas y tormentas entre otros.

Dichas situaciones afectan tanto el casco urbano como área rural, ya que son eventos no planificados que están fuera del alcance de las personas, lo cual provoca pérdida de viviendas, cultivos, animales e inclusive vidas humanas. Asimismo, genera también escasez de alimentos, fallas en los servicios públicos, inestabilidad económica y altera la calidad de vida de personas afectadas.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

La importancia del historial de desastres, es que aparte de utilizarse como antecedente y registro cronológico sobre desastres ocurridos en el Municipio, en determinados casos contribuye a definir factores de amenaza como componentes del riesgo.

La mayoría de desastres registrados en la región, que han dejado pérdidas incalculables, han sido provocados por fenómenos propios de la naturaleza; aunque en ocasiones la intervención de las personas influye en el suceso de estos fenómenos.

Según información obtenida a través de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), entrevista a líderes comunitarios, personas lugareñas y observación directa en la visita de campo, se detallan algunos desastres que afectaron a las comunidades a lo largo de los años, tanto en el área urbana como rural.

2.3.1 Área urbana

Los acontecimientos, cuando se trata de desastres naturales en la mayoría de casos afectan a varias comunidades; por lo que no existe información documental sobre desastres que afectaron únicamente al área urbana como tal. Aunque eventos de origen antrópico como huelgas, manifestaciones o disturbios, regularmente ocurren en la zona urbana.

También, dentro del perímetro del casco urbano, se registra aglomeración de comercios, industrias y crecimiento poblacional que a futuro puede causar exceso de contaminación ambiental, falta de zonas de recreación, aumento de tráfico, inseguridad ciudadana, entre otros, lo que generará imprevistos en el desarrollo de la sociedad.

2.3.2 Área rural

Generalmente, personas que habitan el área rural, es decir aldeas, cantones, caseríos, parajes, colonias, etc., son las más afectadas durante un desastre; ya que no reciben ayuda oportuna debido a la distancia.

El área rural es un sector vulnerable debido a que se encuentra en regiones muy alejadas, incomunicadas y que no cuentan con servicios básicos. Además, existe riesgo en las zonas que ocupan, porque no son analizadas por especialistas, para determinar si son habitables.

A continuación se detallan los desastres que causaron pérdidas incalculables, a través de los años.

Tabla 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Historial de Desastres
Período del Año: 1976-2014

| Fecha | Desastre | Daños e impacto | Lugar afectado |
|--------------|------------------------|---|-----------------------|
| Febrero 1976 | Terremoto | Daños ligeros a viviendas y una pérdida humana. | Área urbana y rural |
| Octubre 1998 | Huracán Mitch | Pérdidas humanas, cultivos, animales y viviendas. | En todo el Municipio |
| Octubre 2005 | Tormenta tropical Stan | Pérdidas de cultivos y derrumbes en vías de acceso. | Área urbana y rural |

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

| Fecha | Desastre | Daños e impacto | Lugar afectado |
|-------------------------------|----------------------------|---|--|
| Mayo 2009 | Fuertes lluvias | Deslizamiento de tierra en vía de acceso y daños leves a cultivos. | Carretera principal a Juchanep y área rural. |
| Mayo 2010 | Tormenta tropical Agatha | Derrumbes, colapso de muros y techos, bloqueo en vías de acceso, inundaciones, deslaves, desbordes, daños a viviendas e infraestructuras. | Nimasac, Páxtoca, Xantún, Chuatroj, Pachoc, Xoljul, Paquí, Tzanixnam, Vásquez Paximabaj, Maczul, y final de la zona 2 del área urbana. |
| Octubre 2011 | Depresión tropical 12-E | Muerte de una persona, derrumbes, desbordes e inundaciones. | Zona 4 del área urbana y área rural. |
| Junio 2012 | Tormenta tropical Carlotta | Ingreso de abundante humedad y rajaduras en carreteras. | Todo el Municipio, monitoreo constante y alerta. |
| Agosto 2012 | Lluvias intensas | Deslizamiento de tierra. | Final de la zona 3 y área urbana. |
| Noviembre 2012 | Sismo | Viviendas inhabitables y daños leves a cuatro escuelas. | Tzanixnam, Pasajoc, Coxom, Chipuac, Maczul, Chimente, Chiyax, Xecoxom, Chicruz, Xolsacmaljá y Vásquez. |
| Marzo 2014 | Caída de granizo | Colapso de techos. | Paraje Pacocsiguán. |
| Junio 2014 | Depresión tropical 2-E | Daños a viviendas, deslizamientos, derrumbes y colapso estructural. | Choamazán, Vázquez, Portezuela, Chimente, Patzarajmac, Paquisis y Papuerta. |
| Noviembre-Febrero de cada año | Fuertes vientos | Desprendimiento de techos, pérdidas y daños a cultivos. | Área urbana y rural. |

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

Guatemala es un país de alto riesgo a desastres naturales derivado de los cambios climáticos y topografía de su territorio; por lo que muchas veces las

personas no se encuentran preparadas para afrontar dichos acontecimientos y lamentablemente sufren daños irreparables.

Los daños que sufren los pobladores, son frecuentemente relacionados a infraestructura, derivado que habitan orillas de ríos, barrancos o bien laderas pronunciadas, que en época de lluvia presentan algún tipo de agrietamiento, deslaves o derrumbes; lo que genera incertidumbre para quienes habitan dichas áreas.

La pérdida de viviendas y pertenencias no es el único efecto emocional que experimentan las víctimas, muchas veces una carga emocional es mucho más devastadora con la muerte de un ser querido; que en ocasiones obliga a estas personas abandonar sus comunidades y empezar de cero en otra región.

Sobre todo es importante que en áreas marginales o bien el área rural, las personas cuenten con instrucciones claras, concretas y funcionales, que les permita reaccionar ante cualquier tipo de eventualidad. Si bien es cierto que ningún grado de preparación puede reducir el impacto de desastres, esto ayuda a que de alguna forma disminuyan los daños ocasionados a la sociedad.

CAPITULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En toda sociedad el desarrollo y crecimiento socioeconómico son causas que propician la generación de riesgos. Este tipo de progreso expone a comunidades ante eventos naturales, socionaturales y antrópicos que hacen vulnerables a los pobladores a sufrir daños y pérdidas.

El término riesgo se refiere a la contingencia y posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo en una comunidad durante un tiempo determinado.

Los riesgos se forman fundamentalmente de distintas amenazas e indicadores de vulnerabilidad como sus componentes integrales. Aunque identificar y dimensionar estos no es tarea fácil, puede contribuir a ello verlo desde la perspectiva de evaluar posibilidades en función de potencialidades y sensibilidades.

A continuación se desarrollan componentes básicos, así como postulados y parámetros que modifican el riesgo en sí mismo.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

Establecer un modelo conceptual entorno a un tema, implica valerse de elementos principales que le dan forma o significado; en este caso es necesario comprender y examinar factores, análisis, administración, etc., relacionados al riesgo. Todo esto con el fin de promover una cultura de prevención adecuada a circunstancias existentes en el área; aunque estas propuestas de solución no son suficientes por si solas, pueden constituir herramientas para reducir daños o peligros en la comunidad.

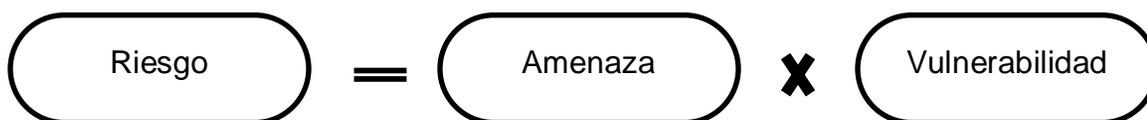
La capacidad de minimizar impactos y daños que ocasiona un desastre depende de elementos como preparación, prevención y medidas de contingencia que corresponde implementar a autoridades conjuntamente con la población; ya que es esencial promover medidas antes, durante y después de acontecimientos desfavorables, para garantizar el bienestar colectivo.

3.1.1 Factores del riesgo

Las amenazas y vulnerabilidades son factores que determinan una situación de riesgo como tal; ya que establecen gravedad en los daños. Por lo que es importante identificar amenazas y estudiar vulnerabilidades existentes en las comunidades; para evitar así que el riesgo se convierta en desastre.

Estos factores, que pueden ser internos y externos, se representan gráficamente de la siguiente forma:

Gráfica 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Factores de Riesgo
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en información de la presentación Elementos de Análisis de Riesgo.

El riesgo está definido como resultado de la interacción de amenaza con vulnerabilidad, lo que implica que un número reducido de factores contribuye de manera sustancial y favorable a la comunidad. Además, contar con procedimientos e información confiable puede aumentar la oportunidad de identificar anticipadamente estos factores.

3.1.2 Análisis de riesgo

El estudio e información sobre riesgos que existen en el Municipio es esencial durante la toma de decisiones por parte de las autoridades correspondientes para establecer planes, medidas y actividades que contribuyan a minimizar daños o pérdidas.

La falta de investigación sobre este tema es un factor que limita al tratar de reducir amenazas y vulnerabilidad en las comunidades; así mismo ocasiona confusión, desorden e incertidumbre entre las personas.

En entrevista a pobladores se determinó que existe escasa información sobre las acciones que deben realizarse durante una eventualidad; por lo que es importante informar a la población sobre sus debilidades y fortalezas para establecer acciones de acuerdo a sus capacidades.

3.1.3 Administración del riesgo

Se refiere al sistema constituido por el planteamiento, organización, dirección y control de actividades que ejecutan las autoridades con relación al manejo de riesgos, que permiten entender las circunstancias que le dan origen.

El sistema adquiere fortaleza a lo largo del tiempo, con experiencia en el actuar por los eventos naturales que afectaron al Municipio y aunque es inevitable el hecho de que ocurran nuevamente, es importante el trabajo que realizan las instituciones correspondientes para que sean menos los afectados.

Para las autoridades capacitar e informar a la población puede representar una inversión segura; ya que es más rentable y productivo invertir en mejoras a la comunidad que construir o reparar daños ocasionados por eventualidades.

3.2 AMENAZAS ENCONTRADAS

Las amenazas son factores externos de riesgo que encierran peligro para el bienestar y seguridad de las personas; esto implica que la amenaza de que un riesgo ocurra o no, esta fuera del alcance y control de la población.

En el Municipio existen amenazas latentes que forman parte del diario vivir y que con los años instituciones como CONRED, INSIVUMEH, SEGEPLAN, INE, entre otras, realizan un arduo trabajo para apoyar y colaborar en la comunidad.

Las comunidades están expuestas a riesgos debido a la complejidad de amenazas que les afecta; así como los desastres las amenazas también se originan por fenómenos físicos de origen natural, socionatural y antrópico, que derivan de diversos factores.

3.2.1 Naturales

Este tipo de amenaza se origina por fenómenos naturales, desencadenado por la dinámica misma de la tierra, por lo que un individuo no es consciente del peligro que enfrentan.

En el Municipio se observan daños que deslaves, derrumbes, desbordamientos, intensas lluvias, vientos fuertes y heladas dejan en las comunidades a consecuencia de los cambios climáticos; en este caso los más afectados generalmente son niños, adultos mayores, viviendas y cultivos.

3.2.2 Socionaturales

La energía destructiva de este tipo de amenaza es provocada por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad también intervienen las personas; esto ocasiona que los daños y pérdidas aumenten debido al uso inadecuado de los recursos existentes.

Las heladas, vientos fuertes y lluvias intensas son invariables en el clima local, lo cual deriva en enfermedades respiratorias que afectan a los miembros más vulnerables de la familia. Pero esta situación puede cambiar si se toman medidas necesarias para equilibrar estos sucesos.

3.2.3 Antrópicos

Deriva de las acciones que realizan la población e instituciones sobre el medio ambiente y su entorno, lo que pone en grave peligro la integridad física y calidad de vida de las personas.

Ya que consecuencias de evento desfavorable en las comunidades es responsabilidad de personas o entidades, les corresponde a ellos realizar programas o medidas que minimicen estas secuelas.

A continuación, se detallan amenazas identificadas en las comunidades, sus posibles causas, efectos y clasificadas según su origen.

Tabla 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Matriz de Amenazas
Año: 2014

| Amenaza | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|---------------------------|---|--|--|
| <u>Naturales</u> | | | |
| Derrumbes | Chimente, Chuatroj, Chuicruz, Chuixchimal y Chiyax. | Deforestación, lluvias intensas, caminos y viviendas en áreas propensas a derrumbes. | Bloqueo de vías de acceso y daños a infraestructura. |
| Deslizamientos o deslaves | Paxtocá. | Lluvias intensas. | Pérdida de viviendas. |
| Temporales de lluvias | En todo el Municipio. | Cambios climáticos. | Pérdida de cultivos y daños a viviendas. |

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

| Amenaza | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|------------------------------|---|--|---|
| Desbordes | Tzanixman, Pasajoc, Cojxac, Chipuac y Nimapá. | Lluvias. | Pérdida de viviendas, cultivos y animales. |
| Vientos fuertes | En todo el Municipio. | Cambios climáticos. | Desprendimiento de techos. |
| Bajas temperaturas o heladas | En todo el Municipio. | Cambios climáticos. | Enfermedades y pérdidas de cultivos. |
| <u>Socionaturales</u> | | | |
| Enfermedades | Tzanixman, Chimente y Vásquez. | Lluvias intensas y fuertes vientos. | Enfermedades respiratorias. |
| <u>Antrópicos</u> | | | |
| Plagas | Área rural. | Recipientes con agua en hogares y formación de charcos por lluvia. | Criadero de zancudos que producen enfermedades. |
| Tráfico vehicular | Caso urbano. | Calles estrechas. | Accidentes vehiculares y peatonales. |

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

Se debe señalar que las zonas que están expuestas a amenazas son aquellas que también están propensas a sufrir riesgos. Con la única diferencia de que las condiciones físicas y sociales del área contribuyen a la existencia del riesgo; mientras que las amenazas ya existen en las comunidades.

Hoy en día es alarmante el alto y creciente número de personas, comunidades, e infraestructuras, que se encuentran expuestas a posibles impactos de eventos naturales. A pesar del avance tecnológico que provee herramientas para evitar estos sucesos; existen circunstancias que obligan a las personas a estar en situaciones de amenaza como: necesidad de vivienda, falta de educación ambiental y falta de trabajo.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES

Los factores de vulnerabilidad permiten a la comunidad identificar probabilidades de quedar expuesta a un desastre, estos factores pueden ser diversos; sin embargo todos ellos tienen una estrecha relación o vínculo; ya que un acontecimiento siempre tiene antecedentes.

La explotación de mano de obra; régimen de tenencia de tierra; despojo de tierras comunales; abandono y exclusión; explotación irracional de los recursos; niveles de pobreza y pobreza extrema; falta de educación y capacitación; débil o inexistente organización social; son factores que condicionan y propician un ambiente o escenario de riesgo excesivo por los niveles de vulnerabilidad.

3.3.1 Clasificación de las Vulnerabilidades

La vulnerabilidad como factor interno de riesgo, constituye un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de componentes y características que convergen en una comunidad o área particular.

Según la Secretaría Ejecutiva de CONRED, las vulnerabilidades que deben considerarse como base para realizar estudios son las siguientes:

3.3.1.1 Vulnerabilidad ambiental-ecológica

Se relacionan con pérdida de convivencia armónica entre las personas y el medio ambiente; es decir desarrollo a través de destrucción, con lo cual se debilita la capacidad de los ecosistemas para absorber amenazas naturales.

El utilizar áreas no autorizadas como basureros, contaminar ríos o fuentes de agua con desechos y aguas residuales, representa riesgos para los pobladores; ya que son vulnerables al contagio de diversas enfermedades derivado de las condiciones de contaminación cercanas a sus viviendas.

La deforestación en el Municipio es regulado por comités comunales encargados de proteger los bosques, aunque se coordina la tala de árboles para personas que utilizan leña para cocinar, pues forma parte de su cultura.

3.3.1.2 Vulnerabilidad física

Se refiere a la localización de comunidades en zonas de riesgo que está relacionada a condiciones específicas de ubicación, fundación e infraestructura.

Un factor de vulnerabilidad latente, es la construcción de viviendas en áreas de riesgo como: barrancos, laderas o zonas que sufren derrumbes; ya que en época de lluvia la infraestructura de estas sufren daños y en algunos casos pérdidas irreparables.

3.3.1.3 Vulnerabilidad económica

Se refiere a la usencia o poca disponibilidad de recursos económicos en una comunidad; pero también a la mala utilización de recursos disponibles (ya sean estos pocos o muchos).

El no contar con recursos suficientes es un factor que afecta el desarrollo socioeconómico de varias comunidades, ya que es un componente esencial para llevar a cabo proyectos o programas que beneficien a familias; también contribuye a generar fuentes de empleo para personas que lo necesitan.

El nivel de pobreza, según investigación de campo, se encuentra en 43% de pobreza extrema que representa a la población que no puede cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y 41% de pobreza no extrema que representa a personas que si cubren el costo de la canasta básica, pero no un costo adicional calculado para otros bienes y servicios

.

3.3.1.4 Vulnerabilidad social

Se refiere al conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización y maneras de actuar de personas e instituciones que existen en el Municipio, que genera condiciones de mayor a menor vulnerabilidad.

Según entrevista a pobladores, se determinó que existe inseguridad y robos en el área, lo que ocasiona que los pobladores busquen justicia por su propia mano; esta medida de alguna forma equivocada ha funcionado para mantener tranquilidad en sus comunidades.

Otro factor importante, es la desintegración familiar originado por falta de empleo; ya que aproximadamente 50 casos de personas que emigran a otro país, es por buscar trabajo y oportunidades de mejorar su nivel económico.

3.3.1.5 Vulnerabilidad educativa

Se refiere a altas tasas de analfabetismo, niveles bajos de escolaridad, falta de programas educativos, sobre cuidado ambiental, y formas adecuadas de comportamiento individual o colectivo que sobresalen en la comunidad.

La falta de divulgación sobre los efectos negativos que genera la contaminación, es un factor que limita el conocimiento del cuidado al medio ambiente. Es difícil cambiar costumbres y pensamientos en las personas, pero es necesario realizar campañas exhaustivas para informar a la población sobre el riesgo que ocasiona contaminar el entorno que les rodea.

Según datos proporcionados por la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -DIDEDUC-, del 95% de niños que concluye el ciclo escolar en nivel medio 76% aprueba el año, lo cual representa un porcentaje alto. Pero el porcentaje que no aprueba es porque forma parte de la fuerza de trabajo que

contribuye al sostenimiento del hogar; por lo tanto les resulta difícil y cansado a estos niños realizar sus tareas, esto les limitará el acceso a nuevas oportunidades de trabajo.

3.3.1.6 Vulnerabilidad cultural

Se refiere a la visión, conceptos y prejuicios que poseen las personas sobre el entorno donde habitan, esto influye en la prevención y acción para enfrentar desastres o evitar amenazas.

Un ejemplo que se puede observar, principalmente en jóvenes, es el cambio de costumbres, hábitos y creencias, derivado de información a la que son expuestos, a través de distintos medios de comunicación como: televisión por cable, internet, revistas, etc. Esto deriva en cambio de vestuario, no hablar su idioma nativo y accesibilidad al uso de redes sociales.

El libre acceso a información, utilizada de forma responsable, contribuye al intercambio de conocimientos, adopción de nuevas ideas, cooperación con iniciativas locales, etc., que pueden beneficiar a la comunidad.

3.3.1.7 Vulnerabilidad política

Se refiere a la concentración de toma de decisiones, centralismo en organizaciones gubernamentales, debilidad de autonomía en ámbitos regionales y locales, derivado de conflictos existentes entre autoridades municipales y comunitarias que impide afrontar los problemas de forma eficiente.

La diferencia de criterios entre estas organizaciones, determina la realización de proyectos en distintas comunidades; ya que ambos buscan el desarrollo, seguridad y bienestar de la población, pero también sus opiniones influyen en decisiones políticas que les afecta.

3.3.1.8 Vulnerabilidad institucional

Está relacionada con la obsolescencia y rigidez de instituciones en las cuales la burocracia, prevalencia de decisión política y dominio de criterios personalistas, impiden respuestas adecuadas o ágiles a la realidad existente, por lo que demoran el tratamiento a riesgos o sus efectos.

Las distintas instituciones que brindan apoyo en caso de desastres, no pueden auxiliar a todas las comunidades afectadas debido a que no cuentan con los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones. Por ejemplo, ante una evacuación, comunidades más alejadas no reciben ayuda, ya que no se puede llegar a ellos por no contar con vehículos o medios adecuados.

3.3.1.9 Vulnerabilidad tecnológica

Se refiere a inadecuados procesos de construcción en infraestructura básica en áreas de riesgo. Ya que las personas consideran no solo la funcionalidad de carreteras o puentes si no también estrategias utilizadas en su construcción, lo cual puede evitar obras que solo funcionen en un período corto de tiempo.

Durante conversaciones entabladas con algunas personas, afirmaron que construyeron sus viviendas en zonas propensas a derrumbes o deslaves sin saberlo; ya que no contaron con apoyo de expertos, ni información básica que les orientara en este aspecto. Estudios previos para determinar si el área es habitable o no, puede evitar pérdida de viviendas en caso de suceder eventos que afecten la inestabilidad de los suelos.

3.3.1.10 Vulnerabilidad ideológica

Se refiere a como las personas conciben el medio ambiente donde habita y la sociedad con que se relaciona. Factores como: pasividad, costumbres, creencias y presencia de mitos aumentan la vulnerabilidad en la población.

Con frecuencia, personas que emigran al extranjero sufren cambio de identidad, debido al entorno en el que se desenvuelven y tiempo que permanece fuera de su país. Así mismo, la familia que queda y recibe remesas puede llegar a cambiar de costumbres e ideales; ya que estos ingresos les otorga cierto nivel económico que les permite destinar parte de esos recursos a actividades de diversión o consumistas.

Varias son las vulnerabilidades que se identificaron en el Municipio, así como preocupantes; sin embargo definir y determinar cuáles son más perjudiciales puede ayudar a tomar acciones para reducirlas, lo cual puede mejorar escenarios de riesgo en las comunidades.

3.3.2 Matriz de vulnerabilidades

Esta herramienta permite integrar el análisis cualitativo sobre acontecimientos que afectan en un determinado período de tiempo a una región, con el fin de formular planes de acción para su defensa.

La vulnerabilidad de una comunidad puede estar relacionada a la frecuencia o intensidad de eventos, dificultad para controlarlos, amenazas y peligrosidad de la zona.

A continuación se describe la siguiente matriz que relaciona vulnerabilidades identificadas en las comunidades, establecidas a través de investigación de campo y clasificadas según su categoría.

Tabla 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades

Año: 2014

| Clasificación | Vulnerabilidad | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|------------------------|---|--|--|---|
| Ambientales-ecológicas | Deforestación | Tres Coronas, Coxijac, Chotacaj, Coxom, Poxlajuj, Chitax, Choamazan, Chuanoj, Chuatroj, Chuicujuyup, Paqui, Chuipachec, Juchanep, Media Cuesta Chimente, Chipuac, Pachoc, Paxtoca, Vásquez, Xantún, Nimasac y Nimapa. | Consumo de leña para cocinar, extracción de madera ilegal o para utilizar el terreno para actividades agropecuarias. | Deslaves, efectos negativos en los cultivos, inutilización del suelo, tala inmoderada de árboles. |
| | Viviendas construidas de paredes de adobe y techo de teja | Área rural. | Falta de recursos para reconstruir las casas. | Destrucción, daños o colapsos de viviendas durante desastres. |
| Físicos | Drenajes al aire libre en las viviendas | Tzanixnam, Xolsacmaljá, Maczul, La Esperanza, Paqui, Juchanep, La Concordia, Pachoc, Chipuac, Rancho de Teja, Chuatroj, Chuanoj, Patzarajimac, Barraneche, Nimapa Pasajoc, Panquix, Xesacmalja, Chuicruz, Chuixtoca, Chuicujuyup, Quiacquix, Chimente y Paxtocá. | Falta de cobertura de este servicio básico. | Familias se enferman por exposición a aguas residuales, contaminación de ríos o barrancos por desagües. |
| | Falta de asfalto a vías de acceso y caminos en mal estado | Nimapá, Paxtocá, Cojxac, Poxlajuj, Tzanixnam, Media Cuesta Chimente, Pasajoc y Chipuac. | Falta de inversión, mantenimiento o mejoras y porque existen regiones muy alejadas. | Durante un desastre la población afectada no transita, comercializa o recibe ayuda. |

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

| Clasificación | Vulnerabilidad | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|----------------------|---|-----------------------|--|--|
| Económicos | Desempleo | En todo el Municipio. | Falta de oportunidades, preparación experiencia y programas que generen empleos. | Pobreza, autoempleo, desintegración familiar por emigración, creación de bandas delictivas y no acceso a educación para niños en edad escolar. |
| | Inseguridad ciudadana | En todo el Municipio. | Existencia de maras y crimen organizado | Robo a casas, de autos, malestar y desconfianza entre los vecinos. |
| Sociales | Falta de programas de cuidado al medio ambiente | En todo el Municipio. | Falta de interés de las autoridades correspondientes. | Contaminación del medio ambiente, pérdida de flora fauna y áreas verdes. |
| | Emigración | En todo el Municipio. | Buscar fuentes u oportunidades de trabajo, salarios bajos y por estudios. | Desintegración familiar, progreso cultural y educacional de hijos que estudian fuera. |
| Educativos | Nivel bajo de escolaridad | En todo el Municipio. | Niños en edad escolar se integran a economía del hogar o por falta de recursos económicos. | Niños no estudian y las personas no cuentan con conocimientos para optar a un trabajo formal. |
| | Cobertura educativa | Área rural. | Crecimiento de la población estudiantil. | No acceso para niños en edad escolar. |
| | Analfabetismo | Área rural. | Poca cobertura en educación y falta de recursos. | Según encuesta realizada 10% de la población no sabe leer ni escribir. |
| | Pérdida del idioma natal | En todo el Municipio. | Emigración a la Ciudad Capital. | Pérdida de raíces y costumbres. |
| Culturales | Aculturación | En todo el Municipio. | Emigración a la Ciudad Capital. | Adopción de otras costumbres, ideologías y formas de vida. |

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

| Clasificación | Vulnerabilidades | Centro Poblado | Causa | Efecto |
|----------------------|---|---|---|--|
| Culturales | Cambio y/o combinación de vestuario | En todo el Municipio. | Adaptación al entorno en que se desenvuelve. | Combinación y/o pérdida del vestuario propio por otro. |
| | Falta de seguimiento a obras, proyectos y programas a favor del bienestar de la población | En todo el Municipio. | Cambio de autoridades y personas encargadas. | Incumplimiento en proyectos de desarrollo social o económico. |
| Políticos | Falta de cobertura por parte de la COMRED | Centros poblados que están más alejados de la Cabecera Municipal. | Falta de personal capacitado para atender estas actividades y brindar apoyo a la población. | Personas de escasos recursos no reciben ayuda, apoyo o asistencia necesaria para recuperar sus bienes. |
| | Falta de cobertura, asistencia y soporte por parte de Instituciones Gubernamentales | Centros poblados que están muy alejados de la Cabecera Municipal. | Falta de presupuesto, personal, suministros, equipo, etc., para estas instituciones. | Comunidades alejadas no reciben servicios de salud, educación, capacitación, apoyo o indicaciones. |
| Institucionales | Cobertura de servicios | Área rural. | Centros poblados muy alejados de la Cabecera Municipal. | Falta de acceso a agua potable, vías de acceso, educación y drenajes. |
| | Viviendas construidas en laderas, orilla de barrancos y zonas inclinadas. | En todo el Municipio. | Crecimiento poblacional o desconocimientos del riesgo que enfrentan. | Durante derrumbes o deslaves las viviendas sufren daños. |
| Ideológicos | Pérdida de identidad cultural | En todo el Municipio. | Traslado a otra región. | Adopción de otras opiniones, creencias e ideales. |
| | Consumismo | En todo el Municipio. | Lluvia de información y propaganda consumista. | Compra de bienes o productos superficiales. |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Diagnóstico Socio Ambiental del Departamento de Totonicapán de Tonicapán del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede observar en la tabla anterior, tanto factores internos como externos son debilidades que tienen solución a largo plazo; es decir que al implementar medidas, programas y capacitaciones adecuadas es posible generar cambios en la actitud e ideología de las personas.

Llevar a cabo estos planes puede generar desconcierto e incertidumbre en la población, quien culpa de todo a las autoridades; sin embargo existe cierto grado de responsabilidad por parte de ellos que deben asumir para evitar cometer los mismos errores.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Para hablar de preparación o capacidad de reacción, antes es necesario aclarar que no todas las personas ni comunidades tienen la misma respuesta o reacción ante desastres, todo depende del conocimiento o capacitación previa que se tiene para reconocer cualquier suceso.

Tanto CONRED como otras instituciones interesadas, ponen de manifiesto el interés de capacitar y preparar a las personas para que tomen acciones seguras o responsables ante un desastre.

CONRED, como ente coordinador del tema, se fortalece no solo en lo normativo y legal, si no en la capacidad de respuesta. Sin embargo, prepararse ante un desastre no es solo trabajo de una institución, sino que conlleva el esfuerzo y trabajo de toda la población. Esto con el fin primordial de salvaguardar vidas para evitar en la medida de lo posible pérdidas.

Derivado de acontecimientos que afectaron a las comunidades, existen lugares que se pueden utilizar como albergues temporales en caso de ser necesario una evacuación. Estos albergues, son en su mayoría centros educativos

seleccionados por su espacio y por contar con servicios básicos. Además de esto, se le informa a la población por distintos medio de comunicación el color de la alerta para que tomen sus precauciones; a través de campañas de divulgación previa con información sobre ellas, la cual se presenta a continuación:

Gráfica 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Señales de Alerta
Año: 2014

| | |
|---|--|
| Verde = Vigilancia | Actividades normales. |
| Amarilla = Prevención | Prepararse para actuar y seguir las instrucciones y recomendaciones de las autoridades. |
| Anaranjada = Peligro | Mantenerse alerta, observa cualquier signo de peligro, si es necesario evacuar y dirigirse a refugios provisionales. |
| Roja = Emergencia | Evacuar zonas de peligro. Permanece en refugios provisionales. Seguir las instrucciones emitidas por las autoridades de auxilio. |

Fuente: elaboración propia, con base en presentación proporcionado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

Esta información es transmitida para que la población considere medidas necesarias de acuerdo al color de la alerta que se refiera. Como en la mayoría de situaciones, existen personas que toman en cuenta esta información y se preparan, pero hay otras que la obvia.

Este escenario es derivado de la propia cultura de las comunidades o bien, simplemente se debe al hecho de que ni siquiera se dan por enterados. Pero tomar medidas necesarias puede ser la diferencia en los daños.

Para que la población pueda actuar adecuadamente ante un desastre, es necesario implementar o reforzar su capacidad de respuesta a nivel local, comunitario y municipal mediante actividades o programas como:

- Capacitación y/o entrenamiento básico (materiales y servicios de capacitación, entrenamiento de brigadas para desastres, plan de contingencia, simulacros).
- Provisión de equipos (equipos para refugios, kits de primeros auxilios).
- Apoyo a infraestructura para planes de contingencia (albergues de emergencia, tanques de agua).
- Sistemas de alerta temprana (principalmente para las amenazas de inundaciones, derrumbes o colapsos de infraestructuras).
- Obras de mitigación a pequeña escala con carácter demostrativo (muros de contención, obras de protección en orillas de ríos).
- Redes informativas y campañas de sensibilización, que incluyan apoyo al sector de la educación formal.
- Estudios, encuestas, diagnósticos (mapas de riesgos).

Las comunidades en riesgo principalmente, deben dotarse de mecanismos de respuesta eficaces; ya que con una buena preparación se puede marcar una gran diferencia.

Pero ante todo es necesario impulsar en la población una cultura de prevención; es decir, educar para crear conciencia, adoptar nuevas conductas, actitud responsable, de respeto por proteger la vida y el entorno que le rodea, que solo puede construirse mediante un largo proceso social. Esto es trabajo conjunto del gobierno local con escuelas, asociaciones, comités, comunidades y organizaciones no gubernamentales por medio de acciones directas.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

La cuantificación del riesgo es un aspecto importante a considerar, sobre todo si amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. Las escalas de cuantificación de riesgos son generalmente arbitrarias y adaptadas de acuerdo con daños observados, o bien mediante criterios formulados por un experto.

Los niveles de riesgo, amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinados cuantitativamente cuando se cuenta con datos censales necesarios (fundamentalmente para indicadores de vulnerabilidad) o cualitativamente por “clases” de acuerdo a información de campo.

Por ejemplo, para identificar y evaluar riesgo en proyectos de inversión pública SEGEPLAN-SNIP, utiliza la siguiente clasificación:

Tabla 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Clasificación de Amenaza y Vulnerabilidad
Año: 2014

| Amenaza | Clase | Vulnerabilidad | Clase |
|--|----------|--|----------|
| Insignificante: No es apreciable | B | Baja: Población es afectada en forma mínima, no existe peligro de muerte | B |
| Mínima: Visible, sin importancia para la estabilidad del sistema | B | Media: Población es afectada focalmente, existe peligro de muerte | M |
| Moderada: Alteración notable, pero en un ambiente reducido | M | Alta: Población es afectada extensivamente, existe peligro de muerte | A |
| Severa: Alteración notable, extensa, consecuencias dañinas y mortales | A | Extrema Alta: Población es afectada extensivamente, existe peligro de muerte, sin capacidad de recuperación | A |

Fuente: elaboración propia, con base en información del Análisis de Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública –AGRIP- del Sistema Nacional de Inversión Pública –SNIP- de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-.

La clasificación que muestra la tabla anterior, ayuda a determinar el nivel de amenazas y vulnerabilidades existentes en comunidades. Esto a través de identificar la clase a que corresponden, las cuales pueden ser Alto, Medio y bajo.

A continuación, se hace una breve descripción de la integración del riesgo, sobre una amenaza que se identificó en el Municipio, a través de información obtenida durante investigación de campo.

Tabla 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Integración del Riesgo
Año: 2014

| Nombre de la Comunidad: Comunidades del área rural. | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Municipio: Totonicapán. | | Departamento: Totonicapán. |
| Fecha de integración: Junio de 2014. | | |
| Grupo responsable de la integración: EPS 1-2014. | | |
| Factor de Riesgo | Descripción, características o variables | Clase |
| Amenaza | Derrumbes y deslaves | A |
| Vulnerabilidad física | Viviendas construidas con paredes de adobe y techo de lámina o teja. | A |
| Vulnerabilidad tecnológica | Infraestructuras a orillas de barrancos, laderas o zonas frágiles. | A |
| Nivel de riesgo | Alta amenaza por altas vulnerabilidades de pérdida de vidas humanas y materiales. | A |

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

Como se puede observar, tanto la amenaza como vulnerabilidad respecto al riesgo de deslaves o derrumbes en las comunidades es Alta. Anteriormente se mencionó que esto se debe a los materiales que se utilizaron al construir estas viviendas y zonas en las que se construyeron, por lo que esta situación afecta específicamente a personas que carecen de conocimientos o nociones sobre situaciones a la que ellos mismos se exponen.

CAPITULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

“La Gestión del Riesgo, se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles”.³

El objetivo de una Gestión Local es la reducción del mismo, con ayuda del concepto prevención, mitigación y preparación para reducirlo o eliminarlo; así disminuir vulnerabilidades o fortalecer capacidades en la población. Si a pesar de reducir amenazas ocurre un evento que alcance niveles de desastre, está tiene la función de minimizar sus efectos.

A continuación, se desarrollan los temas: planificación y desarrollo; reducción de amenazas y vulnerabilidades; medidas de preparación y reacción; con el fin de formular posibles soluciones a problemas que afectan a la población y el medio ambiente que les rodea.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Planificar y desarrollar actividades con el objetivo de mejorar o solucionar problemas que afectan a una comunidad no es responsabilidad de una sola persona o institución. Claro está, que la responsabilidad de llevarlo a cabo, debe realizarlo una Unidad o Estructura previamente organizada y constituida; ya que esta dependencia será responsable de lo concerniente a planificación y desarrollo colectivo. También será la encargada de velar por el bienestar y seguridad de la población.

³ Narváez, L., Lavell, A. y Pérez Ortega, G. 2009. La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos. Primera edición, Perú. Página 33.

En este contexto se puede mencionar a la CONRED, ya que como “Coordinadora Nacional” es el ente responsable de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y construcción de daños derivados de efectos de desastres naturales, conjuntamente con dependencias y entidades del sector público y privado, quienes están obligadas a colaborar en caso de emergencia o catástrofe.

La Municipalidad con ayuda de entidades participante (ver anexo 5), son encargadas de coordinar, planificar, desarrollar, etc., actividades de soporte durante los desastres, con el fin de apoyar y ayudar a la población. Pero el objetivo que se desea alcanzar a mediano plazo es capacitar e informar, para generar habilidades o actitudes de ayuda mutua.

En algunas comunidades o sectores estas actividades, sin incluir a instituciones, las realizan personas (maestros, líderes comunitarios, etc.) que toman la iniciativa de implementar e informar sobre acciones que pueden prevenir eventualidades. Ayuda el hecho de que las comunidades están conformadas por comités de: educación, padres de familia, encargados de viveros, encargados de agua caliente y guardabosques entre otros. Pero no existe ningún comité que vele o se preocupe por prevenir y mitigar desastres naturales, lo cual provoca que el trabajo lo realicen solo autoridades correspondientes.

Formular un plan de desarrollo es resultado de la participación, decisión y acción de todos los actores sociales que existen en un área geográfica, es una medida que se convierte en una herramienta eficiente y eficaz.

El Municipio cuenta con un Plan de Desarrollo Municipal, en el que contribuyeron varias instituciones, el cual sienta las bases para atender necesidades insatisfechas y formular acciones.

Es importante mencionar que las coordinadoras que forman el sistema CONRED, realizan diversas acciones que se deben ejecutar en las tres fases: antes, durante y después, asociadas a desastres.

4.1.1 Etapas del manejo de los desastres

La Coordinadora Departamental –CODRED-, formula un plan de respuesta anual de uso interno, el cual utiliza para organizar, coordinar y dar a conocer a todas las instituciones involucradas el contenido del plan, con el objetivo de implementar acciones necesarias durante las etapas del desastre.

4.1.1.1 Antes

Antes de la emergencia es preciso capacitar a la población sobre prevención y mitigación de desastres, para que sepa cómo actuar o responder ante una contingencia.

4.1.1.2 Durante

Durante una emergencia la población debe seguir las indicaciones dadas, para que dichas instituciones puedan obtener secuencia del acontecimiento y brinden apoyo necesario a comunidades que lo necesitan.

4.1.1.3 Después

Después de la emergencia se debe brindar apoyo a la población; así como evaluar los daños y reactivar lo antes posible servicios básicos y públicos; vías de comunicación y acceso, activar albergues si es necesario.

Todas estas recomendaciones se realizan en beneficio de la población, para orientarla en caso de que las entidades participantes no puedan auxiliar a todos los afectados; ya que durante un incidente la “ayuda” es un elemento esencial para evitar pérdidas humanas.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS AL UTILIZAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN

En la gestión del riesgo, la prevención es un componente importante; ya que se refiere a actividades y medidas creadas para garantizar protección, medios que controlen o reduzcan en la medida posible el origen de amenazas.

Conocer y estudiar las amenazas contribuye a formular planes de acción que permiten reducir vulnerabilidades existentes en las comunidades, esto claro esta no es fácil, pero un trabajo conjunto entre instituciones y población puede crear una cultura de prevención al fomentar actitudes o acciones que permitan realizar actividades para prevenir en alguna medida desastres.

De acuerdo a la disposición de las personas, así serán los medios, capacitación e información que se pueda proporcionar. El intercambio de conocimientos y experiencias de sucesos ocurridos en las cercanías ayuda en este sentido; por eso es importante implementar simulacros en comunidades y regiones más propensas a desastres.

4.2.1 Medidas de prevención

Las medidas preventivas que se pueden ejecutar en el Municipio son varias, lo cual requiere de recursos humanos, económicos, físicos, tecnológicos, etc., necesarios sin contar el tiempo requerido para llevarlas a cabo. Derivado de esto, se recomiendan algunas medidas prácticas y factibles, las cuales se detallan a continuación:

4.2.1.1 Realización de estudios técnico- científicos

Es necesario evaluar vulnerabilidades en áreas donde se construyen viviendas o donde ya existen, para evitar pérdidas o daños a las mismas; ya que esto es uno de los principales efectos durante la ocurrencia de fenómenos naturales.

4.2.1.2 Sistemas de alerta temprana (SAT)

Los SAT se conciben como herramientas asociadas a preparación ante desastres, funcionan mejor donde la población está sensibilizada y reconoce el valor de los sistemas.

En el Municipio no existen sistemas de alerta temprana, talvez por lo complejo de su ejecución, el hecho de que implica gastos cuantiosos o tiempo que se requiere para implementarlos.

Hoy en día, gracias a la tecnología no tiene que ser difícil, pero si requiere trabajo; por ejemplo se pueden enviar mensajes masivos a todos los teléfonos celulares registrados en el área para difundir información sobre heladas, vientos fuertes, lluvias intensas, tormentas, etc.; esta acción la deberán realizar instituciones específicas y autorizadas.

4.2.1.3 Mapa de riesgos

Un mapa topográfico en donde se identifican y ubican zonas o áreas con amenazas naturales es indispensable, especialmente para instituciones que brindan apoyo a comunidades más propensas.

Es factible formular mapas que provean información sobre regiones donde el suelo es vulnerable o no apto para construir; esto requiere participación de expertos en el área que emitan su opinión antes de urbanizar terrenos disponibles y así evitar pérdidas futuras por la necesidad de vivienda.

La amenaza de derrumbes y deslizamientos que existente en las comunidades es mayor durante época de lluvias, ya que cada año se reportan daños en techos y paredes, así como daños a cultivos o animales.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD A TRAVÉS DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

En la práctica la gestión del riesgo se materializa en un conjunto de medidas establecidas, cuyo objetivo es proteger y/o fortalecer estructuras vulnerables para minimizar impactos adversos asociados a fenómenos naturales; medidas que combinan tanto la prevención, mitigación y reducción.

Reducir vulnerabilidades a las que está expuesto el Municipio se logra a través de proyectos de desarrollo integral, los cuales deben estar acompañados por estrategias de prevención que garanticen acciones eficientes y firmes a lo largo del tiempo.

Las medidas de mitigación deben aplicarse en comunidades que habitan zonas de alto riesgo y que no tienen capacidad para prepararse o responder ante desastres, con el fin de reducir impactos negativos.

Estas medidas se deben orientar también, en actividades que sean funcionales en todos los niveles; ya que muchas veces se realizan acciones enfocadas a áreas de riesgo o fortalecer estructuras físicas con que cuenta la comunidad como: puentes, carreteras, centros de salud, escuelas, etc., y se deja de lado situaciones como violencia, inseguridad, desintegración familiar, deserción escolar, entre otros. Que normalmente contribuye al deterioro social y cultural de la población.

Se debe considerar que muchas veces no es necesario contar con recursos cuantiosos para reducir vulnerabilidades a través de medidas de mitigación; ya que se puede aprovechar para el efecto el conocimiento e instrucción de medidas efectuadas en otros municipios, departamentos o inclusive otros países, las cuales pueden funcionar muy bien en el Municipio.

La vulnerabilidad, también depende de elementos como:

- **Grado de exposición**

Se refiere a la situación y tiempo que estuvo expuesta una comunidad a factores de riesgo. Por ejemplo la condición en que permanecen viviendas, vías de acceso, servicios básicos, etc., después de los días que dura una tormenta o lluvia intensa, sin excluir los daños a personas.

- **Protección**

Se refiere a acciones que la propia comunidad implementa para reducir o eliminar problemas que puedan causar daños mayores. Se puede tomar como referencia los muros de contención que las personas construyen para evitar derrumbes sobre sus viviendas o la vigilancia ciudadana en las comunidades donde existen robos.

- **Reacción inmediata**

Es la capacidad que tiene la población para reaccionar, protegerse y evitar daños en el momento en que se desencadena un fenómeno con potencial destructivo. No es difícil estimular cualidades o actitudes en las personas para que en caso de derrumbes, que son los más comunes, brinden apoyo desinteresado; ya que por medio de observación directa se estableció que existe solidaridad para ayudar al prójimo en las comunidades.

- **Recuperación básica**

Son todas aquellas acciones que autoridades y población realizan para reponerse de un desastre; en ocasiones para las instituciones es complicado habilitar vías de acceso o servicios básicos por su lejanía con la cabecera departamental, sin mencionar los recursos limitados que dificulta aún más su trabajo y apoyo a comunidades afectadas.

- **Reconstrucción**

Se refiere a recuperar condiciones y actividades normales de la comunidad afectada, esto sucede después del evento desfavorable en condiciones menos vulnerables. Por ejemplo restablecer servicios básicos lo antes posible, contribuir con materiales para reparar viviendas dañadas o ubicar en nuevas residencias a personas que perdieron todos sus bienes materiales.

A diferencia del control de amenazas, que solamente es posible en algunos casos, la reducción de vulnerabilidad con medidas adecuadas es posible; derivado que es una modalidad eficaz en la prevención de desastres naturales, socionaturales y antrópicos.

Desafortunadamente, a causa de la cultura prevaleciente en la población, reparar daños causados por desastres es más usual que prevenirlos, aunque esto implique el mismo trabajo.

Aunque muchas personas reciben ayuda económica o material para restablecer sus condiciones de vida; no es tan beneficioso para ellos como el recuperar las condiciones que ya se tenían.

Durante el trabajo de campo, se observó que una de las situaciones que más predomina en el Municipio es el daño o pérdida a viviendas. Es por eso que, una de las medidas que se recomienda es el ordenamiento territorial, para evitar que las personas con necesidad de vivienda construyan o habiten zonas de riesgo.

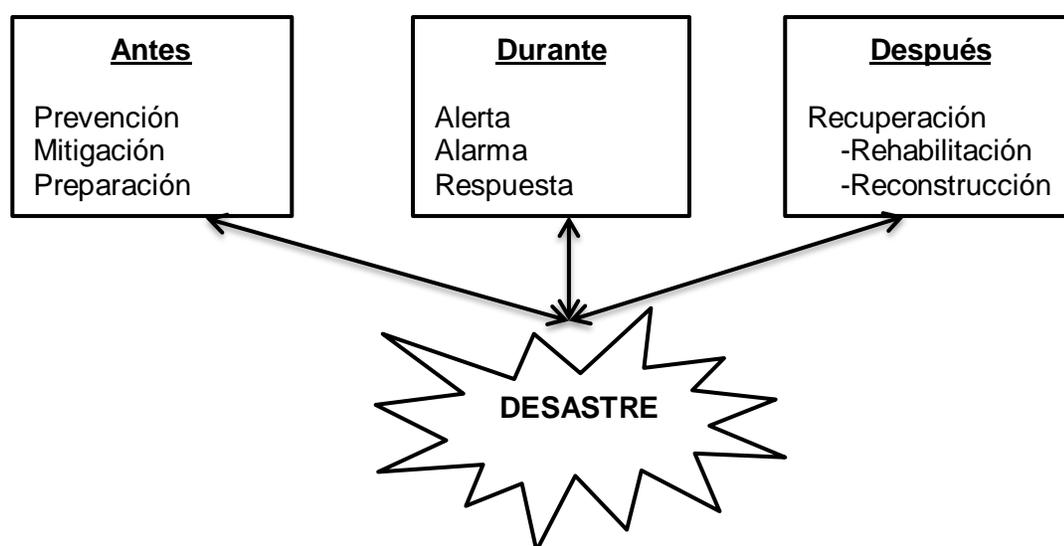
4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Consiste en todas aquellas decisiones, acciones y medidas adoptadas por la población e instituciones antes, durante y después de la ocurrencia de un

evento, lo que incluye emisión de alertas tempranas, evacuación de personas, socorro inmediato, rehabilitación y reconstrucción.

Para realizar una planificación, es esencial la programación ordenada y sistematizada de los factores que intervienen. Por lo que a continuación se presenta el esquema de los elementos que conforman el ciclo de los desastres.

Gráfica 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ciclo de los Desastres
Año: 2014



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

Sin duda, la preparación que tiene una comunidad para reaccionar ante una situación de emergencia, constituye un elemento importante para reducir efectos desfavorables. Esto se logra a través de una planificación eficaz, en la cual es esencial que todos los responsables participen de forma significativa en su formulación, lleven a cabo con eficiencia las actividades asignadas y se comprometan a obtener resultados.

Al realizar un programa de preparación y reacción ante desastres, este debe ir dirigido a las comunidades o áreas más vulnerables para favorecer una pronta recuperación. También, debe considerarse flexibilidad en objetivos y el presupuesto asignado; ya que de ser necesario deben ajustarse si se identifican necesidades adicionales o diferentes en las medidas ya planificadas.

Derivado de factores como el cambio climático, políticas gubernamentales, factores culturales, actividades de los seres humanos, etc., los fenómenos que acometen a una región son diferentes y extensos. Es por eso existen instituciones internacionales que se dedican a prevenir y mitigar desastres, a través de medidas de preparación y reacción que sugieren o dirigen a comunidades vulnerables.

Dentro de estas recomendaciones se puede mencionar algunas medidas, con el afán de orientar a las personas en situaciones desfavorables.

4.4.1 Medidas de preparación

El objetivo de la preparación, es crear una capacidad orientada a dar respuesta a situaciones susceptibles que afectan a una comunidad mediante el establecimiento de un amplio conjunto de medidas de preparación, entre las cuales cabe mencionar las siguientes:

- Implementar sistemas de alerta temprana.
- Evaluación permanente del riesgo y vulnerabilidad en áreas propensas.
- Fomentar la creación y almacenamiento de suministros básicos en las familias.
- Trabajar con escuelas para mantener un equipo de primeros auxilios y provisiones en cada salón de clase.
- Mantener un extintor de fuego en lugares públicos.

- Planificar rutas de evacuación en las comunidades e instituciones públicas.
- No olvidar a aquellos que necesitan atención especial: niños, ancianos y personas con necesidades especiales, ya que requieren de un plan especial.

Estas medidas así como otras pueden o no ponerse en práctica, ya que dependen del grado de responsabilidad tanto de las personas como autoridades correspondientes; además del apoyo de organizaciones participante que velan por el bienestar y seguridad de la comunidad.

4.4.2 Medidas de reacción

La ocurrencia frecuente de fenómenos ha puesto en alerta a la población y autoridades respecto a actividades que se pueden o no desarrollar en ciertas áreas o el medio ambiente que les rodea.

Ya que no todas las personas tienen la misma capacidad de respuesta, es necesario que esta situación sea susceptible al cambio para implementar medidas adecuadas de preparación y mitigación.

Es importante alejarse de peligros durante un desastre, pero también hay que tomar en cuenta lo siguiente:

- Mantener la calma, no correr, ni inducir el pánico en otras personas.
- Alejarse de objetos que puedan caer, localizar un área despejada lo más lejos posible de edificaciones, árboles y postes.
- Dirigirse a los puntos de reunión previamente establecidos.
- Si hay evacuación, seguir las instrucciones de quién la dirige.
- No regresar por ningún motivo al área de riesgo.
- Involucrarse, hacerse voluntario y asumir responsabilidades, en la medida de lo posible sin poner en riesgo la vida propia.

Al existir en una comunidad preparación para emergencias puede optimizarse el proceso de acción-reacción y de esta forma minimizar daños que un desastre puede ocasionar debido a la vulnerabilidad existente. Esto no implica que una comunidad sea inmune a los desastres; ya que estos son impredecibles. Pero ante todo se procura resguardar el bienestar de las personas, sin dejar de lado la protección de propiedades y del medio ambiente.

El Plan de Respuesta Totonicapán, que cada año se reestructura, intenta de alguna forma auxiliar o apoyar con acciones que beneficien a las comunidades, en caso de cualquier tipo de fenómeno natural. Todo esto, al aplicar normas, programas y medias diseñadas específicamente para las instituciones que colaboran con la CONRED.

CAPITULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La necesidad de organización en una comunidad surge por la necesidad de cumplir un objetivo en común. La participación de sus integrantes posibilita elecciones conscientes de proyectos de transformación dirigidos al desarrollo gradual y progresivo.

La organización comunitaria tiene por objetivo implementar acciones destinadas a fortalecer y ampliar la participación de una comunidad que se organiza en distintas esferas del desarrollo social; en este caso se ejecutan programas e iniciativas que promueven preparación y mitigación en comunidades donde son más frecuentes los desastres.

El municipio de Totonicapán, por ser cabecera departamental cuenta con un gran número de delegaciones de diferentes organizaciones del gobierno. Por lo que al momento de suscitarse un fenómeno las instituciones participantes brindan ayuda y apoyo en coordinación con CONRED, de acuerdo al desarrollo de sus actividades.

5.1 COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-

El fundamento legal del Sistema de la CONRED se encuentra en la Constitución Política de la República, en sus artículos uno, dos y tres, los cuales literalmente dicen:

Artículo 1.- Protección a la persona.

El estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 2.- Deberes del Estado.

Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Artículo 3.- Derecho a la vida.

El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.

Por lo que, en el año de 1996 se crea CONRED y a través del Decreto Legislativo No. 109-96, emitido por el Congreso de la República se establece su propia Ley. Después en el año 2000 con el fin de cumplir eficazmente con lo establecido, se emite el Acuerdo Gubernativo No. 443-2000 en el cual se establece el Reglamento de esta Ley; más tarde, en el año 2012 el Consejo Nacional elabora y aprueba el proyecto de un nuevo Reglamento, mediante el Acuerdo Gubernativo No. 49-2012.

Esta institución, se creó con el objetivo de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de daños derivados de la presencia de desastres. Es por eso que desde su creación ha trabajado conjuntamente con varias instituciones del país, a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local. Además, aplica medidas y acciones que a través de un proceso lento garantiza disminución de riesgos.

5.1.1 Integrantes de la CONRED

De acuerdo a la Ley y Reglamento de esta entidad; en su artículo 6, se establece como órganos integrantes los siguientes: Consejo Nacional, Junta Ejecutiva, Secretaría Ejecutiva y Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales. También en el Acuerdo Gubernativo 443-2000 se establecen las funciones de dichos órganos.

5.1.1.1 Consejo Nacional

El Consejo Nacional, como órgano superior de la Coordinadora Nacional, será el encargado de aprobar políticas y normas, así como el cumplimiento de todas aquellas disposiciones que, en caso de emergencia disponga el Gobierno de la República. Las instituciones que lo integran tendrán la responsabilidad en su representante del máximo nivel jerárquico.

5.1.1.2 Junta Ejecutiva

Es el encargado de tomar decisiones de implementación inmediata e impostergable, en caso de riesgos y desastres inminentes. En casos muy especiales, la Junta y Secretaría Ejecutiva se constituirán como comité de emergencia para adoptar decisiones de las que dará cuenta lo más pronto posible al Consejo Nacional.

5.1.1.3 Secretaría Ejecutiva

Es el órgano de ejecución de las decisiones del Consejo Nacional y la Junta Ejecutiva, tiene a su cargo la dirección y administración general de la Coordinadora Nacional, sin perjuicio de competencias y atribuciones que corresponden al Consejo Nacional o a su Coordinador. Contará con un Secretario Ejecutivo, subsecretarios y personal administrativo indispensable.

5.1.1.4 Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales

Las coordinadoras, dentro de sus límites y circunscripción territorial, en situaciones de declaración de emergencia por el Consejo Nacional o autoridad competente asumirán control de la zona mientras dure la emergencia.

Sus funciones se establecen en el artículo 32 del Acuerdo Gubernativo 443-2000 Reglamento de la Ley de CONRED, las cuales son:

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

5.1.2 Niveles de ejecución de la CONRED

Para efectos de control administrativo y eficaz cumplimiento de sus objetivos la CONRED basada en el principio de centralización normativa y descentralización ejecutiva, contará con los siguientes niveles de ejecución:

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

Además las coordinadoras, serán presididas por el funcionario público que ocupe mayor rango en su jurisdicción, cada una realizará actividades dentro de sus límites y circunscripción territorial correspondientes al nivel de aplicación. En este sentido, en concordancia con el tema: Organización Comunitaria, se enfoca en la cobertura de esta institución en el Municipio.

5.2 A NIVEL MUNICIPAL, COORDINADORA MUNICIPAL –COMRED-

Tiene jurisdicción en el municipio y está integrada por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal; debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

La oficina central de CODRED se encuentra en el Municipio, por ser cabecera departamental, ubicada en el primer nivel del edificio de Gobernación el cual se ubica en la entrada principal al casco urbano. Por esta razón el papel de la COMRED lo realiza la coordinadora departamental; es decir que esta institución coordina actividades a nivel municipal y departamental.

Las responsabilidades y actividades son las mismas, la diferencia radica en el área de jurisdicción; por lo que estas deberían reflejar mejoras por encontrarse la delegación de CONRED en el Municipio, pero esto no es factible derivado de que en esta institución solo hay una persona que se encarga de realizar las actividades correspondientes, a causa de la falta de presupuesto.

Es importante cambiar la situación de la coordinadora departamental por lo que se sugiere, que se designe más personal a institución tan importante, esto puede ser a través de voluntarios o personal asignado por autoridades; ya que una sola personas no es capaz de cumplir con los objetivos establecido si tiene que cubrir un área tan grande como lo es el departamento de Totonicapán, aunque cuente con toda la ayuda y colaboración posible.

5.3 A NIVEL LOCAL, COORDINADORA LOCAL –COLRED-

Tiene jurisdicción en una determinada comunidad, aldea, cantón, caserío o colonia, está integrada por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas y locales. Debe ser presidida por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

Durante entrevista a líderes comunitarios y personas lugareñas, se determinó que en las comunidades del área rural la COLRED no tiene presencia como tal; es decir que una personas elegida por la comuna es la encargada de recopilar información en algunas comunidades, mientras que otras están sujetas a jurisdicción de la coordinadora departamental.

Derivada de esta situación, se propone la creación de coordinadoras locales, conformadas por miembros responsables de la comunidad, quienes pueden recibir capacitación por parte de las autoridades correspondientes.

5.3.1 Creación de la coordinadora local

Es importante contar con una coordinadora local en las distintas comunidades; especialmente en las regiones más alejadas del Municipio, como es el caso de Media Cuesta, Paquisis y Chimente, entre otras.

Al ocurrir un desastre en una de estas regiones, es difícil llegar a ellas debido a condiciones de las vías de acceso, ya que la mayoría son vulnerables a derrumbes en caso de tormentas o lluvias intensas, como fue el caso de la primera semana del mes de junio del año 2014. Durante este periodo de tiempo tanto el país como el Municipio fue afectado por la Depresión Tropical 2-E, la cual causó daños y pérdidas considerables.

5.3.2 Función de la coordinadora local

La coordinadora local en este caso, será la encargada de coordinar, planificar y ejecutar actividades relacionadas a prevención, mitigación y preparación ante desastres en cada comunidad que tiene a su jurisdicción. También supervisará actividades que conjuntamente se hayan desarrollado y programado con la coordinadora departamental. Por ejemplo: ejecutar acciones inmediatas para hacer transitable una vía de acceso que se haya obstruido por un derrumbe.

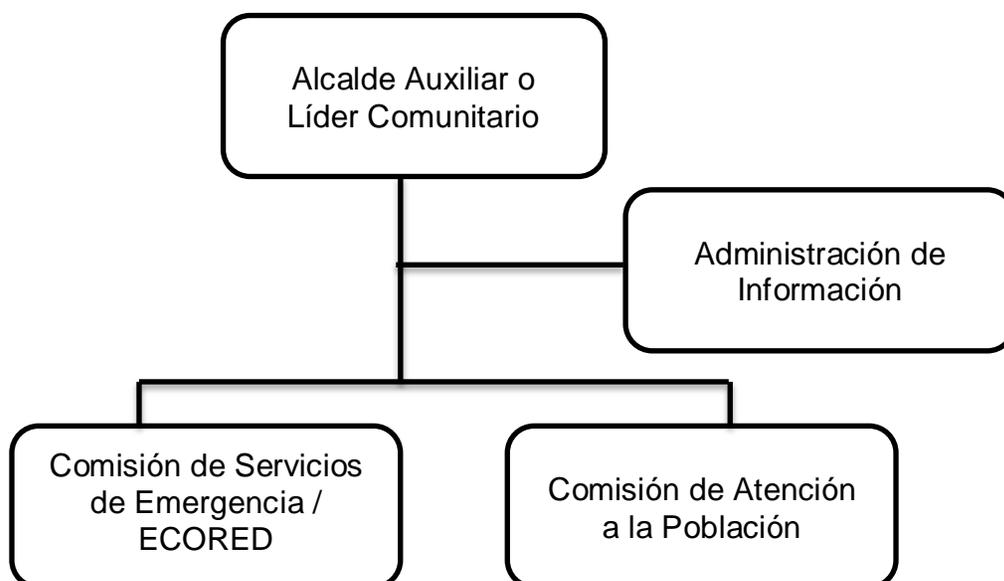
5.3.3 Estructura de la coordinadora local

Para que la coordinadora local pueda desempeñar sus actividades con eficiencia, deberá contar con personal o grupo de trabajo capacitado y responsable. Las actividades serán desempeñadas por dependencias o comisiones que la puedan conformar; además se deberá tomar en cuenta la autoridad lineal o jerárquica.

No es necesario que la coordinadora local se conforme por un gran número de personas, ya que representaría una mayor inversión. Esta organización será presidida por el funcionario público que ocupe el mayor rango en su jurisdicción; en este caso el Alcalde Comunal o bien un líder comunitario.

A continuación se presenta la estructura propuesta para la coordinadora local.

Gráfica 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estructura Organizacional de la Coordinadora Local
Año: 2014



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

Como se observa en la gráfica, el encargado de la coordinadora local será el Alcalde Comunal, quien tendrá la facultad de seleccionar al personal necesario que trabajará ad honorem o en caso necesario contratarlo; cada integrante deberá realizar las funciones que a su cargo o cometido se ajusten.

- **Alcalde Auxiliar o Líder Comunitario**

Es la persona encargada de gestionar y dirigir todos los trámites necesarios, para que la coordinadora local funcione y cumpla con su objetivo.

- **Administración de Información**

Aquí se incorporarán los mecanismos técnicos y organizativos de los Sistemas de Alerta Temprana; también se planteará como requerimiento la existencia de la COLRED para el funcionamiento de los mismos.

- **Comisión de Servicios de Emergencia**

Tendrá como función la evacuación, búsqueda, localización, primeros auxilios, seguridad, atención de incendios y las actividades necesarias según características particulares de cada comunidad.

- **Comisión de Atención a la Población**

Será la encargada de administrar albergues previamente establecidos y del manejo de la ayuda humanitaria que se destine a dicha comunidad.

Para el éxito de cualquier plan o actividad enfocada a reducir desastres, es necesaria la participación directa de la comunidad y autoridades, quienes deberán organizarse para entender el grado de responsabilidad que les corresponde.

CONCLUSIONES

Con base en el proceso de investigación realizado en el municipio de Totonicapán, respecto al tema “Administración de Riesgo”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Por falta de programas sobre conservación y cuidado al medio ambiente, aumento de basureros clandestinos los recursos naturales sufren deterioros y daños permanentes.
2. La cobertura de las distintas instituciones de servicios básicos, no tiene suficiente cobertura en las comunidades del área rural. Así como la infraestructura inadecuada de organizaciones que brindan servicios educativos y de salud.
3. Factores como falta de empleo, cultura, necesidad de vivienda, cuidado ambiental, entre otros, forma parte de situaciones que limitan el desarrollo socioeconómico en el Municipio.
4. El cambio climático que afecta al país, es una de las principales causas de desastres naturales en el Municipio, esto aunado a factores de vulnerabilidad que se originan en las comunidades a causa del desconocimientos, falta de preparación o capacitación de las personas; lo que las coloca en una situación mayor de riesgo.
5. Las entidades de emergencia que velan por la coordinación y prevención de desastres en el Municipio, cuentan principalmente con programas y actividades enfocadas a ayudar y apoyar a comunidades afectadas, más no con acciones preventivas. Y muchas veces esta ayuda no llega a tiempo o a

todas las personas necesitadas, derivado de la limitación de personal y recursos con los que cuenta.

6. Durante los últimos años, las pérdidas y daños causados a la infraestructura del Municipio han sido cuantiosas y devastadoras, no solo por las pérdidas materiales si no por pérdidas de vidas humanas. Por lo que las autoridades ponen de manifiesto el interés en la planificación de sistemas funcionales para evitar este tipo de situaciones; claro que estas acciones requieren de tiempo, apoyo y recursos económicos necesarios.
7. En las distintas comunidades del Municipio, no existe ningún tipo de organización, planificación o capacitación, ni mucho menos comités o comisiones que brinden información sobre las acciones que se deben tomar antes, durante y después de un desastre. Lo que implica en determinadas ocasiones que se originen situaciones de riesgo a causa del desconocimiento.
8. Las acciones y planificación que ejecuta la Municipalidad conjuntamente con las entidades de emergencias, muy pocas veces contribuye a mejorar la situación en las que se encuentran las familias o personas afectadas por un desastre. Algunas veces porque las necesidades no se cubren en su totalidad y otras porque algunas comunidades por su ubicación, es difícil que se le proporcione ayuda o apoyo después de un suceso desfavorable.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de contribuir a disminuir o minimizar los impactos de los desastres ocasionados a la población y comunidades del municipio de Tonicapán, se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales implementen programas de concientización respecto al cuidado del medio ambiente y al uso adecuado de los recursos existentes.
2. Que los líderes comunitarios gestionen ante las autoridades municipales el mantenimiento para instituciones que brindan servicios básicos; ya que es muy difícil solicitar la ampliación o construcción de nuevas instalaciones.
3. Es necesarios que las autoridades municipales desarrollen proyectos de ayuda social como por ejemplo: construcción de drenajes, facilitar materiales para construcción de viviendas, capacitación sobre reciclaje de basura, generar fuentes de empleo, etc.; especialmente para familias de escasos recursos económicos.
4. Que los alcaldes comunales en conjunto con autoridades municipales y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres organicen, implementen o capaciten a la población sobre situaciones de riesgo como: contaminación ambiental, incendios forestales y construcción de viviendas en áreas riesgosas; para minimizar el impacto de desastres naturales.
5. Que los líderes comunitarios soliciten ayuda o apoyo a distintas instituciones públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales y población en

general, para que las entidades de emergencia correspondientes cuenten con el recurso humano, físico y financiero necesario; con el cual puedan brindar apoyo a la mayoría de comunidades del Municipio.

6. Para llevar a cabo proyectos de construcción de infraestructura como: puentes, caminos, centros de salud y escuelas, las autoridades municipales, a través de estudios técnicos y especializados, deben verificar que el área, materiales y personal, cuenten con las características fundamentales; ya que al realizarse este tipo de proyecto se espera que permanezcan a lo largo del tiempo.
7. Para tener control e información sobre fenómenos que acontecen en las distintas comunidades, se proponen la creación de una coordinadora local o comisiones, que se encarguen de gestionar toda la información referente a riesgos que existen en dichas comunidades. Esto puede realizarse a través de ayuda voluntaria o por contratación de algunas personas que cuenten con la capacitación previa.
8. Con la creación de una coordinadora local, se espera disminuir el impacto de fenómenos, mediante capacitación e información proporcionada a las personas; especialmente en las comunidades más alejadas o las que tienen un alto grado de vulnerabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

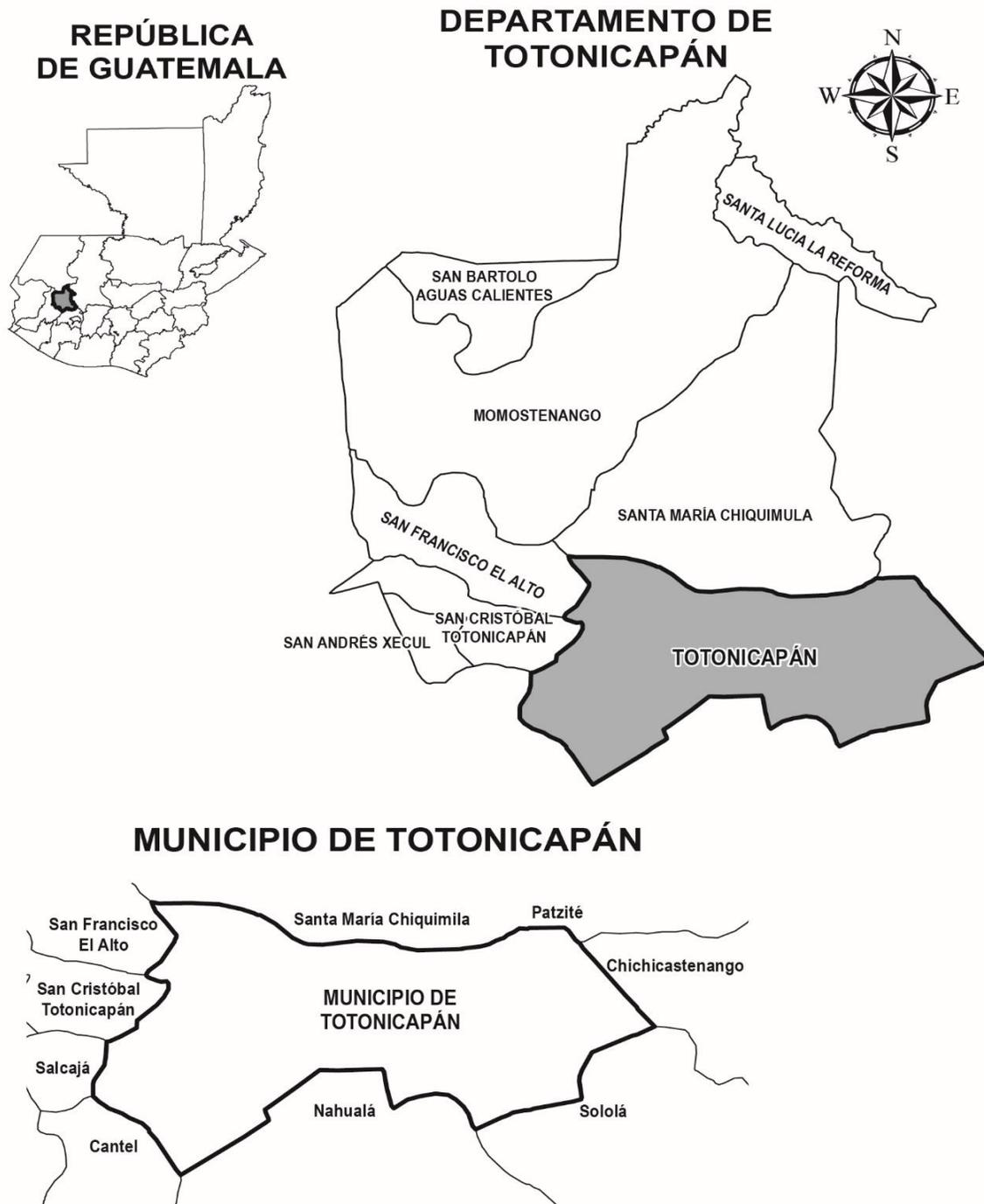
A continuación se presenta una lista de documentos utilizados durante la investigación del tema “Administración de Riesgo”, los cuales fueron base fundamental en el desarrollo del presente documento.

1. Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 2ª. Ed. Guatemala, Praxis, p. 150.
2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2008. “Artículo 1: Protección a la Persona; Artículo 2: Deberes del Estado; y Artículo 3: Derecho a la vida”. Guatemala, p 80.
3. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). 2011. “Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres”. Guatemala, p 43.
4. _____. Ley “Decreto Legislativo 109-96”. Guatemala, p 118.
5. EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). 2011. “Guía para la Redacción y Presentación de Informes General e individual”. Guatemala, p 32.
6. INE (Instituto Nacional de Estadísticas). 1994. “X Censo Nacional de Población y V Habitación”. Guatemala.
7. _____. 2002. “XI Censo Nacional de Población y VI Habitación”. Guatemala.
8. _____. 1979. “III Censo Nacional Agropecuario”. Guatemala.

9. _____. 2003. "IV Censo Nacional Agropecuario". Guatemala.
10. Jiménez de Chang, D. 2001. "Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación". 2ª. Ed. Guatemala, p 14.
11. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. "Plan de Desarrollo de Totonicapán, Totonicapán. Guatemala, p 103.
12. Vargas, J. E. 2002. "Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales". Chile, p 48.

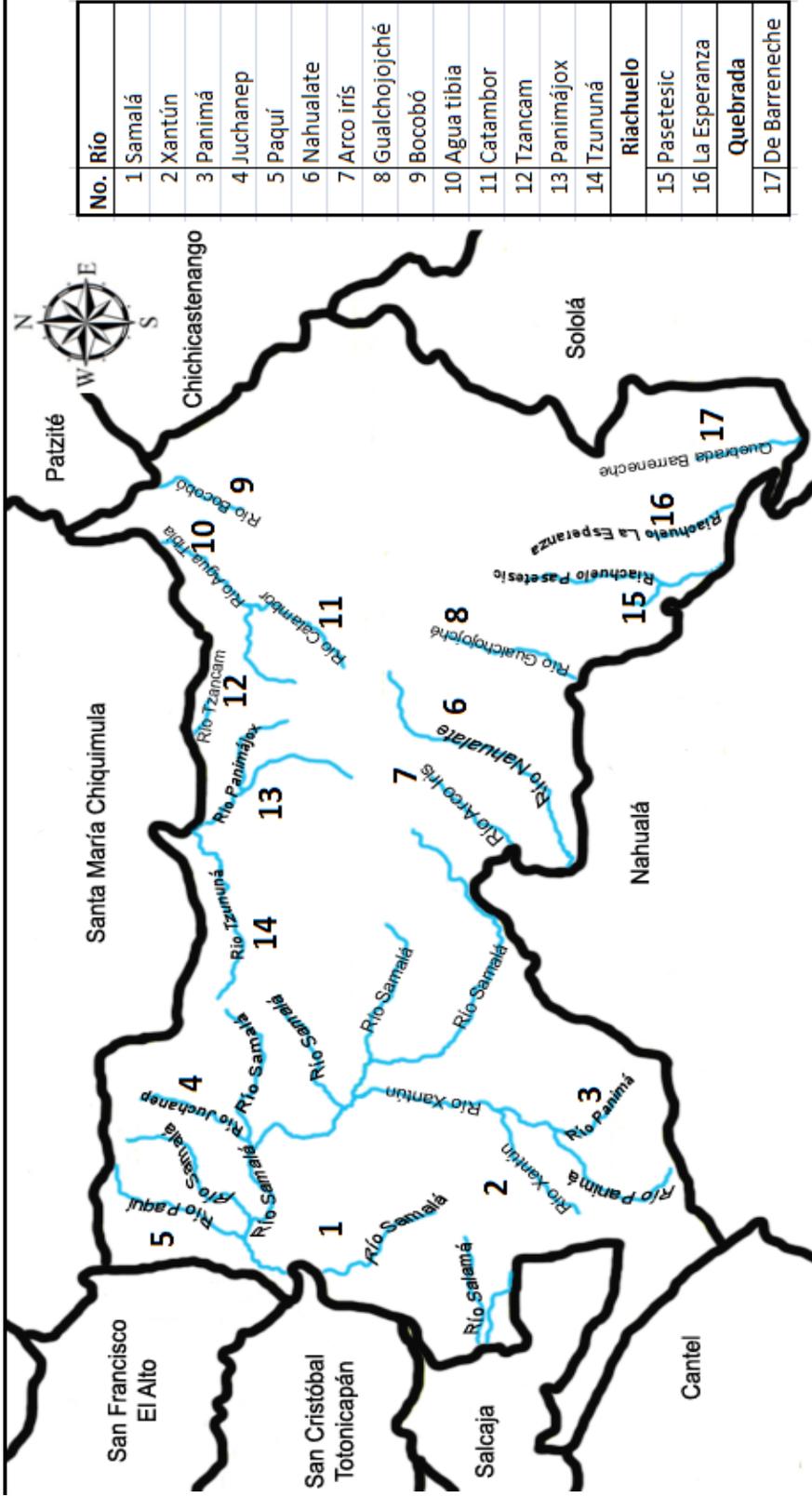
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Mapa de Localización
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional –ING–.

Anexo 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Mapa de Localización de Ríos
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del portal de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

Anexo 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014

| | Tenencia de la tierra | No. de fincas | % | Superficie en Manzanas | % |
|----------------------|-----------------------|---------------|---------------|------------------------|---------------|
| Censo 1979 | Microfincas | 5,946 | 89.15 | 1,598.00 | 61.22 |
| | Subfamiliares | 721 | 10.81 | 973 | 37.28 |
| | Familiares | 3 | 0.04 | 39.19 | 1.5 |
| | Multifamiliares | - | - | - | - |
| | Totales | 6,670 | 100.00 | 2,610.19 | 100.00 |
| Censo 2003 | Microfincas | 11,073 | 97.13 | 2,596.03 | 79.42 |
| | Subfamiliares | 323 | 2.83 | 499.46 | 15.28 |
| | Familiares | 3 | 0.03 | 45 | 1.38 |
| | Multifamiliares | 1 | 0.01 | 128 | 3.92 |
| | Totales | 11,400 | 100.00 | 3,268.49 | 100.00 |
| Encuesta 2014 | Microfincas | 423 | 99.06 | 79.19 | 94.34 |
| | Subfamiliares | 4 | 0.94 | 4.75 | 5.66 |
| | Familiares | - | - | - | - |
| | Multifamiliares | - | - | - | - |
| | Totales | 427 | 100.00 | 83.94 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003 del INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Entidades de Apoyo
Año: 2014

| Nombre | Sector | Descripción | Cobertura |
|--|---------------|--|------------------|
| Gobernación Departamental | Estatad | Vela por el desenvolvimiento de la gestión pública a nivel departamental. | Urbana y Rural |
| Dirección Departamental de Educación - DIEDUC- | Estatad | Coordina la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales en el ámbito departamental. | Urbana y Rural |
| Delegación de la Secretaría General de Planificación - SEGEPLAN- | Estatad | Apoya en la formulación de políticas de desarrollo del Gobierno. | Urbana |
| Hospital Nacional "José Felipe Flores" | Estatad | Desarrolla acciones de prevención y rehabilitación de la salud, presta atención médica hospitalaria a la población que reside en el departamento. | Urbana y Rural |
| 42 Cía. Bomberos Voluntarios | Estatad | Responde ante cualquier tipo de emergencia: Accidentes de tránsito y laborales, desastres naturales, búsqueda y rescate en edificios colapsados BREC, primera respuesta a incidentes con materiales peligrosos PRIMAP, técnicos en urgencias médicas TUM, enfermedad común | Departamental |
| Coordinación departamental de Alfabetización Totonicapán de - CONALFA - | Estatad | Complementa la cobertura de educación a la población mayor de doce años. | Urbana y Rural |
| Sede departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA- | Estatad | Coordina a las instituciones, programas y proyectos del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, a nivel departamental. | Urbana y Rural |
| Comisaría 44a. de la Policía Nacional Civil -PNC- | Estatad | Protege y garantiza el ejercicio de los derechos, libertades de las personas y mantener el orden público y la seguridad. | Urbana y Rural |
| Departamental del Instituto Nacional Estadística -INE- | Estatad | Formula y ejecuta planes estadísticos sectoriales y participa en la elaboración de planes a nivel regional y nacional. | Urbana |
| Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- | Estatad | Facilita procesos de participación social, promoción, capacitación y educación ambiental. | Urbana y Rural |

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

| Nombre | Sector | Descripción | Cobertura |
|--|---------------|--|------------------|
| Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH- | Estatal | Protege los derechos individuales, sociales, cívicos, culturales y políticos, propios de su jurisdicción. | Urbana y Rural |
| Dirección Departamental del Ministerio de Trabajo -MINTRAB- | Estatal | Vela por el cumplimiento de la legislación laboral de los trabajadores. | Urbana |
| Fundación para el Desarrollo - FUNDAP- | Privada | Promueve actividades que apoyan a personas y comunidades de escasos recursos. | Urbana y Rural |
| Proyecto Lingüístico Santa María | Privada | Promueve la educación bilingüe, intercultural, investigación, equidad de género, organización y alfabetización. | Urbana y Rural |
| Asociación de Desarrollo Integral Maya Atanasio Tzul | Privada | Promueve proyectos de salud, educación, infraestructura, medio ambiente e incidencia política. | Urbana y Rural |
| Asociación de Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente -CDRO- | Privada | Es una organización comunitaria de origen maya, formada por grupos base, Consejos Comunales y Asociaciones de Desarrollo Integral que constituyen el sistema organizativo "Pop". | Regional |
| Cooperativa de Desarrollo Integral Red de Fondos Comunitarios R.L. - REFICOM R.L.- | Privada | Genera una estructura de soporte para garantizar efectividad en suministrar servicios y productos a usuarios y asociados, a través de una adecuada gestión de recursos materiales, financieros y capital humano. | Rural |
| Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral "San Miguel Chuimequena" R.L. -COSAMI- | Privada | Proporciona beneficios en: cuentas de ahorro, préstamos con las mejores tasas del mercado, seguros, tarjeta de crédito y débito, pago de remesas y otros servicios financieros. | Regional |
| Cooperativa XE-IXTAMAYAC R. L. | Privada | Ofrece servicios financieros como: préstamos y remesas familiares; seguros y captación de pagos de servicios básicos y transacciones en el menor tiempo posible. | Nacional |
| Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito "El Progreso de Occidente" R.L. - CIPRO- | Privada | Facilita servicios financieros y contribuye al desarrollo socioeconómico de comunidades del altiplano occidental de Guatemala. | Regional |
| Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito "Maya" R.L. - COPEMAYA- | Privada | Procura el desarrollo social y económico de sus asociados a través de proyectos y servicios financieros. | Urbana y Rural |

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

Anexo 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Listado de Instituciones Colaboradoras a CONRED
Año: 2014

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES Y RESPONSABILIDADES.

Gobernación Departamental: El Gobernador es el presidente de la Coordinadora y la persona que activa, convoca y conforma en cualquier caso de emergencia.

Reservas Militares de Totonicapán: Tienen la responsabilidad del resguardo del orden público y la seguridad perimetral durante una emergencia, al igual de prestar el recurso técnico-humano en sus diferentes especialidades para la atención de alguna contingencia.

Policía Nacional Civil: Tiene la responsabilidad de resguardar el orden público y la seguridad perimetral en el lugar del evento, el orden del tránsito en el área de la emergencia, así como realizar el monitoreo respectivos si fuese un evento de magnitud múltiple.

Bomberos Municipales: Tienen la responsabilidad de la búsqueda y rescate de las personas en el sector de la emergencia, así como el apoyo a la evacuación de los habitantes (si esta fuese necesaria).

Estaciones de Radio: Tiene como responsabilidad la divulgación e información a la población sobre las respectivas precauciones que deben tener cada uno de los habitantes del departamento de Totonicapán.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Dirección del Área de Salud: Tiene la responsabilidad de mitigar y controlar el impacto que puede provocar la emergencia o desastre como epidemias, infecciones contaminaciones, que ponga en riesgo la salud de los habitantes del departamento de Totonicapán.

Zona Vial de Caminos: Tiene la responsabilidad de brindar el apoyo con la maquinaria respectiva para habilitar las áreas de acceso como: carreteras principales cuando se presentan derrumbes en las mismas; de igual manera debe de estar anuente en caso de requerirle maquinaria por cualquier otra emergencia que se suscite.

MAGA: Tiene como responsabilidad estudiar el impacto sufrido dentro del lugar del evento, basado en la agricultura y ganadería cuantificando las pérdidas en esta rama, así también la gestión de alimentos.

INAB: Tiene la responsabilidad del estudio del impacto Forestal dentro de la emergencia o desastre en el sector y el mapeo respectivo.

Ministerio de Ambiente: Tiene la responsabilidad del estudio de impacto ambiental que produzca el desastre, también el mapeo de daños en el Departamento.

Municipalidades: Tiene la responsabilidad de proporcionar recurso físico y humano con el que puedan contar para mantener comunicada a la población de hechos que causaron el evento, también gestionar procesos de reconstrucción y recuperación de la comunidad afectada informando de sus avances.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Dirección de Educación Departamental: Tiene la responsabilidad de la divulgación de las diferentes medidas preventivas a todos los estudiantes del Departamento de Totonicapán al igual mantener el lineamiento de comunicación con los responsables de las escuelas públicas y privadas si en caso fuera necesario utilizarlos como albergues temporales en emergencia.

INE: Tiene la función de proporcionar los datos exactos de habitantes del Departamento de Totonicapán y en especial en el área afectada, igualmente deberá realizar el censo de personas y viviendas que fueron afectadas por el evento.

Consejo de Desarrollo: Tienen como función dar el aporte económico para la reconstrucción del área del desastre, proporcionar y/o gestionar la ayuda humanitaria necesaria en el momento y en la etapa de recuperación del lugar afectado.

SEGEPLAN: Tiene la función del manejo de la información y de la planificación durante la emergencia.

SOSEP: Responsable de identificar, monitorear, organizar, abastecer y administrar, con el apoyo de la Dirección Departamental de Educación, los albergues del departamento.

INDE / DEOCSA: Proveer información relacionada al abastecimiento de energía eléctrica, coordinar acciones preventivas y de mitigación en la red de distribución.

ANEXO 6
MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-

ÍNDICE

| | Página |
|---|---------------|
| INTRODUCCIÓN | i |
| 1. ANTECEDENTES | 1 |
| 2. MARCO JURÍDICO | 1 |
| 3. OBJETIVOS | 2 |
| 3.1 General | 2 |
| 3.2 Específicos | 2 |
| 4. CAMPO DE APLICACIÓN | 2 |
| 5. MISIÓN | 3 |
| 6. VISIÓN | 3 |
| 7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | 3 |
| 8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO | 4 |
| 8.1 Coordinador | 5 |
| 8.2 Encargado Comisión de Planificación y Enlace | 6 |
| 8.3 Encargado Comisión de Prevención y Mitigación | 7 |
| 8.4 Encargado Comisión de Recuperación | 8 |
| 8.5 Encargado Comisión de Preparación y Respuesta | 9 |

INTRODUCCIÓN

El manual de organización, es un instrumento administrativo que tiene por objeto integrar en un solo documento información básica relativa a la institución; lo que contribuye a la orientación del personal que lo conforma y población en general, para orientarse sobre las acciones, información o proyectos que realiza la institución, que en cualquier momento desee obtener.

El presente documento contiene el manual de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, el cual presenta la estructura administrativa de la institución, así como las funciones principales que debe desarrollar cada unidad o dependencia que la conforma.

La existencia de una coordinadora en el Municipio, permite tener información básica sobre los temas de riesgo; pero derivado de la falta de personal, es difícil que una sola persona oriente o capacite al personal nuevo que en su momento se integre a ella; por lo que el propósito principal de este manual es dar a conocer los lineamientos necesarios para que el funcionamiento de la coordinadora sea el adecuado y pueda cumplir con las funciones que para el efecto fue creada.

1. ANTECEDENTES

Durante la investigación en el municipio de Totonicapán, se estableció que una de las principales causas de desastres en las comunidades es el cambio climático, que origina vulnerabilidades en las comunidades; ya que no tiene capacidad de respuesta, asistencia técnica, asesoría o capacitación para enfrentar y atenuar las pérdidas.

Normalmente, familias pobres y extremadamente pobres son las más afectadas, porque sufren daños en sus viviendas, cultivos y en ocasiones se endeudan, lo que provoca el poco o no desarrollo de éstas. Es por eso que la Ley 109-96 establece la creación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados, con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres.

Esta Coordinadora Nacional, gestionaría acciones y planificaría actividades a nivel nacional, a través de las coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales; ya que con estos niveles de participación se procura tener información sobre la situación de diversas regiones, para determinar el nivel de ayuda o apoyo que se necesitan. Aunque muchas, algunas comunidades que no reciben ningún tipo de auxilio.

2. MARCO JURÍDICO

La base legal que respalda la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, dentro del Municipio es la Ley 109-96, en su artículo 9 en los incisos c) y d). Así mismo, su artículo 5, establece que está misma Ley normará todas las actividades, funciones, atribuciones y deberes de la coordinadora.

En lo que respecta a las funciones que le corresponde, se establecen en el Acuerdo Gubernativo 443-2000, del Reglamento de Ley de CONRED; así como emitir todas aquéllas disposiciones que tiendan a regular el funcionamiento de las demás coordinadoras.

3. OBJETIVOS

Con la implementación del manual de organización, los objetivos que se desean alcanzar son los siguientes:

3.1 Objetivo General

Proporcionar a las distintas unidades o comisiones que conformarán la COMRED, elementos técnicos necesarios para que realicen sus actividades correspondientes de manera eficiente y eficaz, en pro del beneficio de comunidades del Municipio.

3.2 Objetivos Específicos

- Organizar a la COMRED, para que gestione actividades en las distintas comunidades, a través de la creación de coordinadoras locales.
- Proporcionar información importante a la Coordinadora nacional.
- Servir de base, para el conocimiento de las responsabilidades y funciones que le corresponden a las comisiones que integrarán la COMRED.

4. CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de organización se podrá utilizar e implementar en la COMRED del municipio de Totonicapán; así como en las coordinadoras locales que se puedan establecer en las comunidades.

También puede ser utilizado, por instituciones públicas o privadas que deseen colaborar con las actividades que desempeña la COMRED.

5. MISIÓN

La coordinadora deberá contar con una meta establecida, para poder alcanzar sus objetivos. La misión deberá ser la misma en para todas las coordinadoras del Municipio, la cual se establece a continuación:

“Generar en la población una cultura de prevención ante desastres, coordinando esfuerzos con las autoridades municipales y la población en general. Con el fin de minimizar el impacto de los fenómenos desfavorables”.

6. VISIÓN

Es importante que la coordinadora municipal conozca el escenario en el que desempeña sus actividades, para determinar el rumbo de sus acciones. A continuación se especifica la visión de la COMRED:

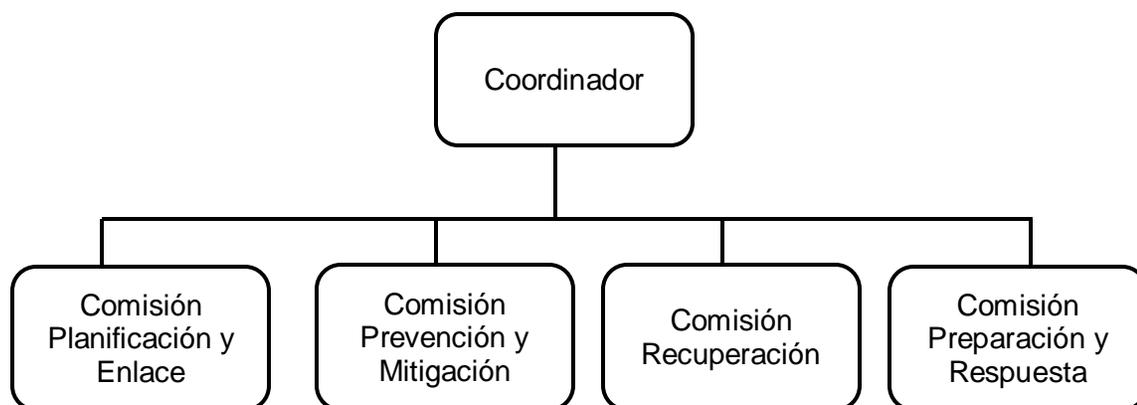
“Fundamentar actividades al servicio de la comunidad para implementar, desarrollar y planificar acciones dirigidas a preparar, prevenir y mitigar desastres que puedan afectar a la población. Para que las personas cuenten con herramientas e información para que puedan responder adecuadamente ante un evento desfavorable”.

7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Toda organización por muy pequeña o grande que sea, debe contar con una estructura organizacional, que responda a las necesidades para el cumplimiento de su misión, visión y objetivos.

A continuación se presenta la estructura organizacional para la Coordinadora Municipal:

Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estructura Organizacional
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Año: 2014



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional que tendrá la COMRED, para el desarrollo adecuado y eficiente de sus actividades, con el fin de apoyar a la población de las distintas comunidades.

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Para definir de forma clara las diversas actividades que deberán desempeñar las personas que conformarán la coordinadora municipal, es necesario identificar y especificar las funciones que le corresponde a cada uno.

A continuación se describen los puestos con los que contará la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, del Municipio:

| Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán | |
|--|-------------------------------------|
| Manual de organización | Hoja: 1 de 1 |
| Elaborado por: Gladys Chitic | Fecha: Junio de 2014 |
| I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Título del cargo: | Coordinador |
| Ubicación administrativa: | Coordinador Municipal |
| Inmediato superior: | SE-CONRED |
| Subalternos: | Personal que integre las comisiones |
| II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
| Naturaleza del cargo: | |
| Es el encargado de planificar y ejecutar las decisiones y actividades de la CONRED, en coordinación con las entidades que prestan ayuda en el Municipio, para reportar los resultados obtenidos. | |
| Funciones y atribuciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Representar a la Coordinadora Municipal. • Supervisar, coordinar y dirigir los recursos físicos y económicos. • Planificar capacitaciones sobre riesgos para la población. • Velar por el funcionamiento adecuado, eficaz y constante de los programas o actividades que se realicen en el Municipio. | |
| Relaciones de trabajo: SE-CONRED y entidades públicas y privadas. | |
| Autoridad: Sobre el personal que conforma las comisiones. | |
| Responsabilidad: Responsable directo del funcionamiento, logro y alcance de los proyectos y actividades propuesto por CONRED, en la comunidades. | |
| III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Requisitos mínimos: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Título de educación media, nivel diversificado. • Ser funcionario público, (Alcalde Comunal o líder comunitario). • Conocimientos o capacitación previa sobre tema de riesgos. | |
| Habilidades y destrezas: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones, habilidad para relacionarse y dirigir personal. • Facilidad de trabajar en equipo. • Facilidad de comunicación | |

| Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- Municipio de Tonicapán, Departamento de Tonicapán | |
|---|--|
| Manual de organización | Hoja: 1 de 1 |
| Elaborado por: Gladys Chitic | Fecha: Junio de 2014 |
| I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Título del cargo: | Encargado comisión de planificación y enlace |
| Ubicación administrativa: | Comisión de Planificación y Enlace |
| Inmediato superior: | Coordinador |
| Subalternos: | Personal que integre la comisión |
| II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
| Naturaleza del cargo: Puesto de carácter técnico, responsable de convocar enlaces institucionales, brindar asesoramiento, realizar boletines informativos, crear planes de trabajo y velar por el cumplimiento de las funciones de la comisión. | |
| Funciones y atribuciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar la ejecución de las funciones correspondientes de la comisión. • Presentar resultados a la Coordinación. • Proponer y promover proyectos coordinados con la población. • Coordinar operaciones con las entidades públicas y privadas en caso de emergencia. | |
| Relaciones de trabajo: Comisiones que forman la COMRED. | |
| Autoridad: Sobre el personal que conforma a comisión. | |
| Responsabilidad: Responsable directo del funcionamiento, logro y alcance de los proyectos y actividades asignados a la Comisión de Planificación y Enlace. | |
| III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Requisitos mínimos: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escolaridad mínima primaria. • Ser miembro activo de la comunidad. • Conocimientos o capacitación previa sobre tema de riesgos. | |
| Habilidades y destrezas: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para elaborar planes estratégicos. • Facilidad de trabajar en equipo. • Facilidad de comunicación | |
| Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- | |

| Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán | |
|--|---|
| Manual de organización | Hoja: 1 de 1 |
| Elaborado por: Gladys Chitic | Fecha: Junio de 2014 |
| I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Título del cargo: | Encargado comisión de prevención y mitigación |
| Ubicación administrativa: | Comisión de Prevención y Mitigación |
| Inmediato superior: | Coordinador |
| Subalternos: | Personal que integre la comisión |
| II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
| Naturaleza del cargo: | |
| Puesto de carácter técnico, responsable de coordinar actividades de prevención y mitigación; así como velar por el cumplimiento de las funciones de la comisión. | |
| Funciones y atribuciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar la ejecución de las funciones correspondientes de la comisión. • Presentar resultados a la Coordinación. • Revisión y actualización de procedimientos operativos. • Apoyar en la realización de manuales de procedimientos relacionados con la gestión de reducción del riesgo y con la atención de emergencias. | |
| Relaciones de trabajo: Comisiones que forman la COMRED. | |
| Autoridad: Sobre el personal que conforma a comisión. | |
| Responsabilidad: Responsable directo del funcionamiento, logro y alcance de proyectos y actividades asignados a la Comisión de Prevención y Mitigación. | |
| III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Requisitos mínimos: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escolaridad mínima primaria. • Ser miembro activo de la comunidad. • Conocimientos o capacitación previa sobre tema de riesgos. | |
| Habilidades y destrezas: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para coordinar proyectos o actividades. • Facilidad de trabajar en equipo. • Facilidad de comunicación | |
| Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán | |

| | |
|--|------------------------------------|
| Manual de organización | Hoja: 1 de 1 |
| Elaborado por: Gladys Chitic | Fecha: Junio de 2014 |
| I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Título del cargo: | Encargado comisión de recuperación |
| Ubicación administrativa: | Comisión de Recuperación |
| Inmediato superior: | Coordinador |
| Subalternos: | Personal que integre la comisión |
| II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
| Naturaleza del cargo: Puesto de carácter técnico, responsable de coordinar actividades de rehabilitación y reconstrucción; así como velar por el cumplimiento de las funciones de la comisión. | |
| Funciones y atribuciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar la ejecución de las funciones correspondientes de la comisión. • Presentar resultados a la Coordinación. • Realizar informes sobre impactos ocasionados por desastre. • Promover la participación de la población en la reconstrucción de áreas afectadas. | |
| Relaciones de trabajo: Comisiones que forman la COMRED. | |
| Autoridad: Sobre el personal que conforma a comisión. | |
| Responsabilidad: Responsable directo del funcionamiento, logro y alcance de los proyectos y actividades asignados a la Comisión de Recuperación. | |
| III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Requisitos mínimos: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escolaridad mínima primaria. • Ser miembro activo de la comunidad. • Conocimientos o capacitación previa sobre tema de riesgos. | |
| Habilidades y destrezas: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico de primeros auxilios. • Facilidad de trabajar en equipo. • Facilidad de comunicación | |
| Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán | |

| | |
|--|---|
| Manual de organización | Hoja: 1 de 1 |
| Elaborado por: Gladys Chitic | Fecha: Junio de 2014 |
| I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Título del cargo: | Encargado comisión de preparación y respuesta |
| Ubicación administrativa: | Comisión de Preparación y Respuesta |
| Inmediato superior: | Coordinador |
| Subalternos: | Personal que integre la comisión |
| II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
| Naturaleza del cargo: | |
| Puesto de carácter técnico, responsable de coordinar actividades previas de emergencia; así como velar por el cumplimiento de las funciones de la comisión. | |
| Funciones y atribuciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar la ejecución de las funciones correspondientes de la comisión. • Presentar resultados a la Coordinación. • Monitorear situaciones que puedan causar emergencia. • Implementar capacitaciones que fortalezcan el período de respuesta ante una emergencia o desastre. | |
| Relaciones de trabajo: Comisiones que forman la COMRED. | |
| Autoridad: Sobre el personal que conforma a comisión. | |
| Responsabilidad: Responsable directo del funcionamiento, logro y alcance de proyectos y actividades asignados a la Comisión de Preparación y Respuesta. | |
| III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO | |
| Requisitos mínimos: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escolaridad mínima primaria. • Ser miembro activo de la comunidad. • Conocimientos o capacitación previa sobre tema de riesgos. | |
| Habilidades y destrezas: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de seguridad pública. • Facilidad de trabajar en equipo. • Facilidad de comunicación | |

ANEXO 7
MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-

ÍNDICE

| | Página |
|--|---------------|
| INTRODUCCIÓN | i |
| 1. OBJETIVO DEL MANUAL | 1 |
| 2. CAMPO DE APLICACIÓN | 1 |
| 3. NORMAS DE APLICACIÓN | 1 |
| 4. SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESOS | 2 |
| 5. PROCEDIMIENTOS | 4 |

INTRODUCCIÓN

Los manuales de normas y procedimientos son instrumentos administrativos de carácter informativo, están considerados como documentos fundamentales para la coordinación, dirección, evaluación y control; así como para consultar el desarrollo cotidiano de actividades, normalizar obligaciones para cada puesto de trabajo y limitar áreas de aplicación.

El presente documento contiene el manual de normas y procedimientos, propuesto para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED- del municipio de Tonicapán, el cual contiene información básica sobre los procedimientos y pasos que se deben seguir al momento de presentarse un fenómeno riesgoso para las comunidades.

La Coordinadora Municipal, debe realizar el esfuerzo necesario para dar a conocer e implementar el contenido del documento al mayor número de personas, así como a entidades que le proporcionan ayuda, para obtener resultados favorables en la reducción de impactos o daños a las comunidades.

Es por eso que se presenta el documento, para que pueda utilizarse como consulta o apoyo con la previa autorización de la Coordinadora Municipal.

1. OBJETIVO DEL MANUAL

Este manual tiene como objetivo proporcionar un instrumento técnico-administrativo que permita establecer lineamientos y procedimientos a seguir para eventos naturales más frecuentes en el Municipio. Igualmente pretende determinar niveles de responsabilidad de entidades participantes, lo cual permite lograr una gestión eficaz y eficiente del proceso.

Se espera que con la adopción y manejo de procedimientos establecidos en esta pequeña guía, se provean conocimientos e información necesaria a comisiones que integran la COMRED; para orientarse sobre el trabajo y acciones que deben llevar a cabo durante identificación o alerta de un fenómeno desfavorable que pueda afectar a la población.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual deberá aplicarse principalmente en la coordinadora municipal del municipio de Totonicapán; pero también se sugiere que se implemente en coordinadoras locales que se puedan formar en las distintas comunidades, para describir los procedimientos específicos de su labor.

3. NORMAS DE APLICACIÓN

Al implementar el manual, se pretende cumplir o establecer algunas reglas que se consideran necesarias para el éxito del mismo, por lo que a continuación de describen algunas de ellas:

- Es responsabilidad de quien preside la coordinadora municipal, promover interés y velar por la aplicación del presente documento; siempre y cuando se le dé el uso correspondiente.

- El contenido del manual es susceptible a modificaciones, así como a actualizaciones de las cuales puede ser objeto, según sea necesario y oportuno; siempre y cuando estén de acuerdo los integrantes responsables de su ejecución.
- El contenido o cambios que puedan realizarse en el documento, deben realizarse según lo estipulado en el Decreto Ley 109-96 de la CONRED.
- Antes de implementar el documento, es esencial que la población conozca su contenido antes de llevarse a cabo en cualquier comunidad, ya que muchas veces se dan malos entendidos a causa del desconocimiento.

4. SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESOS

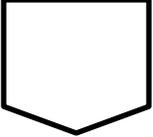
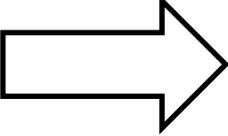
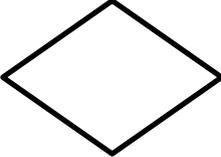
La simbología es una especie de lenguaje convencional, que se utiliza para representar gráficamente movimientos, operaciones y hechos, que conlleva la realización de una acción.

La simbología más común para la elaboración de diagramas es la forma ANSI⁴, es por eso que se utilizará símbolos establecidos por este instituto.

A continuación, en el siguiente cuadro se presenta la ilustración de los procesos, que utilizará la coordinadora municipal:

⁴ American National Standard Institute

Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
Simbología de Procesos
Año: 2014

| SIMBOLOGÍA | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN |
|---|------------------|--|
|  | Inicio o fin | Indica el inicio o fin de un procedimiento. |
|  | Operación | Indica la realización de una operación. |
|  | Inspección | Inspecciona, revisa comprueba o verifica el trabajo ejecutado. |
|  | Conector | Realiza la conexión entre dos acciones o más. |
|  | Documento | Indica el uso o referencia de un documento utilizado durante un proceso. |
|  | Transferencia | Indica el traslado o paso de una actividad de un punto a otro. |
|  | Decisión | Indica la decisión o alternativa de una operación. |

Fuente: elaboración propia, con base al documento Manuales Administrativos.

5. PROCEDIMIENTOS

A continuación se representa gráficamente los procedimientos o pasos a seguir durante la identificación o alerta de un fenómeno desfavorable en el Municipio.

| | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Empresa: Coordinadora Municipal | Procedimiento: No. 1 | Fecha: Junio de 2014. |
| Título: Identificación o Alerta de fenómenos desfavorables | No. De pasos: 09 | Hoja: 1 |
| | No. De forma: 1 de 3 | Elaboró: Gladys Chitic |
| <p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Este documento pretender ser una guía básica para la Coordinadora Municipal; respecto a los límites generales dentro de los cuales habrán de realizarse las actividades para identificar un fenómeno desfavorable.</p> <p>Así mismo, se espera que el contenido de este documento pueda servir a personas individuales que deseen informarse o capacitar a otros.</p> | | |
| <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información que sirva de guía para la Coordinadora Municipal. • Evitar o disminuir daños que pueda sufrir la población. • Aprovechar los recursos asignados. • Auxiliar a las comunidades antes, durante y después del desastre. | | |
| <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los integrantes de la Coordinadora deberán colaborar y apoyar. • Ante una evacuación, se deberá tener asignado un lugar o área previamente, para trasladar a las personas. • Al declarar una alerta deberá informarse a la Coordinadora Nacional. • Cualquier integrante de la Coordinadora Municipal, podrá activar una alerta. • El Coordinador es el responsable de la emisión, control y vigilancia del procedimiento. | | |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| Empresa: Coordinadora Municipal | Procedimiento: No. 2 | Fecha: Junio de 2014. |
| Título: : Identificación o Alerta de fenómenos desfavorables | No. De pasos: 09 | Hoja: 1 |
| | No. De forma: 2 de 3 | Elaboró: Gladys Chitic |
| PUESTO | PASO No. | Actividad |
| Comisión de prevención y mitigación | 01 | Monitorea lugares de peligro y se informa de la presencia de posibles fenómenos en estos. |
| Comisión de prevención y mitigación | 02 | Mantiene alerta verde en la Coordinadora e informa al encargado de la comisión de planificación de cualquier fenómeno. |
| Comisión de prevención y mitigación | 03 | Realiza informe de la situación y lo traslada al Coordinador. |
| Coordinador | 04 | Revisa la información y coordina acciones de respuesta. |
| Coordinador | 05 | Acciona alarmas de alerta acordadas. |
| Coordinador | 06 | Instruye al personal acerca de las tareas de emergencia. |
| Comisión de preparación y respuesta | 07 | Verifica y hace inventario del equipo básico de emergencia. |
| Comisión de planificación | 08 | Determina sitios de encuentro y albergues en caso de emergencia. |
| Comisión de planificación | 09 | Comunica a la CONRED de la magnitud del evento para definir apoyo. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Empresa: Coordinadora Municipal | Procedimiento: No. 2 | Fecha: Junio de 2014. | |
| Título: : Identificación o Alerta de fenómenos desfavorables | No. De pasos: 09 | Hoja: 1 | |
| | No. De forma: 2 de 3 | Elaboró: Gladys Chitic | |
| Comisión Prevención | Coordinador | Comisión preparación | Comisión Planificación |
| <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> A{{A}} </pre> | <pre> graph TD A{{A}} --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> B{{B}} </pre> | <pre> graph TD B{{B}} --> 7((7)) 7 --> C{{C}} </pre> | <pre> graph TD C{{C}} --> 8((8)) 8 --> 9((9)) 9 --> Fin([Fin]) </pre> |