

**MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

MAYNOR AUGUSTO DONIS ORTÍZ
TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

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

ZAPOTITLÁN – VOLUMEN 11

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de la
Facultad de Ciencias Económicas

por

MAYNOR AUGUSTO DONIS ORTÍZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2013

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de marzo de 2013, según Acta No. 3-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.38 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

Presentó

MAYNOR AUGUSTO DONIS ORTIZ

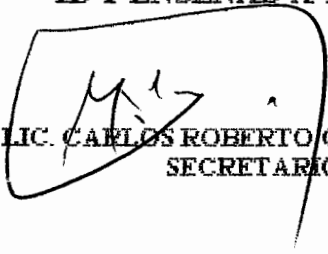
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 doce días del mes de abril de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Todo poderoso, creador del universo, por darme la bendición de alcanzar este sueño.

A MIS PADRES

María Morales Williams (Q.E.P.D), y Juan Román Donis Morales (Q.E.P.D). A quienes siempre llevare en mi corazón por sus sabios consejos y amor que me brindaron.

A MI HERMANO

Luis Felipe Donis Ortiz (Q.E.P.D.) Por su apoyo y cariño.

A MI ESPOSA

Irma Dalila Godoy Tecun. Por su incansable lucha a mi lado en las buenas y en las malas gracias por su gran amor y apoyo.

A MIS HIJOS

Jeffrey Alejandro y Paola Nineth. Con mucho amor

A MIS TIOS

Mario Donis (Q.E.P.D) y Hilda Donis por el cariño y apoyo brindado durante mi niñez y juventud.

A MIS AMIGOS

Juan Carlos, Alex, Esmeralda, Carlos y Shey, Nery, Armando, Olga, Poncho y María. Les deseo grandes éxitos en su vida profesional.

ÍNDICE DE TEMAS

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1

1.1 MARCO GENERAL

1

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

2

1.1.2 Localización y extensión

3

1.1.3 Clima

3

1.1.2 Orografía

3

1.1.3 Aspectos culturales y deportivos

4

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

4

1.2.1 División política

4

1.2.2 División administrativa

4

1.2.2.1 Concejo Municipal

5

1.3 RECURSOS NATURALES

6

1.3.1 Agua

6

1.3.1.1 Ríos

6

1.3.2 Bosques

6

1.3.2.1 Cobertura forestal

6

1.3.3 Suelos

6

1.3.4 Fauna

7

1.3.5	Flora	7
1.3.6	Áreas protegidas	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	12
1.4.4.2	Población económicamente activa por rama de actividad económica	12
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Pobreza	14
1.4.8.1	Pobreza extrema	15
1.4.9	Desnutrición	15
1.4.10	Empleo	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Curva de Lorenz	20

1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Educación	22
1.6.2	Salud	23
1.6.2.1	Cobertura de los servicios de salud	23
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	24
1.6.5	Drenajes	24
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	25
1.6.7	Sistema de recolección de basura	25
1.6.8	Letrinización	25
1.6.9	Cementerios	25
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Unidades de riego	26
1.7.2	Centros de acopio	26
1.7.3	Silos	26
1.7.4	Mercados	26
1.7.5	Puentes	26
1.7.6	Telecomunicaciones	27
1.7.6.1	Correos	27
1.7.6.2	Teléfono	27
1.7.7	Transportes	27
1.7.8	Rastros	27
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28

1.8.1	Organizaciones	28
1.8.1	Instituciones Internacionales	28
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.9.1	Educación	29
1.9.2.	Salud	29
1.9.3	Agua	29
1.9.4	Energía eléctrica	29
1.9.5	Extracción de basura	30
1.9.6	Letrinización	30
1.9.7	Vivienda	30
1.9.8	Sistemas de riego	30
1.9.9	Mercados	30
1.9.10	Vías de Acceso	31
1.9.11	Puentes	31
1.9.12	Telecomunicaciones	31
1.9.13	Transporte	31
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	32
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	34
1.10.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	35
1.10.3	Gestión ambiental	35
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.11.1	Flujo comercial	36
1.11.1.1	Principales productos de importación	36

1.11.2	Flujo financiero	36
1.11.2.1	Remesas familiares	36
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	37
1.12.1	Actividad agrícola	37
1.12.2	Actividad pecuaria	37
1.12.3	Actividad artesanal	37
1.12.4	Comercio y servicios	38

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES NATURALES, SOCIO-NATURALES Y ANTROPICOS	39
2.1.1	Desastres naturales	40
2.1.1.1	Ciclón tropical	40
2.1.1.2	Sismos	42
2.1.1.3	Inundaciones	44
2.1.1.4	Erupciones volcánicas	44
2.1.2	Desastres Socio-naturales	45
2.1.2.1	Inundaciones	46
2.1.2.2	Deslizamientos	46
2.1.3	Desastres antrópicos	46
2.1.3.1	Contaminación ambiental	46
2.1.3.2	Incendios forestales	47
2.1.3.3	Instalación de fábricas	47

2.2	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	48
2.3	DESASTRES RECURRENTE EN EL MUNICIPIO	50
2.3.1	Inundaciones	50
2.3.2	Derrumbes y deslaves	50
2.3.3	Erosión del suelo	50
2.3.4	Sismos y terremotos	51
2.3.5	Vientos huracanados	51
2.3.6	Delincuencia	51
2.3.7	Desechos sólidos	51
2.3.8	Drenajes	52
2.3.9	Letrinas	52
2.3.10	Deforestación	52

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DE RIESGO	53
3.1.1	Amenaza	53
3.1.2	Vulnerabilidad	54
3.2	CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	54
3.2.1	Meteorológicos	54
3.2.2	Geofísicos	55
3.2.3	Antropogénicos	55
3.2.4	Biológicos	55
3.3	RIESGOS NATURALES	56
3.4	RIESGOS SOCIO-NATURALES	56

3.5	RIESGOS ANTRÓPICOS	57
3.6	AMENAZAS ENCONTRADAS	57
3.6.1	Amenazas naturales	57
3.6.2	Amenazas inducidas	58
3.6.3	Amenazas antrópicas	59
3.7	COMPONENTES DE LA VULNERABILIDAD	60
3.8	FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES	60
3.8.1	Vulnerabilidad ambiental y ecológica	61
3.8.2	Vulnerabilidad económica	61
3.8.3	Vulnerabilidad física	62
3.8.4	Vulnerabilidad educativa	63
3.8.5	Vulnerabilidad institucional	63
3.8.6	Vulnerabilidad social	64
3.8.7	Vulnerabilidad en salud	64
3.9	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	65
3.10	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	65

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	67
4.1.1	Antes	68
4.1.2	Durante	68
4.1.3	Después	69
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	69
4.2.1	Reducción de amenazas de origen sísmico	69

4.2.1.1	Preparación	70
4.2.1.2	Respuesta	70
4.2.1.3	Recuperación	70
4.2.2	Reducción de amenazas de deslaves o derrumbes	71
4.2.2.1	Preparación	72
4.2.2.2	Durante	72
4.2.2.3	Después	72
4.2.3	Reducción de amenazas de inundaciones	72
4.2.3.1	Preparación	73
4.2.3.2	Respuesta	73
4.2.3.3	Recuperación	73
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	73
4.3.1	Deslizamientos	73
4.3.2	Inundaciones	74
4.3.3	Inseguridad	74
4.3.4	Incendios en general	74
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	75
4.4.1	Procedimientos de evacuación.	75
4.4.2	Incendios	75
4.4.3	Inundaciones	76
4.4.4	Deslaves y derrumbes	76

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	BASE LEGAL	77
------------	-------------------	-----------

5.1.1	Objetivo	77
5.1.2	Órganos integrantes de la –CONRED–	77
5.2	COORDINADORAS MUNICIPALES PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–	78
5.2.1	Estructura Organizacional de la -COMREDZAP-	78
5.2.2	Funciones del coordinador de la -COMREDZAP-	80
5.2.3	Funciones de la comisión de planificación y enlace	81
5.2.4	Funciones de la comisión de prevención y mitigación	83
5.2.5	Funciones de la comisión de recuperación	85
5.2.6	Funciones de la comisión de preparación y respuesta	85
5.3	ORGANIZACIÓN A NIVEL LOCAL	87
5.3.1	Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres –COLREDZAP–	87
5.3.2	Estructura Organizacional de la - COLREDZAP-	87
5.3.3	Funciones del Coordinador de la -COLREDZAP-	
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	91
	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	94

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Centros poblados por población por sexo, área, grupo étnico y edad, Año 1994, 2002 y 2011.	9
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Población económicamente activa, según sexo y área, Año 2011	11
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003, 2011	17
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2011	19

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Período: 1979, 2003, 2011	21
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Organigrama estructural de -CONREDZAP-, Año 2011	79
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Organigrama estructural de -COLREDZAP-, Año 2011	88

ÍNDICE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Matriz de identificación de riesgos, Año 2011.	33
2	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año 2011.	34
3	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Escala de Richter, Año 2011.	43
4	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Historial de desastres, Año 2011.	49
5	Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa, Matriz de integración de riesgos, Año 2011.	66

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-; con el propósito de promover la investigación y contribuir con el desarrollo del país al relacionar la enseñanza y aprendizaje con la realidad socioeconómica del país, busca aportar soluciones viables acordes a la realidad.

El tema individual que se desarrolla a continuación es “Administración de Riesgo” el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, realizado en el municipio de Zapotitlán del departamento de Jutiapa durante el segundo semestre del año 2011 en el mes de octubre.

Uno de los propósitos de la investigación fue la elaboración de un diagnóstico sobre la situación actual del municipio con relación a la prevención y gestión de riesgos a nivel local y municipal, con el único fin de desarrollar propuestas de solución a la problemática de la prevención, mitigación y reacción ante los riesgos y de esta forma reducir los efectos ante las amenazas y vulnerabilidades en los poblados del municipio de Zapotitlán.

Para sustentar el proceso de investigación se aplicó el método científico se utilizó para la fase indagatoria en la búsqueda y recopilación de la información para tener las evidencias necesarias, la fase demostrativa que permite establecer información cuantificable para darle validez a las hipótesis y por último la fase expositiva constituida por las generalidades y conceptualización que enriquecen el informe.

Este informe, consta de cinco capítulos. En el primer capítulo, se describen las características socioeconómicas del municipio de Zapotitlán se plasman los datos históricos, localización y extensión territorial, clima, recursos naturales, composición de la población, centros poblados, tenencia y concentración de la

tierra, infraestructura productiva, organización social y productiva ; determinación del flujo comercial y financiero; y un resumen de las actividades productivas existentes en Zapotitlán.

El segundo capítulo, hace una descripción de los desastres, donde se definen los de tipo natural, socionaturales y antrópicos por lo que se identifican los que suceden con frecuencia actualmente en el municipio y por último el historial de los desastres ocurridos.

El tercer capítulo, consta de los riesgos y sus componentes, se describen las amenazas de origen natural, socionatural y por último las de origen antrópico encontradas, de la misma manera se detallan los factores de vulnerabilidad del municipio de Zapotitlán, del departamento de Jutiapa.

El cuarto capítulo incluye, la gestión para reducir el riesgo dentro del cual, se presentan las acciones necesarias en la prevención, mitigación y de respuesta de solución a los riesgos y vulnerabilidades que se identificaron.

El quinto capítulo indica la organización comunitaria, de lo cual se hace un análisis de los planes y se propone una estructura organizacional a nivel municipal y local sobre el manejo de la prevención, mitigación y preparación para el manejo adecuado de los riesgos.

Así mismo se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos que se consideran pertinentes para enriquecer el informe, y por último es imperioso efectuar un agradecimiento especial por la colaboración brindada para llevar a cabo esta investigación a las autoridades municipales, líderes comunitarios y a la población en general por proporcionar las facilidades y la información pertinente que hacen posible el desarrollo del presente documento.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Conocer la situación actual socioeconómica de la república de Guatemala implica el análisis de los indicadores económicos y sociales que participan en un contexto. El presente capítulo hace referencia sobre algunos indicadores estadísticos que son de importancia para el desarrollo de una sociedad guatemalteca.

La finalidad es dar a conocer un contexto general sobre la situación socioeconómica del país específicamente del municipio de Zapotitlán, del departamento de Jutiapa. Para lo cual se considera en dicho análisis, el período que comprende del año 2002 al 2011, por razones académicas, comparativas y sustanciales.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por los antecedentes históricos, localización geográfica, orografía, clima y temperatura; cuya finalidad es conocer la situación actual de los factores que inciden en el desarrollo del municipio, para proponer alternativas de solución y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Se tiene conocimiento de la existencia de Zapotitlán desde el período hispánico, su nombre proviene del náhuatl “Zapotl” que significa zapote y “tlán” que quiere decir abundancia, esto al final significa lugar de abundantes zapotes.

Zapotitlán formó parte del circuito de Mita y de acuerdo al decreto del 27 de agosto de 1936 al distribuirse los pueblos del estado para la administración de justicia. El departamento de Jutiapa fue creado por decreto del 8 de mayo de 1,852 y entre sus poblados se mencionó a Zapotitlán; que actualmente forma parte de los 17 municipios que forman parte de la división política de Jutiapa.

Recientemente el 27 de julio del 2009 se elaboró un acuerdo municipal que contempla la autonomía del municipio de Zapotitlán, goza del derecho de ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República de Guatemala garantiza al municipio.

Este elige a sus autoridades y ejerce a través de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de su ordenanza y reglamentos.

Si conviene a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, se observan las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el mismo, así como los principios de desconcentración y descentralización local.

Con fundamento en los artículos 253, 255 y 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 1, 2, 3, 7, 9, 10, 22, 23, 33 y 35 incisos b) e i), del Decreto 12-2002 del Congreso de la República "Código Municipal", el municipio acuerda establecer la división territorial del municipio de Zapotitlán, del departamento de Jutiapa, en un (1) pueblo, nueve (9) aldeas, veintidós (22) caseríos y tres (3) Fincas.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Zapotitlán se encuentra ubicado hacia el sudeste de la cabecera departamental con una altitud promedio 875 metros sobre el nivel del mar con una latitud de 14° 08' 15" y una longitud de 89° 49' 36" y una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados.

En la actualidad Zapotitlán forma parte de la mancomunidad del cono sur de Jutiapa, se encuentra a una distancia de la ciudad capital de 154 kilómetros, de los cuales son 118 kilómetros por la ruta centroamericana a la cabecera

y 36 kilómetros al municipio de Zapotitlán. Las vías de acceso a las comunidades en su totalidad son de terracería con una extensión total de 30.3 kilómetros, de los cuales 5.26 kilómetros son transitados por vehículo. El resto solamente son transitables a pie o con bestia de carga.

1.1.3 Clima

Su clima es cálido con una temperatura media anual de 24°C lluvias frecuentes en el mes de mayo a octubre, la época más calurosa se presenta en los meses de abril y mayo donde se alcanza la temperatura máxima de 37°C y en los meses de noviembre a enero con una temperatura mínima de 16° C. La humedad promedio se mantiene entre 60% y 70%

1.1.4 Orografía

Dentro del municipio se ubican dos cerros, en la parte norte se encuentra el denomina Cerro Redondo donde se localiza la aldea con el mismo nombre a orillas de la carretera que conduce al municipio de El Adelanto, el otro cerro es conocido con el nombre de Quinxtepeque que forma parte de la aldea La Ceibita

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La cultura de los pobladores está determinada por sus raíces heredadas de la cultura española, principalmente en lo religioso, predomina en un 100% el idioma español, sus costumbres van de acuerdo a sus actividades pecuarias, agrícolas, comerciales y laborales.

Como ya es tradicional Zapotitlán celebra su feria titular así como otras fiestas durante el año y en este caso, celebra su feria titular del 15 al 20 de febrero a cargo de la municipalidad, celebra dos fiestas patronales una en el mes de mayo en honor a la Santa Cruz y la otra en el mes de septiembre en honor a San Miguel Arcángel, estas dos últimas celebraciones están a cargo de la Iglesia católica.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa del municipio se refiere a los cambios con respecto a los centros poblados y la actividad que realizan las autoridades.

1.2.1 División política

La división política de Zapotitlán ha tenido una variación del año 1994 al año 2002, con la reducción de cinco de sus centros poblados, muestra la desaparición de cinco caseríos, por el número de habitantes fue absorbido por las aldeas aledañas lo que provocó su desaparición. De acuerdo a los datos proporcionados por la municipalidad el municipio actualmente se compone de 1 pueblo, 9 aldeas y 19 caseríos.

- **Aldeas:**

Mashashapa, San Luis Ilopango, Cerro Redondo, La Ceibita, San Antonio Papaturro, Las Flores, El Pinal II, El Pinal I y Talpetates.

- **Caserios:**

El Tablón, El Granadillo, Los Cerritos, Río Chiquito, Zapotitlancito, La Lechuguilla, Los Godoy, Las Canoas, Agua Escondida, Barrillas, Quinixtepeque, San Francisco La Palma, El Imbo, Las Pitas, La Cuchilla, Sanarate, Agua Tibia y Los Fierros.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma de cómo se realiza la gestión del gobierno de la municipalidad, especialmente por el concejo municipal, auxiliado por los alcaldes comunitarios, la comunidad indígena y la mancomunidad del cono sur.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El concejo municipal fundamenta en ley su rol gerencial basado en el artículo 253, Autonomía Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala, el

cual literalmente reza: Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas.

Entre otras funciones les corresponde:

- a. Elegir a sus propias autoridades
- b. Obtener y disponer de sus recursos
- c. Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.

La gestión municipal actual, la preside el alcalde, alcaldes comunitarios, secretario municipal y oficiales de secretaría, cada uno de acuerdo a los requerimientos que se presentan en un momento determinado.

Se tiene el conocimiento de veinticuatro consejos comunitarios en todo el municipio, estos fueron elegidos por la asamblea comunitaria, estos a su vez se encuentran organizados por la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, por lo cual se encuentran legalmente registrados en los libros de acta de la integración de Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– de Zapotitlán.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos constituyen las riquezas o potencialidades de una nación. Cuando se refiere a los recursos naturales, su significado es más amplio, se extiende no sólo a los recursos efectivamente utilizados, sino también a los que pueden beneficiar al hombre en su actividad socioeconómica.

1.3.1 Agua

El municipio de Zapotitlán cuenta con varios ríos dentro de su jurisdicción, por su geografía montañosa tiene en la mayoría de sus centros poblados, nacimientos de agua que los abastecen del vital líquido.

1.3.1.1 Ríos

Los principales ríos son: Paz, Chalchuapa, San Nicolás y Chiquito también conocido como Ixtacapa.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal está integrado por la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades humanas. El bosque que predomina en el municipio se clasifica como bosque húmedo subtropical templado.

1.3.2.1 Cobertura forestal

La cobertura forestal del municipio de Zapotitlán, presenta una disminución de casi 203 hectáreas que representa el 55% de la cobertura forestal en el período estudiado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, lo que es una pérdida anual significativa, que explica el deterioro de los suelos por la tala inmoderada de los árboles.

1.3.3 Suelos

Tárano y Pinto en la clasificación que hacen acerca de los suelos de La República de Guatemala; al municipio le corresponde la siguiente clasificación: "Suelos de altiplanicie central, los cuales son terrenos de tipo pedregoso e inclinado, tienen la característica de vocación forestal o apta para pastos, no adecuados para la agricultura.

Suelos desarrollados sobre roca sedimentaria en pendientes inclinadas: Incluye los suelos Jilotepeque, Mongoy, Aluviales y Culma. Estos forman casi el 40% del

departamento; está cultivado solamente una pequeña parte, por lo general están con pastos y bosques.

1.3.4 Fauna

Dentro de la fauna del municipio se pueden encontrar una gran variedad de especies silvestres que debido a la caza desmedida por parte de la población su número se ha reducido considerablemente, dentro de ellos se pueden observar conejos, armadillos, tepezcuintes, gatos de monte, iguanas, venados en un mínimo número, así como diversas aves como lechuzas, gavilanes y pericas entre otros, por lo que se encuentran algunos en extinción.

Existe también la crianza de ganado esquilmo, porcino y aviar, que se convierte en complemento de la dieta alimenticia de la población. Así como también los animales de carga como equinos y bestias mulares.

1.3.5 Flora

El municipio cuenta con una gran variedad de flora, entre las especies más comunes de árboles se encuentran: pino, sauce, palo jiote, madre cacao, ceiba, cedro, roble y conacaste se encuentra en vías de extinción el cedro y el conacaste, así como árboles frutales como cítricos (naranja y mandarina), coco, mango, anona, jocote, banano.

1.3.6 Áreas protegidas

El municipio ha declarado como áreas protegidas La peña de los Fierros, ubicada en el caserío Los Fierros a 23 Km., de la cabecera municipal. Bosque municipal denominado El Astillero, ubicado en la aldea Pinal II y el bosque municipal El Cerrón, ubicado en la aldea Cerro Redondo.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la variable población es de suma importancia para poder identificar las condiciones socioeconómicas que expliquen el nivel de desarrollo que posee el municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el censo poblacional del año 1994 el número de personas asciende a 6,630 comprendido por hombres y mujeres. El censo del año 2002 indica un total de 8,620 y para el año 2011 se estima una población de 10,121 y un total de 2,024 hogares se ha tomado como base una tasa de crecimiento del 1.8%,

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Según el X censo poblacional del año 1,994 el 52.20% de la población es de sexo masculino y el 47.80% corresponde al sexo femenino, por otro lado en el censo del año 2002 el 49.50% son hombres y el 50.50% son mujeres. La tasa de crecimiento para el año 2011 es del 1.8 %

La población urbana la integran personas que viven en centros poblados donde cuentan con servicios como energía eléctrica, agua potable e infraestructura física, comunicación social y de salud, la rural está integrada por personas que residen en áreas aledañas que carecen de algunos de estos servicios.

Según el censo poblacional del año 1,994 la población urbana representaba el 23% del total de la población y el 77% para el área rural; para el año 2002 el área urbana contaba con el 18.49% de los habitantes del municipio mientras el área rural con el 81.51%, que representa una variación del 4.51%.

De acuerdo al trabajo de campo realizado y la debida aplicación de la tasa de crecimiento poblacional del 3%, se estima que para el presente año, del 100% de la población, el área urbana cuenta con un 31.23% y el área rural con un 68.77%,

que da como resultado un 12.74% de crecimiento en el área urbana, lo cual es derivado por falta de servicios básicos y oportunidades de trabajo en el área rural.

A continuación se presenta en detalle características estudiadas de la población.

Cuadro 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Población por sexo, área, grupo étnico y edad
Años 1994, 2002, 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	
	Habitantes		Habitantes		Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Masculino	3,461	52.20	4,267	49.50	5,010	49.50
Femenino	3,169	47.80	4,353	50.50	5,111	50.50
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,525	23.00	1,594	18.00	1,872	18.49
Rural	5,105	77.00	7,026	82.00	8,250	81.51
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	73	1.10	59	0.68	69	0.68
No Indígena	6,557	98.90	8,561	99.32	10,052	99.32
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100
<u>Población por edad</u>						
0-14	3,217	48.52	3,864	44.83	4,537	44.83
15-64	3,116	47.00	4,281	49.66	5,027	49.66
65 Y mas	297	4.48	475	5.51	558	5.51
Total	6,630	100	8,620	100	10,121	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Conforme el cuadro anterior que detalla el resultado de la encuesta realizada durante el año 2011, refleja que de un total de 532 personas encuestadas, el 100% pertenece a la población no indígena, lo cual es derivado al proceso de ladinización que implica el no hacer uso del idioma étnico, traje típico y la pérdida de sus costumbres y tradiciones. Comparado con el año 1,994 y 2002 la población indígena contaba con un 1.10% y 0.68% respectivamente.

Para el año de 1,994 el 48.52% de la población oscila en un rango entre 0 a 14 años de edad, son la población joven en ese entonces. Para el año 2,002 la mayoría de la población permanece entre 15 y 64 años, que representa un 49.66% al igual que el año 2,011 lo cual da como resultado que actualmente la población supera la mayoría de edad, son un factor positivo en la economía.

La población del municipio de Zapotitlán es por lo general no indígena, lo que se puede comprobar al recorrer el área rural en donde se asienta el 77% de la población. Los datos estadísticos del 2002, indican que la población indígena representa el 1% y la población no indígena el 99%.

Al analizar los datos extraídos de los censos se puede observar la tendencia similar que ha permanecido en el año 2002 con respecto al año 1994, que representa el 1% de la población indígena al ser reconocido como grupo étnico Xinca.

La distribución de la población de Zapotitlán por área geográfica muestra las diferencias entre el campo y el casco urbano. En la proyección de la población del año 2011 puede observarse que el área urbana cuenta con menor población, el 18% en comparación al 82% de la población rural.

Estos datos indican que la distribución de la población del área urbana y rural ha permanecido en el municipio, ya que en el año 2002, de acuerdo con la información del censo poblacional la proporción de habitantes en el área urbana era de 23% y del área rural del 77%.

1.4.3 Densidad poblacional

La población total del municipio de Zapotitlán, es de 10,121 habitantes, el crecimiento poblacional anual existente es del 1,8% aproximadamente. El 77% de su población es rural y el 23% vive en el casco urbano. En su mayoría la población es ladina. Su densidad poblacional es 120 habitantes por /Kms², con una extensión territorial de 84 Kms²

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA– la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos de 15 a 65 años, que trabajan o están en busca de trabajo.

Según la investigación documental y de campo se detallan los siguientes datos:

Cuadro 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Población económicamente activa por sexo y área
Período 1994, 2002, 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por género</u>						
Masculino	1,470	94	2,222	90	2,609	90
Femenino	94	6	237	10	278	10
Total	1,564	100	2,459	100	2,887	100
Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por área</u>						
Urbana	360	23	566	23	665	90
Rural	1,204	77	1,893	77	2,223	10
Total	1,564	100	2,459	100	2,887	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se explica, que a través de datos del INE y conforme datos del universo, la PEA estimada para la república de Guatemala al año 2,002 es del

38%; según parámetro de elaboración propia con base en datos del INE al municipio corresponde el 24 % en el año 1,994 y 28% en el 2,002, lo que es equivalente a 1,564 y 2,461 personas respectivamente, de las cuales 90% son hombres y 10 % mujeres.

Por su parte el estadístico determinado mediante muestra refleja que el 68 % de la población forman la PEA estimada en 2,330 trabajadores.

1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

El 90% de la PEA está conformado por hombres y 10% por mujeres. Esto ilustra que la economía está en manos de los hombres y que no se valora el trabajo de la mujer en el hogar.

El mayor porcentaje de mujeres que generan ingresos propios se encuentra en el casco urbano, donde se encuentran empleadas en actividades comerciales, servicios, agrícolas y domésticas.

1.4.4.2 Población económicamente activa por rama de actividad económica

Del total de la población en edad de trabajar, únicamente el 28 % se considera como económicamente activa, según el último censo de 2002. El 100 % de esta población económicamente activa –PEA– se identifica como trabajadores no calificados, lo que evidencia la necesidad de impulsar la formación técnica del recurso humano para la productividad.

Un buen ejemplo de esta falta de preparación laboral es que las empresas agrícolas que se han instalado en el municipio han tenido que contratar personas de otros municipios, por no encontrar candidatos idóneos.

El 88% de la población económicamente activa, trabaja en la agricultura, donde la producción más importante es la de granos básicos y el café, al sector pecuario le corresponde el 2 %, sobre todo en las micro regiones del casco urbano y en el

área rural destaca la producción lechera en aldea la Pinal I que es una de las micro regiones económicamente más activas.

1.4.5 Migración

Son los cambios de residencia que se dan en la población de un lugar, estos pueden ser temporales y permanentes. Las causas más comunes dentro del municipio son por factores económicos, educativos y algunas veces por causas de desintegración familiar.

Se debe distinguir la emigración y la inmigración. La emigración mira el fenómeno desde el país, departamento o municipio que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente. La inmigración lo contempla desde la perspectiva del país, departamento o municipio donde se va a residir.

No existen registros de la población emigrante en el municipio, sin embargo existe migración de personas a los municipios aledaños específicamente a fincas agrícolas en busca de ingresos que llenen las necesidades mínimas.

1.4.5.1 Inmigración

Existe inmigración dentro del municipio y las causas más comunes son: estudios o trabajo. En la actualidad cabe resaltar que la migración por estos motivos es temporal, derivado a las épocas de siembra y cosecha de los productos agrícolas y en los meses que dura el ciclo escolar.

La permanencia de inmigrantes ilegales también genera focos de delincuencia a través de la conformación de grupos juveniles dedicados a robos, pandillas estas son algunas de las actividades conocidas por la población y sus autoridades, que no tienen los recursos y capacidad necesaria para controlarlas.

1.4.5.2 Emigración

Existe emigración permanente hacia la ciudad capital y los Estados Unidos de Norte América, se logró determinar en base a la investigación que el 11% de la

población migra hacia estos lugares en busca de mejorar la calidad de vida personal y de sus familias.

En el casco urbano la migración se da más entre jóvenes con educación básica y diversificada, que no encuentran trabajo en el sector comercial o de servicios.

1.4.6 Vivienda

La investigación de campo realizada indica que el 88.1% son viviendas formales construidas de paredes de block, piso de cemento, ladrillo y techo de lamina, teja o cemento; 11.9% son catalogadas como viviendas informales, ranchos, contruidos de caña, madera con techo de manaca o lámina. El 92% de las familias son propietarias de su vivienda, el 8% restante alquilan.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el municipio de Zapotitlán el 68% de la población económicamente activa, trabaja en la agricultura, el 2% en el sector pecuario, y el restante 30% esta distribuido entre trabajadores públicos que trabajan en el sector educación, comercio y servicios.

1.4.8 Pobreza

“En Zapotitlán, la tasa oficial de pobreza general es de 70.03%, y la tasa de pobreza extrema es de 22.89%”¹. Es uno de los municipios más pobres del departamento y de la región IV Sur oriente.

La tasa de pobreza es mayor en la población rural, la mayoría de la cual étnicamente se asume como no indígena o ladina (a pesar de que existen indicios culturales y antropológicos de que hay una población Xinca).

¹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. 2001 Guatemala “*Mapas de Pobreza en Guatemala, Instrumentos para entender mejor el flagelo de la pobreza en el país*”. p 36.

1.4.8.1 Pobreza Extrema

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el municipio de Zapotitlán, se conocen los ingresos percibidos en los hogares, lo que permite establecer que del total de la población en situación de pobreza, el 41% se encuentra en pobreza extrema; lo cual explica la poca accesibilidad a la satisfacción de sus necesidades básicas, en conclusión según los datos puede establecerse la línea de pobreza extrema en Q 1,911.00 persona año esto representa el costo de adquirir las 2,172 calorías mínimas recomendadas para Guatemala por el INCAP.

1.4.9 Desnutrición

“Los datos obtenidos y analizados del tercer censo de Talla en Escolares, permitirá la toma de decisiones en la formulación de políticas, planes y programas para lograr la seguridad alimentaria y nutricional en forma sostenida, y la reducción de la desnutrición.

Estas intervenciones a su vez permitirán disminuir la pobreza y la extrema pobreza, crear nuevos espacios y acortar las brechas e inequidades existentes que permitan a la población guatemalteca, en especial a sus niñas y niños, una mejor calidad de vida y oportunidades de desarrollo y crecimiento.”²

Para el año 2002 la tasa de desnutrición en Jutiapa es del 28.1% y en el municipio de Zapotitlán es de un 11% del total de la población. Según datos proporcionados por funcionarios de los distintos puestos de salud.

1.4.10 Empleo

El empleo es en su mayoría por cuenta propia, sin salario, y en el caso de las fincas más grandes, su propiedad es de terratenientes externos, que subcontratan a los campesinos mediante jornales y renta de tierras.

² Ministerio de Educación, 2008 “*Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Guatemala*”, Informe Final

La mayoría de la población activa se encuentra en la franja de subempleo, depende del empleo temporal de la agricultura y ganadería, sin contratos laborales que les permitan acceder a prestaciones. La estructura agraria presente, provoca un alto índice de desempleo, especialmente en la época de no contratación por el cultivo de caña y que no existe una producción mercantil capitalista.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra”³.

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la investigación realizada, la tenencia de la tierra se caracteriza principalmente por el dominio de la propiedad comunal, donde los pobladores tienen acceso 84% en manzanas para actividades agrícolas, el 16% restante de la superficie corresponde a la propiedad privada.

³ Aguilar Catalán, José Antonio 2011. “*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*”. Pág. 41.

Cuadro 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra
Período 1979, 2003, 2011

Forma de Tenencia	No. de fincas	%	Superficie en Mz	%
<u>Censo 1979</u>				
Propia	967	84	6,808.60	84
Arrendada	180	16	358.09	16
Usufructo	0	0		0
Colonato	2	0	2.32	0
Ocupada	0	0		0
Otras formas	2	0	3.13	0
Total	1,151	100	7,172.14	100
<u>Censo 2003</u>				
Propia	2,045	87	8,024.70	93
Arrendada	266	11	506.20	6
Usufructo	1	0	2.00	0
Colonato	25	1	66.26	1
Ocupada	0	0	0.00	0
Otras formas	1	0	1.38	0
Total	2,338	100	8,600.54	100
<u>Encuesta 2011</u>				
Propia	267	34	199.39	16
Arrendada	218	28	498.73	41
Usufructo	3	0.4	95.00	8
Colonato	133	17	304.27	25
Ocupada	121	16	91.79	8
Otras formas	33	4	25.32	2
Total	775	100	1,214.50	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el municipio existen terrenos no cultivables, los cuales son aptos únicamente para la forestación, gracias a su relieve quebrado y pendientes inclinadas. Así mismo existen otros suelos que por su inclinación y material arcilloso no son aptos para el cultivo o la forestación.

Al efectuar una comparación en relación al censo efectuado en el año 1994, se puede decir que durante ese tiempo los cultivos permanentes ocupaban el 38% del total de la superficie, mientras que los pastos tenían el segundo lugar con una ocupación del 45% de la superficie en manzanas del municipio.

En el año 2003 la tendencia en relación a los cultivos temporales y anuales aumento con un aprovechamiento del suelo del 64% se incrementa la superficie en 4,170.76 manzanas en relación al territorio que se poseía en el año de 1994, se reduce durante esta época el uso de tierra para pastos a un 27%.

Al efectuar una comparación con los datos históricos y los obtenidos durante el año 2011, la tendencia de ocupación en cultivos, pastos bosques y montes mantiene una similitud.

Los datos obtenidos a través de la investigación efectuada y conforme a la muestra tomada, los cultivos anuales o temporales se realizan en las microfincas y fincas subfamiliares del municipio son las que mayor extensión de tierra ocupan, con un total del 58% de superficie ocupada, que equivale a 703.35 manzanas.

Las otras tierras que ocupan una superficie de 162.62 manzanas equivalentes al 13% de uso de suelo, es utilizado por fincas familiares que se dedican al ganado esquilmo, y una poca proporción de estos suelos se encuentran sin uso.

1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de tierra que posee el municipio, de acuerdo al estrato de finca, cantidad y extensión se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Concentración de la tierra
Período 1979, 2003, 2011

Estrato de Finca	Fincas		Superficie Mz		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi (Yi + 1)	Yi(Xi + 1)
Censo 1979								
Microfincas	31	4	13.22	0	3.61	0.18	0.00	0.00
Subfamiliares	670	78	2,128.54	30	81.70	29.86	107.89	15.06
Familiares	137	16	2,956.63	41	97.67	71.09	5,807.85	2,916.61
Multifamiliares	20	2	2,073.75	29	100.00	100.00	9,766.90	7,108.60
TOTAL	858	100	7,172.14	100			15,682.64	10,040.28
Censo 2003								
Microfincas	315	10	163.02	2	10.21	1.51	0.00	0.00
Subfamiliares	2606	84	6,836.15	63	94.68	64.86	662.25	143.03
Familiares	152	5	2,852.79	26	99.61	91.29	8,644.12	6,460.64
Multifamiliares	12	0	939.45	9	100.00	100.00	9,961.10	9,129.45
TOTAL	3085	100	10,791.41	100			19,267.48	15,733.12
Encuesta 2011								
Microfincas	421	54	316.50	26	54.32	26.06	0.00	0.00
Subfamiliares	351	45	803.00	66	99.61	92.18	5,007.34	2,595.92
Familiares	3	0	95.00	8	100.00	100.00	9,961.29	9,217.79
Multifamiliares	0	0	0.00	0	100.00	100.00	10,000.00	10,000.00
TOTAL	775	100	1,214.50	100			24,968.63	21,813.71

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La relación que existe entre las propiedades y el número de propietarios es el reflejo de lo que sucede a nivel de el territorio guatemalteco; de acuerdo a dos características peculiares en la estructura agraria: quien posee una gran extensión de tierra distribuida en la mano de pocos habitantes y las pequeñas extensiones de tierra son distribuidas en la mayoría de los pobladores, conocen esto con el nombre de latifundio y minifundio.

Comparado con los años anteriores, la concentración de tierra que posee Zapotitlán, ha variado paulatinamente, se concentra la mayor extensión de tierra en el estrato de microfincas, tal como se muestra en el cuadro 4, que muestra un incremento de fincas al observar las existentes en los años pasados.

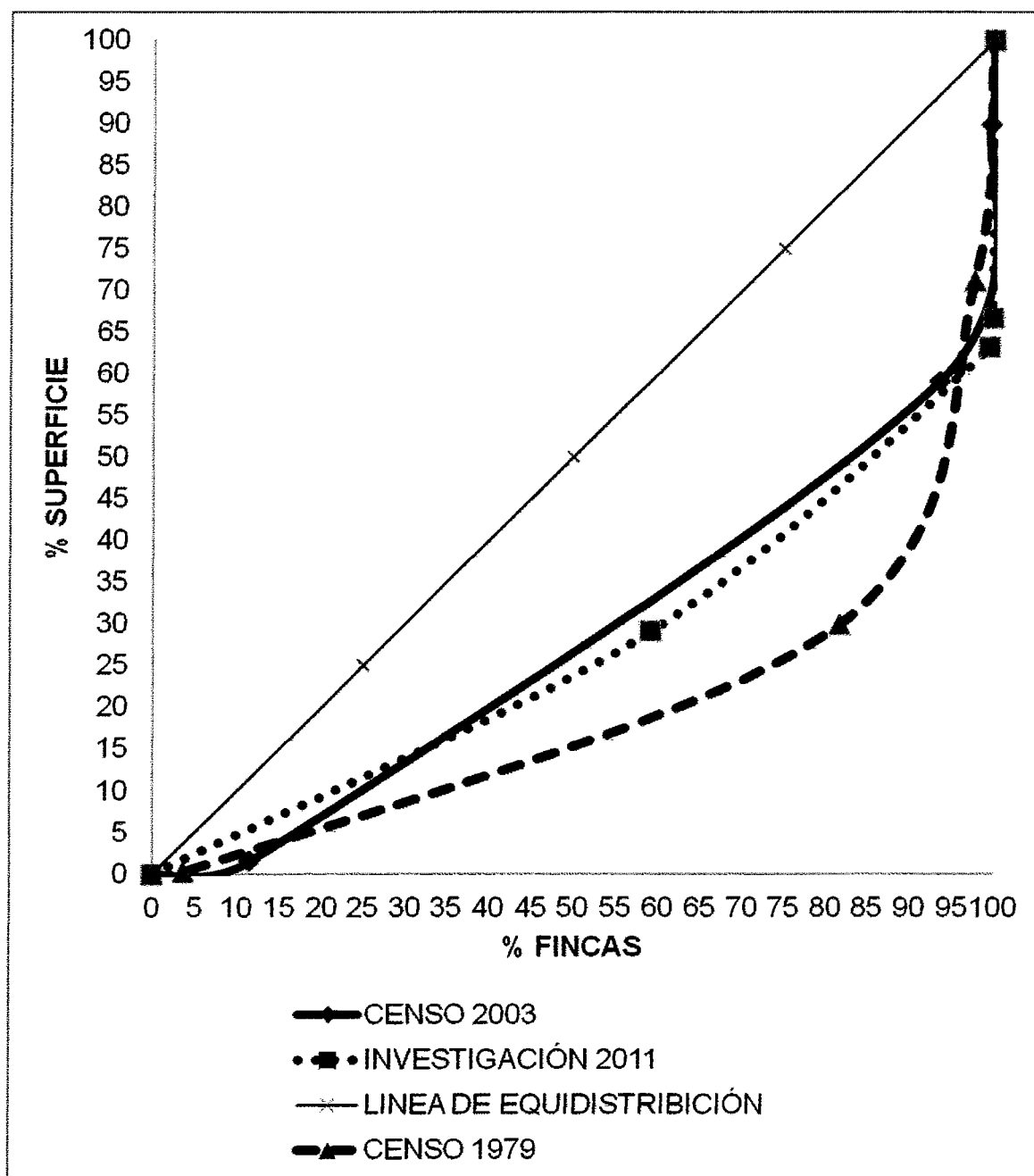
1.5.3.1 Curva de Lorenz

Este modelo gráfico plasma de manera visual la desigualdad de la renta o bien la riqueza existente en el municipio, debido a que mide la desigualdad relativa que existe de la concentración de la tierra, debido a que plasma los porcentajes acumulados que existe en las cantidades de fincas y su superficie, la correspondiente al área de estudio la que se presenta en la gráfica 1.

La pobreza rural es multi causal, se considera principalmente derivada de:

- Desigualdad en el acceso a los medios de producción y a la propiedad. El índice de Gini utilizado para evaluar la desigualdad en la distribución de la riqueza nacional se ha incrementado desde 2007, lo que significa que la desigualdad ha crecido en el país, sobre todo en el acceso a la tierra, a capital y a la infraestructura rural.
- La baja productividad de las actividades rurales como la agricultura, debido a la falta de mercados, los suelos pobres, y el acceso inadecuado a tecnología y servicios.

Gráfica 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Período 1979, 2003, 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se incluyen los servicios mínimos necesarios requeridos por la población para su subsistencia y desarrollo. Dentro de estos servicios se pueden mencionar: Educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes y alcantarillado, sistema de tratamiento de agua, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

1.6.1 Educación

Según el INE la población estudiantil para el año de 1994 en el nivel primario el grado de escolaridad fue de 42% y en el nivel medio en un 2%. Al realizar una comparación con el anuario estadístico elaborado por MINEDUC y datos del censo poblacional 2002, se observa un incremento en la cobertura de la población al centro de estudios.

Los niveles escolares en el año 2002 la cobertura se presenta con el 7% en el nivel pre- primario, 44% primaria y el 7% en el nivel medio, donde se explica que el déficit total de la prestación del servicio en educación a la población que está en edad escolar es de un 41%.

Según la población en edad escolar en el año 2009 la cobertura en educación se redujo a un 29% como resultado de la implementación del programa de telesecundaria.

El municipio cuenta únicamente con dos institutos de educación para el ciclo básico; uno por cooperativa que se localiza en la cabecera municipal, además cuatro institutos de telesecundaria localizados en la aldea San Antonio Papaturro, aldea El Pinal, La ceibita y Las Flores, integrados así: un gobierno escolar, un grupo de facilitadores y el comité de apoyo de padres de familia, así mismo cuenta con quince escuelas de preprimaria

El nivel de alfabetización del censo del INE para el año 2002, indica un 53% de población alfabetizada, y según el anuario estadístico de MINEDUC realizado en el

año 2009 muestra un mayor índice de personas que tienen algún grado de alfabetización al ubicarse en 54% es un cambio poco significativo al tomarse en cuenta que ese incremento se desarrolló durante siete años.

Zapotitlán existen quince escuelas a nivel preprimaria, veintiséis de primaria, cuatro institutos a nivel básico, de los cuales dos son por cooperativa y dos de telesecundarias; además cuatro centros educativos autorizados del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE–.

1.6.2 Salud

Zapotitlán cuenta con un Centro de Atención Permanente –CAP– ubicado en la cabecera municipal, cuenta con 22 personas que laboran en diferentes jornadas, en los turnos nocturnos laboran tres médicos, seis enfermeras y tres operativos; en lo que respecta a los turnos diurnos trabajan un médico, cinco enfermeras, un vigilante de agua, un encargado de logística y dos secretarías. También existen tres puestos de salud, ubicados en diferentes aldeas del territorio, estas son: aldea las Flores, San Antonio Papaturro y la Ceibita.

Estos centros de salud, así como el CAP son supervisados por el área de salud de Jutiapa; según los datos obtenidos de los puestos de salud, las principales causas de morbilidad generalmente son: infecciones respiratorias agudas representa un 30%, parasitismo intestinal 19%, diarreas 24%, enfermedades de la piel 6%, desnutrición 11%, y otras causas 10%.

1.6.2.1 Cobertura de los servicios de salud

La cobertura municipal de los servicios de salud es aceptable, de acuerdo a la información del distrito el 90% de la población es atendida por los tres puestos de salud que existen y el Centro de Atención Permanente –CAP–.

Las comunidades más distantes únicamente se atienden cuando se implementan las jornadas de vacunación durante las cuales se suministra consulta médica y medicamentos.

1.6.3 Agua

Es importante indicar que este servicio no cuenta con tratamiento de clorificación y purificación necesaria para convertirla en agua potable.

Según los datos de los Censos XI de Población y VI de Habitación del INE, se estableció que para el año 2002, se registraron 352 hogares del área urbana con un 58.52% de cobertura en el servicio de agua entubada municipal y el 41.48% se abastece de agua por medio de cantaros u otras fuentes y yacimientos de agua cercanos a la comunidad.

El servicio de agua se ha incrementado en el municipio, varios de los centros poblados no contaban con este servicio en el año 2002; con el pasar de los años la municipalidad ha expandido este servicio para beneficio de la población.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el municipio de Zapotitlán por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–; para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7 y 10% del ingreso familiar. La tarifa es estandarizada por kilovatio/ hora.

El 27.3% del total de comunidades (nueve) no cuentan con dicho servicio. El promedio de cobertura de usuarios en el municipio es de 71.2%.

1.6.5 Drenajes

Solamente la cabecera municipal cuenta con drenajes domiciliarios. El 75% de las viviendas cuentan con dicho servicio, según la encuesta realizada en el 2011.

Se indica que la cantidad de centros poblados que cuentan con este servicio ha disminuido en comparación con el año 2002 por posibles causas de destrucción de infraestructura. Estos drenajes depositan sus aguas negras en los ríos San Nicolás y Paz lo que ocasiona mayor contaminación en los ríos del municipio.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En ninguno de los centros poblados que conforman el municipio cuenta con este servicio, puesto que las aguas servidas van directas a la calle o hacia algún río o quebrada aledaña al pueblo.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

En la encuesta 2011 se determinó que este servicio no tiene cobertura en el municipio, puesto que la mayoría de la población bota la basura en un basurero clandestino o la queman y, en algunos casos la basura es seleccionada para utilizarla como abono.

1.6.8 Letrinización

Las letrinas son un espacio adecuado con el que cada hogar debe contar para realizar las necesidades fisiológicas, para preservar la salud y evitar enfermedades que pueden causar hasta la muerte de muchos pobladores de las comunidades este servicio tiene poca cobertura, la mayoría de centros poblados no cuentan con letrinas.

1.6.9 Cementerios

El municipio de Zapotitlán cuenta con diez cementerios que son utilizados por los centros poblados colindantes; estos no cuentan con un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada ni certificada de los lotes, carecen de muro perimetral y solamente se encuentran cercados.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es un indicador que trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, con relación a los recursos que posee el municipio de Zapotitlán, para llevar a cabo las actividades

productivas de comercialización de sus productos se identificaron las que se describen a continuación.

1.7.1 Unidades de riego

Para los cultivos que se lograron identificar en las aldeas visitadas, la principal forma de riego es la lluvia, por la falta de capacidad económica no pueden adquirir un sistema de riego más tecnificado.

En el caserío de Zapotitlán hay un proyecto de mini riego, que beneficia a 15 familias de la cabecera municipal obtienen tres cosechas al año de maíz, frijol y hortalizas.

1.7.2 Centros de acopio

El municipio actualmente no cuenta con centros de acopio. Durante el 2002 se formuló una propuesta al Fondo de Inversión Social –FIS–, para la construcción de un centro de acopio para Zapotitlán, pero al momento no existe una respuesta a la solicitud.

1.7.3 Silos

Los silos que se utilizan son a nivel familiar, con una capacidad de almacenar 15 quintales de maíz en promedio.

1.7.4 Mercados

El municipio no cuenta con un mercado. La población se abastece de los productos e insumos básicos en la cabecera departamental, ciudad capital y la frontera de San Cristóbal.

1.7.5 Puentes

Existen cuatro puentes, uno se encuentra ubicado en la aldea de Cerro Redondo, otro en la aldea las Canoas y los otros dos puentes de hamaca que se encuentran en los centros poblados de Sanarate y la Cuchilla.

1.7.6 Telecomunicaciones

Los principales medios de comunicación con que cuenta el municipio son:

1.7.6.1 Correos

Existe una oficina postal y telegráfica de tercera categoría de la Dirección General de Correos, la que fue establecida por Acuerdo Gubernativo del 29 de febrero de 1,904, la cual es administrada actualmente por la IPS – International Postal Services, Ltd. - El Correo—.

1.7.6.2 Teléfonos

El municipio cuenta con teléfonos comunitarios, que están colocados en el casco urbano, es importante mencionar, que la mayoría de los pobladores utilizan teléfonos móviles con señal, en el casco urbano y la mayoría de las aldeas.

1.7.7 Transportes

Funcionan dos servicios de transporte extraurbano de pasajeros: Uno llamado "Transportes Cubanita", que cubre la ruta con seis buses y en diferentes horarios vía Zapotitlán - Guatemala, vía, El Adelanto, Yupiltepeque, Jutiapa, Cuilapa, Barberena, Guatemala y viceversa. El otro se llama "Primorosa Express", con un vehículo tipo Pulman, que cubre la misma ruta.

También se tienen camiones para transportar la carga que sale o entra del municipio, factor importante sobre todo para el traslado de la producción.

1.7.8 Rastros

Se carece de una infraestructura para la realización de esta actividad, lo cual dificulta tener un adecuado control sanitario para el destace de ganado bovino y porcino, además de obviar normas adecuadas para el tratamiento de los desechos.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende grupos de personas organizadas con el propósito de mejorar la calidad de vida de la comunidad, su objetivo principal es buscar la satisfacción de las necesidades, y la obtención del bienestar de la población.

1.8.1 Organizaciones

En cuanto a las organizaciones que ayudan al desarrollo de las actividades productivas del municipio se determinó que aunque no tenga sede en el Zapotitlán prestan su ayuda en algunas comunidades, son las siguientes:

- Fondo de Tierra (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)
- Fondo Nacional de Desarrollo –FONADES–.

1.8.2 Instituciones internacionales

Se cuenta con la participación de Share, se basa en metodologías participativas en íntima relación con grupos organizados y socios locales en comunidades rurales de Guatemala.

La forma en que han operado en el municipio es estimular a la población a que realicen huertos familiares y aboneras al servicio de ellos mismos, les han brindado víveres o bien aspectos que necesitan para vivir como depósitos de agua, toma en cuenta que no poseen el servicio de agua a diario.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se considera que gran parte de la población del municipio en la actualidad tiene necesidad de inversión social y productiva, ya que no gozan de servicios básicos como energía eléctrica, agua, extracción de basura, letrinas e infraestructura productiva, tal como vías de acceso, seguridad, transporte, mercados y servicio de telecomunicaciones eficiente.

Se presenta un inventario de inversión social y productiva por necesidad sentida, así como el centro poblado, que comprende los requerimientos a cubrir con el fin de crear, mantener o mejorar la calidad de vida de sus habitantes, es decir, invertir en capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales.

Se estableció que las necesidades más importantes a cubrir en el municipio de Zapotitlán, son las siguientes:

1.9.1 Educación

La educación en el nivel preprimaria se imparte en mayor parte en el área urbana y algunas aldeas. Existen dos escuelas que no cuentan con instalaciones para desarrollar sus actividades educativas en las aldeas las Flores y Quinixtepeque que las clases se imparten en la iglesia de la localidad.

1.9.2 Salud

Zapotitlán cuenta con un Centro de Atención Permanente –CAP– en la cabecera municipal; tres puestos de salud ubicados en las siguientes aldeas La Ceibita, Las Flores y San Antonio Papaturro. No cuentan con los medicinas para satisfacer las necesidades de la población, por lo que algunas veces están cerrados.

1.9.3 Agua

Según la encuesta el servicio de agua entubada se presta en la mayoría de las comunidades de una manera irregular, ya que esta es abastecida cada cuatro a ocho días. Los pobladores deben almacenar agua en toneles o estanques.

Se considera necesario mejorar los programas de agua potable para brindar una cobertura diaria o con un menor intervalo de tiempo.

1.9.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica es un servicio básico que no ha sido cubierto en su totalidad, por lo que es demandado en algunas comunidades del municipio, tales como: La Cuchilla, Las Pitás, El Cóbano, Sanarate y Zapotitlánquito.

1.9.5 Extracción de basura

Se determinó que no se cuenta con este servicio básico en el municipio, los desechos se depositan en un terreno baldío en la salida para Zapotitlán.

Este basurero clandestino genera focos de contaminación, por lo que se considera necesaria la implementación de un tren de aseo y métodos de tratamiento y reciclaje en el casco urbano.

1.9.6 Letrinización

Los resultados de la investigación reflejan que en el área rural la mayoría de la población carece de servicios sanitarios; se observó que se han llevado a cabo proyectos de letrinización pero no logran cubrir por completo el déficit en el servicio.

1.9.7 Vivienda

La mayoría de la población cuenta con vivienda propia pero todavía existen construcciones de adobe, bajareque, teja y lámina.

1.9.8 Sistemas de riego

Los productores del municipio carecen de sistemas de riego y capacitación para la implementación de éstos, por lo que se ven limitados a realizar una cosecha al año. Se considera necesario capacitar a los productores e implementar sistemas de riego que les permitan aumentar su productividad.

1.9.9 Mercados

Del total de centros poblados visitados ninguno cuenta con espacio físico para ubicar un mercado y no se cuenta con la infraestructura necesaria para el mismo. Se considera necesaria la creación de un espacio físico para la realización del intercambio comercial dentro del municipio y así estimular la economía del municipio.

1.9.10 Vías de acceso

Con respecto a las vías de acceso el 99% de los centros poblados son de difícil acceso, ya que en su mayoría son calles de terracería las cuales en verano se encuentran en regular estado y en invierno el acceso presenta un grado de dificultad, ya que, sólo se puede ingresar a través de vehículos de doble tracción.

1.9.11 Puentes

El municipio cuenta con cuatro puentes ubicados en la aldea Cerro Redondo otro en la aldea Canoas sobre el río San Nicolás y dos puentes de hamaca ubicados en las comunidades de Sanarate y La Cuchilla.

1.9.12 Telecomunicaciones

La mayor parte de la población tiene acceso a telefonía celular tanto en el área urbana como en el área rural, la cobertura del servicio de internet es deficiente en el municipio ya que es muy difícil lograr una conexión estable.

1.9.13 Transporte

El servicio de transporte interno funciona de la cabecera municipal a las siguientes aldeas Las Flores y San Luis Ilopango a través de autobuses colectivos y dentro de la cabecera y algunas aldeas se presta a través de moto taxis.

Las aldeas que no cuentan con ningún tipo de transporte son las siguientes Barillas, Mashashapa y Zapotitlánquito.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Este comprende la contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo en un área determinada.

Por lo que puede exceder un valor específico de daño social ambiental y ecológico dentro del municipio durante un tiempo.

Su estimación puede ser cuantitativa o cualitativa; esto se convierte en la probabilidad de que suceda un desastre.

Se efectuó un análisis sobre todo los factores externos e internos de del riesgo: la amenaza (factor externo) en relación a la potencialidad de ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico y la vulnerabilidad (factor interno) que corresponde a los factores de predisposición intrínseca a ser dañado, es decir, la sensibilidad de este ante un fenómeno.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A través de la investigación se observó que el municipio está propenso a desastres por los diversos peligros detectados, existe un mayor riesgo en los caseríos de Zapotitlánquito, Barillas, Canoas y las aldeas La Ceibita, Mashashapa y San Antonio Papaturro. La posibilidad, potencialidad y sensibilidad sentida por estos centros poblados se describe a continuación:

Tabla 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Matriz de identificación de riesgos
Año 2011

Riesgo (posibilidad)	Amenaza (potencialidad)	Vulnerabilidad (sensibilidad)
Sismos o terremotos	Fallas geológicas convirtiéndose en una zona de epicentros.	La población en general, viviendas y de forma económica. Destrucción del material de la vivienda, asentamientos en áreas sísmicas, pendientes o cercanía a ríos.
Desbordamiento o inundaciones	Lluvias intensas e incluso huracanes	Daño físico, económico, social y educativo, pérdidas humanas.
Deslizamientos o derrumbes	Lluvias prolongadas, cobertura de suelo	Problema con los poblados que vivienda orillas del río.
Huracanes y tormentas	Con una fuerte intensidad y trayectoria parcial o total	Pérdida en la actividad agrícola, pecuaria o en ambas.
Sequía o lluvia disminuida	Amplia variabilidad climática.	Malos hábitos de higiene
Epidemia o lluvia disminuida	Vectores transmisores	Falta de regulaciones consumo per cápita
Contaminación ambiental del agua	Inadecuado manejo de desechos sólidos, aguas servidas	Económica y social.
Hundimientos o grietas	Suelos inestables	Ambiental, ecológica económica y cultural.
Incendios forestales	Quema de cultivo agrícola	Política, institucional y social.
Inseguridad ciudadana	Conflictos o delincuencia	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra los riesgos más sobresalientes detectados dentro de los diversos centros poblados que conforman el municipio, la sensibilidad a la que son sujetos y sobre todo la vulnerabilidad que suscita el riesgo encontrado.

1.10.2 Matriz de identificación de vulnerabilidades

En Zapotitlán existen sectores de la población que están expuestos a sufrir pérdidas materiales con una alta dificultad de recuperación, esto como consecuencia a la debilidad cultural, social y sobre todo económica que poseen. Por tal situación es necesario utilizar el concepto de prevención, mitigación y preparación que erradicará el peligro o bien reducirá sus efectos.

Los centros poblados de Zapotitlán están expuestos a los siguientes factores de vulnerabilidad.

Tabla 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Matriz de identificación de vulnerabilidades
Año 2011

Factores de vulnerabilidad	Descripción como factor	Descripción como indicador
Ambiental y ecológico (natural)	Poca capacidad para absorber los fenómenos naturales.	Mal uso y explotación inadecuada de los elementos del entorno lo que debilita el ecosistema.
Económica	Mala utilización de los recurso económicos	Ausencia de recursos económicos necesarios para la mitigación de riesgos.
Físicas	Mala ubicación física y materiales inadecuados	Falta técnica para buscar una ubicación física adecuada y materiales de calidad.
Sociales	Como actúan las personas en su comunidad.	Forma de actuar en los diferentes procesos sociales.
Educativas	La participación de la población en la educación para mejorar la naturaleza.	Calidad en la educación y la relación de población y ambiente.
Culturales	Concepción de la naturaleza en relación a la comunidad, riesgos y desastres.	La ideología, visiones, percepciones, identidad e interpretaciones propias de los individuos ante el riesgo de su comunidad.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2011.

1.10.3 Gestión ambiental

Este término responde al “cómo hay que hacer” para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente.

Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación

En el municipio, no se han establecido normas de protección del medio ambiente, ni medidas que ayuden al cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.

A través de la investigación realizada se constató que no se ha dado seguimiento a las políticas ambientales dictadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, también se carece de un ordenamiento territorial que coadyuve a la distribución de los usos del territorio de acuerdo a sus características.

Además no se realizan evaluaciones de impacto ambiental, por lo que provoca que no se realicen acciones que permitan establecer los efectos de los programas y proyectos realizados que benefician al medio ambiente, por lo tanto no se les da seguimiento, asimismo no se aplican medidas correctivas, compensatorias y protectoras de los potenciales efectos adversos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial que tiene el municipio de Zapotitlán al llevar productos de la región a otro lugar, y se localizan también productos que entran a la región.

1.11.1 Flujo comercial

En Zapotitlán es poco el comercio que se exporta; la mayoría de los agricultores venden sus productos dentro del municipio. Los productos que se comercializan del sector agrícola en el municipio de Zapotitlán se encuentran: tomate, chile pimiento, loroco, pepino y en ocasiones rábano, los cuales se exportan entre la zona fronteriza con El Salvador o en la cabecera departamental.

Incluye algunas frutas como jocote, caña de azúcar, y la semilla de ayote que es comercializada; el maicillo y el café en su conjunto se comercian en los mercados departamentales. El ganado es comercializado oficialmente en las ferias locales, Son utilizados para la producción de carne, leche y sus derivados.

En el sector artesanal son pocos los pobladores que comercializan sus productos al mercado del departamento o municipios aledaños.

1.11.1.1 Principales productos de importación

El flujo comercial del municipio se fundamenta esencialmente en la importación de productos procedentes en su mayoría desde la ciudad capital, los cuales se comercializan en las tiendas.

1.11.2 Flujo financiero

Es el movimiento de financiamiento que se le puede dar a la población, principalmente a los que se dedican a la importación y exportación de diversos productos para el consumo.

1.11.2.1 Remesas familiares

Esta información brindada por el Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL– del municipio de Zapotitlán, indica que tienen una cobertura de remesas del 75% en el municipio.

Las remesas que envían del extranjero tienen el 70% y las remesas enviadas del interior del territorio tienen el 30% debido a que por mes las personas obtienen en sus remesas Q. 1, 000.00 mensuales.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades productivas, son aquellas que influyen directamente en la economía del municipio, tiene como finalidad principal el bienestar y desarrollo de una comunidad.

Se pueden mencionar las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y de servicios; se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano, así también el uso de la infraestructura productiva.

1.12.1 Actividad agrícola

La producción agrícola predomina en todos los centros poblados, el sector agrícola es el más importante en la economía del municipio con una participación de 46.54% del total del valor de la producción, genera el 96.76% de empleos anuales. Entre los principales cultivos cabe mencionar el maíz, frijol, sorgo, loroco y café.

1.12.2 Actividad pecuaria

Este es otro de los sectores de importancia económica dentro de Zapotitlán. La investigación efectuada, muestra que aproximadamente el 80% de todos los hogares cuenta con uno o dos animales, esto les permite mantener un alimento avícola, como huevos y carne de pollo o gallina, así mismo de ganado vacuno como la leche, crema y queso.

1.12.3 Actividad artesanal

El sector artesanal que existe dentro de Zapotitlán actualmente se encuentra bastante deteriorado; de acuerdo a la investigación realizada en el 2011, la alfarería en años anteriores era la representación máxima dentro de este,

actualmente ya no se realiza con la misma importancia, se reduce el número de mujeres que se dedican a esta actividad.

1.12.4 Comercio y servicios

En este sector se destaca la generación de empleo, porque es a través de ellos donde se comercializa la producción agrícola, pecuaria y artesanal.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

Es necesario entender como desastre, las pérdidas materiales ocasionadas por fenómenos naturales en un área o región geográfica determinada, pero no siempre los desastres son eminentemente ocasionados por la naturaleza existen aquellos donde interviene el ser humano que al mezclarse con los fenómenos naturales también puede provocar daños y finalmente aquellos donde son responsables las personas en la ocurrencia de eventos o catástrofes.

Todo desastre ocurre en tiempos determinados por situaciones provocadas por fenómenos de la naturaleza, en donde las condiciones climáticas y los cambios provocados en la topografía por acciones del ser humano ponen en peligro los centros poblados, principalmente poblaciones cercanas a lugares, que implican riesgo tales como volcanes, cerros, ríos, lagos, barrancos, fabricas que utilizan combustibles o materiales nocivos a la salud y que en un descuido o accidente pone en riesgo a las poblaciones cercanas.

Para realizar este análisis, se hizo necesario visitar los centros poblados del municipio con el fin de observar los puntos geográficos que presentan aspectos críticos con mayores posibilidades de ocurrencia de daños, ya sea por riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES NATURALES, SOCIO-NATURALES Y ANTRÓPICOS

Un desastre es una alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural, o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Su origen puede detectarse a través de la potencialidad y sensibilidad que exista en las personas.

Coexisten diferentes formas de clasificar los fenómenos que dan origen a las amenazas y desastres (potencialidad), por lo que en este apartado se describe para una mayor comprensión las tres amenazas que dan origen a un desastre.

2.1.1 Desastres naturales

Estos son fenómenos naturales terrestres, que pueden causar pérdida de vidas o daños materiales, crea una interrupción de la actividad social, económica o degradación ambiental.

Los fenómenos naturales como la lluvia, tormentas tropicales, sismos y terremotos pueden convertirse en desastres en el momento en que superan los límites de normalidad, lo cual se puede medir por parámetros establecidos como por ejemplo: una tormenta tropical se puede convertir en huracán, para ello existe la escala Saffir/Simpson que mide el grado o nivel de peligrosidad de los huracanes que va de 1 a 5, donde el 5 es la escala más alta que puede alcanzar un huracán, que al azotar una región geográfica principalmente poblada y ubicada cerca de ríos, lagos, laderas indica que el riesgo de ocurrencia de daños es bastante alto.

Es importante ahondar en los fenómenos naturales más comunes que provocan desastres a nivel nacional.

2.1.1.1 Ciclón Tropical

Este es un término meteorológico usado para referirse a un sistema de tormentas caracterizado por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión que produce fuertes vientos y abundante lluvia.

La denominación de tropical, básicamente, se debe al origen geográfico de este tipo de sistemas, que se originan casi con exclusividad en las regiones tropicales.

Los ciclones tropicales extraen su energía de la condensación de aire húmedo, por lo que producen fuertes vientos, depende de la fuerza y localización que esta posea, un ciclón tropical puede ser llamado depresión tropical, tormenta tropical, huracán, tifón o simplemente ciclón, sin embargo, cada una de estas posee una característica determinada que lo distingue de forma clara de un ciclón tropical.

Entre los fenómenos que las mismas ocasionan se cuentan los siguientes: vientos, olas extremadamente grandes y fuertes, tornados, lluvias torrenciales y hasta incluso es probable que se generen marejadas de características ciclónicas.

- **Depresión tropical**

Es el surgimiento de un huracán en su primera etapa, se mide por la velocidad de sus vientos con un máximo de sesenta y tres kilómetros por hora.

- **Tormenta tropical**

Una tormenta tropical es un fenómeno meteorológico que forma parte de la evolución de un ciclón tropical, Se dice que una tormenta de este tipo, es cuando la velocidad promedio del viento, durante el transcurso de un minuto, alcanza cifras dentro del rango de los 63 a los 118 kilómetros por hora km/h.

Este tipo de tormenta se caracteriza por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión que provoca fuertes vientos y abundantes lluvias. Los mismos se nutren y extraen la energía de la condensación del aire húmedo, por lo que generan los fuertes vientos.

Al momento de alcanzar vientos que sobrepasan velocidades de sesenta y tres a ciento dieciocho kilómetros por hora, es en esta escala cuando se le asigna un nombre, conforme al orden de aparición durante el año y de forma alfabética.

- **Huracán**

Un huracán es un sistema de rotación de vientos que gira en sentido contrario a las agujas del reloj en el hemisferio norte, se forma con aguas tropicales y produce unos vientos de al menos 118,4 kilómetros por hora km/h.

Esta acumulación giratoria de energía se forma cuando determinadas condiciones de calor y presión provocan y empujan vientos a través de una amplia zona de océano que se envuelven en un área de bajas presiones.

Cuando la velocidad del viento supera la velocidad de ciento diecinueve kilómetros por hora, es considerado huracán en su primer nivel, la escala Saffir/Simpson los clasifica por la velocidad del viento.

Suelen clasificarlos en 5 categorías de acuerdo a la escala de Saffir-Simpson, basada en la velocidad de los vientos, esta es utilizada en muchos países; se tienen como categoría 1 de 118 a 153 km/h, categoría 2 de 154 a 177 km/h, categoría 3 de 178 a 209 km/h, categoría 4 de 210 a 249 km/h, y categoría 5, mayor de 250 km/h.

Un huracán, no sólo significa un impacto del aire, puede presentar efectos secundarios como oleajes, deslizamientos, inundaciones y tornados, arrastra agua, polvo, barro y objetos pesados que provocan daños humanos y materiales.

2.1.1.2 Sismos

Los sismos son movimientos convulsivos en el interior de la tierra que generan una liberación repentina de energía que se propaga en forma de ondas y provoca el movimiento del terreno.

Para medir el tamaño de un sismo se utilizan las escalas de magnitud e intensidad, la escala de Magnitud o Richter está relacionada con la energía liberada en forma de ondas sísmicas que se propagan a través del suelo.

Para calcular esta energía y determinar la magnitud de un temblor es necesario realizar cálculos matemáticos basados en los registros obtenidos por los sismógrafos de diferentes estaciones.

Estos registros o sismogramas miden la amplitud máxima de las ondas y la distancia a la que se encuentra la estación del epicentro, estos valores son introducidos a una fórmula, obteniendo así la magnitud.

Tabla 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Escala de Richter

Magnitud escala Richter	Efectos
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero se registra.
3.5 a 5.4	Se siente, pero sólo causa daños menores cerca del epicentro.
5.5 a 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios deficientemente contruidos y otras estructuras en un radio de 10 km.
6.1 a 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas donde vive mucha gente.
7.0 a 7.9	Sismo catalogado como Terremoto mayor. Causa graves daños a las comunidades en un radio de 100 km.
8.0 o mayor	Sismo catalogado como gran terremoto. Destrucción total de comunidades cercanas y daños severos en un radio de más de 1000 km de distancia.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El parámetro de medición se le conoce como la escala de Richter que mide su magnitud, pero cuando esa escala rebasa el nivel siete, es considerado el sismo como terremoto, que causa graves daños a poblaciones.

Cuando un sismo alcanza o rebasa el nivel ocho es considerado como un gran terremoto, que ocasiona destrucción total a poblaciones cercanas a su epicentro.

2.1.1.3 Inundaciones

Se considera como inundación cuando parte de la superficie terrestre es cubierta por el agua. Las causas que provocan que el nivel del agua aumente, es provocado por causas naturales tales como, fuertes lluvias en corto tiempo, precipitaciones pluviales que provocan un incremento en el nivel de los ríos que provocan el desbordamiento de los mismos, también la formación de represas naturales ocasionadas por derrumbes, el ascenso del nivel del mar ocasionado por fenómenos meteorológicos, tsunamis o marejadas.

En el municipio se registran inundaciones en las poblaciones que habitan en las cercanías del perímetro que abarca el cauce de los ríos y quebradas.

Es común que este fenómeno afecte en temporada de invierno, a razón del aumento del caudal de los ríos y el llenado de las quebradas secas, que se pueden activar ante lluvias de tipo excepcional, se caracterizan por tener material suelto en su cauce, proveniente de antiguas caídas de rocas.

Los depósitos que han generado estos flujos terminan en forma de tipo abanico, con riesgo de arrastre de viviendas, y así mismo provocar lamentables pérdidas humanas.

2.1.1.4 Erupciones volcánicas

Es la liberación violenta de energía desde la profundidad de la tierra, expulsa magma a la superficie es lo que se conoce como erupción, acompañada la erupción de rocas incandescentes, ceniza y gases.

Las erupciones se clasifican por la naturaleza e intensidad de la actividad explosiva de la erupción volcánica, los tipos de erupción son las de tipo Hawaiano, Estromboliano, Vulcaniano, Pliniano y Peleano.

Según la investigación, el volcán Chingo que se encuentra en el municipio de Jerez, actualmente se encuentra en estado inactivo, durante muchísimo tiempo se pensó que la actividad volcánica la producía la entrada de agua sometida a altas temperaturas al interior de la tierra, sin embargo, con el pasar de los años, los geólogos han unido este proceso al fenómeno del movimiento de las placas tectónicas.

Por tal razón, cabe mencionar la posibilidad que en el futuro este podría activarse por causa de los movimientos sísmicos que azotan a esta región. Afectando de esta manera a la población colindante a él por el lanzamiento de rocas volcánicas y ceniza que podrían dañar los cultivos, y las viviendas del municipio de Zapotitlán.

2.1.2 Desastres socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad afecta a los habitantes de las poblaciones donde sucedió el desastre esto significa que es una asociación entre la actividad del hombre y la naturaleza. Los encontrados en el municipio de Zapotitlán son los siguientes:

La mayor parte del territorio de Zapotitlán, es montañosa, se puede observar que los cultivos en su mayoría son en laderas de los cerros son principalmente maíz y frijol, esto representa un riesgo principalmente en invierno con las lluvias con los deslaves, por la poca protección de los suelo.

Existen viviendas construidas en laderas y orillas de ríos las cuales corren peligro en época de invierno más en la época de huracanes o tormentas tropicales que puedan afectar el territorio, poniendo en riesgo a la población y a la infraestructura municipal cuando se desbordan los ríos y quebradas.

Es importante mencionar los desastres socio-natural más frecuentes.

2.1.2.1 Inundaciones

Las inundaciones aunque en menor grado también son provocadas por el ser humano con la deforestación y la destrucción de las cuencas de los ríos, ausencia de drenajes y la ausencia de dragado de las áreas de mayor riesgo de inundación de los ríos.

2.1.2.2 Deslizamientos

En muchas ocasiones el deslizamiento de las laderas montañosas se dan por la deforestación y absorción de el agua, provocando así deslaves y corrientas de agua que arrastra piedras, palos, rocas; agravándose tal situación por la incorrecta canalización de las aguas servidas, además se expone la infraestructura vial por el inadecuado corte del talud de la construcción de carreteras provocando hundimientos del terreno.

2.1.3 Desastres antrópicos

Es la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad. Los riesgos observados son: contaminación ambiental, incendios forestales y tala inmoderada de arboles, delincuencia en algunas áreas del municipio.

2.1.3.1 Contaminación ambiental

El desfogue de las aguas servidas de los diferentes centros poblados del municipio está dirigido a los ríos San Nicolás y Paz, lo que genera la contaminación del recurso agua, lo que provoca enfermedades gastrointestinales en las personas.

La falta de letrinas y la existencia de basureros clandestinos, con el no tratamiento adecuado de los desechos sólidos ocasiona el aumento de la contaminación de los ríos y del manto freático que es el agua subterránea a través de la filtración de líquidos de la basura en descomposición y heces

depositadas en el suelo durante la época de invierno, esto significa que el agua para consumo humano, que proviene de pozos podría estar contaminada.

2.1.3.2 Incendios forestales

Se logró constatar que los casos reportados de incendios forestales no controlados se dan a causa de las altas temperaturas y sequías, afectando también acciones incorrectas provocados por el hombre, por ejemplo las rozas mal practicadas y el avance de la frontera agrícola e incendios con fines criminales

2.1.3.3 Instalación de fábricas

En Zapotitlán aun no se han instaurado fábricas, se considera que en un futuro, debido al crecimiento y desarrollo económico de la población, traerá consigo un crecimiento de las actividades actualmente realizadas que se caracterizan por la ampliación del mercado, lo cual explica un necesario crecimiento en la oferta que implica la extensión de la producción y el nacimiento de industrias manufactureras, que pone en riesgo la salud ambiental del Municipio como resultado de una externalidad negativa del comercio.

Todo esto explica que las actividades industriales generan contaminación ambiental por emisión de gases, además de ser las mayores productoras de desechos no biodegradables, además se destaca de ser consumidor masivo de los recursos naturales.

Se diagnosticó que en el municipio no existe seguimiento de las políticas ambientales, además de no existir un control a través de programas y proyectos encaminados al desarrollo sostenible de los recursos renovables y no renovables, pues cada vez estos son escasos.

El Ministerio encargado de velar por el cuidado y buen uso de los recursos naturales en el municipio es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

MARN, la oficina regional que se encarga del control de Zapotitlán se encuentra ubicada en la cabecera departamental de Jutiapa, siendo esta, solo oficina documental, por lo tanto, se constató que no se realizan evaluaciones de impacto ambiental que producen productos con materiales tóxicos e inflamables, así mismo no se hacen estudios químicos que detecten el deterioro del recurso hídrico por diversos contaminantes que afecten el bienestar y goce de los recursos a los centros poblados.

Se debe mencionar que la existencia de las gasolineras clandestinas pone en riesgo a la población por el mal manejo de líquidos inflamables.

En el municipio existe una gasolinera formal, en la entrada a los cascos urbanos por la ruta departamental No.26 aldea Cerro Redondo, esta cuenta con instalaciones semiadecuadas, y se verificó que el personal no cuenta con la debida capacitación, lo que se traduce en un aspecto de alto riesgo para las viviendas circunvecinas al negocio.

2.2 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

De acuerdo a la investigación efectuada en Zapotitlán, la información que se presenta en relación a los datos históricos de desastres ocurridos en la comunidad, ha sido proporcionada por los habitantes y algunos datos registrados por parte de la municipalidad, debido a su magnitud y problemática causada a la población.

Tabla 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Historial de Desastres Naturales
Año 2011

AÑO	EVENTO	DAÑOS
1976	Terremoto de 7.5 grados el 4 de febrero	Daños a viviendas no se reportaron pérdidas humanas
1982	Desbordamiento del río Paz	El río inundó el caserío los Fierros pérdidas agrícolas y 40 personas perdieron la vida.
1998	Huracán Mitch	El municipio en su totalidad fue afectado por deslaves e inundaciones provocadas por el desbordamiento de ríos y quebradas. Provocó daños y pérdidas en agricultura y en animales como aves de corral y ganado vacuno.
2001	Terremoto en la República de El Salvador	Algunas viviendas sufrieron daños en su estructura.
2005	Tormenta tropical Stan	Deslaves e inundaciones provocadas por el desbordamiento de ríos y quebradas. Dejó incomunicados a poblados del municipio. Pérdidas en agricultura.
2010	Tormenta tropical Agatha	Deslaves e inundaciones deja incomunicados poblados del municipio. Pérdidas en agricultura.
2011	Tormenta tropical E12	Derrumbes, deslaves, inundaciones y desbordamientos de ríos dejó incomunicados poblados del municipio y pérdidas en cultivos de maíz, maicillo frijol, jocote y viviendas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

2.3 DESASTRES RECURRENTES EN EL MUNICIPIO

Tener información sobre los desastres ocurridos es importante, para la preparación de planes que sean exitosos para la prevención o reducción de daños futuros en las comunidades que han sido afectadas por desastres.

Los desastres naturales detectados en la comunidad son los siguientes:

2.3.1 Inundaciones

Normalmente son aquellas poblaciones ubicadas a orillas del río Paz, el cual se desborda cuando las lluvias son excesivas, los centros poblados principalmente afectados son los caseríos Los Fierros, Talpetate y Agua Tibia.

2.3.2 Derrumbes y deslaves

El municipio de Zapotitlán en su topografía es montañoso no apto para la agricultura; la vocación de su suelo es foresta, pero ante la necesidad de los cultivos se han deforestado los cerros para cultivos de maíz, frijol y en algunos poblados de café.

Esto implica que las laderas están prácticamente desprotegidas, lo que incita erosión en los suelos, por lo que origina deslaves y derrumbes en las laderas por lo que pone en riesgo las viviendas, caminos vecinales y la carretera que sirve de acceso a la cabecera municipal de Zapotitlán, la aldea Cerro Redondo y caserío El Granadillo.

2.3.3 Erosión del suelo

El origen de la erosión se debe principalmente que en gran parte el territorio de Zapotitlán es montañoso de vocación forestal y que debido a la necesidad de cultivos la frontera agrícola se ha extendido.

Esto a causa de la tala inmoderada de arboles; las siembras en su mayoría se encuentran en las laderas de los cerros, así mismo se observan varias

poblaciones vulnerables debido a su ubicación, las que más riesgo presentan son el caserío El Granadillo, aldea Cerro Redondo aldea Mashashapa, caserío Zapotitlancito y la cabecera municipal.

2.3.4 Sismos y terremotos

Cuando un sismo fuerte o terremoto ocurre principalmente en El Salvador, afecta a los municipios que limitan con dicho país, Zapotitlán es vulnerable a esta clase de fenómeno natural, debido a que gran parte de las construcciones en el municipio en general son de adobe con techos de lamina y teja, el templo católico, del municipio se encuentra sin uso debido a los daños en su estructura con el terremoto ocurrido en El Salvador en año 2,001.

2.3.5 Vientos huracanados

En los meses de noviembre a enero de cada año el Municipio en general es azotado por fuertes vientos, donde muchas viviendas sufren con el desprendimiento de sus techos, éste evento ocasiona pérdidas materiales y económicas a los pobladores.

2.3.6 Delincuencia

Existen asaltos en los caminos que conducen principalmente a la aldea la Ceibita y San Francisco Papaturro, la seguridad existente en el Municipio es poca; hay una estación de la Policía Nacional Civil, los agentes de seguridad cuentan con un vehículo, que es insuficiente para cubrir todo el municipio de Zapotitlán.

2.3.7 Desechos sólidos

En el municipio no existe un sistema de recolección de basura, en las afueras de la cabecera de Zapotitlán existe un terreno en donde algunos pobladores tiran la basura, el terreno no reúne condiciones técnicas de un relleno sanitario, se convierte en foco de contaminación en época de lluvia, la basura es arrastrada por las correntadas de agua hacia las quebradas y ríos.

Gran parte de vecinos tiran la basura en sus propios terrenos, otros la queman y algunos le dan tratamiento y hacen una abonera orgánica.

2.3.8 Drenajes

La cabecera municipal de Zapotitlán es el único centro poblado que cuenta con drenaje sanitario y que no alcanza a cubrir el 100 por ciento de las viviendas de dicho poblado.

Las aguas servidas que conduce dicho drenaje no son tratadas, pues no existe una planta de tratamiento de aguas servidas, se convierte en un foco de contaminación, el desfogue del drenaje está dirigido al río San Nicolás

2.3.9 Letrinización

De acuerdo a la investigación son pocas las poblaciones que cuentan con este servicio en todos los centros poblados no todas las viviendas poseen letrina, por lo que se observa que sus necesidades fisiológicas las realizan en el monte, lo que convierte a la población vulnerable al padecer de enfermedades parasitarias y generar enfermedades diarreicas y probablemente desatarse epidemias que pueden afectar a comunidades enteras incluso extenderse a todo el municipio.

2.3.10 Deforestación

El avance de la frontera agrícola de subsistencia, el consumo de leña y la tala ilegal de árboles han contribuido reducir el área de bosque en el Municipio y esto es a nivel general en todos los centros poblados.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En este capítulo se realizará un análisis de la situación actual de los riesgos, vulnerabilidades y amenazas, así como el registro de los desastres que han sucedido en el municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa.

Para realizar este análisis, se hizo necesario visitar todos los centros poblados para observar los puntos geográficos críticos con mayores posibilidades de ocurrencia de daños, ya sea por riesgos naturales, socio-naturales, que son aquellos donde se combina lo natural con la complicidad del ser humano; Antrópicos, donde la irresponsabilidad o ignorancia del hombre han ocasionado daños a la flora y fauna, pone en riesgo a sus propias comunidades o poblados.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

El riesgo es la posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. Cuando el riesgo se convierte en desastre se dice que es la probabilidad de daños y pérdidas que llegan a un nivel en el cuál un centro poblado no es capaz de absorberlas, enfrentarlas y recuperarse, con sus propios recursos. Los daños que se producen por los riesgos pueden ser directos o indirectos.

- Los daños son directos cuando afectan a las personas, los bienes, la infraestructura y las actividades productivas.
- Son indirectos cuando hay una interrupción de sistemas de producción y obras, lo que afecta la actividad turística y las inversiones.

3.1.1 Amenaza

Constituye el factor externo del riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto representado por la potencial ocurrencia de un evento natural, socio-

natural o antrópico en un territorio específico con una intensidad y duración determinada.

3.1.2 Vulnerabilidad

Es un factor interno del riesgo, que se suscita dentro de una población o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado, es decir, la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y dificultad de recuperarse de ello.

3.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Para comprender los riesgos que pueden coexistir en el ambiente donde se reside es necesario conocer los diversos tipos de riesgos que existen, entre los riesgos naturales se puede encontrar:

3.2.1 Meteorológicos

Algunos riesgos están vinculados con las condiciones atmosféricas entre los cuales están:

- Huracanes y tornados
- Tempestades eléctricas
- Olas de frío o calor
- Lluvias con granizo
- Lluvias acidas
- Vientos huracanados
- Humedad
- Radiación solar, entre otras.

3.2.2 Geofísicos

Algunos de estos riesgos se muestran en áreas que muestran características territoriales altamente vulnerables a fenómenos naturales y que pueden producir erosión o socavamiento y/o remoción en masa de materiales o sedimentos, entre estos cabe destacar:

- Terremotos
- Aludes
- Volcanes
- Caídas de piedras
- Deslizamientos de terreno

3.2.3 Antropogénicos

Estos riesgos son los daños causados al ambiente por acción del hombre, como la quema y tala de bosques, el calentamiento global y derretimiento de polos, entre estos destacan:

- Contaminación ambiental
- Incendios forestales

3.2.4 Biológicos

Estos riesgos son la posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral, entre estos cabe destacar;

- Plagas
- Pestes
- Epidemias

3.3 RIESGOS NATURALES

Son fenómenos naturales terrestres, oceánicos y atmosféricos, que pueden causar pérdida de vidas o daños materiales en viviendas e infraestructura de un territorio y reducción de los recursos naturales debido al severo daño del medio físico que crean una interrupción de la actividad social, económica o degradación ambiental, estos riesgos son principalmente los desbordamientos e inundaciones de ríos, sismos y hundimientos que pueden suscitarse dentro de la comunidad.

3.4 RIESGOS SOCIO-NATURALES

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre, esto significa que es una asociación entre la actividad del hombre y la naturaleza.

La mayor parte del territorio de Zapotitlán es montañoso, se observó la existencia de cultivos de maíz y frijol en las laderas de los cerros, esto representa un riesgo principalmente en invierno con las lluvias que suelen provocar deslaves por la poca protección que existe de los suelos.

Así mismo se observó que existen viviendas construidas en laderas y cercanas a ríos, las cuales corren peligro en época de invierno, este peligro se incrementa en la época de huracanes o tormentas tropicales que suelen afectar el territorio municipal, cuando se desbordan los ríos y las quebradas secas aumentan su caudal en forma de abanico, pues éstas presentan causas muy reducidas incapaces de controlar las correntadas invernales, lo que origina pérdidas materiales y humanas, debido a la localización y tipo de suelo donde se encuentran ubicadas dichas viviendas informales.

3.5 RIESGOS ANTRÓPICOS

Estos se suscitan por la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.

El modelo conceptual de este riesgo se puede integrar de la siguiente manera:

Riesgo = Vulnerabilidad * Amenaza

La vulnerabilidad es un factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado.

La amenaza constituye un factor externo de riesgo, con respecto al sistema o sujeto expuesto, determinado por la potencial ocurrencia de un riesgo natural, socionatural o antrópico, que puede manifestarse en una región geográfica poblada con una duración e intensidad determinada.

3.6 AMENAZAS ENCONTRADAS

Las amenazas que se detectaron a través de la investigación de campo en el municipio de Zapotitlán, se describen a continuación:

3.6.1 Amenazas naturales

Tienen su origen en los fenómenos naturales que de alguna forma dejan sentir sus efectos en los centros poblados del Municipio de Zapotitlán, Jutiapa. Entre las amenazas identificadas en el Municipio son:

Amenazas de origen sísmico, debido a que Guatemala en general es un país sísmico, se ha observado que el municipio de Zapotitlán no escapa a dicha amenaza, pues aún todavía existen construcciones de viviendas de adobe con techos de lámina y teja, ante un sismo o terremoto de una intensidad alta, que puede ocasionar pérdidas humanas y materiales.

Amenazas de huracanes o tormentas tropicales, en los meses de agosto a octubre es considerada como época de huracanes, es afectado el territorio nacional en general por más de alguna tormenta tropical o huracán, esto ocasiona fuertes precipitaciones pluviales en el municipio de Zapotitlán.

Esto trae como consecuencia desbordamiento de ríos y quebradas que tiene sus efectos inmediatos en las poblaciones ubicadas principalmente en la orilla del río Paz tales como el caserío Los Fierros, Talpetate y Agua Tibia.

Amenazas de deslaves y derrumbes, son las que representan mayor riesgo en el paso vehicular y peatonal que comunica una comunidad con otra, debido a que el terreno es montañoso y laderas a la

3.6.2 Amenazas inducidas

Amenaza de erosión del suelo, el avance de la frontera agrícola de subsistencia, el uso de leña, como combustible para la elaboración de alimentos en cada hogar de las poblaciones existentes, la tala inmoderada de árboles y la topografía de la extensión territorial del municipio, está provocando erosión de los suelos.

Zapotitlán es montañosa, en su mayoría existen cultivos de maíz, frijol y sorgo sobre terrenos de laderas y pedregosos, esto ocasiona que el suelo quede desprotegido, lo que en época lluviosa exista una fuerte erosión de los terrenos.

Amenazas de deslaves y desprendimientos de rocas, la carretera o vía que conduce al municipio de Zapotitlán así como los caminos o vías de acceso a los centros poblados del municipio, en época de lluvia principalmente cuando existen lluvias fuertes se dan desprendimientos de rocas y deslaves en los caminos, lo que se convierte en un peligro para los vehículos y personas que transitan por los caminos o vías de acceso.

Existen construcciones en laderas que se convierte en una amenaza para los habitantes de las poblaciones como Cerro Redondo, El Granadillo, San Luis Ilopango y Mashashapa.

3.6.3 Amenazas antrópicas

Las amenazas observadas dentro del municipio son principalmente la contaminación ambiental, incendios forestales, tala inmoderada de árboles y delincuencia en algunas áreas de territorio que comprende el municipio de Zapotitlán.

Así mismo se observó que existe una contaminación ambiental, principalmente una contaminación de los ríos por falta de drenajes y letrinas en algunos poblados; existe un único sistema de drenaje sanitario construido en la cabecera municipal, pero sin un tratamiento de las aguas servidas, debido a que no se contempló la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, lo que implica que dichas aguas contaminen el río San Nicolás y el río Paz, por lo que es un foco de contaminación, que provoca enfermedades diarreicas.

Otro foco de contaminación detectado es la falta de tratamiento de los desechos sólidos, debido a que el Municipio no cuenta con un sistema de tren de aseo, esto muestra que la municipalidad no cuenta con un camión que recolecte la basura y la traslade a un lugar adecuado, que llene las características de un relleno sanitario.

Existe en las afueras del pueblo un sitio donde algunas depositan su basura pero este se convierte en un foco de contaminación ambiental y de enfermedades, en su mayoría los habitantes de cada hogar tiran la basura en sus propios terrenos ya sea quemada o enterrada y en muy pocos casos la separan para reciclarla y utilizan la orgánica para abono.

Actualmente dentro del territorio de Zapotitlán se detecta un nivel moderado de delincuencia, existen asaltos en las vías de acceso a La Ceibita y a San Francisco Papaturro, pues el municipio cuenta con una sola estación de la Policía Nacional Civil –PNC– ubicada en la cabecera municipal, esto implica que en dichos lugares los delincuentes actúen de forma impune. Esto ha

obligado a que algunos pobladores se organicen y tomen la ley con su propia mano.

3.7 COMPONENTES DE LA VULNERABILIDAD

La identificación la vulnerabilidad en la comunidad frente a una eventual amenaza, consiste en un proceso de análisis de todos o la mayoría de factores o componentes que contribuyen a estructurar la vulnerabilidad total, este análisis puede realizarse de manera separada a través de la evaluación de los siguientes componentes:

- Grado de exposición: tiempo y forma en el que se somete un sistema a los efectos de una amenaza.
- Protección: son las medidas que toman para minimizar los efectos de una amenaza.
- Reacción inmediata: es la capacidad de reaccionar cuando la situación de la amenaza se convierte en riesgo
- Recuperación básica
- Rehabilitación o construcción

3.8 FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES

Estos factores surgen a consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas y externas que coinciden en la comunidad. A estos factores se les conoce como vulnerabilidad global. A continuación se presenta las vulnerabilidades, en la que se detallan los riesgos detectados en el municipio de Zapotitlán.

3.8.1 Vulnerabilidad ambiental y ecológica

La vulnerabilidad ambiental y ecológica que se da dentro del territorio de Zapotitlán tiene sus orígenes en los siguientes factores:

El sistema de drenaje sanitario existente en la cabecera municipal de Zapotitlán, no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas que son vertidas en los ríos San Nicolás y Paz, lo que trae como consecuencia la contaminación de los ríos esto pone en riesgo la salud de las poblaciones que hacen uso de las aguas de los ríos al provocar enfermedades gastrointestinales.

El avance de la frontera agrícola y el uso de leña para cocinar los alimentos en cada hogar de las poblaciones en general del municipio, ha contribuido a la reducción del área de bosque.

La topografía que se presenta en el municipio es montañosa con la existencia de cerros, lo que tiene como consecuencia deslizamientos y derrumbes por lo que pone en riesgo a las familias y viviendas ubicadas en laderas y a la orilla de los cerros.

La falta de tratamiento de los desechos sólidos, traen como consecuencia la contaminación de los ríos, ocasiona la proliferación de moscas y zancudos, esto pone en riesgo los poblados cercanos a los basureros clandestinos y puede provocar enfermedades gastrointestinales e infectocontagiosas. La existencia de basureros no reúne las condiciones de un relleno sanitario, ocasiona la proliferación de moscas, malos olores cuyos efectos en la población son enfermedades respiratorias y diarreicas.

3.8.2 Vulnerabilidad económica

La vulnerabilidad económica se observa en la falta o el uso inadecuado de los recursos económicos y naturales existentes para satisfacer las necesidades básicas, tanto alimentarias como vitales, además de enfrentar los compromisos a los que se enfrentan las comunidades.

Como resultado de la vulnerabilidad económica latente en el Municipio se genera la pobreza, pues estas vulnerabilidades detectadas en la población es la falta de fuentes de ingreso por medio del empleo y de la producción.

Por lo tanto este fenómeno incrementa la pauperización en las personas, agravándose tal situación con la mala distribución en el acceso a la tierra provoca que los ingresos de las familias sean escasos, por lo cual no pueden subsidiar los gastos que pueden surgir al momento de un desastre.

Por otro lado se observó que la emigración de los jefes de hogar en búsqueda de trabajo hacia la ciudad capital o los Estados Unidos de Norteamérica, se debe ante la falta de empleo, lo que vuelve vulnerable a la familia.

También existe una pérdida económica en los cultivos y cosechas a causa de los desastres ocurridos en el territorio, esto aumenta la pobreza.

3.8.3 Vulnerabilidad física

La vulnerabilidad física encontrada dentro del Municipio se relaciona con la ubicación de los poblados en zonas de riesgo, el medio ambiente y los recursos naturales que estén a disposición de los pobladores.

Las viviendas están construidas con paredes de adobe, techos de lámina y teja, las que los hacen vulnerables ante el surgimiento de un sismo o terremoto.

Las viviendas ubicadas a orillas de laderas de cerros, que son utilizadas para cultivos de maíz y frijol, poseen un alto grado de vulnerabilidad, esto se debe a que el suelo está desprotegido en tiempo de invierno, en cualquier momento, por lo que está latente a la ocurrencia de un deslave o desprendimiento de rocas.

Por otro lado existe una tala inmoderada de árboles, lo que implica la destrucción del bosque y en época de verano disminuyen su caudal los ríos y fuentes de agua.

Asimismo existen derrumbes en las vías de acceso de algunos centros poblados, principalmente el acceso de la cabecera municipal a otros municipios aledaños que genera un alto nivel de vulnerabilidad para el comercio, y los servicios básicos.

3.8.4 Vulnerabilidad educativa

La falta de programas educativos en coordinación con instituciones que atienden los asuntos de desastres a nivel nacional, para el desarrollo de capacitaciones, con respecto a las medidas de prevención y organización ante una situación de emergencia o amenaza de desastre.

En relación a la vulnerabilidad educativa en las comunidades con respecto a los contenidos de los métodos y prácticas de vida, para interactuar adecuadamente en situaciones de desastre, se citan la siguiente problemática:

- No existe material informativo sobre el manejo de desastres.
- Falta de capacitación a los maestros sobre la gestión de riesgos.
- Falta de capacitación de los estudiantes sobre aspectos ambientales, la producción y sostenibilidad de los recursos naturales.
- Ausencia de programas de reforestación en áreas protegidas o consideradas de riesgo.
- Inexistencia de material educativo e informativo de cómo prevenir las enfermedades tales como la malaria y el dengue.

3.8.5 Vulnerabilidad institucional

La falta de presencia de instituciones públicas y las que permanecen en el municipio, no tienen la cobertura necesaria para darle el servicio adecuado a todas las poblaciones del municipio en general.

La existencia de tres centros de salud, de una oficina del ministerio de educación, una oficina del juzgado de paz penal y una estación de policía, que cuenta con un vehículo, que conjuntamente con la municipalidad, en caso de un desastre serian insuficientes para cubrir el Municipio en su totalidad en aspectos de rescate, lo que hace que la población sea vulnerable ante el escaso apoyo institucional.

Así mismo, la seguridad es insuficiente para cubrir todo el territorio del municipio de Zapotitlán que cuenta con pocos agentes de la Policía Nacional Civil; la población es presa fácil de la delincuencia, principalmente en la carretera que conduce a la aldea la Ceibita y San Francisco Papaturro, donde asaltan a peatones y vehículos.

3.8.6 Vulnerabilidad social

Las formas de organización, las conductas individuales y colectivas hacen vulnerable a la población a los males sociales. Por lo que no existen organizaciones en el municipio que promuevan la cooperación y participación social para el manejo de desastres.

3.8.7 Vulnerabilidad en salud

En todo el municipio existen tres centros de salud y un Centro de Atención Permanente –CAP–. La falta de medicamentos y equipo médico hacen que la población recurra conseguir muchas veces su medicina en farmacias de municipios aledaños.

Las pocas farmacias que existen no tienen las medicinas que se requieren y ante los escasos recursos de la población la hacen vulnerable ante enfermedades de toda índole tales como gastrointestinales o infectocontagiosas.

La falta de fuentes de empleo en el municipio, hacen que la gran mayoría de la población económicamente activa –PEA–, no tenga acceso al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–.

3.9 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Las poblaciones no cuentan actualmente con Planes Locales de Respuesta –PLR–, este es el nombre que les brinda la Coordinadora Nacional de Reducción de desastres –CONRED–.

Actualmente la municipalidad cuenta con el apoyo de 24 CODODE y prácticamente en cada centro poblado existen instalaciones escolares, tres centros de salud y un Centro de Atención Permanente –CAP–. Implica que existe infraestructura para albergues aunque no todas las escuelas reúnen las condiciones apropiadas, algunas por estar ubicadas en lugares de riesgo.

3.10 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

De acuerdo la investigación de campo realizada, en el municipio de Zapotitlán se observaron los niveles de amenaza descritos en el cuadro de integración de riesgos, para los cuales se utilizaron las siguientes clases:

- No es apreciable o insignificante clase B
- Que es visible y sin importancia para la estabilidad del sistema, clase B
- Alteración notable pero en un ambiente reducido: clase M
- Alteración notable, extensa, consecuencias dañinas y mortales: clase A

Al considerar esta clasificación, se procedió a evaluar la información encontrada en los centros poblados del Municipio, por lo que se efectuó la siguiente matriz de integración de riesgos:

Tabla 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Matriz de integración de riesgos

Centro Poblado	Categoría	Factores de Riesgo	Descripción, características o variables	Clase
El Granadillo	Caserío	Amenaza	Deslaves de lodo y rocas	B
Zapotitlán	Pueblo	Vulnerabilidad Ambiental	Contaminación de ríos por drenaje.	A
Cerro Redondo	Aldea	Amenaza	Deslaves de lodo y rocas	B
Los Fierros	Caserío	Vulnerabilidad Ecológica	Desbordamiento de río Paz	A
La Ceibita	Aldea	Vulnerabilidad Inseguridad	Asaltos en la acceso al centro poblado	A
Mashashapa	Aldea	Amenaza	Deslaves de lodo y rocas	A
Todo el Municipio	Aldeas y caseríos	Amenaza	Sismos	A

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Tal como se muestra en la tabla anterior, no es apreciable o insignificante la clase B, esta es visible y sin importancia para la estabilidad del sistema, clase B. También existe una alteración notable pero en un ambiente reducido para la clase M, sin embargo, se observa una alteración notable, extensa, consecuencias dañinas y mortales sobre la clase A.

Con respecto a los factores de vulnerabilidad, la población es afectada en forma mínima, no existe peligro de muerte, la clase B quiere decir que la vulnerabilidad es baja. Cuando la población es afectada focalmente, existe peligro de muerte, una clase M quiere decir que la vulnerabilidad es media.

Cuando la población es afectada extensivamente, existe peligro de muerte, sin capacidad de recuperación, la clase A significa que la vulnerabilidad es alta.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En el presente capítulo se presentan las acciones de prevención, mitigación y de respuesta de solución a los riesgos y vulnerabilidades que se identificaron en el municipio de Zapotitlán del departamento de Jutiapa.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

“El marco institucional para la gestión del riesgo en Guatemala es desarrollado en la “Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, denominada CONRED, creada por Decreto del Congreso No. 109-96, del 7 de noviembre de 1,996, que tiene el propósito de prevenir, mitigar, atender, y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres”⁴

Existe un órgano superior que se conforma en 4 niveles de la siguiente manera:

A nivel nacional lo integra el Consejo Nacional conformado por seis Ministerios y los representantes de los cuerpos de rescate, presidentes de los Colegios Profesionales de las Universidades y las Cámaras de Agricultura, Comercio, Industria y Financiera –CACIF–. Así mismo forma parte la Secretaría Ejecutiva de la CONRED.

A nivel departamental lo integran organizaciones públicas, privadas, y cuerpos de rescate que tienen presencia en el departamento. A nivel municipal lo integran organizaciones públicas, privadas y cuerpos de rescate con presencia en el municipio, coordinado por el alcalde municipal. A nivel local se integra de la misma manera donde el alcalde lo preside tanto a nivel local como municipal.

⁴Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- 2011, Guatemala, “*Manual Para La Organización De Coordinadoras Para La Reducción De Desastres*”, Página 4.

La municipalidad es la responsable de coordinar, las etapas del manejo de desastres de las cuales forma parte la planificación e implementación de proyectos de prevención y mitigación, conformación de las diferentes comisiones para la elaboración de los planes de emergencia y activar el Centro de Operaciones de Emergencia –COE–.

La COMRED del municipio de Zapotitlán como todas las coordinadoras en el contexto del manejo de desastres debe considerar las tres etapas antes, durante y después.

4.1.1. Antes

La prevención de los riesgos, consiste en adoptar medidas y diseñar estrategias para disminuir o eliminar los efectos de los desastres tanto naturales como los provocados por el mismo hombre.

La mitigación considera todas aquellas medidas correctivas que se toman con respecto a los elementos que incrementan el nivel del riesgo de una población.

La preparación de las medidas y acciones para reducir la pérdida de vidas, disminuir los daños al medio ambiente, ecológico e infraestructura existente por medio de acciones oportunas de rehabilitación.

4.1.2 Durante

Cuando sucede un evento o amenaza de un desastre se activan las diferentes comisiones se ponen en alerta, se dan las alarmas, dependen del nivel que alcanza la emergencia o desastre en su momento y así coordinar las operaciones de respuesta en los lugares o poblados donde sucede la emergencia o desastre, entra a funcionar el centro de operaciones de emergencias.

4.1.3 Después

En esta fase se ejecutan todas las actividades diseñadas para la recuperación, rehabilitación o reconstrucción.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

A continuación se presentan medidas que son necesarias para la reducción de las amenazas identificadas en el municipio de Zapotitlán.

4.2.1 Reducción de amenazas de origen sísmico

Es importante reconocer que Guatemala es un país sísmico y susceptible de que en cualquier momento suceda un evento o amenaza de un terremoto, este fenómeno natural es difícil de predecir y es difícil entrar a una situación de alerta temprana.

Por tal motivo el municipio de Zapotitlán está poco preparado y es sumamente vulnerable ante este tipo de amenaza, debido a que las construcciones de viviendas en su mayoría son de adobe y lamina y a simple vista se puede observar algunas que ya presentan daños en su estructura.

Las medidas que se pueden tomar para resistir el impacto de un terremoto son el levantamiento de construcciones más resistentes, aunque la falta de recursos económicos es un factor que incide en el tipo de construcciones, otra medida es evitar que las construcciones se realicen en sectores de riesgo, como en laderas, o cercanas a ríos y que los materiales de construcción sean los adecuados a las condiciones de los terrenos para evitar daños mayores y lamentables cuando suceda un sismo o terremoto.

A continuación se presente una serie medidas a considerar para la reducción de la amenaza ante sismo fuerte o terremoto:

4.2.1.1 Preparación

Cada hogar debe tener a su alcance un radio portátil de baterías, linterna con baterías, botiquín de primeros auxilios con medicinas indispensables y necesarias, agua embotellada suficiente para la familia, comida enlatada para una semana, pitos y silbatos en caso de quedar atrapados, cocina portátil de gas propano o keroseno, fósforos, números telefónicos de cruz roja, bomberos y un plan familiar de emergencia.

Lo que se debe saber antes de un terremoto es tener un conocimiento básico de primeros auxilios, dónde se va a reunir la familia de forma planificada, el mayor peligro de escombros es fuera de los umbrales de las puertas y cerca de paredes exteriores y saber cuál es el sitio más seguro y la mejor ruta por donde evacuar.

4.2.1.2 Respuesta

En el momento que ocurre el sismo o terremoto, se aconseja mantener la calma, si está bajo techo, buscar refugio debajo de una mesa o escritorio alejado de ventanas hasta que el temblor haya pasado.

Si está al aire libre, debe mantenerse alejado de edificios, árboles y líneas eléctricas, de encontrarse en la carretera deberá dirigirse a un lugar alejado de puentes o vías elevadas, estacionarse y permanecer dentro del vehículo.

Evitar las quebradas y ríos, buscar refugio en lugares de poca pendiente para evitar los deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas.

4.2.1.3 Recuperación

Después del terremoto principal es probable que las edificaciones dañadas en su estructura puedan derrumbarse, al producirse una réplica de un sismo fuerte, por lo que se aconseja alejarse de las edificaciones.

Las personas atrapadas deben utilizar una señal visible o sonora para llamar la atención, como un gorgorito o una linterna. Localizar heridos y brindarles los primeros auxilios, también encontrar fallas estructurales que causen daños en sismos posteriores.

Limpiar los derrames de sustancias peligrosas y usar siempre calzado, no usar agua de los chorros para beber puede estar contaminada, no usar el teléfono salvo en caso de urgencia,

Las personas que viven cerca de ríos o quebradas deben estar atentos, el sismo puede causar algún represamiento en la parte alta, existe la posibilidad de un desprendimiento de rocas y lodo que puede arrastrar o derrumbar todo que encuentre a su paso.

4.2.2. Reducción de amenazas de deslaves o derrumbes

La topografía que presenta al municipio de Zapotitlán, es montañoso cuyo suelo es de vocación forestal, el avance de la frontera agrícola ha ocasionado la deforestación de los terrenos montañosos y laderas, hace vulnerable a los pobladores ante la amenaza de deslaves o derrumbes.

Para reducir la posibilidad de deslaves y derrumbes la COMRED debe aplicar una estrategia de prevención para reducir los daños, no construir viviendas a orillas de laderas y montañas que presenten riesgos de deslaves y capacitar a los miembros de los COCODE sobre los planes locales de respuesta para la reducción de desastres.

4.2.2.1 Preparación

Cuando se vive cerca de colinas empinadas es necesario familiarizarse con el terreno e investigar si alrededor del hogar han ocurrido deslizamientos o derrumbes.

También es necesario respetar los reglamentos que regulan la planificación y construcción de edificaciones, toda vivienda debe ser construida lejos de taludes empinados, arroyos y ríos, canales secos y provenientes de las montañas.

Es necesario vigilar los patrones de los drenajes o corrientías al converger y verificar el aumento del agua sobre el suelo y si se observa que hay indicios de movimientos de tierra en la montaña o cerro.

Se deben aplicar los planes de evacuación por parte de las autoridades locales así como los propios planes de emergencia para la familia.

4.2.2.2 Durante

Es necesario mantenerse alerta a los avisos de tormenta por la radio, las lluvias intensas de corta duración se tornan peligrosas, especialmente si ocurren después de períodos largos de lluvia. De ser necesario deberá evacuar si se vive en un área susceptible de deslizamientos, siempre será necesario considerar hacerlo sin correr ningún peligro.

Cuando conduzca un vehículo bajo condiciones de tormenta debe estar alerta a los bordes de las carreteras, debido a que estas son susceptibles colapsar, al producir fango o rocas, estos indica la presencia de derrumbes o deslaves.

4.2.2.3 Después

Será necesario prevenir que a su paso no exista peligro, evaluar los daños producidos y proceder a limpiar los escombros, según los daños causados.

4.2.3 Reducción de amenazas de inundaciones

Las inundaciones en su mayoría son provocadas por fenómenos naturales y en menor grado por motivos humanos, por deforestación y destrucción de cuencas.

4.2.3.1 Preparación

Establecer rutas de evacuación desde su casa o lugar de trabajo hacia zonas altas o refugios temporales, mantener una reserva de agua potable y alimentos en los meses lluviosos, empacar sus documentos personales en bolsas de plástico bien cerradas, mantener siempre un radio portátil, lámpara de pilas y un botiquín de primeros auxilios.

4.2.3.2 Respuesta

Trasladar a las familias afectadas a un lugar seguro, no atravesar ríos crecidos, quebradas o lugares inundados, ser cuidadoso al efectuar rescates.

4.2.3.3 Recuperación

Reportar a los desaparecidos y heridos a la brigada de emergencia, prevenir que a su paso no exista peligro, revisar su casa para cerciorarse de que no hay riesgo de derrumbarse.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad a la que están expuestos los centros poblados, se refiere a la predisposición o susceptibilidad económica, física, política o social que tiene una población de ser afectada por un evento de origen natural o causado por el hombre, que se constituye en una amenaza potencial de riesgo que puede causar daños severos.

4.3.1 Deslizamientos

Los deslizamientos se producen de acuerdo a la interacción de la naturaleza y la acción del hombre sobre la tierra, los terrenos en las laderas y los barrancos se hacen inestable debido principalmente al tipo de agricultura que se practica.

Realizan cultivos de frijol y maíz, así mismo la deforestación y las intensas precipitaciones pluviales durante la época de invierno contribuye a provocar

deslizamientos lo que hace que las poblaciones a orillas de laderas sean vulnerables ante dichos fenómenos.

Las medidas necesarias para reducir esta vulnerabilidad es reforestar los cerros, reubicar algunas viviendas y buscar terrenos más seguros

4.3.2 Inundaciones

Las causa más frecuentes de inundaciones en el municipio de Zapotitlán son las fuertes lluvias ocasionadas principalmente por depresiones o tormentas tropicales, que provocan el incremento considerable de los niveles de agua de los ríos que al desbordarse provocan inundaciones de viviendas ubicadas en las orillas.

4.3.3 Inseguridad

En el municipio se evidencia la falta de seguridad, en todo el municipio se cuenta solamente con una estación de la policía nacional civil con un mínimo de 4 agentes por turno y un vehículo así mismo existe un Juzgado de Paz Penal.

Todo lo anterior implica que el aparato de seguridad en el municipio es insuficiente para cubrir la vigilancia de toda extensión territorial de Zapotitlán, para lograr reducir la inseguridad se requiere que las poblaciones afectadas conjuntamente con la municipalidad gestionen ante el Ministerio de Gobernación la construcción de estaciones de policía en los centros poblados afectados como en este caso en la aldea de San Francisco Papaturro.

4.3.4. Incendios en general

Zapotitlán carece de cuerpos de emergencia y de rescate, esto significa que no existe un cuerpo de bomberos, no hay presencia de la cruz roja en el lugar, no se cuenta con ningún vehículo que sirva de ambulancia, todo esto hace vulnerable a la población ante los incendios en las viviendas como a nivel

forestal al no contar con motobombas que puedan controlar cualquier incendio que produzca.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Las medidas de preparación implican una serie de mecanismos y estrategias con el propósito de mejorar e incrementar los planes de emergencia para reducir los riesgos y las vulnerabilidades en las poblaciones bajo riesgo.

4.4.1. Procedimientos de evacuación

Los procedimientos forman de parte de un plan que debe ser desarrollado por los COCODE conjuntamente con la municipalidad y las instituciones de apoyo que tiene presencia dentro del municipio de Zapotitlán.

De acuerdo a la identificación de los riesgos y amenazas que pueden afectar al municipio se presentan algunos procedimientos de evacuación:

4.4.2 Incendios

En el caso de incendios para empezar las autoridades municipales deben gestionar en coordinación con los COCODE y población en general desarrolla los siguientes procedimientos:

- Gestionar ante los directivos de los cuerpos de bomberos a nivel nacional el establecimiento de una o dos estaciones de bomberos dentro del municipio.
- Gestionar la donación de vehículos de rescate, como motobombas para combatir los incendios cuando sea necesario.
- Formar las brigadas de rescate, donde participen tanto los cuerpos de emergencia como bomberos, policía nacional civil, empleados de los centros de salud.

- Capacitar las brigadas de rescate con personas especializadas y con experiencia en esta clase de emergencias como bomberos y CONRED.
- Identificar y hacer uso de los posibles albergues para las personas que sean afectados por dichos siniestros.
- Contar con centros de acopio y de distribución de víveres para las personas afectadas.

4.4.3 Inundaciones

Los COCODE deben coordinar a las brigadas de emergencia o rescate locales mantenerse en estado de alerta y aplicar los niveles de alerta establecidos por CONRED conforme a los colores establecidos tales como alerta verde, amarilla anaranjado o roja.

De acuerdo al tipo de alerta enfocar sus acciones y medidas de emergencia y rescate en constante coordinación y comunicación con las autoridades del municipio, así mismo se debe preparar los albergues si es necesario para trasladar a las personas que puedan salir afectadas por la inundación.

4.4.4 Deslaves y derrumbes

Los COCODE conjuntamente con las brigadas de emergencia y rescate deben contar con un mapa de los lugares de riesgo de posibles deslaves y derrumbes de viviendas ubicadas en dichos lugares de riesgo identificados.

En caso de presentarse un fenómeno natural o cualquier otro fenómeno predecible que no necesariamente sea natural activar el estado de alerta y evacuar a las personas conforme a la magnitud del riesgo. También será necesario preparar los albergues más cercanos, para el traslado de las personas y contar con centros de acopio y distribución de víveres.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La organización comunitaria para prevenir los desastres que pueden suscitarse dentro del territorio es de suma importancia para cualquier centro poblado, así como el conocer las bases legales que respaldan su organización.

Conforme a la investigación realizada en el municipio de Zapotitlán, se estableció que la municipalidad no cuenta con plan a nivel municipal para reducción de riesgos, por lo que a continuación se desarrollan los elementos básicos necesarios para poder establecer un plan que les permita prevenir y reducir las amenazas y vulnerabilidades que posean en la comunidad.

5.1 BASE LEGAL

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, fue creada mediante el Decreto Legislativo 109-96, Ley de CONRED.

5.1.1 Objetivo

“Es Orientar y Establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación que permita hacerle frente a los desastres y calamidades públicas de cualquier naturaleza, procede de conformidad con los adelantos y experiencias que sobre la materia se tienen a nivel nacional e internacional, cumple con las resoluciones y convenios internacionales o regionales de los cuales Guatemala es signataria.”⁵

5.1.2 Órganos integrantes de la CONRED

- De acuerdo a la ley de la CONRED, se integra de la siguiente manera:

⁵ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–, 2011 Guatemala “Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres”, Página 10

- Consejo Nacional Para la Reducción de Desastres
- Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres
- Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED–
- Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED–
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–
- Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–

5.2 COORDINADORAS MUNICIPALES PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

Esta entidad es la encargada de coordinar y supervisar las actividades de emergencias y desastres, que tiene jurisdicción en el municipio y la integran organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal, que tiene relación con las actividades en las etapas del manejo de desastres.

Por tal situación, es necesario crear una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Zapotitlán –COMREDZAP–, con el objetivo principal de tener una entidad que ayude a disminuir los desastres que pueden suscitarse dentro de la comunidad.

5.2.1 Estructura organizacional de la –COMREDZAP–

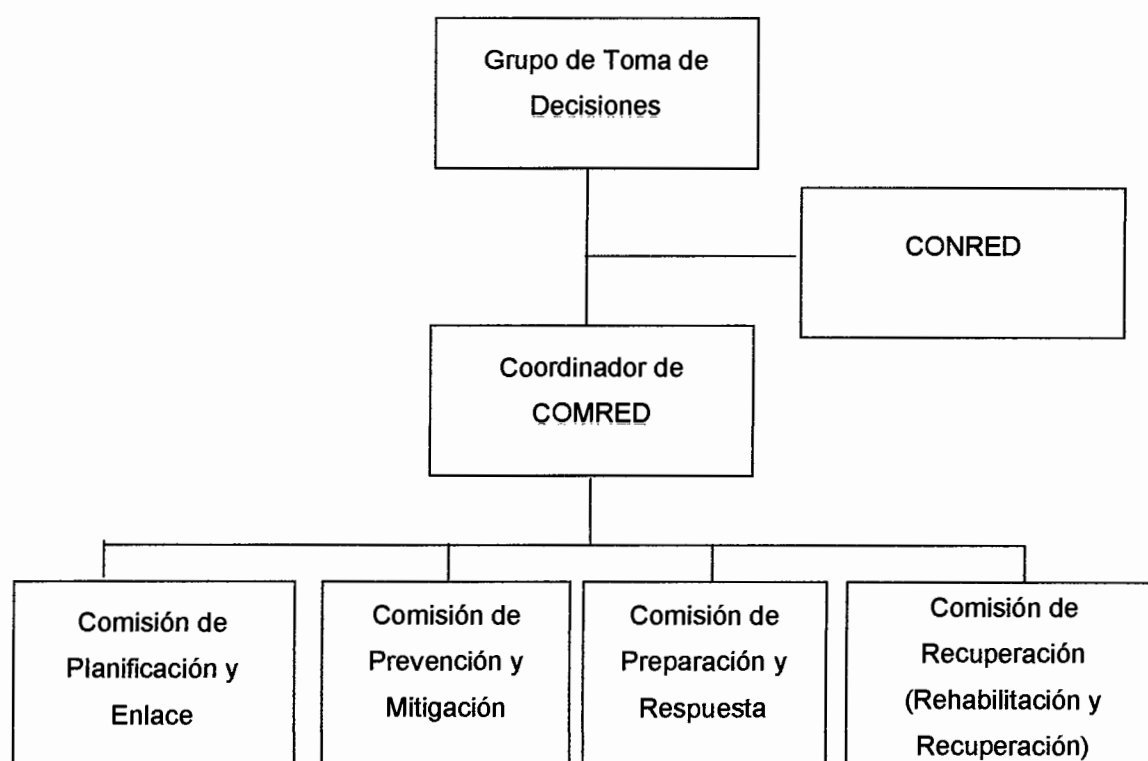
Para poder efectuar una gestión municipal para la reducción de desastres, la CONRED nacional ha diseñado los puestos administrativos más convenientes para poder reducir los desastres dentro de su territorio.

Por tal situación, se consideran dichos puestos para poder crear una estructura que estará diseñada para coordinar las acciones tendientes a la reducción a riesgos a desastres, así como una respuesta escalonada para atender la

emergencia o desastres y reconocer la autonomía de las diversas autoridades y la jerarquía de las instituciones.

Por tal motivo se propone la siguiente representación visual para Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Zapotitlán.

Gráfica 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Organigrama estructural de COMREDZAP
Año 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONRED, Guatemala 2011.

La sistemática de trabajo que este organigrama persigue es la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes en la coordinadora, quienes a su vez pueden nombrar subcomisiones para mejorar el cumplimiento de estas y facilitar el trabajo de prevención.

5.2.2 Funciones del coordinador de la COMREDZAP

A nivel municipal el coordinador de la Coordinación Municipal para la Reducción de Desastres de Zapotitlán –COMREDZAP– es el alcalde del municipio de Zapotitlán; para efectuar la coordinación para la reducción de desastres, realiza las siguientes actividades:

- Coordina y convoca las reuniones al grupo que toma las decisiones con respecto a la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgos.
- Coordina la gestión a nivel municipal la información relacionada a la prevención y mitigación de riesgos.
- Coordina la capacitación y fortalecimiento de las personas que colaboran con la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgos.
- Implementa a nivel municipal los protocolos de reconstrucción y rehabilitación del sistema CONRED.
- Vela por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia.
- Implementa el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre.
- Coordina la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial.
- Da seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional de la CONRED.
- Recopila, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo

- Informa a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de la situación en caso de emergencias o desastres.
- Revisa y actualiza los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD– de la Coordinadora.

5.2.3 Funciones de la comisión de planificación y enlace

Los integrantes de la coordinadora realizan diversas funciones que en su conjunto resultan de bastante utilidad en las etapas del manejo de desastres (antes, durante y después), por tal motivo es de vital importancia que se realicen las siguientes funciones para poder efectuar una correcta planificación y enlace.

- Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la coordinadora.
- Realización de convocatorias a los miembros de la coordinadora cuando le sea requerido
- Velar porque las instituciones claves, con presencia en el territorio nombren a sus enlaces ante la coordinadora.
- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres
- Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en la temática de GRRD.

- Orientar y apoyar a las comisiones de la coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- Convocar a los enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia –COE– en el nivel territorial.
- Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE– en el nivel territorial.
- Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
- Velar por que cada enlace institucional provea al Centro de Operaciones de Emergencia –COE– en el nivel territorial, de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
- Orientar a los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
- Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.

5.2.4 Funciones de la comisión de prevención y mitigación

Para poder efectuar una correcta prevención y mitigación de riesgos, es necesario que la comisión realice las siguientes funciones:

- Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
- Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
- Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
- Promover la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD– en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.
- Coordinar los proyectos derivados del sistema nacional de consejos de desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
- Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–
- Liderar los esfuerzos de la coordinadora el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD–

- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Promover la implementación de normas y códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD–
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en la sistematización y divulgación de la información generada por las otras comisiones de trabajo así como la información generada por los niveles subordinados bajo su jurisdicción.
- Velar por la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD– en los proyectos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por alguna o varias de las instituciones participantes de la coordinadora.
- En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.
- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en la elaboración de manuales de la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–

5.2.5 Funciones de la comisión de recuperación

Para emplear un buen plan de recuperación ante algún desastre es necesario efectuar las siguientes funciones.

- Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- Coordinar los esfuerzos de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades de la Coordinadora, para que sirvan de base en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.
- Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.
- Elaborar el Plan de Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción) de su jurisdicción.
- En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarse las mejoras necesarias.

5.2.6 Funciones de la comisión de preparación y respuesta

Las funciones para poder efectuar una buena preparación y respuesta ante un desastre son las siguientes:

- Apoyar los esfuerzos de la coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales locales de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD–

- Liderar los esfuerzos de la coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–
- Coordinar los esfuerzos de la coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastre en su jurisdicción.
- Proponer al grupo de toma de decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.
- Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE– del nivel territorial, vela porque no exista duplicidad en las atribuciones establecidas.
- Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y/o desastres en su jurisdicción.
- Proponer al grupo de toma de decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, depende de la evolución del evento de emergencia y/o desastre.
- En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta ante la emergencia
- En conjunto con las instituciones miembros de la coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle a los planes respectivos las mejoras necesarias.

5.3 ORGANIZACIÓN A NIVEL LOCAL

La creación de este tipo de organización a nivel local, permitirá que cada centro poblado tenga los lineamientos necesarios para poder prevenir cualquier desastre que pueda surgir dentro de su territorio, por tal situación es necesario crear esta entidad en conjunto con la COMREDZAP, con el objetivo de prever cualquier situación de amenaza o vulnerabilidad que se dé dentro del municipio.

Por tal situación dentro de este apartado se presenta la estructura recomendada para las Coordinadoras a Nivel Local para la Reducción de Desastres de Zapotitlán –COLREDZAP–.

5.3.1 Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres –COLREDZAP–

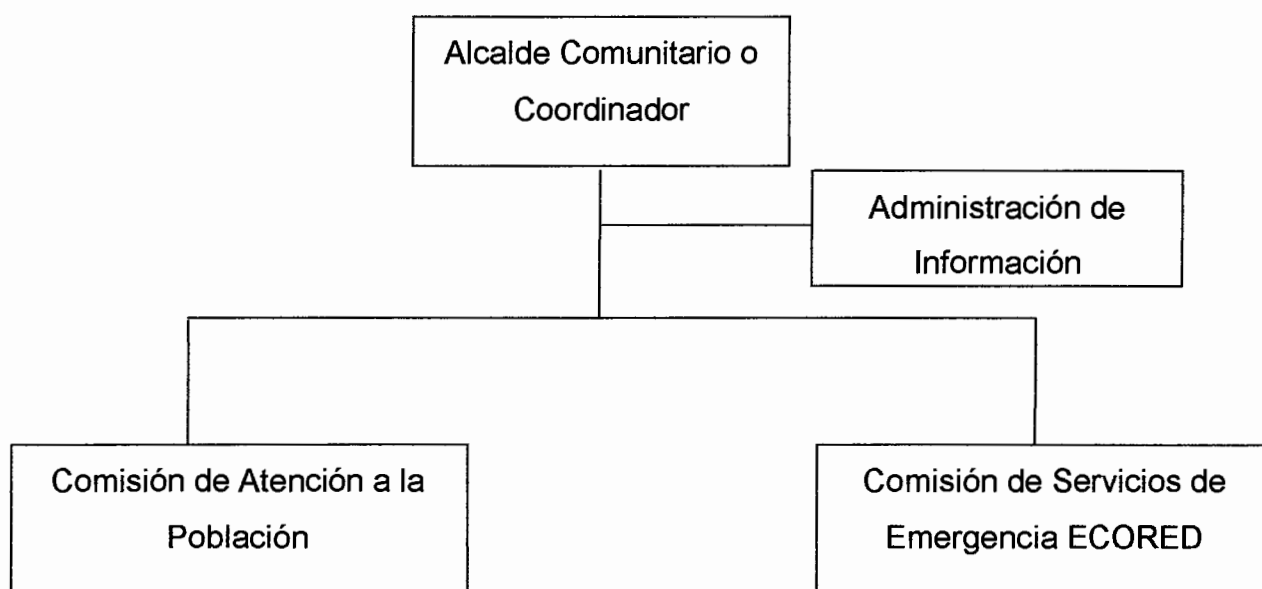
Esta será la encargadas de coordinar y supervisar las actividades de emergencias y desastres, que tienen jurisdicción a nivel local o sea en cada una de las poblaciones en el municipio y la integran organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden local, que tiene relación con las actividades en las etapas del manejo de desastres.

5.3.2 Estructura organizacional de la COLREDZAP

Para realizar un trabajo de excelencia que permita la reducción de desastres a corto, mediano y largo plazo, la COLRED nacional ha trazado las tareas administrativas de más utilidad para poder minimizar los desastres dentro de su territorio.

Por tal motivo al considerar los puestos y la situación actual que existe dentro de Zapotitlán, se propone el siguiente organigrama funcional para esta entidad.

Gráfica 3
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Organigrama estructural de COLREDZAP
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en datos de CONRED, Guatemala año 2011.

La persona que liderará este tipo de organización es el alcalde de Zapotitlán quien buscará asesoría técnica con la administración de información de la COLRED nacional.

La comisión de atención a la población será un grupo de personas que se encargarán de escuchar las inquietudes de los pobladores en relación a alguna amenaza o vulnerabilidad encontrada por parte de ellos.

La comisión de servicios de emergencia, será la entidad encargada proporcionar el servicio de emergencia ante cualquier desastre que pueda sucintarse dentro de la comunidad.

5.3.3. Funciones del coordinador de la COLREDZAP

Para que la coordinadora local de respuesta de desastres funcione de forma correcta es necesario que realice las siguientes funciones:

- Activar o Desactivar los Planes Locales de Respuesta –PLR– parcial o totalmente según la evolución o gravedad de la emergencia, con las comisiones que corresponda según el tipo de evento.
- Coordinar las capacitaciones de los integrantes de cada comisión y velar por su actualización.
- Coordinar todas las operaciones de funcionamiento del PLR en el nivel local.
- Supervisar y apoyar el buen desempeño del personal, en la aplicación de todos los procedimientos establecidos.
- Solicitar la información necesaria en el área de administración de información sobre las acciones efectuadas y los requerimientos para el eficiente manejo de la emergencia.
- Oficializar la Declaratoria de Alerta y su desactivación en base las directrices oficiales de los niveles superiores.

CONCLUSIONES

En base al estudio realizado en el municipio de Zapotitlán del departamento de Jutiapa se determinaron las siguientes conclusiones.

- De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Zapotitlán el factor de mayor vulnerabilidad es el económico, esto se debe al incremento de la pobreza por la falta de fuentes de trabajo y el acceso a la tierra.
- El avance de la frontera agrícola, las malas prácticas de siembra de la tierra, la tala inmoderada de árboles y los incendios forestales han ocasionado un daño irreparable a la fauna y la flora del municipio de Zapotitlán.
- No existe una organización que coordine las actividades de prevención, mitigación y respuesta para enfrentar las amenazas de inundaciones, terremotos, deslaves y derrumbes que afectan a nivel municipal y local.
- Existe una vulnerabilidad institucional, debido a que la estación de Policía Nacional Civil no cuenta con la cantidad de elementos de policía y vehículos necesarios, para cubrir la totalidad del municipio en situaciones de seguridad o asistencia en caso de emergencias, ante la falta de una estación de bomberos voluntarios o municipales.
- La contaminación ambiental en el municipio es ocasionada porque las aguas servidas se desfogon en el río San Nicolás, y la existencia de un basurero en las afueras de la cabecera municipal trae como consecuencia enfermedades gastrointestinales como infecciosas.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación de campo desarrollada y a las conclusiones expuestas, se presentan las siguientes recomendaciones.

- Que la municipalidad, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y la Dirección Departamental de Educación gestionen ante las autoridades respectivas la creación y construcción de institutos que cuenten con carreras técnicas, que contribuyan a la formación de mano de obra calificada como por ejemplo carpintería, mecánica, panadería, costurería y otras carreras que ayuden a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.
- Que la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Zapotitlán –COMREDZAP- como las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres de Zapotitlán –COLREDZAP- se coordinen para crear y ejecutar planes y programas de reforestación, con el apoyo de organizaciones sociales cuyo objetivo brindar técnica y económica sobre cuidado y manejo de bosques, para hacer una explotación maderera técnicamente racional y así evitar que los recursos naturales sigan deteriorándose.
- Solicitar apoyo a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- para organizar, fortalecer y capacitar a las Coordinadoras Locales para la Reducción Desastres Zapotitlán –COLREDZAP- con el fin de aplicar los planes locales de respuesta rápida al momento de presentarse una emergencia y reducir el impacto de las amenazas y vulnerabilidades en el caso de inundaciones, incendios forestales y sismos, así mismo realizar las evacuaciones a tiempo.
- La municipalidad, organizaciones sociales y privadas deben gestionar fondos para la creación de estaciones de bomberos en el municipio de Zapotitlán y ante el Ministerio de Gobernación solicitar el fortalecimiento de la estación de la Policía Nacional Civil existente en el municipio así como la creación de

la Policía Nacional Civil existente en el municipio así como la creación de otras dos estaciones en lugares cercanos a las áreas de mayor riesgo, ya que los bomberos como la policía son dos entidades importantes en la planificación, mitigación y respuesta ante un desastre.

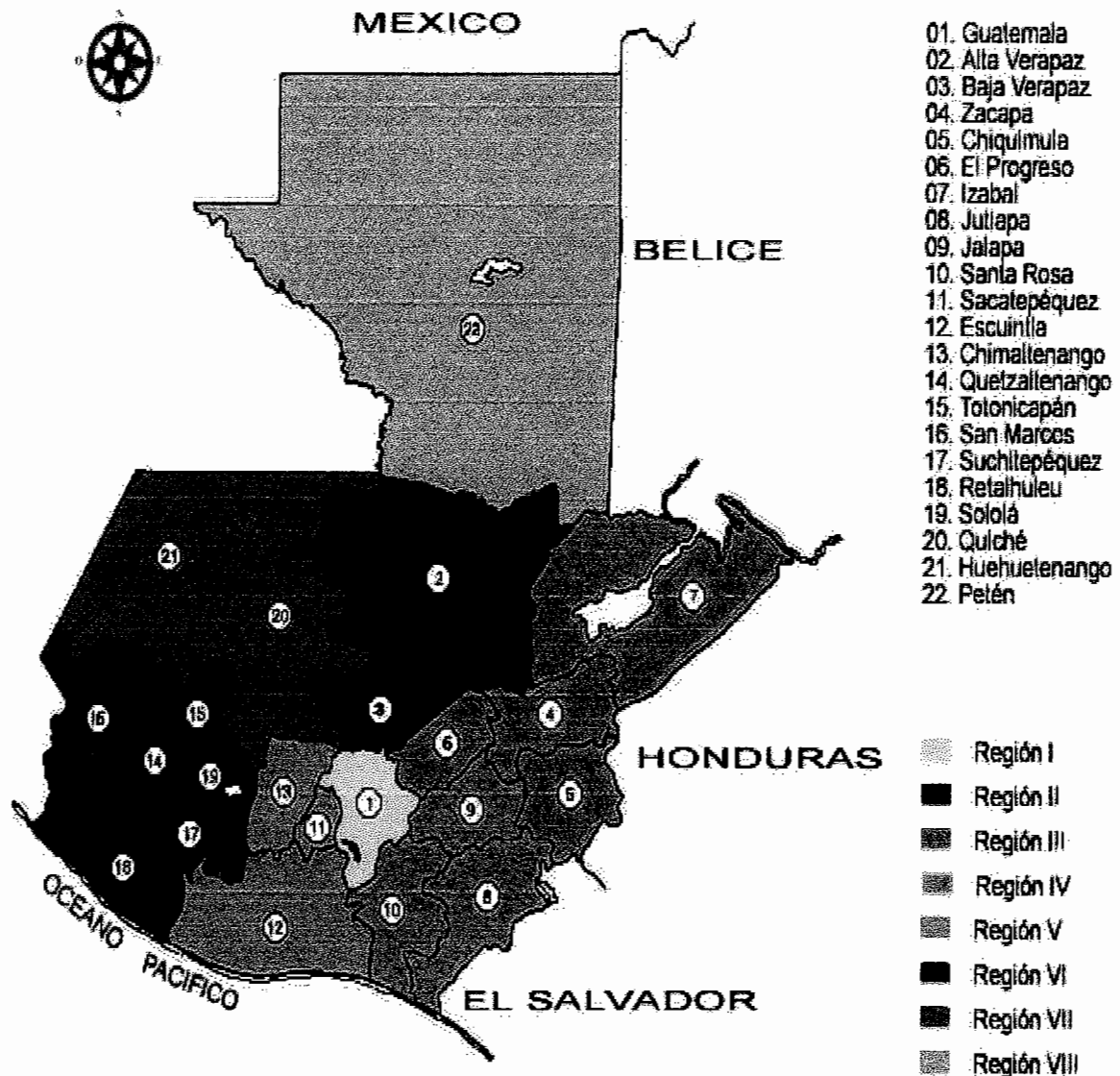
- La municipalidad debe gestionar los fondos necesarios para construir una planta de tratamiento de aguas servidas, crear un sistema de drenaje de aseo, ubicar un terreno apropiado para un relleno sanitario, para evitar que se contaminen las fuentes de agua y el tratamiento adecuado de los desechos sólidos.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico, 2011 tercera edición, editorial Praxis, Guatemala. Páginas 150.
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres –CONRED- Guía Para la Formulación de Planes Locales de Respuesta –PLR- Guatemala, de 2011. Total de páginas 53
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres –CONRED- Guía Para la Organización del Comité Escolar de Gestión para la Reducción del Riesgo y Elaboración del Plan Escolar de Respuesta Guatemala, de 2011. Páginas Total de páginas 35
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres –CONRED- Manual Para La Organización de Coordinadoras Para la Reducción de Desastres, Guatemala, Marzo de 2011. Total de páginas 43
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres –CONRED- Programa Nacional de Gestión Para La Reducción de Riesgo a Desastres en los Procesos de Desarrollo Total de páginas 32
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres –CONRED- Instructivo de Capacitación Caravana de la Rana Total de páginas 35

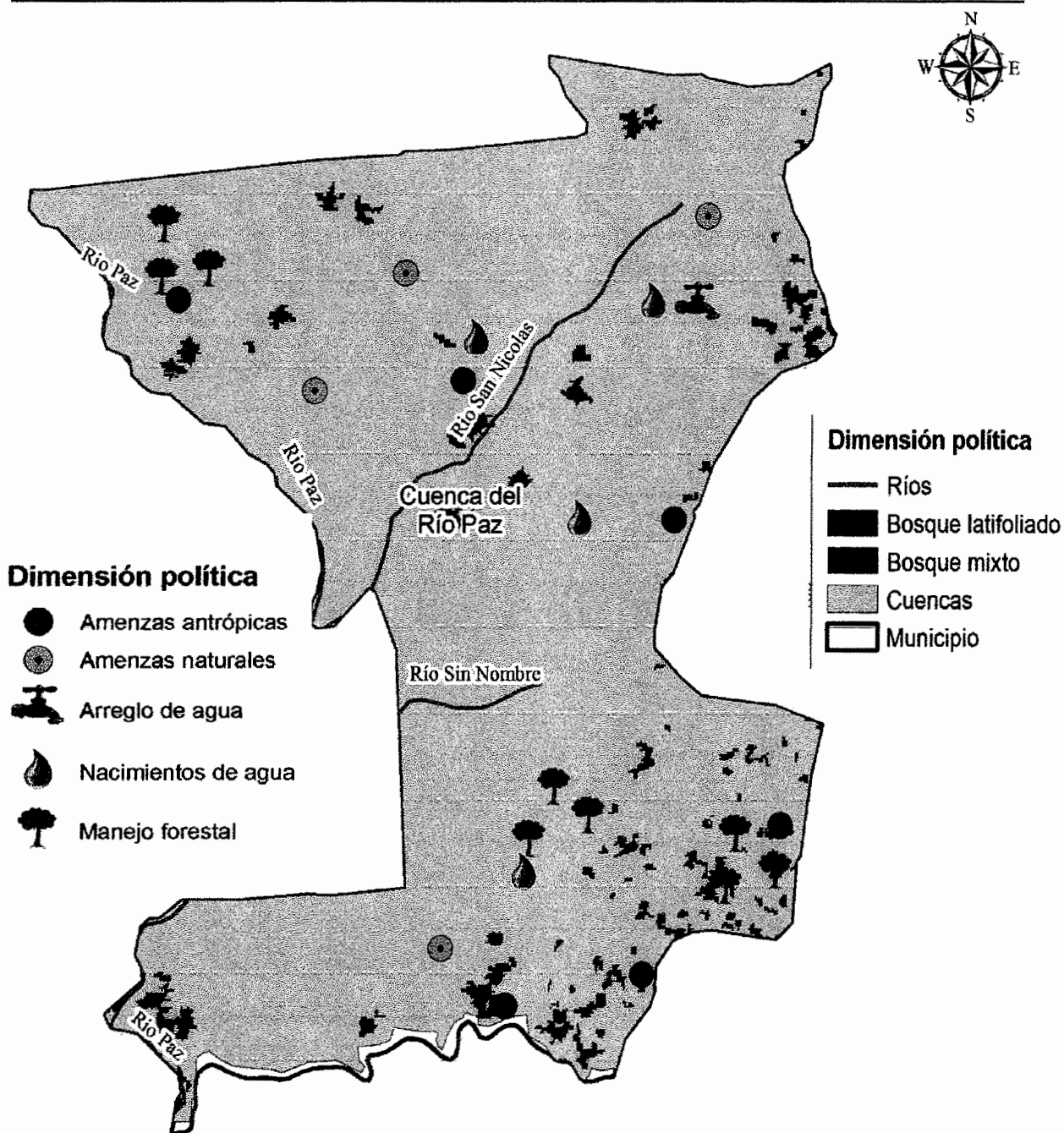
ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Mapa de Guatemala, sectorizado por regiones
Año 2011

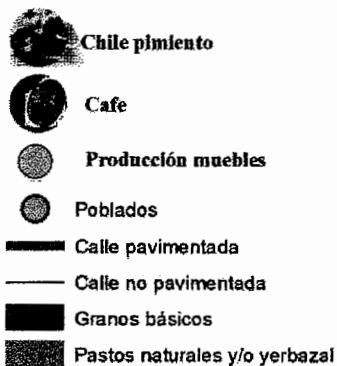


Fuente: Mapa realizado por Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– Año 2011.

Anexo 2
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de dimensión política
Año 2011

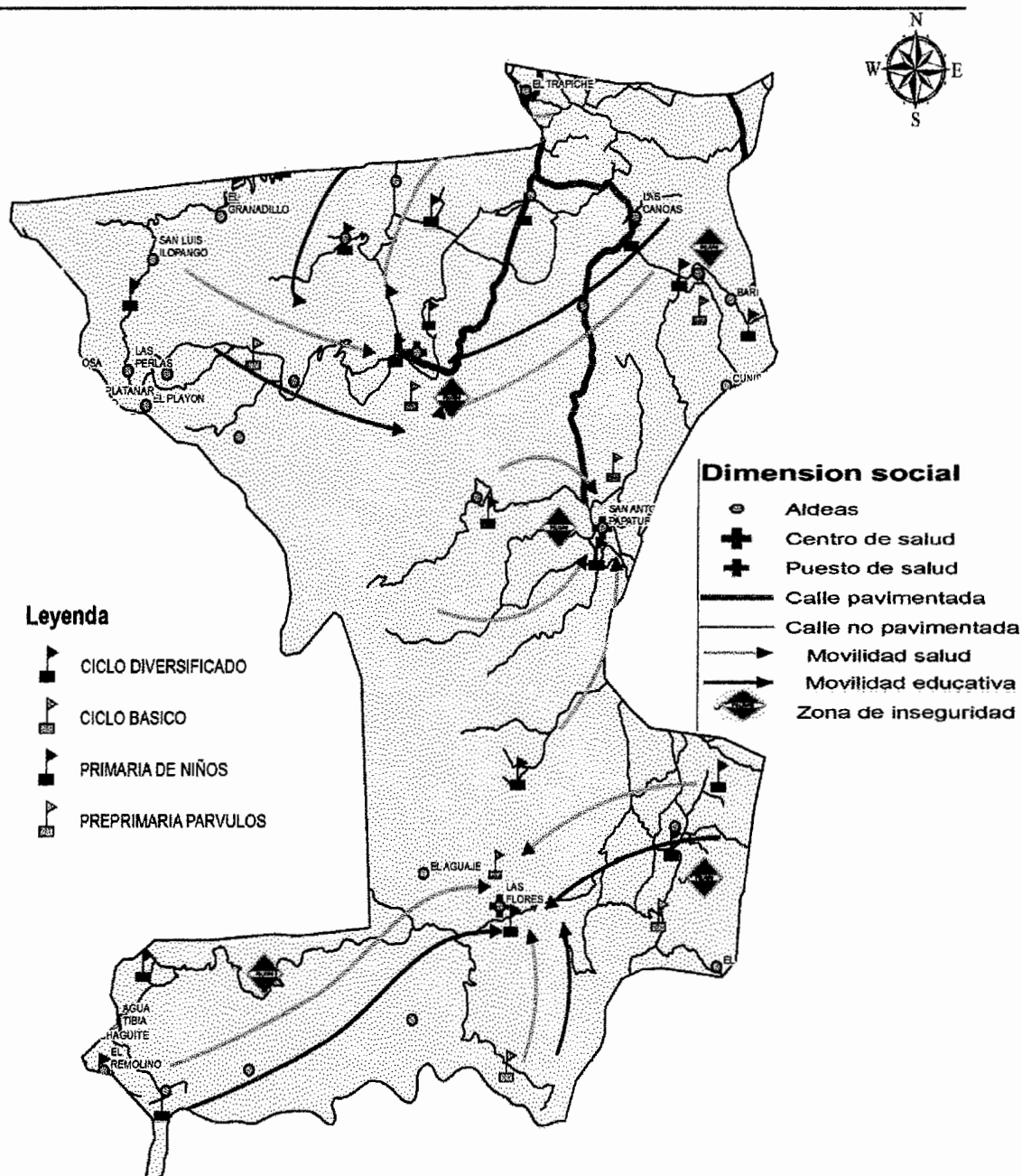


Fuente: Mapa realizado por Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- Año 2011.



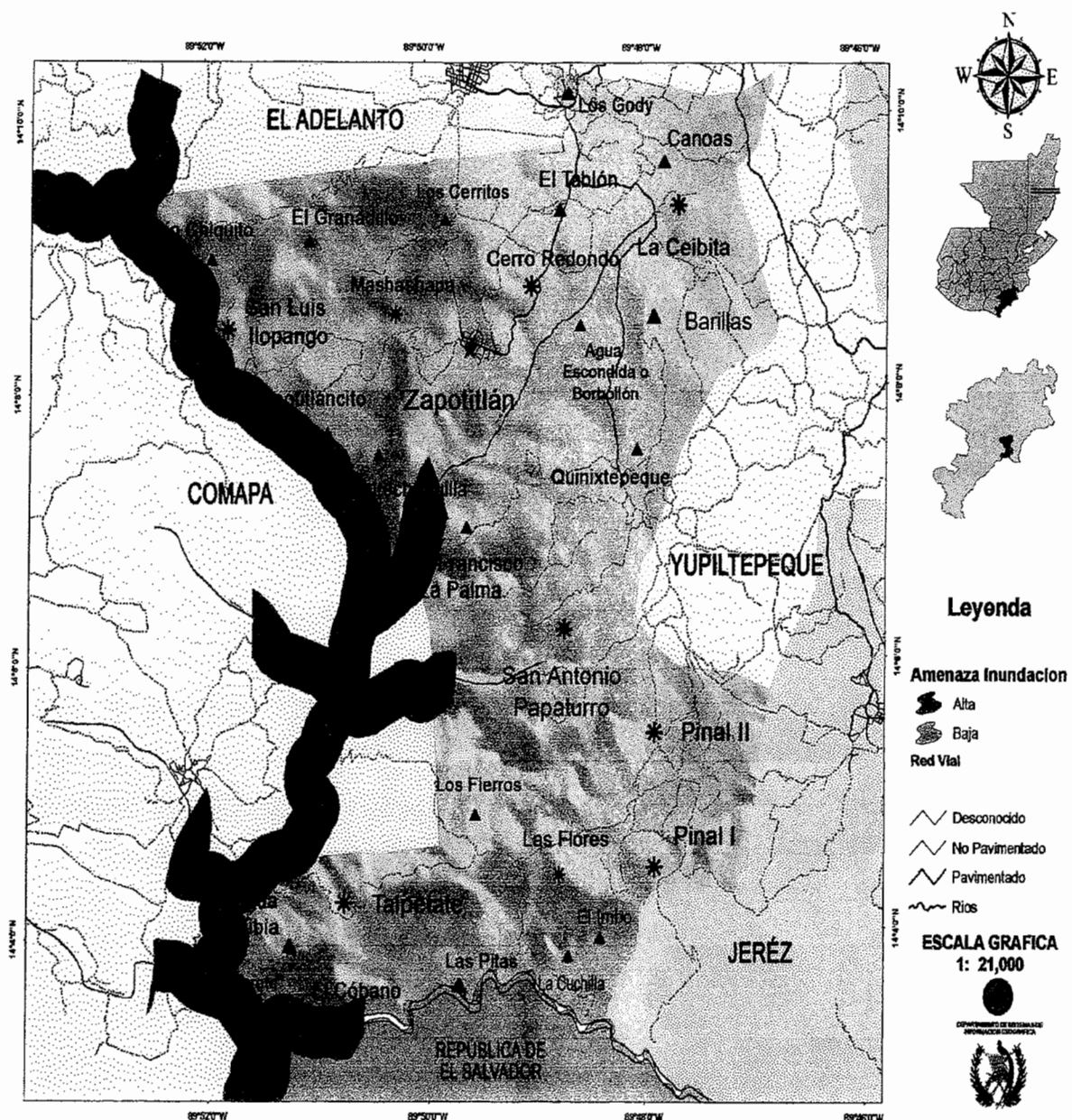
Fuente: Mapa realizado por Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- Año 2011.

Anexo 4
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de dimensión Social
Año 2011



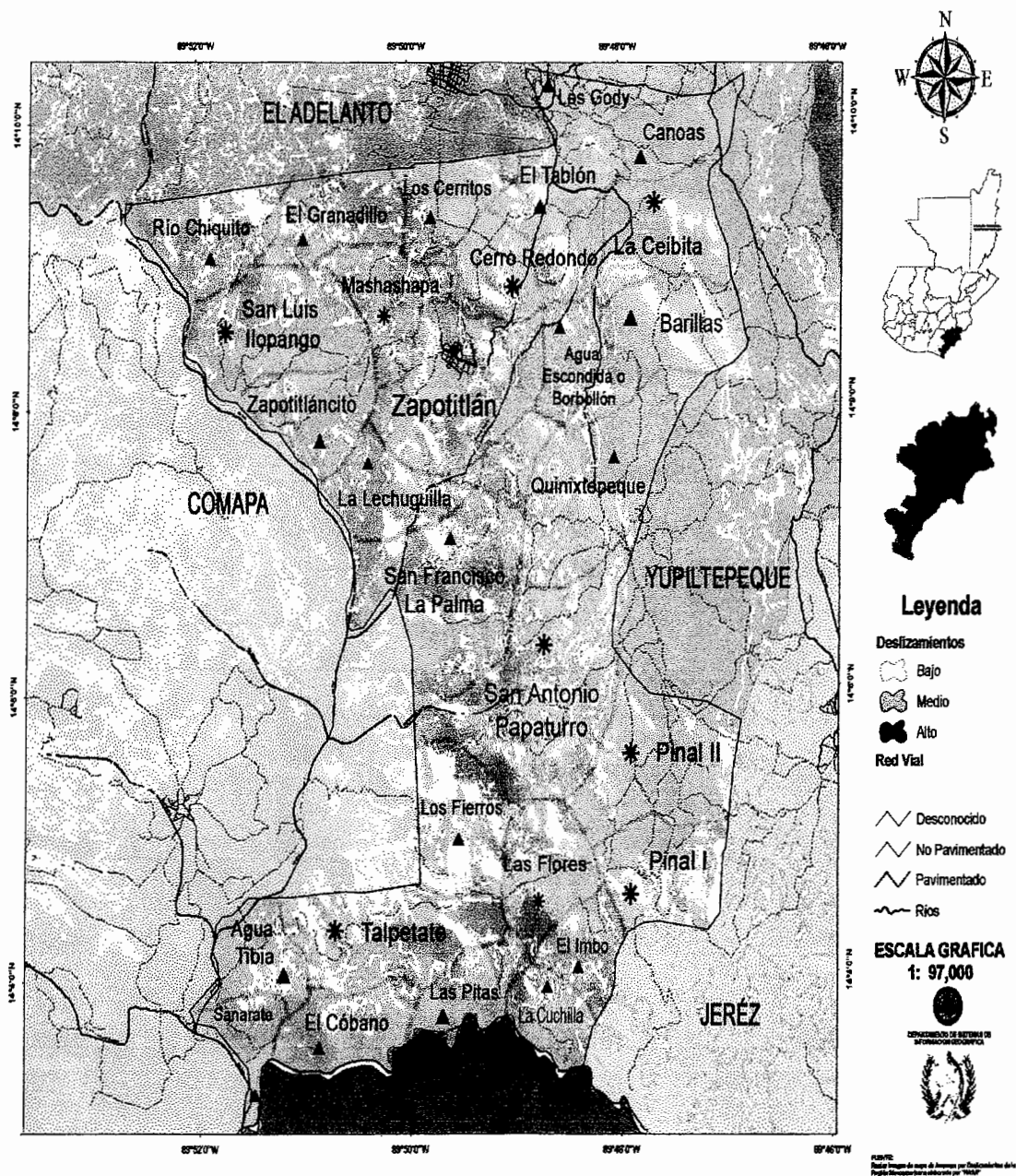
Fuente: Mapa realizado por Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- Año 2011

Anexo 5
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de Riesgo por inundaciones
Año 2011



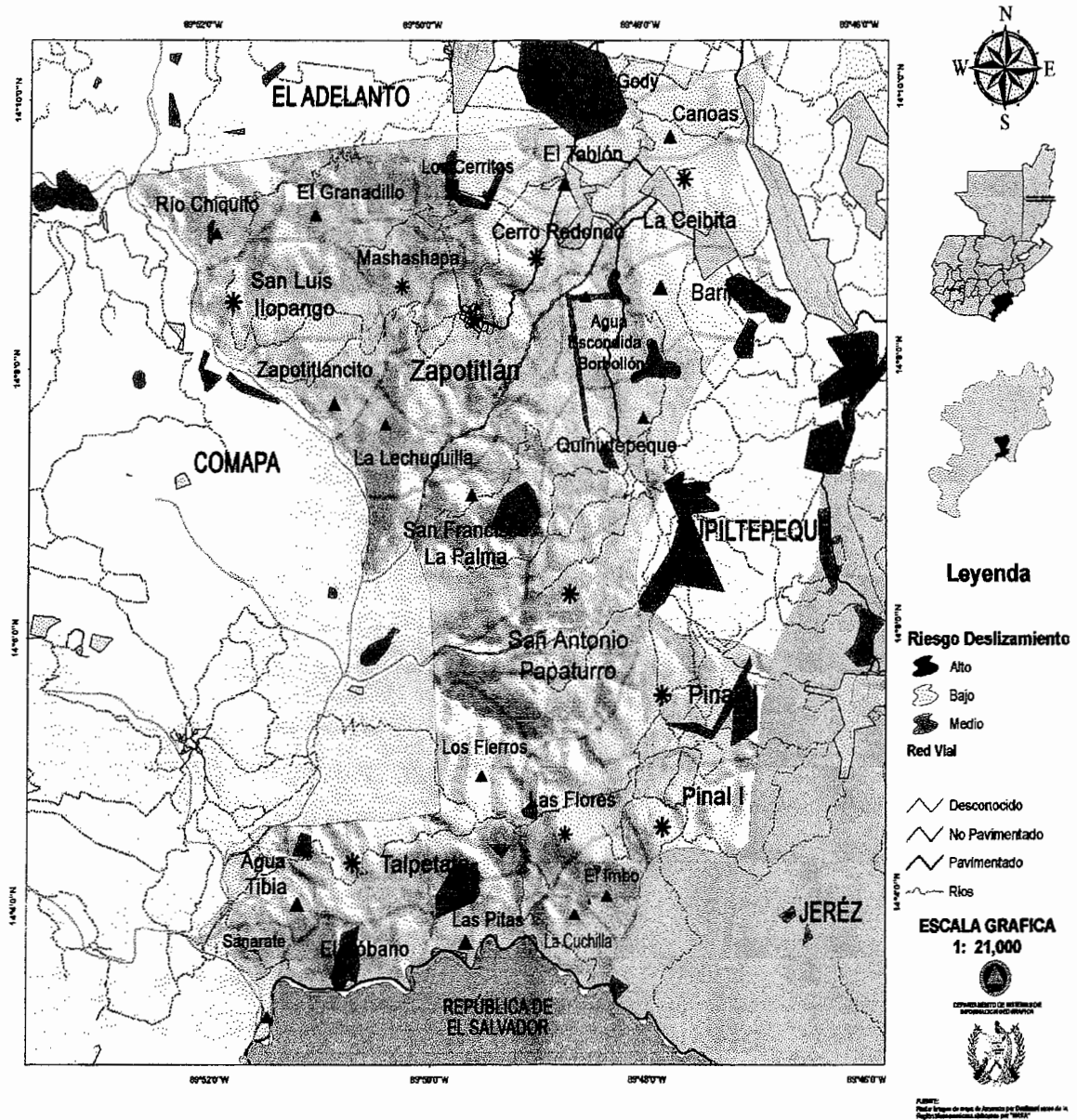
Fuente: Mapa realizado por La Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres CONRED
 Año 2011

Anexo 6
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de Amenaza por deslizamientos
Año 2011



Fuente: Mapa realizado por La Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres CONRED
 Año 2011

Anexo 7
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Mapa de riesgo por deslizamientos
Año 2011



Fuente: Mapa realizado por La Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres CONRED
 Año 2011

ANEXO 8

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL ORGANIZACIONAL
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRES DE ZAPOTITLÁN

COMREDZAP



MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Doniz**

Fecha: / / 2012

Página: i

ÍNDICE

		PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	i
I	ANTECEDENTES	1
II	OBJETIVOS	2
2.1	Objetivos generales	2
2.2	Objetivos específicos	2
III	MARCO JURÍDICO	3
IV	OBJETIVOS DE LA –COMRED–	3
V	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES DE ZAPOTITLÁN –COMREDZAP–	4
5.1	Visión	4
5.2	Misión	4
5.3	Estructura organizacional para COMREDZAP	5
IX	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	6
9.1	Alcalde	6
9.2	Coordinador Comisión de Planificación y Enlace	9
9.3	Coordinador Comisión de Prevención y Mitigación	13



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 1 de 16

INTRODUCCIÓN

El Manual Organizacional es una herramienta administrativa que muestra de forma clara y precisa las diversas facultades y miembros que posee la organización.

Este documento muestra de forma clara y escrita los diversos pasos sistemáticos que se deben transmitir de forma ordenada a los miembros de La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Zapotitlán, para conocer de forma específica y clara la correcta estructura de esta organización así como la definición clara de los objetivos y funciones que deberá perseguir cada miembro de la misma.

Esta herramienta plasman los antecedentes de la coordinadora, los objetivos que persigue, el organigrama, la descripción de puestos, las funciones, relaciones de trabajo, autoridad y requisitos mínimos que se necesita para que las personas puedan optar a un cargo dentro de esta organización.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 2 de 16

I. ANTECEDENTES

El diagnóstico Socioeconómico efectuado dentro del municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, plasmó que los residentes del área actualmente carece de un manual que les permita a los pobladores coordinarse para poder reducir los posibles desastres que surjan dentro del territorio, esta es la causa principal por la que se ha desarrollado el presente manual para poder brindar una herramienta que les proporcione los elementos necesarios para crear seguridad a las personas residentes en la comunidad zapotitlaneca.

II. OBJETIVOS

Los objetivos que son necesarios realizar para alcanzar el propósito del presente manual se describen a continuación:

2.1 Objetivo general

Plasmar un documento que sirva de guía a la municipalidad y colaboradores en relación a la Administración de Riesgo, a través de la definición de una estructura organizacional formal que permita dar a conocer las funciones, responsabilidades y obligaciones que deberán emplear los miembros para informar, capacitar, prevenir y reducir los desastres en Zapotitlán.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Orientar al personal con relación a su rol dentro del equipo de riesgos.
- ✓ Formalizar la estructura organizacional existente en el Municipio, en materia de Gestión de Riesgos.
- ✓ Definir las responsabilidades y obligaciones de cada colaborador



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 3 de 16

III MARCO JURÍDICO

La base legal sobre la cual se regirá este manual es a través de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres– CONRED–, fue creada mediante el Decreto Legislativo 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres de origen natural o provocado. Así mismo el reglamento de la CONRED, acuerdo gubernativo 443-2000.

El marco jurídico que respaldará la formación de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres –COMRED– dentro del municipio de Zapotitlán, será a través del decreto ley 109-96, en su artículo 9 Coordinadora Nacional, que estipula en sus incisos d y e que el nivel Municipal comprende la jurisdicción de la totalidad del Municipio y estará integrada por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal, cuerpos de socorro del lugar que por funciones y competencias tengan o puedan tener, una relación con las actividades establecidas en la ley y su reglamento.

IV. OBJETIVOS DE LA –COMRED–

Los objetivos que perseguirá COMRED de Zapotitlán son:

- ✓ Mantener informado a CONRED ante cualquier situación que puede suscitar un desastre en la comunidad.
- ✓ Integrar instituciones tanto privadas como públicas en el proceso de prevención, reducción y mitigación de los desastres en sus respectivas áreas.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 4 de 16

- ✓ Ejecutar y atender todas las normas que emita CONRED.
- ✓ Diseñar y proponer medidas de prevención, preparación, alerta, mitigación, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción para la comunidad de Zapotitlán.

V COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES DE ZAPOTITLÁN –COMREDZAP–

Esta será la encargada de coordinar y supervisar las actividades de emergencias y desastres, que tiene jurisdicción en el Municipio y la integran organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal, que poseen relación con las actividades en las etapas del manejo de desastres.

5.1 Visión

Ser la mejor Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres a nivel nacional, capaz de prever, vigilar y actuar de forma inmediata, para la reducción de desastres, a través de la aplicación y utilización de un recurso humano capacitado, un recurso físico y financiero con la capacidad de emplear los procesos con eficiencia y eficacia para reducir el impacto sin afectar los recursos de la comunidad.

5.2 Misión

Somos una unidad administrativa y operativa dispuesta a cumplir a cabalidad las funciones de prevención, mitigación y reducción de las amenazas y vulnerabilidades, para minimizar el impacto de los riesgos naturales, socio naturales y antrópicos que afectan la región del territorio de Zapotitlán.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

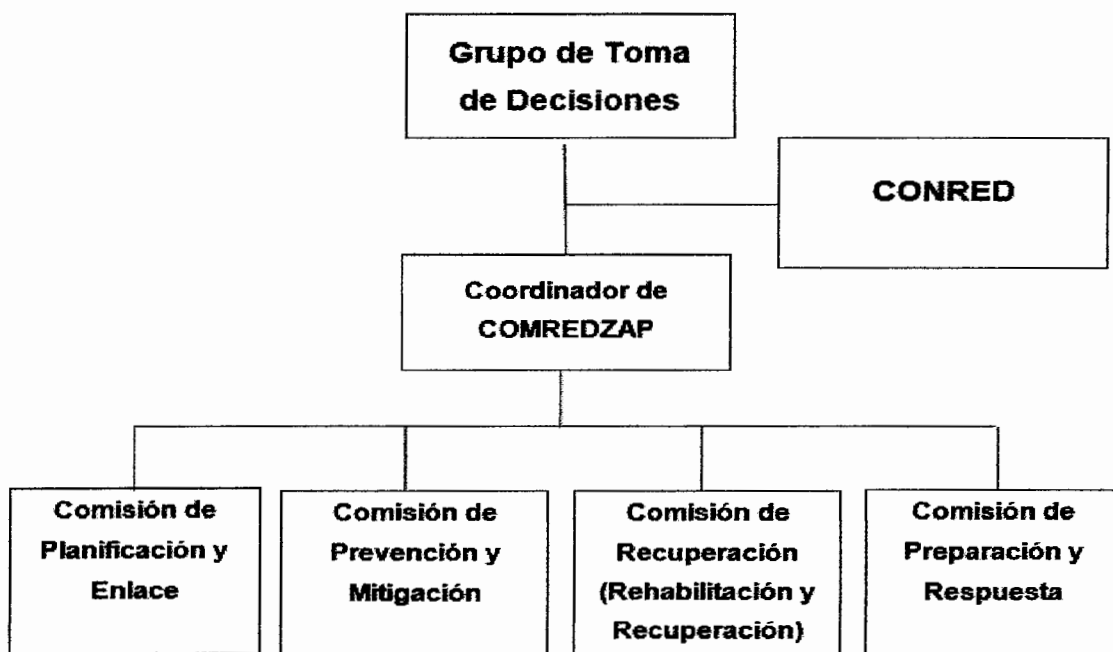
Fecha: / / 2012

Página: 5 de 16

5.3 Estructura organizacional para –COMREDZAP–

Para que las personas conozcan de forma visual la forma de trabajar de esta entidad se plasma el siguiente organigrama.

**Grafica 1
Municipio de Zapotitlán, Departamento de Jutiapa
Organigrama estructural de COMREDZAP
Año 2011**



Fuente: elaboración propia, en base al manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres de la CONRED, año 2011



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 6 de 16

9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Para definir de forma clara las diversas actividades que deberán desempeñar las personas que se encuentren dentro de esta coordinadora, es necesario describir las diversas actividades que son necesarias efectuar para poder realizar la actividad con éxito.

9.1 Alcalde

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Alcalde
Ubicación administrativa: Alcaldía
Inmediato superior: Ninguno
Subalternos: Secciones pertenecientes a COMRED.

II. OBJETIVO DEL PUESTO

La función principal del puesto es la coordinación de la prevención, mitigación y reducción de los riesgos a nivel del municipio.

III NATURALEZA DEL PUESTO

El puesto es de carácter directivo que tiene como responsabilidad la planificación, organización y control de todas las acciones relacionadas con la reducción de los desastres en el Municipio.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 7 de 16

IV FUNCIONES

- ✓ Coordinar y convocar a las reuniones al Grupo que toma las decisiones con respecto a la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgos
- ✓ Coordinar la gestión a nivel municipal la información relacionada a la prevención y mitigación de riesgos
- ✓ Coordinar la capacitación y fortalecimiento de las personas que colaboran con la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgos
- ✓ Implementar a nivel municipal los protocolos de reconstrucción y rehabilitación del sistema CONRED
- ✓ Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia
- ✓ Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre
- ✓ Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial
- ✓ Dar seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional de la CONRED
- ✓ Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 8 de 16

- ✓ Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de la situación en caso de emergencias o desastres una de las comisiones de trabajo
- ✓ Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- de la Coordinadora

VI RELACIONES DE TRABAJO

Mantiene relaciones de trabajo con personal de la CONRED y las COLRED para coordinarse cuando se desarrolle una emergencia.

VII AUTORIDAD

Es el responsable de girar instrucciones al personal de la municipalidad y de las COLRED en materia de riesgos y desastres.

VIII RESPONSABILIDAD

Es responsable de la coordinación y ejecución de todos los planes sobre riesgos a nivel del municipio.

IX REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- ✓ Poseer como mínimo título de nivel medio
- ✓ Tener don de mando
- ✓ Tener experiencia en la Administración de Riesgos
- ✓ Poseer buenas relaciones humanas
- ✓ Habilidad para coordinar y organizar equipos de trabajo.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 9 de 16

9.2 Coordinador Comisión de Planificación y Enlace

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Coordinador Comisión de Planificación y Enlace
Ubicación administrativa: Alcaldía
Inmediato superior: Alcalde
Subalternos: Personas que conforman la Comisión de planificación.

II. OBJETIVO DEL PUESTO

La función principal del puesto es planificar, organizar y dirigir el proceso de Planificación de los riesgos a nivel del municipio

III NATURALEZA DEL PUESTO

El puesto es de carácter técnico que tiene como responsabilidad la planificación, y control de todas las acciones relacionadas con la reducción de los desastres en el Municipio.

IV FUNCIONES

- ✓ Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.
- ✓ Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 10 de 16

- ✓ Velar porque las instituciones claves, con presencia en el territorio nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.
- ✓ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- ✓ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.
- ✓ Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en la temática de GRRD.
- ✓ Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- ✓ Convocar a los enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial.
- ✓ Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial.
- ✓ Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 11 de 16

- ✓ Velar por que cada enlace institucional provea al Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial, de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
- ✓ Orientar a los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros
- ✓ Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles
- ✓ Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo
- ✓ Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.

VI RELACIONES DE TRABAJO

Mantiene relaciones de trabajo con personal de la CONRED, Alcalde y las COLRED para coordinarse cuando se desarrolle una emergencia

VII AUTORIDAD

Es el responsable de girar instrucciones al personal de la comisión de Planificación

VIII RESPONSABILIDAD

Es responsable de la coordinación y ejecución de todos los planes sobre riesgos a nivel del municipio.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 12 de 16

IX REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- ✓ Poseer como mínimo título de nivel medio
- ✓ Tener don de mando
- ✓ Tener experiencia en la Administración de Riesgos
- ✓ Poseer buenas relaciones humanas
- ✓ Habilidad para coordinar y organizar equipos de trabajo



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 13 de 16

9.3 Coordinador Comisión de Prevención y Mitigación

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo: Coordinador Comisión de Prevención y Mitigación

Ubicación administrativa: Alcaldía

Inmediato superior: Alcalde

Subalternos: Personas que conforman la Comisión de planificación.

II. OBJETIVO DEL PUESTO

La función principal del puesto es la conducción del proceso de prevención y mitigación de los riesgos.

III NATURALEZA DEL PUESTO

El puesto es de carácter técnico que tiene como responsabilidad la prevención, y mitigación de los riesgos.

IV FUNCIONES

- ✓ Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción
- ✓ Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 14 de 16

- ✓ Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción
- ✓ Promover la incorporación del Enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo
- ✓ Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la Ejecución de acciones de prevención y mitigación
- ✓ Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población
- ✓ Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres – GRRD–
- ✓ Liderar los esfuerzos de la Coordinadora el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD–
- ✓ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 15 de 16

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



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

Manual de Organización

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 16 de 16

VI RELACIONES DE TRABAJO

Mantiene relaciones de trabajo con personal de la CONRED, Alcalde y las COLRED para coordinarse cuando se desarrolle una emergencia.

VII AUTORIDAD

Es el responsable de girar instrucciones al personal de la comisión de planificación.

VIII RESPONSABILIDAD

Es responsable de la coordinación y ejecución de todos los planes sobre riesgos a nivel del Municipio

IX REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- ✓ Poseer como mínimo título de nivel medio
- ✓ Tener don de mando
- ✓ Tener experiencia en la Administración de Riesgos
- ✓ Poseer buenas relaciones humanas
- ✓ Habilidad para coordinar y organizar equipos de trabajo

ANEXO 9

**MANUAL DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRES DE ZAPOTITLÁN
COMREDZAP



MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: i

ÍNDICE

		PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	2
I	UTILIDAD	3
II	OBJETIVO GENERAL	3
III	OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL MANUAL	3
IV	CAMPO DE APLICACIÓN	4
VI	NORMAS	4
VII	SIMBOLOGÍA UTILIZADA	5
VIII	PROCEDIMIENTOS	6



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 1 de 8

INTRODUCCIÓN

En base a la realización de un diagnóstico socioeconómico, realizado en las diferentes comunidades, aldeas y caseríos del Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, se pudo establecer la inexistencia de una coordinadora municipal de reducción de riesgos.

De lo anterior surge la necesidad de crear la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgos –COMRED- y del Manual de Normas y Procedimientos, herramienta administrativa de carácter administrativo que sirve de guía en la secuencia de los procedimientos a seguir en la ejecución de las diferentes actividades de los puestos o cargos que participan en la realización de las actividades, de acuerdo a la responsabilidad y autoridad asignada.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 2 de 8

I. UTILIDAD

La utilidad que esta herramienta posee es la siguiente:

- Permite la simplificación de las diferentes tareas.
- Sirve para orientar las labores de auditoría y de control interno.
- Facilita la inducción y capacitación para cada puesto.
- Permite conocer el funcionamiento de las unidades, descripción de las tareas, los requisitos para contrataciones.

II. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Manual de Normas y Procedimientos que sirva de guía a la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgos COMRED, y Coordinadoras Locales de Reducción de Riesgos COLRED, definiendo las normas y procedimientos para la prevención, mitigación y preparación de las amenazas y vulnerabilidades de riesgos naturales, socionaturales y antrópicos.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MANUAL

- Facilitar la comprensión de los objetivos, políticas, estructuras y funciones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.
- Facilitar la inducción de los nuevos miembros de las comisiones de emergencia de la COMRED.



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 3 de 8

- Definir cada procedimiento de acuerdo a las actividades y funciones a realizarse.
- Crear las normas que deben regir los procedimientos.
- Facilitar la comunicación entre los distintas Coordinadoras Locales para la Reducción de los Desastres COLRED.
- Facilitar la capacitación e inducción

IV. CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de normas y procedimientos tiene aplicación en toda la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED.

V. NORMAS

Las normas que los integrantes de la coordinadora deberán tomar en consideración son las que se describen a continuación:

5.1. ACTIVACIÓN DE LA ALERTA TEMPRANA DE EMERGENCIA

Al producirse una situación de riesgo, el alcalde convocará a todos los miembros de la coordinadora municipal para la reducción de riesgos COMRED, y deben hacer acto de presencia en el lugar asignado, para evaluar la situación para activar la alarma, conforme al nivel que alcance el evento.

✓



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

**Manual de Normas y
Procedimientos**

**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 4 de 8

5.2. CONFORMACIÓN DE LAS COMISIONES

El alcalde es el responsable de conformar las comisiones de emergencia y delegará a cada órgano de la coordinadora, las atribuciones correspondientes en la ejecución del plan de emergencia.

5.3. EL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

El centro de operaciones entregará a encargado de la comisión de emergencia, un informe detallado de las condiciones en que se encuentran las vías de acceso por comunidad y el coordinador de la comisión mantendrá informado al centro de operaciones sobre la situación en cada comunidad.

VI. SIMBOLOGÍA:

La simbología que se utiliza para representar gráficamente los movimientos, operaciones y hechos, para efectos de presentación se utilizan los símbolos de la norma de American National Standard Institute ANSI



**Coordinadora Municipal
para la Reducción de
Desastres de Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP**

**Manual de Normas y
Procedimientos**

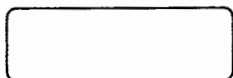
**Elaborado por
Maynor Donis**

Fecha: / / 2012

Página: 5 de 8

Simbología

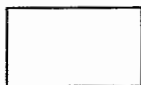
Descripción



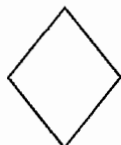
Indica el inicio y el final de un procedimiento.



Refleja las operaciones, controles y actividades en general



Indica la actividad de supervisión.



Se utiliza para indicar la toma de decisión de acuerdo a la situación que se presente.



Se utiliza como traslado de la actividad o como conector con otro símbolo.



**Coordinadora
Municipal para la
Reducción de
Desastres de
Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP .**

Fecha / / 2012

**Manual de Normas y
Procedimientos**

Página 6 de 8

Elaborado por
Maynor Donis

Procedimiento: 1

Inicia: Presidente de
COMRED

Termina: Encargado Comisión
de Recuperación.

Proceso: Inundación

No. de pasos: 8

Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad Administrativa
Comisión de toma de decisiones	Presidente de COMRED	1	Recibe información de ocurrencia de inundación o deslave
		2	Evalúa y confirma la información.
		3	Toma la decisión de dar o no señal de alerta
Comisión de Preparación.	Encargado de comisión de preparación	4	Recibe señal
		5	Evalúa la situación e informa a la población
Población		6	Se organizan y se ubican en albergues temporales
Comisión de Recuperación	Encargado de comisión de recuperación	7	Inicia la actividad de Recuperación.
		8	Archiva documento.



**Coordinadora
Municipal para la
Reducción de
Desastres de
Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP .**

Fecha / / 2012

**Manual de Normas y
Procedimientos**

Página 7 de 8

Elaborado por
Maynor Donis

Procedimiento: 1

Inicia: Presidente de
COMRED

Termina: Encargado Comisión
de Recuperación.

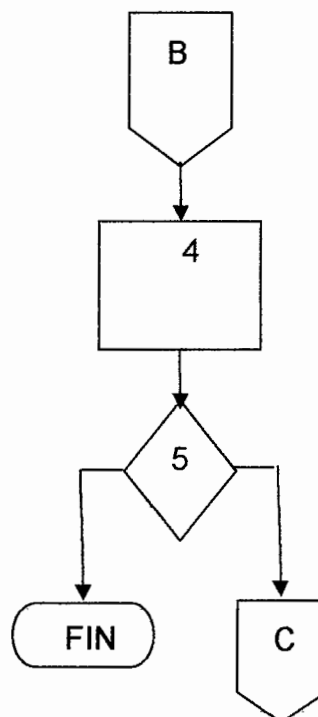
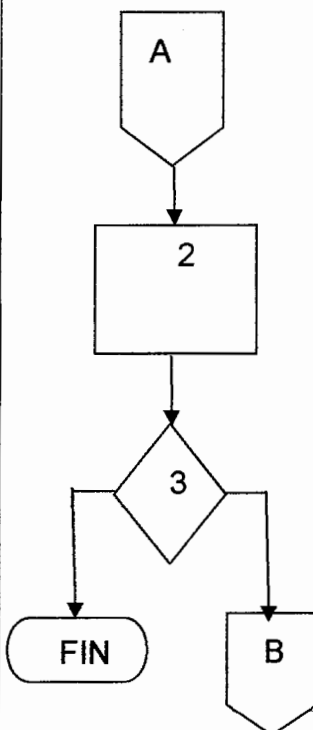
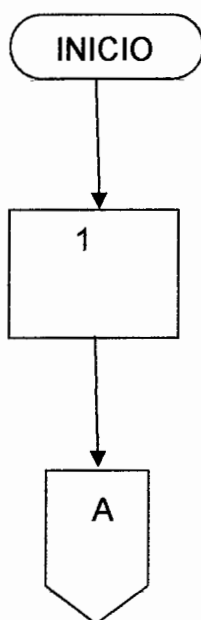
Proceso: Inundación

No. de pasos: 8

**Comisión de
Decisiones**

Presidente

**Comisión de
Preparación**





**Coordinadora
Municipal para la
Reducción de
Desastres de
Zapotitlán**

**Autorizado por
COMREDZAP .**

Fecha / / 2012

**Manual de Normas y
Procedimientos**

Página 8 de 8

Elaborado por
Maynor Donis

Procedimiento: 1

Inicia: Presidente de
COMRED

Termina: Encargado Comisión
de Recuperación.

Proceso: Inundación

No. de pasos: 8

Población

Comisión de Preparación

