

MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MARTA JULIA MERIBET EUNICE MORALES MONTEROS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

TECULUTÁN – VOLUMEN 7

2-78-50-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARTA JULIA MERIBET EUNICE MORALES MONTEROS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 2017

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 13 de marzo de 2017, según Acta No. 04-2017 Punto CUARTO inciso 4.1 subinciso 4.1.5 sub-subinciso 4.1.5.43 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Teculután departamento de Zacapa.

Presentó **MARTA JULIA MARIBET EUNICE MORALES MONTEROS**

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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

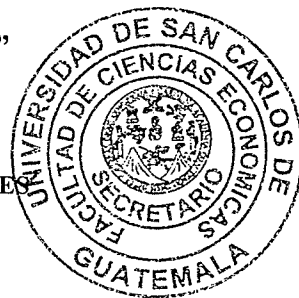
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veintitrés días del mes de marzo de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES

SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por haber guiado mis pasos e iluminar mi mente dándome inteligencia, sabiduría, entendimiento y sobre todo gracia para culminar con éxito mi carrera profesional y convertir mi sueño en realidad; a él sea la Gloria y la Honra.

A MIS PADRES:

Marta Monteros y Julio Morales, que sin su amor, oraciones, esfuerzo y apoyo incondicional no hubiera logrado esta meta. Gracias por ser mi motivación y ejemplo de lucha y entrega. Dios los bendiga Papitos, este éxito es de ustedes.

A MIS HERMANOS:

Astrid y Alan, por el apoyo y amor que me han brindaron en todo momento. Gracias por cuidar de mí y ser parte de mi motivación para seguir adelante.

A MIS SOBRINOS:

Angher, Andred y Asend; gracias por todo su amor; que este triunfo sea un ejemplo de superación.

A MI PROMETIDO:

Frank mi Moshi por su amor, apoyo y paciencia. Gracias por estar a mi lado y disfrutar de este logro.

A MI CUÑADO:

Allan Kenny por su incondicional apoyo y cariño brindado todos estos años.

A MI FAMILIA:

Tíos, tías, primos, primas, Doña Jeannette. Don Fernando y Daniel; por todas las muestras de cariño y apoyo.

A MIS AMIGOS:

Por su valiosa e incondicional amistad, gracias por llenar de bellos momentos mi vida.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS:

Por todas las experiencias y momentos compartidos, que Dios bendiga su carrera profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Alma mater donde se desarrollo mi formación académica y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por brindarnos los conocimientos y permitirnos desarrollarnos como profesionales y de esta manera contribuir con nuestro país.

A MI PADRINO:

Fredy gracias por ser un ejemplo a seguir.

ESPECIALMENTE A:

Mi abuelito Penta, mi Abuelita Tina y a Marta Hernández que aunque estén ausentes este triunfo es de ustedes también. Que en paz descansen.

A LOS PRESENTES:

Gracias por acompañarme en este momento tan importante en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.1.1	Microregiones	11
1.2.2	Administrativa	13
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Agua	15
1.3.1.1	Ríos	15
1.3.1.2	Quebradas	17
1.3.2	Bosques	20
1.3.2.1	Tipos de bosques	20
1.3.3	Suelos	23
1.3.3.1	Tipos de suelos	23
1.3.3.2	Usos del suelo	26
1.3.3.3	Clases agrológicas	26
1.3.4	Flora	28
1.3.5	Fauna	28
1.4	POBLACIÓN	29
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	29
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	31
1.4.3	Densidad poblacional	32
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	33
1.4.5	Empleo	34
1.4.6	Subempleo	35
1.4.7	Desempleo	35

1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.5.1	Unidades de mini-riego	35
1.5.2	Centros de acopios	36
1.5.3	Mercados	36
1.5.4	Vías de acceso	36
1.5.5	Puentes	40
1.5.6	Energía eléctrica comercial e industrial	40
1.5.7	Telecomunicaciones	40
1.5.8	Transporte	41
1.5.9	Rastros	42
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	42
1.6.1	Educación	42
1.6.2	Salud	43
1.6.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	43
1.6.3.1	Agua	44
1.6.3.2	Energía eléctrica	45
1.6.3.3	Drenajes y alcantarillado	45
1.6.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	45
1.6.5	Sistema de recolección de basura	45
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	46
1.6.7	Letrinización	46
1.6.8	Cementerio	46
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.7.1	Sociales	47
1.7.1.1	Organizaciones religiosas	47
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo	48
1.7.2	Productivas	48
1.8	ENTIDADES DE APOYO	48
1.8.1	Instituciones estatales	49
1.8.2	Instituciones municipales	49
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	49
1.8.4	Instituciones privadas	49
1.8.5	Instituciones internacionales	49
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.9.1	Comercial	52
1.9.1.1	Principales productos de importación	52
1.9.1.2	Principales productos de exportación	53
1.9.2	Financiero	54

1.10	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
1.10.1	Agrícola	56
1.10.2	Pecuaria	56
1.10.3	Artesanal	56
1.10.4	Industrial	56
1.10.5	Comercio y servicios	57

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	58
2.1.1	Naturales	58
2.1.1.1	Sismos	59
2.1.1.2	Tormentas tropicales	59
2.1.1.3	Inundaciones	59
2.1.1.4	Deslaves	59
2.1.1.5	Derrumbes	60
2.1.2	Socionaturales	60
2.1.2.1	Enfermedades	61
2.1.2.2	Ríos contaminados	61
2.1.2.3	Incendios forestales	61
2.1.2.4	Basureros clandestinos	61
2.1.2.5	Deforestación	62
2.1.2.6	Drenajes expuestos	62
2.1.3	Antrópicos	62
2.1.3.1	Delincuencia	62
2.1.3.2	Accidentes de tránsito	63
2.1.3.3	Violencia intrafamiliar	63
2.1.3.4	Desintegración familiar	63
2.2	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	63
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	64
2.3.1	Huracán Mitch	65
2.3.2	Crecida de los ríos Teculután y Motagua	65
2.3.3	Tormenta Agatha	65

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	67
3.1.1	Prevención	67
3.1.2	Mitigación	67
3.1.3	Preparación	67

3.1.4	Alerta	68
3.1.5	Respuesta	68
3.1.6	Rehabilitación	68
3.1.7	Reconstrucción	68
3.2	AMENAZAS	68
3.2.1	Naturales	69
3.2.1.1	Deslizamiento	69
3.2.1.2	Derrumbes	69
3.2.1.3	Inundaciones	69
3.2.1.4	Tormentas tropicales	69
3.2.2	Socionaturales	70
3.2.2.1	Incendios forestales	70
3.2.2.2	Contaminación del agua	70
3.2.2.3	Deforestación	70
3.2.3	Antrópicas	71
3.2.3.1	Delincuencia	71
3.2.3.2	Deserción escolar	71
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	71
3.3.1	Ambientales ecológicas	72
3.3.2	Económicas	72
3.3.3	Sociales	72
3.3.4	Institucionales	73
3.3.5	Técnicas o tecnológicas	73
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	76
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	76

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO

4.1	FORMAS DE GESTIONAR EL RIESGO	78
4.1.1	Gestión correctiva o compensatoria	78
4.1.2	Gestión prospectiva	78
4.2	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	79
4.2.1	Planificación	79
4.2.2	Desarrollo	79
4.3	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	79
4.3.1	Naturales	79
4.3.1.1	Deslizamiento	80

4.3.1.2	Derrumbes	80
4.3.1.3	Inundaciones	80
4.3.1.4	Tormentas tropicales	80
4.3.2	Socionaturales	80
4.3.2.1	Incendios forestales	80
4.3.2.2	Contaminación del agua	81
4.3.2.3	Deforestación	81
4.3.3	Antrópicas	81
4.3.3.1	Delincuencia	81
4.3.3.2	Deserción escolar	81
4.4	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES	81
4.5	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	83

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA PROPUESTA

5.1	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	85
5.1.1	Estructura de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres	86
5.1.2	Funciones de los integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres	87
5.1.2.1	Alcalde Municipal	87
5.1.2.2	Comisión de planificación y enlace	88
5.1.2.3	Comisión de prevención y mitigación	90
5.1.2.4	Comisión de recuperación	92
5.1.2.5	Comisión de preparación	94
5.2	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-	96
5.2.1	Funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres	97
5.2.2	Estructura de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres	97
5.2.3	Funciones del Alcalde Auxiliar	98
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	102
	BIBLIOGRAFÍA	104

ANEXOS
MANUALES ADMINISTRATIVOS
De organización
De normas y procedimientos
MATRICES DE DATOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Análisis de centro poblados por categoría, Años: 1994, 2002 y 2014	9
2	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Microregiones, Año: 2014	11
3	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Vías de Acceso, Año: 2014	37
4	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Entidades de Apoyo, Año: 2014	50
5	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Matriz de Desastres Naturales en la Comunidad, Año: 2014	64
6	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Matriz de Historial de Desastres, Año: 2014	66
7	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2014	74
8	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Identificación y Evaluación del Riesgo, Año: 2014	77
9	Municipio de Teculután – Departamento de Zacapa, Vulnerabilidades y Propuestas de Solución, Año: 2014	82

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa, Resumen de Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2014.	8
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa, Estructura de la Población por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2014.	30
3	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2014.	32
4	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2014.	33
5	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2014.	34
6	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Cobertura Servicios Básicos de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2014.	44
7	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2014.	55

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa, Localización Geográfica, Año: 2014.	5
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa, Centros Poblados, Año: 2014.	10
3	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Microregiones, Año: 2014.	12
4	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Hidrografía, Año: 2014.	19
5	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Cobertura Forestal, Año: 2014.	22
6	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Series de Suelo, Año: 2014.	25
7	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Clases Agrológicas, Año: 2014.	27
8	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Vías de Acceso, Año: 2014.	39

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa, Estructura Organizacional de la Municipalidad, Año: 2014.	14
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa, Principales Productos de Importación, Año: 2014.	53
3	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Principales Productos de Exportación, Año: 2014.	54
4	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Estructura Organizacional, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, Año: 2014.	86
5	Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa, Estructura Organizacional, Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, Año: 2014.	98

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado otorga a los estudiantes la oportunidad de obtener el título en el grado académico de Licenciado con la realización de la investigación de campo, de acuerdo a ello en el segundo semestre del año 2014 se realizó dicha investigación en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, con el tema "Administración del Riesgo", como parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

El objetivo principal de la investigación es identificar los riesgos, amenazas, y vulnerabilidades a los que se encuentra expuesto el municipio y que pongan en peligro la vida de los habitantes. Es por eso que se hace necesario brindar una adecuada administración del riesgo que permita mitigar los futuros desastres.

La investigación se realizó con base al método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, así como sus técnicas de investigación y recopilación de información.

La información recolectada se dividió en cinco capítulos los cuales se encuentran integrados de la siguiente manera:

Capítulo I: describe las principales características socioeconómicas del Municipio de Teculután, departamento de Zacapa.

Capítulo II: se refiere a la identificación de desastres en términos generales, así como el historial encontrado en el Municipio.

Capítulo III: detalla el análisis de riesgos y sus componentes, estudio de amenazas, vulnerabilidades a los cuales se encuentran expuestos los habitantes, así como la preparación de respuesta ante posibles desastres.

Capítulo IV: contiene la propuesta de solución ante los riesgos detectados, así como la gestión para reducir el riesgo utilizando las medidas de reducción o prevención, mitigación y reacción.

Capítulo V: se desarrolla la propuesta de organización de la Coordinadora Municipal para la reducción de Desastres -COMRED- y las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres -COLRED- conforme el Decreto Ley 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación; bibliografía utilizada y anexos los cuales incluye manuales administrativos y matrices de datos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El desarrollo de este capítulo permite conocer la situación socioeconómica del municipio de Teculután departamento de Zacapa, muestra las condiciones de la población y los factores que incrementan o limitan el desarrollo de la misma, así también permite establecer la problemática existente en el área urbana y rural a través de los indicadores que se describen en el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Constituye los aspectos relevantes del Municipio, el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, aspectos culturales y deportivos, entre otros.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala como nación está situada en el territorio centroamericano, colinda al norte y al oeste con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y el Salvador, y al sur con el océano Pacífico. Cuenta con una extensión territorial de 108,889 km² de los cuales 459 km² están compuestos de agua y 108,430 km² son de tierra. De acuerdo a la topografía del terreno el clima puede variar, desde lugares con clima: cálido, templado a muy frío; las únicas estaciones marcadas para el territorio nacional son invierno y verano.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Zacapa “se localiza al sureste de Guatemala y se encuentra ubicado en la región III o región del Nor-Oriente del país a una distancia de 147 Kilómetros de la Ciudad Capital, las principales vías de comunicación son la Carretera Interoceánica CA-9 a la CA-10 y la ruta Nacional número 20; la cabecera departamental es Zacapa, tiene una extensión territorial de 2, 690 km² y se localiza en las coordenadas geográficas 15° 58’ 45” de latitud norte y 89° 31’ 20” de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, con una altitud media de 184.69 msnm, que oscilan entre los 130 metros la baja y 880 la alta, cuenta con un clima cálido y una densidad poblacional de 86 personas por km², limita al norte con los departamentos de Chiquimula y Jalapa, al Este con la República de Honduras y al oeste con el departamento de El Progreso”¹.

El departamento de Zacapa se encuentra dividido en cuatro regiones las cuales se detallan a continuación.

Región I (Zacapa cabecera, Estanzuela y San Jorge)

Región II (Gualán, La Unión)

Región III (Río Hondo, Teculután, Usumatlán)

Región IV (Cabañas, San Diego, La Unión, Huité)

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“En la época colonial vecinos encabezados por el presbítero José Inocente Cordón, se organizaron y decidieron apartarse de la jurisdicción de Usumatlán, por el aumento de la población, esto ocurrió bajo la dirección del general Justo Rufino Barrios, los vecinos decidieron enviar un memorial en el cual explicaban sus deseos de separarse del municipio de Usumatlán y formar otro pueblo, explican las razones que los movían a solicitarlo y no oponiéndose los vecinos de Usumatlán se acordó acceder a la solicitud y se ordenó al mismo tiempo,

¹SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2011. “*Plan de Desarrollo Departamental – PDD-*”. Zacapa. Dirección de Planificación Territorial. p. 10.

que conforme a la ley procediera los habitantes de Teculután debían elegir una municipalidad que ejerciera sus funciones con independencia de Usumatlán.”²

El 2 de abril de 1987, Teculután fue nombrado Municipio a través del Acuerdo Gubernativo de esa fecha, dicho nombre se deriva del vocablo indígena Tecolotl-an, que significa “Paraje de Tecolotes”; que ha sido consagrada como símbolo del Municipio.

A partir de este acontecimiento en el siglo XVIII se construyó el ferrocarril del norte, que vino a fortalecer la actividad económica de la región, además se realiza la construcción del puente de Mármol sobre el río Motagua, así mismo en 1955 fue construida la carretera Interoceánica CA-9 y CA-10, que actualmente atraviesa el Municipio.

Teculután es uno de los doce municipios que conforman el departamento de Zacapa, el municipio es atravesado por la Sierra de Las Minas, de donde aprovecha diversas corrientes de agua y recursos naturales en general.

“Es el Municipio más industrializado del departamento, a ambos lados de la ruta, al Atlántico se han instalado diversas empresas e industrias que proveen de múltiples oportunidades de trabajo a sus habitantes.”³

1.1.4 Localización y extensión territorial

El Municipio se localiza en el valle conformado por el río Motagua y la Sierra de las Minas. “Se encuentra a una altitud de 245 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de 273 km², colinda al norte con Panzós, La Tinta (Alta Verapaz) y el Estor (Izabal) al este con Río Hondo y Estanzuela (Zacapa),

²SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2010. “*Plan de Desarrollo Municipal Teculután, Zacapa*”. Historia, Cultura e Identidad. p. 15.

³Municipalidad de Teculután, Zacapa. 2013. “*Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial y Municipal*”, Guatemala. p. 7.

al sur con Huité y Estanzuela, al oeste con Usumatlán (Zacapa),⁴ y representa el 10% de la extensión departamental.

Se ubica a 28 kilómetros de la cabecera departamental y a 121 kilómetros de la ciudad Capital, para llegar al Municipio desde la Ciudad Capital se debe tomar la carretera CA-9 ruta al atlántico, la cual es totalmente pavimentada, cuenta con dos carriles hasta llegar a Llano Largo, de ahí en adelante se amplía a tres carriles hasta el lugar llamado Aguas Calientes, acá se reduce por el puente, luego sigue otro tramo carretero pavimentado que va desde Aguas Calientes hasta el municipio de Sanarate, con cuatro carriles dos de ida y dos de vuelta, de ahí en adelante se reduce a un solo carril hasta Teculután.

A continuación se presente el mapa de localización del municipio de Teculután y sus centros poblados.

⁴Loc. Cit.

Mapa 1
República de Guatemala
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Localización Geográfica
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en Mapas de la División Cartográfica, del Instituto Geográfico Nacional –IGN– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El departamento de Zacapa se ubica en la región Nor-oriental a 147 km de la ciudad capital, dentro de éste encontramos el municipio de Teculután, a una distancia de 28 km. de la cabecera municipal, su extensión territorial es de 273 km², y representa el 10% de la extensión departamental.

1.1.5 Clima

El Clima de Teculután es cálido y seco en el valle, pero templado y frío en las montañas de la Sierra de Las Minas. La temperatura media anual del Municipio oscila entre 16° a 36°, según la estación; para el año 2014 ha registrado temperatura que se sitúa entre 20° y 38°, principalmente en los meses de marzo y abril el régimen de humedad es alta con reducido movimiento de masas de aire, que asciende por encima de los 38°.

El viento tiene una orientación de nororiente a suroccidente con velocidad promedio mensual de 15 km/h.

1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra ubicado entre el valle que es formado por el río Motagua y la sierra de las minas, el suelo en la parte baja es plano y fértil y en las partes altas de los cerros y la sierra de las minas hay inclinaciones y pendientes moderadas. La orografía del terreno es variable, "debido a que en los márgenes del Río Motagua se reportan altitudes hasta de 245 msnm y en la parte extrema de las altas montañas se reportan altitudes hasta de 3,000 msnm en la Sierra de Las Minas."⁵ La precipitación pluvial promedio anual es de 600 a 900 mm, en épocas de invierno y el máximo que mantiene por lo general es de 700mm.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En cuanto a las actividades culturales las principales son las efectuadas durante la feria titular del Municipio, la cual se celebra del 2 al 17 de febrero en honor a

⁵Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. *"Diagnóstico Integral Multidimensional del Municipio de Teculután"*. Guatemala. p. 54.

su patrona, La Virgen de Candelaria, estos días se desarrollan actividades sociales, culturales, deportivas y religiosas.

Entre otras actividades culturales que se celebran en el municipio se encuentran: el concurso de reinas, celebración del día de la independencia, certamen literario Mario Morales Monroy.

En cuanto a las actividades deportivas se encuentran: la antorcha del municipio, liga de futbol nacional de la segunda división, campeonato de motocross nacional y una de las etapas del ciclismo.

La población del Municipio según la muestra realizada indica que el 2% habla un idioma indígena, el 1% idioma inglés y 97% castellano.

En cuanto a la religión el Municipio está dividido por un 48% de religión protestante, el 36% son católicos el 11% no tiene preferencia religiosa y el 2.8% practica otras religiones.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política consiste en determinar la forma cómo se encuentra estructurado el municipio de Teculután, tanto en el área rural como en la urbana; y la división administrativa indica cómo están organizadas las autoridades encargados de la administración del mismo.

1.2.1 Política

Consiste en la forma de organización y administración territorial de acuerdo a los datos censales del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el cual se presenta la tabla comparativa de los principales centros poblados y su respectivo cambio de categoría a través de los años. El siguiente cuadro muestra el resumen de la división política del municipio de Teculután, entre los censos de población de los años 1994-2002 y de la encuesta realizada en octubre 2014.

Cuadro 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblo	1	1	1
Aldea	4	4	4
Colonia	0	1	4
Caserío	14	14	17
Barrio	0	0	2
Total	19	20	28

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

De acuerdo al Censo de población de los años 1994 al 2002, se presenta una variación con la adición de una colonia, en 2014, año de la investigación, presenta cambios significativos comparados con el censo de 2002, se adicionaron tres colonias, tres caseríos y dos barrios.

El aumento de los centros poblados según indicaron los pobladores se deriva de que algunas áreas fueron utilizadas para la ubicación de colonias y barrios que surgieron a consecuencias de fenómenos naturales que azotaron al país, entre las que se puede mencionar el Huracán Mitch en 1994 y la tormenta tropical Agatha en el 2010.

En la actualidad los centros poblados del Municipio se encuentran divididos en cuatro áreas, los cuales están compuestos por un pueblo, cuatro aldeas, cuatro colonias, dos barrios y diecisiete caseríos como se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2014

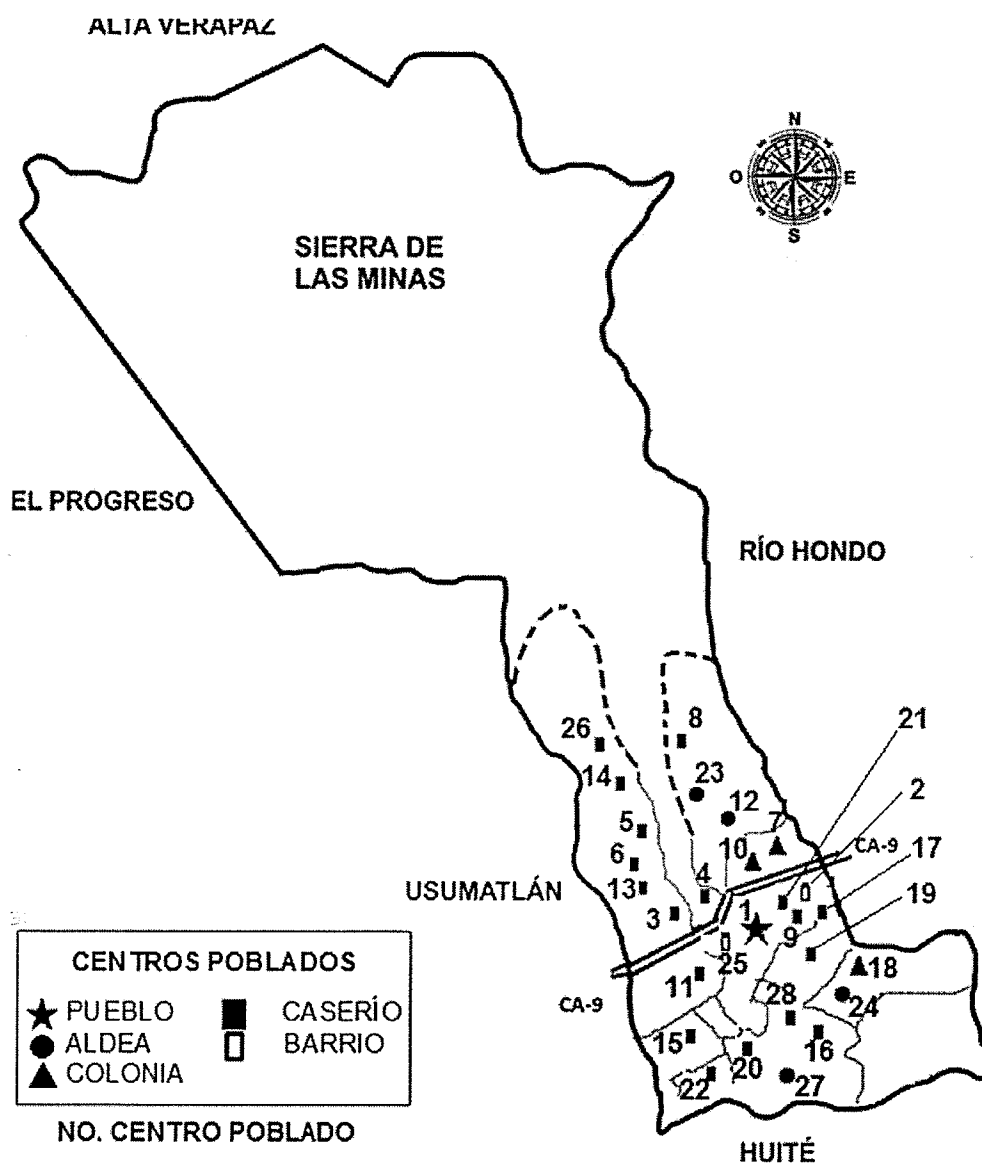
No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
1	Teculután	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Bajada del Río			Barrio
3	Barranco Colorado	Caserío	Caserío	Caserío
4	Barranca Seca			Caserío
5	El Arco	Caserío	Caserío	Caserío
6	El Astillero	Caserío	Caserío	Caserío
7	El Milagro I y II	Caserío	Caserío	Colonia
8	El Oreganal	Caserío	Caserío	Caserío
9	El Yajal	Caserío	Caserío	Caserío
10	G Y T			Colonia
11	La Colina			Caserío
12	La Paz	Aldea	Aldea	Aldea
13	Las Anonas	Caserío	Caserío	Caserío
14	Las Minas	Caserío	Caserío	Caserío
15	Los Bordos	Caserío	Caserío	Caserío
16	Los Palmares	Caserío	Caserío	Caserío
17	Los Puentes	Caserío	Caserío	Caserío
18	Marcial Castañeda			Colonia
19	Maribel			Caserío
20	Palencia	Caserío	Caserío	Caserío
21	Puerta de Golpe	Caserío	Caserío	Caserío
22	Quebrada Onda El Remolino	Caserío	Caserío	Caserío
23	San Antonio	Aldea	Aldea	Aldea
24	San José	Aldea	Aldea	Aldea
25	San José			Barrio
26	Tierra Blanca			Caserío
27	Vega del Cobán	Aldea	Aldea	Aldea
28	Víctor Hugo Paíz		Colonia	Colonia

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

La estructura del Municipio en relación al ordenamiento territorial en 1994 según datos del censo de población, se integraba con un pueblo, cuatro aldeas, una colonia, 13 caseríos comparado con el censo del año 2002 presenta cambio significativo dentro de su estructura debido a la población damnificada por el Huracán Mitch, fue creada la Colonia Víctor Hugo Paíz, según datos de la investigación realizada durante octubre 2014.

A continuación se muestra la ubicación de los centros poblados del municipio de Teculután:

Mapa 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Centros Poblados
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el documento del Plan de Desarrollo Municipal Teculután, Zacapa 2011-2025. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 1905) y del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Por medio de la investigación se determinó que en el municipio de Teculután, las vías de acceso y los centros poblados se localizan en la parte sur y ocupan un 40 por ciento de la extensión territorial equivalente a 102 km². La principal vía de comunicación para el Municipio y departamento es la carretera CA-9 que conduce a Puerto Barrios hacia el norte y al occidente a la frontera con Honduras por Chiquimula. Las vías asfaltadas representan 36 kilómetros, las de terracería suman 20 kilómetros y las veredas suman 18 kilómetros lineales.

1.2.1.1 Microrregiones

La estructura de Teculután al 2014 se encuentra dividida en microrregiones por la distribución política, funcionamiento, topografía del territorio, crecimiento poblacional y jerarquía de cada comunidad. A continuación se presentan las microrregiones con que cuenta el municipio de Teculután.

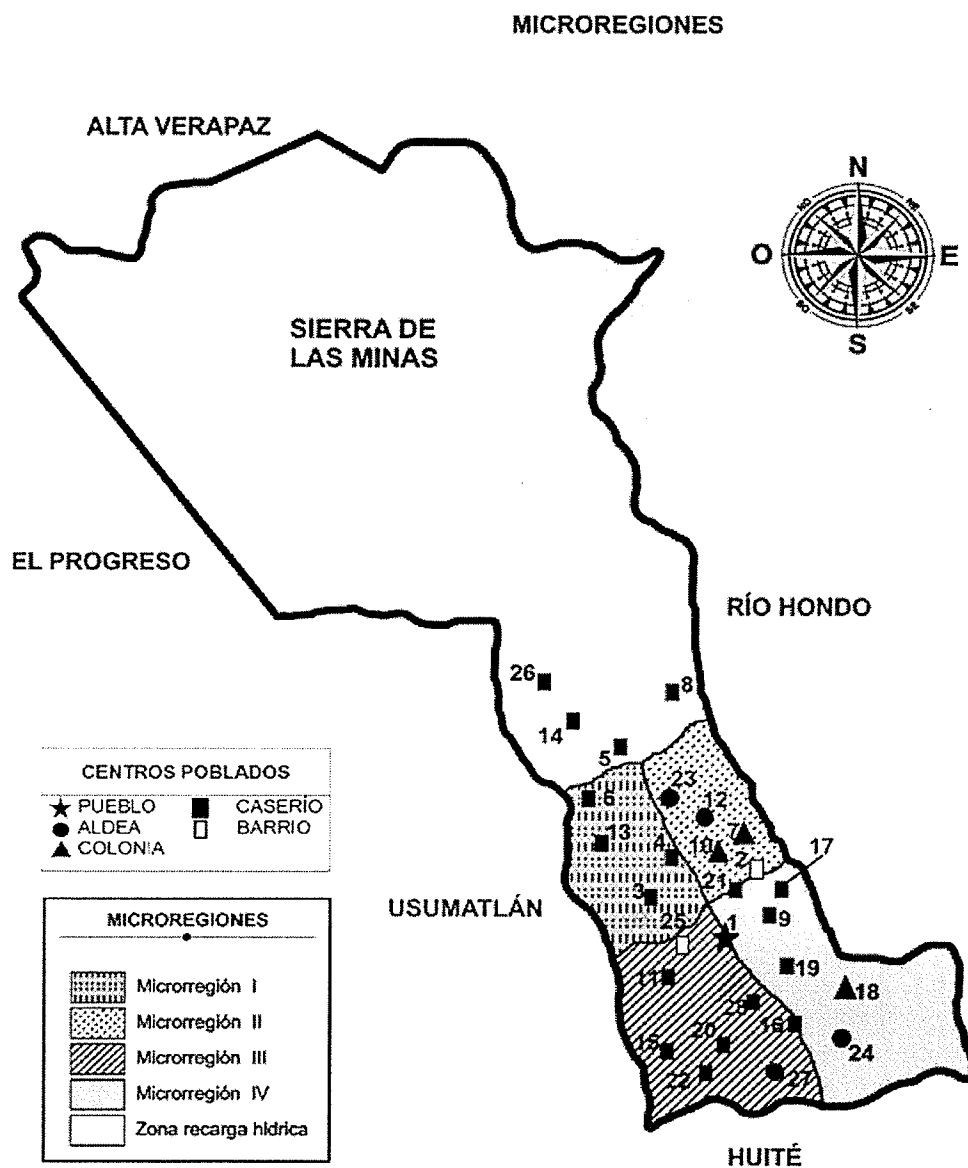
Tabla 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Microrregiones
Año: 2014

Microrregión	Centros poblados
I	Caseríos El Astillero, Las Anonas, Las Minas, El Arco, Barranco Colorado y Tierra Blanca
II	aldeas San Antonio y La Paz; caseríos El Oreganal, Maribel, El Milagro I y II
III	aldea Vega de Cobán; caseríos Los Puentes, Los Bordos, El Remolino, La Colina y Palencia
IV	aldea San José, caseríos Los Palmares, El Yajal, Puerta de Golpe, Barranca Seca, colonias Víctor Hugo Paíz y Marcial Castañeda, Barrios San José y La Bajada del Río, el casco urbano; Barrio Nuevo, El Paraíso, El Centro, Calle Ocho y Colonia La Máquina

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Ordenamiento Territorial de la Dirección Municipal de Planificación DMP.

Los centros poblados del Municipio se encuentran divididos en cuatro microrregiones, con el fin de sectorizar comunidades tanto administrativamente, social y cultural. A continuación se muestra la localización de las microrregiones con que cuenta el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Microregiones
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el documento del Plan de Desarrollo de Teculután, Zacapa 2011-2025. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 1905) y del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

De acuerdo a información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación –DMP-, para poder realizar el agrupamiento de comunidades y llegar a definir las microrregiones, se consideraron básicamente los siguientes aspectos: ubicación geográfica, vocación económica, accesibilidad, cobertura de servicios.

1.2.2 Administrativa

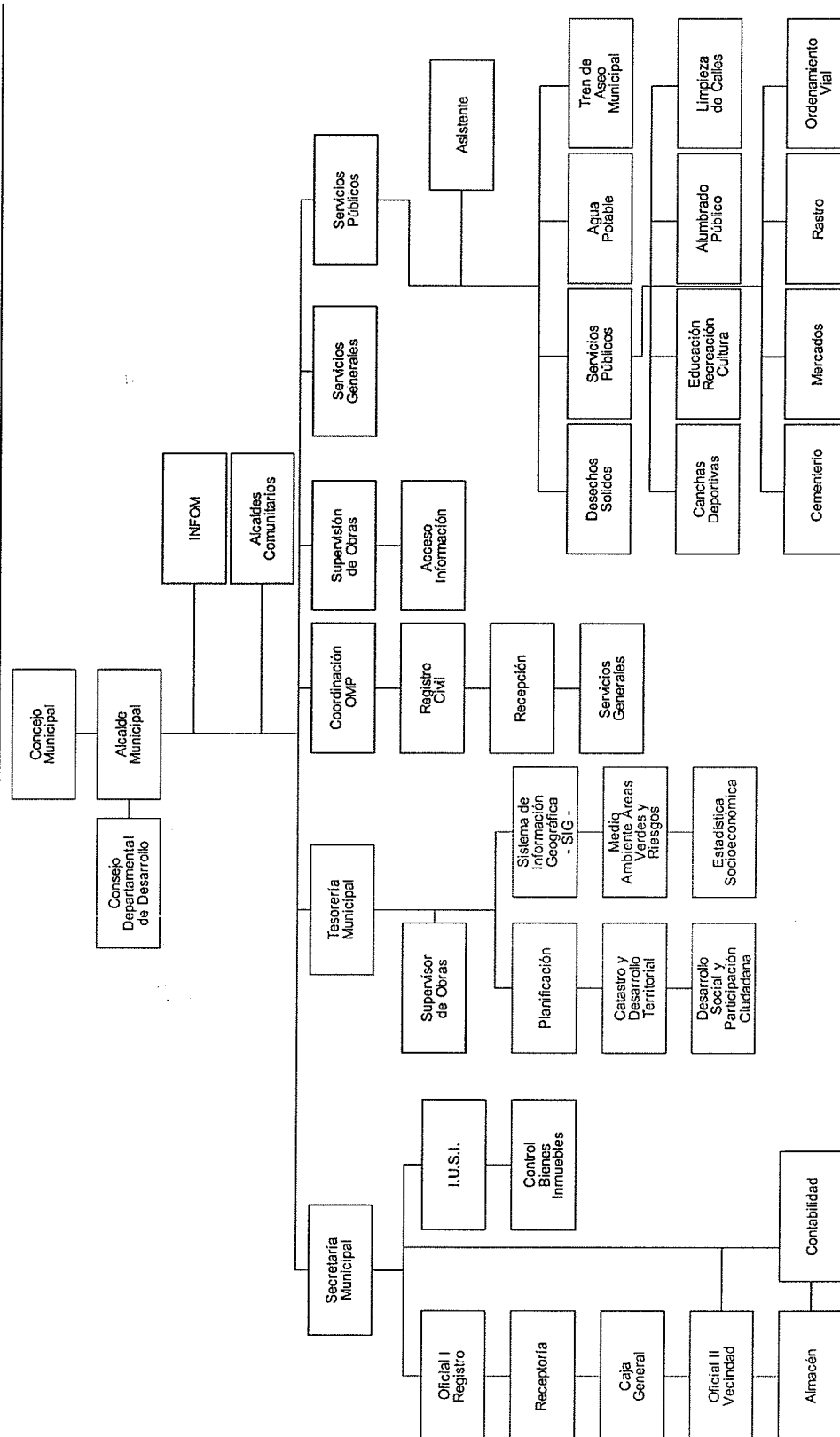
Está relacionada con la manera de llevar a cabo la gestión del Municipio a través del concejo municipal y alcaldías auxiliares, las cuales están encargadas de planificar, ejecutar, dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población. De conformidad con el Artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, con sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

El Concejo Municipal está integrado por el Alcalde, síndicos I y II, concejales I, II, III, IV y un síndico suplente, dos concejales suplentes, además se cuenta con un Secretario Municipal, esto de conformidad con el número de habitantes del Municipio, quienes son los encargados de llevar la administración, organización, programas, ejecución de proyectos y sobre todo el desarrollo íntegro del Municipio.

Las principales instancias administrativas y técnicas son: Tesorería Municipal, Secretaría Municipal y la Oficina Municipal de Planificación.

A continuación, se detalla la estructura organizacional de la Municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Estructura Organizacional de la Municipalidad
Año: 2014



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

La estructura organizacional de la municipalidad de Teculután para 2014 está constituida por: Concejo, Alcalde, Alcaldes Comunitarios, Secretaría, Administración y Finanzas, Coordinación de la Oficina de Planificación, Supervisión de Obras, Servicios Generales y Públicos. La municipalidad, por ser un ente autónomo decide su propia forma organizativa según sus necesidades y capacidades financieras.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas, tales como: hídricos, bosques y suelos. La biodiversidad en general es un bien común, que constituye el patrimonio natural ecológico, su protección y conservación resultan vitales, tanto para la sostenibilidad del desarrollo económico que depende en alto grado de la disponibilidad de este recurso, como para la supervivencia de la población, su deterioro o extinción influye en el nivel socioeconómico de los habitantes.

1.3.1 Agua

Son recursos importantes para la supervivencia de los seres humanos, dentro de ellos se encuentran los ríos que suministran a las comunidades.

1.3.1.1 Ríos

Son corrientes caudalosas y continuas especialmente en época lluviosa. Fluyen por caudales naturales y desembocan en otras corrientes o directamente en el mar. Los ríos como parte fundamental del caudal del Municipio proporcionan vida a la vegetación así como a las siembras de los pobladores, a través de las tomas que enriquecen los terrenos y pastos, dentro del diagnóstico se determinó que el Municipio de Teculután cuenta con dos ríos principales, los cuales son: Motagua y Teculután; sin embargo se localizan los ríos Blanco, Negro, demás corrientes intermitentes del río Pasabién se internan brevemente en el territorio del Municipio.

- Motagua

Es uno de los ríos con mayores índices de contaminación, por ser la desembocadura de aguas negras de varios municipios y el principal contaminante es la ciudad capital. Por su clasificación hidrológica se determina la existencia de corrientes efímeras, intermitentes y permanentes los cuales contribuyen no solo en los caudales superficiales sino también en el manto freático, el cual es determinante para la microcuenca del Teculután, no solo por la cantidad de agua subterránea, sino por la calidad de la misma.

- Teculután

Se define una sola microcuenca hidrográfica que drena hacia el río Motagua con dirección norte-sur, la cual es alimentada por los ríos Negro y Blanco que al unirse en la Sierra de las Minas, forman el río Teculután. Es la principal fuente de agua que abastece a las comunidades de este y otros municipios vecinos, el cual tiene su origen en la parte alta y mediana de la Sierra de las Minas, desde la zona de conservación y amortiguamiento, donde ocularmente el agua es cristalina y sin sedimentos. La cuenca del río Teculután, es la más importante desde el punto de vista de los caudales que aporta al río Motagua. El recurso hídrico superficial históricamente se utiliza en grandes cantidades para consumo humano habitacional y para la agricultura en sistema de riego, que cubre aproximadamente 4,000 hectáreas, sobre el margen del río Motagua. En los últimos años se tiene una mayor demanda en industrias, hoteles y centros turísticos con utilización en grandes cantidades de agua tanto superficial como las industrias de bebidas que extraen del manto freático grandes cantidades de agua subterránea.

- Blanco

Nace en las montañas de la sierra de las Minas, atraviesa el Municipio de este a oeste en un recorrido aproximadamente de 35 kilómetros, su caudal es moderado y cristalino y se convierte en afluente al río Teculután, constituye una

de las fuentes hídricas que no ha sido contaminada debido a que la mayor parte de su recorrido se encuentra dentro del área protegida de la Sierra de las Minas.

- Negro

Inicia su recorrido hacia el sur en la zona boscosa al norte del Municipio, de caudal poco significativo y aguas limpias aptas para el consumo, éste afluente del río Teculután no ha sido contaminado por encontrarse la mayoría de su recorrido de aproximadamente 15 km en zona boscosa perteneciente al área protegida de la Sierra de las Minas.

- Pasabién

Tiene su origen en la parte alta y media de la zona protegida de la Sierra de las Minas, desde la zona de conservación y amortiguamiento, donde visualmente el agua es cristalina y sin sedimentos de contaminación hasta hace algunos años, pero actualmente los oficios domésticos provocan contaminación, su trayecto atraviesa por el municipio de Río Hondo y luego hace su aparición en la parte más alta de Teculután, para luego regresar a dicho Municipio, por lo que es poco aprovechado, aproximadamente abarca 5 km y es utilizado para el riego por gravedad.

- Chiquito

Este río nace en el municipio de Usumatlán su longitud es de 10 km y llega a desembocar al río Teculután el cual es utilizado para la agricultura, ganadería y piscicultura en su recorrido.

1.3.1.2 Quebradas

Las quebradas de La Crae, El Amatillo, Santo Domingo, La Quebradona, son las abastecedoras después del Río Teculután, ya que de ellas se aprovecha el riego por gravedad hacia los cultivos.

- La Crae

Se desprende del río Pasabién, es una fuente de vida que se encuentra en la parte alta del Municipio, para finalmente desembocar en el río Teculután, el uso que se le da es de suma importancias para los cultivos especialmente en centro poblado de Las Minas, con un recorrido de 2.8 km.

- El Amatillo

Ubicada en la jurisdicción del Municipio y desemboca en el río Teculután que se encuentra en dirección al municipio de Río Hondo, está quebrada es poco aprovechada por la población por su ubicación y recorrido de 3.2 km en la parte alta del caserío Tierra Blanca del que desprenden una toma artificial para consumo doméstico.

- Santo Domingo

“Quebrada en los municipios de Río Hondo y Teculután, su curso es de este a oeste. En las faldas sur de la sierra de Las Minas desemboca en el río Teculután, con una latitud de 15°02'05", longitud 89°44'48", longitud 3 km”⁶.

- La Quebradona

Su caudal es limpio y poco explotada, se ubica a una altitud de 15°02'41.0", longitud 89°45'08.5" con un recorrido de 2.07 km del área protegida de la Sierra de Las Minas aprovechada para las siembras, por el sistema de riego por gravedad.

A continuación se presenta el mapa de los recursos hidrográficos del municipio de Teculután, departamento de Zacapa:

⁶Quebrada Santo Domingo. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=9921>.

Mapa 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Hidrografía
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosques, -INAB-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP- y de Defensores de la Naturaleza.

La fuente principal de vida para el Municipio es el recurso hídrico, por sus manantiales que provienen principalmente de los ríos Blanco y Negro, que forman el nacimiento del río Teculután, este es abastecido por las quebradas El Amatillo, La Crae, Quebradona y Santo Domingo, son aprovechadas para el riego de los cultivos de las partes altas y de fundamental aprovechamiento, como en el caso de la única piscicultura registrada en el Municipio.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con un área de bosque que pertenece a la sierra de Las Minas como área protegida. Dicha zona es vulnerable a la deforestación, debido al avance de la frontera agrícola y los incendios forestales provocados por los cazadores y ganaderos.

1.3.2.1 Tipos de bosques

Según información proporcionada por el MAGA, las hectáreas que integran la cobertura boscosa de la sierra de Las Minas en el Municipio al 2003 son: 6,308.64 Ha: donde 5,273.66 corresponde a Latifoliadas, 713.07 corresponden a coníferas y 321.91 a bosque mixto.

- Coníferas

Está representado en un 11.30 %, esta área boscosa pertenece a la Sierra de las Minas, las especies predominantes son el pino y ciprés.

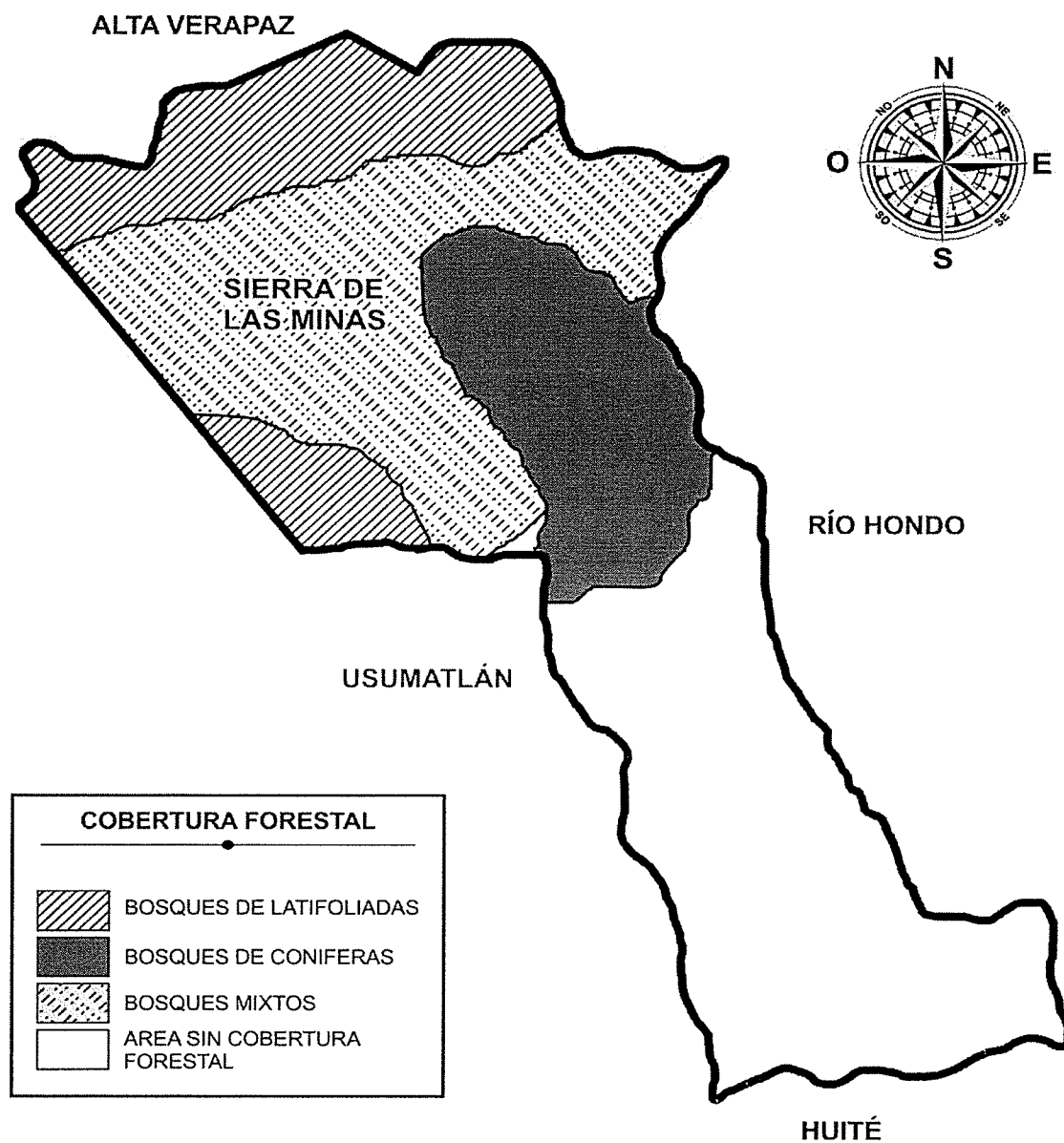
- Latifoliados

La cobertura corresponde a un 83.60 % del total de área boscosa, se caracteriza por estar formado por especies de hoja ancha; entre los árboles que se observan están caoba, cedro, conacaste negro, conacaste blanco, chaperno negro, chaperno blanco, palo blanco, entre otros.

- Mixto

Está compuesto por varias especies de árboles, se encuentra principalmente en las zonas de transición entre Latifoliados y Coníferas, representa un 5.10 % de cobertura boscosa, entre los árboles que se observan están roble, encino, aliso, nance, matilsguate, nogal, cuje, entre otros.

Mapa 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Cobertura Forestal
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosques, -INAB-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP- y de Defensores de la Naturaleza.

La mayor cobertura forestal se encuentra concentrada en la parte alta de la Sierra de las Minas, como se puede observar está compuesta por bosques latifoliados, coníferas y mixtos que cubren una extensión total de 9,160 ha. equivalente al 34 %. El área sin cobertura forestal representa el 66 % y está formada por 18,140 ha.

1.3.3 Suelos

Es una superficie compuesta de minerales y partículas orgánicas que cubren la corteza terrestre, producidas por la acción combinada del viento, agua y los procesos de desintegración. Los suelos son parte importante de los recursos naturales en Teculután, según el Instituto Nacional de Bosques INAB la fisiografía corresponde a las tierras altas de las Sierra de las Minas con montañas ligeramente.

Actualmente se utiliza la tierra para la siembra principalmente del melón, tabaco, mango, tomate, chile dulce y loroco como principales productos agrícolas.

Los suelos característicos del Municipio pueden tener predominancia de rocas ígneas así como sustratos de granito, andesita y basalto. Poseen una alta presencia de materia orgánica, con una tendencia a ser ácidos según Kappelle y Brown 2011.

Las principales características de los suelos de los bosques nubosos están: los que poseen una textura arcillo arenoso, drenaje bueno, una capacidad de almacenamiento de agua alta, la fertilidad natural es baja y poseen una profundidad mayor a los 60 cm.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo a la investigación en el Municipio existen tres tipos de suelos, marajuma (de vocación forestal, característico de la Sierra de las Minas), Chol (con vocación para pastos y sistemas agroforestales, zona de transición entre el

Valle y la Sierra de las Minas) y Suelo de los Valles (con vocación agrícola y ganadera, valle del río Motagua), los cuales se describen a continuación:

- Marajuma

Derivados de rocas metamórficas de bajo grado, mayormente esquistos, es café oscuro en superficie, que cambia de color café rojizo a amarillo rojizo, con textura superior media y franco limosa a arcilla micácea a profundidad, posee un PH ácido (5,78), con buen drenaje y alto riesgo de erosión debido a su escarpado relieve, este representa una superficie que abarca los 145.67 km².

- Chol

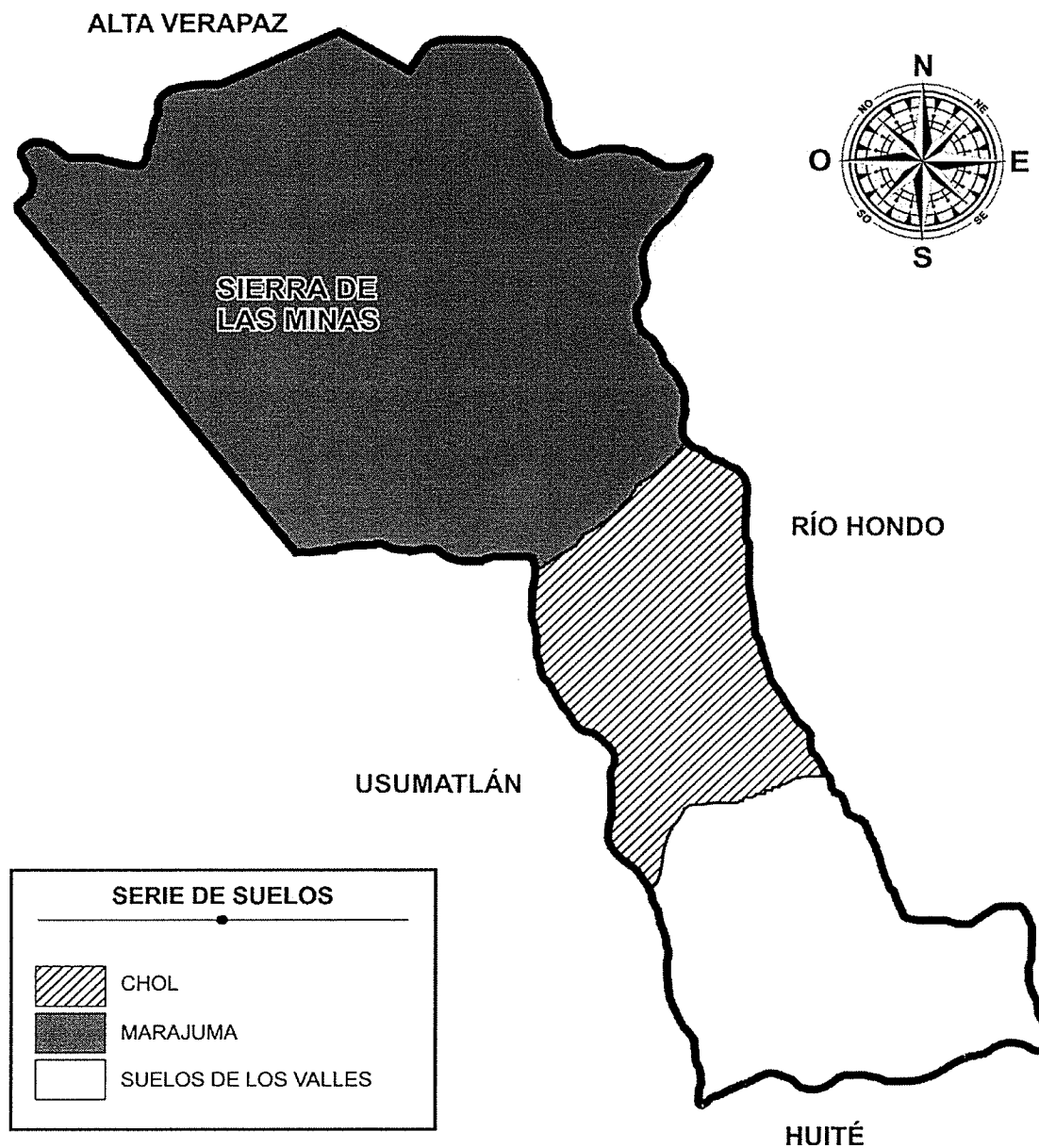
Se compone de rocas esquistosas, presentan un color café, café grisáceo o café amarillento, con una textura superior moderadamente fina, que cambia de franco arcillosa gravosa a profundidad; su drenaje es excesivo y su PH muy ácido (4,75); presentan alto riesgo de erosión debido a su relieve muy inclinado, ocupa un área de 78.46 km.

- Suelo de los valles

Estos ocupan pendientes escarpadas y los afloramientos de roca no son numerosos. Casi toda el área está cubierta con pocos bosques o pastos. Representa una superficie de 48.87 km², en suelo de valle en partes altas, aptas para cultivos intensivos, la actividad pecuaria y de habitación.

La clasificación de los suelos que posee el municipio de Teculután, se muestran en el mapa siguiente:

Mapa 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Series de Suelo
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosques, -INAB-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP- y de Defensores de la Naturaleza e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

1.3.3.2 Usos del suelo

El municipio de Teculután ocupa el segundo lugar en poseer más tierras con uso arbustivo, agrícola, forestal y agroforestal. La forma de uso del suelo que es ocupado por pastos se coloca en el tercer lugar y para los demás casos se presentan los siguientes porcentajes: el 16.4 de la superficie es utilizado en la agricultura, 53.36 es ocupado por arbustos y matorrales, 28.54 es bosque natural, 0.7 lo constituyen los lugares poblados y un 1 corresponde a ríos.

1.3.3.3 Clases agrológicas

Las clases agrológicas del municipio de Teculután, son de clase IIA, IIB y III, que son adecuadas para el cultivo agrícola, las cuales se describen a continuación:

- Clase IIA

Esta clase de suelos se les conoce como profundos sobre esquistos y es apto para cultivos limpios, abarca 149.5 km² lo que representa 54.76 % del territorio del Municipio.

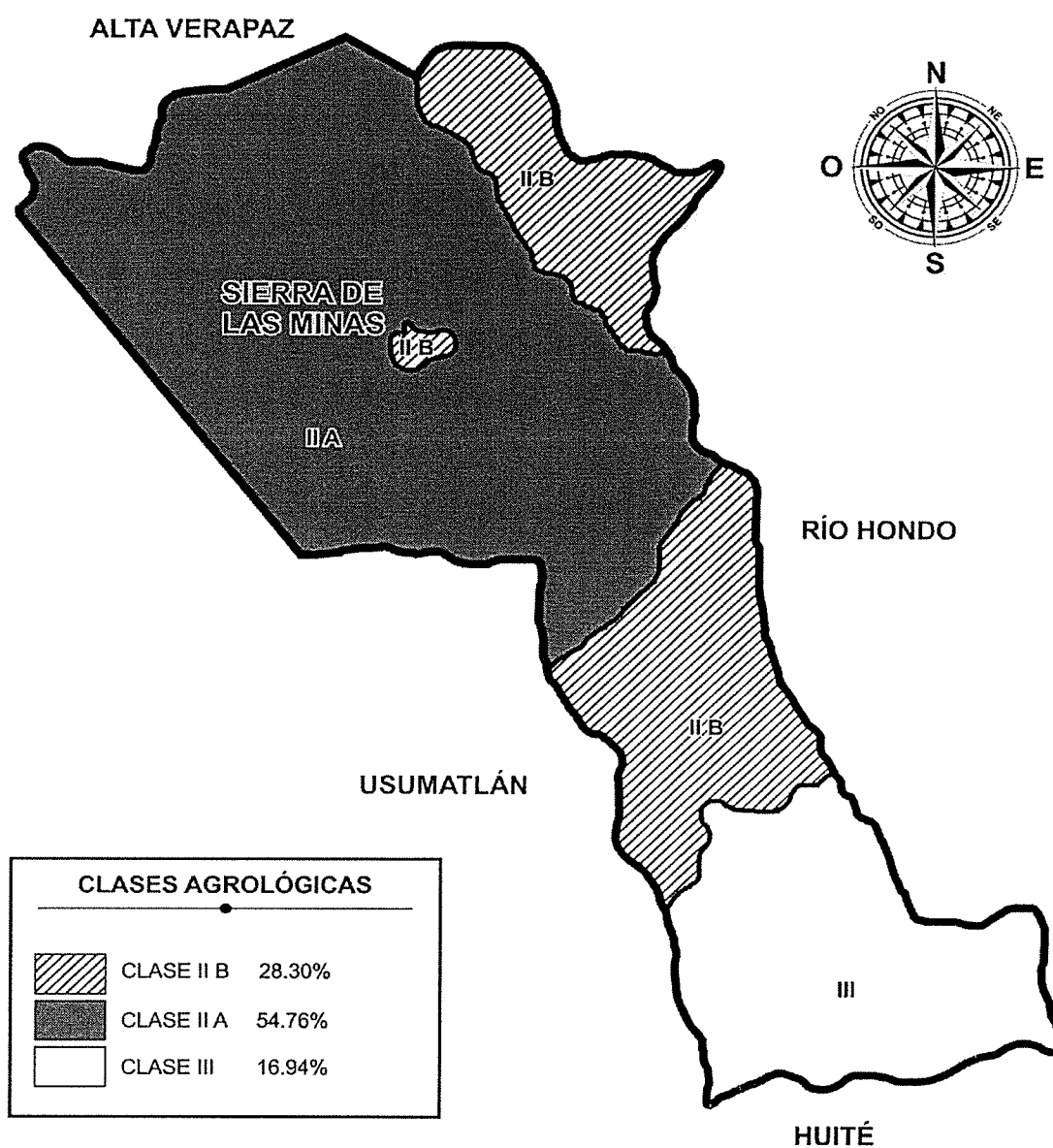
- Clase IIB

Suelo poco profundo se le conoce como sobre relieve escarpado, y es apto para bosques y pastos, del cual abarca 77.26 km² ocupa del territorio del Municipio un 28.30 %.

- Clase III

Este tipo de suelo es versátil y adaptable, por eso es llamado misceláneos sin limitaciones, pueden adaptarse a un cultivo en específico si se desea, ocupa 46.24 km² representado por 16.94 % del suelo del Municipio.

Mapa 7
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Clases Agrológicas
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosques, -INAB-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP- y de Defensores de la Naturaleza e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el municipio de Teculután los suelos predominantes son de clase II A con un 54.76 % el cual se puede localizar en el área protegida de la Sierra de las Minas, seguido por las clase II B que representa un 28.30 % que se localiza en la parte alta de la Sierra de las Minas, otra parte está en los centros poblados, la clase agrologica III se ubica principalmente en el área poblada con un 16.94 %.

1.3.4 Flora

La flora que posee el Municipio se encuentra deteriorada a causa de la contaminación de los ríos, quebradas y tomas aledañas a los centros poblados que no reciben tratamiento, así también las deforestaciones provocadas por el avance de la frontera agrícola.

El Municipio cuenta flores y follajes ornamentales tales como los geranios, rosales silvestres y dalias. Con especies herbáceas como chipilín, yerba del cáncer, bledo, te de limón, apazote, yerba buena, cilantro, ruda, yerba mora, loroco, sábila, yerba de pollo, entre otros.

Existen aún árboles frutales y medicinales que crecen en los patios de las viviendas como; banano, mango, nance, coco, papaya, limón, nogal, anona, cuje, jocote, chico, aguacate, entre otros.

1.3.5 Fauna

La fauna comprende la biodiversidad de especies animales silvestres y domésticas, en especial en la Sierra de Las Minas. Los animales silvestres que se pueden observar son:

Mamíferos: venados, tepezcuintle, jaguar, jabalí, conejos o liebre de monte, armado o armadillo, tacuazín o tlacuache, comadreja, gato de monte, zorrillo y coyotes.

Aves: palomas de castilla, patos silvestres, godorniz o gorocha, chorchas, alas blancas, pájaro sacristán, tortolita, chonta, sanate o clarinero, chonte mexicano, pájaro caballero, quebrantahuesos o wax, cenizontle, pericos, urracas, paloma azul y gallaretas.

Reptiles y peces: culebras, iguanas, garrobos, lagartijas, tortugas, víboras, sapos, guabina, tilapias y diversidad de distintos peces.

Los animales domésticos que se pueden mencionar están los mamíferos: perros, gatos, conejos, conejillos de india, aves; loros, pollos, patos, gansos, palomas, chumpipes, coquechas; además se observaron animales exóticos como avestruz y los dedicados a la crianza como; vaca, caballo, cerdo, pelibuey, gallinas ponedoras, cabras y cabros.

Las especies en peligro de extinción son: Tepezcuintle, venado, armado o armadillo, charcha, chonte mexicano, paloma azul y gallareta.

1.4 POBLACIÓN

La población es un término que señala la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento en particular. Si bien se trata de un concepto que se define en términos bastante sencillos, el estudio de la población es sin duda de gran aporte.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de Teculután contaba con una población de 10,588 habitantes con un equivalente a 2,118 hogares, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el 2002 el total de la población fue de 14,428 habitantes, formado por 2,886 hogares. Según proyecciones para el 2014 se estiman 18,130 habitantes, con un total de 3,626 hogares, se observa un crecimiento de la población con respecto al censo anterior, debido a diferentes factores que afectan a la población, por ejemplo: la vivienda, pobreza, nivel de estudio, mortalidad y natalidad.

La tasa de crecimiento anual de la población según datos de los Censos de población 1994 y 2002 es de 3.94 %; y del 2002 al 2014 es de 1.92 %. A continuación se presenta el cuadro de la estructura del Municipio por centro poblado:

Cuadro 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Estructura de la Población por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2014

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2014		
	Hab.	%	Hog.	Hab.	%	Hog.	Hab.	%	Hog.
Teculután	3,749	35.41	750	4,098	28	820	5,151	28.4	1030
Barranco Colorado	475	4.49	95	689	4.78	138	866	4.78	173
El Arco	651	6.15	130	860	5.96	172	1,081	5.96	216
El Astillero	122	1.15	24	256	1.77	51	322	1.77	64
El Milagro I y II	597	5.64	119	900	6.24	180	1,131	6.24	226
El Oreganal	673	6.36	135	874	6.06	175	1,098	6.06	220
El Remolino	197	1.86	39	325	2.25	65	408	2.25	82
El Yajal	79	0.75	16	82	0.57	16	103	0.57	21
La Paz	255	2.41	51	867	6.00	173	1,089	6.00	218
Las Anonas	76	0.72	15	152	1.05	30	191	1.05	38
Las Minas	107	1.01	21	161	1.12	32	202	1.12	40
Los Bordos	161	1.52	32	176	1.22	35	221	1.22	44
Los Palmares	317	32.99	63	540	3.74	108	679	3.74	136
Los Puentes	667	6.3	133	916	6.35	183	1,151	6.35	230
Puerta de Golpe	165	1.56	33	171	1.19	34	215	1.19	43
San Antonio	411	3.88	82	528	3.66	106	663	3.66	133
San José	837	7.91	167	1,147	7.95	229	1,441	7.95	288
Vega del Cobán	447	4.22	89	760	5.27	152	955	5.27	191
Víctor Hugo Paíz	-	-	-	70	0.49	14	88	0.49	18
Palencia	70	0.66	14	95	0.66	19	119	0.66	24
La Colina	-	-	-	43	0.30	9	54	0.30	11
Bajada del Río	-	-	-	51	0.35	10	64	0.35	13
Barranca Seca	458	4.31	92	549	3.80	110	690	3.80	138
Marcial Castañeda	-	-	-	25	0.17	5	31	0.17	6
Barrio San José	-	-	-	20	0.14	4	25	0.14	5
Colonia G Y T	74	0.7	15	43	0.30	9	54	0.30	11
Maribel	-	-	-	10	0.07	2	13	0.07	3
Tierra Blanca	-	-	-	20	0.14	4	25	0.14	5
Total	10,588	100	2,118	14,428	100	2,886	18,130	100	3,626

Fuente: elaboración propia, con base en los censos X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Es importante mencionar que existe un aumento de la población paulatinamente, se ve reflejado principalmente en el casco urbano, después de tener en 1994, 3,749 habitantes en 2014 asciende a 5,151 con crecimiento en los últimos 20

años de 27 %, lo cual indica que la tendencia de crecimiento es conlleva al desarrollo y crecimiento, tanto en infraestructura, servicios básicos y oportunidades laborales.

Los centros poblados donde ha aumentado la población son: Aldea San José 827 en 1994, actualmente tiene 1,441, Aldea la Paz 255 en 1994 al 2014 1,084, para caserío El Arco que de 651 ahora cuenta con 1,081.

A partir del censo 2002 existe un nuevo registro de centros poblados estos son: colonia Víctor Hugo Paíz, que nació a consecuencia del Huracán Mitch en 1998, Colonia Marcial Castañeda donde se trasladó la población en riesgo, caseríos Maribel, Bajada del Río, Barrio San José, surgen por el crecimiento y expansión de la frontera habitacional.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Guatemala es un país multicultural y en el caso de la etnia indígena tiene predominancia en algunos departamentos, pero en el municipio de Teculután la población predominante es la etnia no indígena, para el 2014 año de la investigación representa el 99.91 %

A continuación se presenta el análisis de la población, y sus diferentes factores por pertenencia de género, área geográfica, grupo étnico y rango por edad, representada en comparación a los datos generales de la población para 1994, 2002 e investigación de campo 2014.

Cuadro 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	5,230	49.40	7,054	48.89	8,250	45.50
Femenino	5,358	50.60	7,374	51.11	9,880	54.50
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Población por área						
Urbana	3,680	34.76	4,561	31.61	8,214	45.31
Rural	6,908	65.24	9,867	68.39	9,916	54.69
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Población grupo étnico						
Indígena	160	1.51	65	0.45	16	0.09
No Indígena	10,428	98.49	14,363	99.55	18,114	99.91
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Población por edad						
0 – 06	2,132	20.14	2,702	18.73	3,233	17.83
07 – 14	2,135	20.16	2,824	19.57	3,491	19.25
15 – 64	5,860	55.35	8,130	56.35	10,290	56.76
65 y más.	461	4.35	772	5.35	1,116	6.16
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los Censos X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Al analizar la variable población se determinó que no ha cambiado significativamente respecto a los censos 1994 y 2002, actualmente la población masculina representa el 45.50 % y un 54.50 % el género femenino, se observa una pequeña superioridad de la población femenina, esto es notorio ya que día a día la mujer es quien tiene participación en la vida económica del Municipio, de acuerdo a la encuesta se determina que es la mujer que en muchos hogares es quien toma la responsabilidad de llevar el alimento a sus hogares.

1.4.3 Densidad poblacional

Es el número de personas que ocupan un área determinada por kilómetro cuadrado, el cual se obtiene al dividir la población total entre la extensión territorial del área de estudio, además manifiesta el crecimiento de la población y

la reducción del área que ocupan los pobladores, en Guatemala a nivel general se enmarca que el crecimiento poblacional, para Teculután es elevado y notorio en la última década, con una diferencias de 2014 al último censo 2002 de un 20 % que equivale a 3,702 habitantes. A continuación se presenta el cuadro con la densidad nacional, departamental y municipal:

Cuadro 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

Variable	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2014
Guatemala			
Habitantes	8,384,453	11,760,012	15,806,675
Km2	108,889	108,889	108,889
Densidad	77	108	145
Zacapa			
Habitantes	156,020	201,750	232,667
Km2	2,690	2,690	2,690
Densidad	58	75	86
Teculután			
Habitantes	10,588	14,428	18,130
Km2	273	273	273
Densidad	39	53	66

Fuente: elaboración propia, con base en los Censos X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, indica que la población Nacional para 2014 es de 15,806,675 habitantes con una extensión territorial de 108,889 km², tiene un densidad de 145 habitantes por km², para el departamento de Zacapa la extensión es de 2,690 km² y 232,667 habitantes y su densidad es de 86 habitantes por km², para el municipio de Teculután la extensión territorial es de 273 km², con una población de 18,130 y una densidad de 66 habitantes por cada kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa

Es la cantidad de personas que se han integrado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan actualmente incluyendo menores

de edad y personas mayores de 65 años. A continuación se presenta el cuadro en el que se detalla la población económicamente activa:

Cuadro 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa
Por Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra Año 2014		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA total								
PEA	3,418	32	4,873	34	224	35	6,889	38
Ocio	7,170	68	9,555	66	416	65	11,241	62
Total	10,588	100	14,428	100	640	100	18,130	100
Por sexo								
Masculino	2,734	80	3,483	71	358	56	3,582	52
Femenino	684	20	1,390	29	282	44	3,307	48
Total	3,418	100	4,873	100	640	100	6,889	100
Por área geográfica								
Rural	1,197	35	1,560	32	224	35	2,755	40
Urbana	2,221	65	3,313	68	416	65	4,134	60
Total	3,418	100	4,873	100	640	100	6,889	100

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

La población económicamente activa en el municipio de Teculután de acuerdo a los porcentajes de los censo de 1994 representaba el 32 equivalente a 3,418 personas, para 2002 fue de 34 con 4,874 habitantes y según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- en 2014 fue de 38 equivalente a 6,889 personas. De estos porcentajes se realizó análisis para los segmentos; por sexo y área geográfica.

1.4.5 Empleo

La población económicamente activa del Municipio de acuerdo a la muestra está representada por 1,153 habitantes de los cuales 640 están empleados equivalente al 55 % de la población lleva el sustento al hogar, mientras que un

45 % es la población desocupada, esto se debe principalmente a factores como las costumbres, falta de trabajo, edad, enfermedad, entre otros. Según la investigación se pudo visualizar que la PEA se encuentra comprendida de 15 a 64 años que representa un 52 %, mientras que la población de 65 años en adelante representa un 5.8 % de la PEA total.

1.4.6 Subempleo

El subempleo se define como las personas capacitadas para una determinada ocupación o profesión, cargo o puesto de trabajo pero que no están ocupadas plenamente, debido a esto optan por tomar empleos menores en los que generalmente ganan desde Q50.00 hasta Q65.00 por jornal diario. Según investigación de campo se determinó que el 23 % de la población se encuentra en condiciones de subempleo en donde no recibe el salario mínimo y la situación laboral está en condiciones temporales.

1.4.7 Desempleo

Una de las principales causas del desempleo a nivel de Municipio, es la baja oportunidad laboral aun con la existencia del sector industria, el factor que impide la contratación de la mano de obra es el bajo nivel académico, esto representa 22 %.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes de instituciones públicas y privadas que proporcionan servicios a las unidades empresariales y a la población, tienen un efecto importante en el crecimiento económico de la misma.

Para lograr dicho desarrollo el municipio de Teculután cuenta con la siguiente infraestructura.

1.5.1 Unidades de mini-riego

El municipio cuenta con dos ríos importantes, el río Teculután y el río Motagua, los cuales proveen al sistema de tomas de agua que son utilizadas por los

productores de la región, se cuenta con 20 tomas de agua, las cuales abastecen del servicio del vital líquido, para ello se asignan turnos para los riegos, con este sistema se cubren las necesidades del Municipio.

1.5.2 Centros de acopios

El municipio de Teculután no cuenta con centros de acopio, debido a que los productores ya tienen establecidos los contactos con sus compradores, quienes recogen el producto directamente en el lugar donde se produce.

1.5.3 Mercados

La cabecera municipal cuenta con una infraestructura destinada para el mercado, varios años después este no se encuentra en condiciones adecuadas y se ha extendido hacia una de las calles principales del Municipio (a un costado del salón comunal municipal), ocasionando desorden y contaminación. En Teculután, los días de mercado son miércoles y sábado, pero en la cabecera municipal los productos de la canasta básica, frutas, hortalizas y otros, es permanente, el flujo de personas es constante y proviene de municipios vecinos. La mayoría de productos que se venden en el Municipio proceden de otros lugares y son adquiridos por los propietarios de establecimientos comerciales. Por la presencia del sector industrial, el Municipio refleja una imagen altamente comercial, lo que incide en el alza de precios tanto de la canasta básica como de los servicios sociales.

1.5.4 Vías de acceso

Teculután se encuentra ubicado a ciento veintiún kilómetros de la ciudad capital de la República de Guatemala, cuenta con dos vías de acceso, la principal es la carretera CA-9 ruta al atlántico y la ruta nacional número cuatro que se enlaza desde el municipio de Usumatlán, la red vial que conecta a los centros poblados suman 15 kilómetros de asfalto que abarca 63 % del Municipio.

Las vías de acceso son muy importantes para el desarrollo económico del Municipio, mediante ellas es posible trasladar todo tipo de mercancías, pertenencias, materias primas y productos elaborados, así como el traslado de personas. A continuación se presentan las vías de acceso a los centros poblados de la cabecera municipal, correspondientes al 2014.

Tabla 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Vías de Acceso
Año: 2014

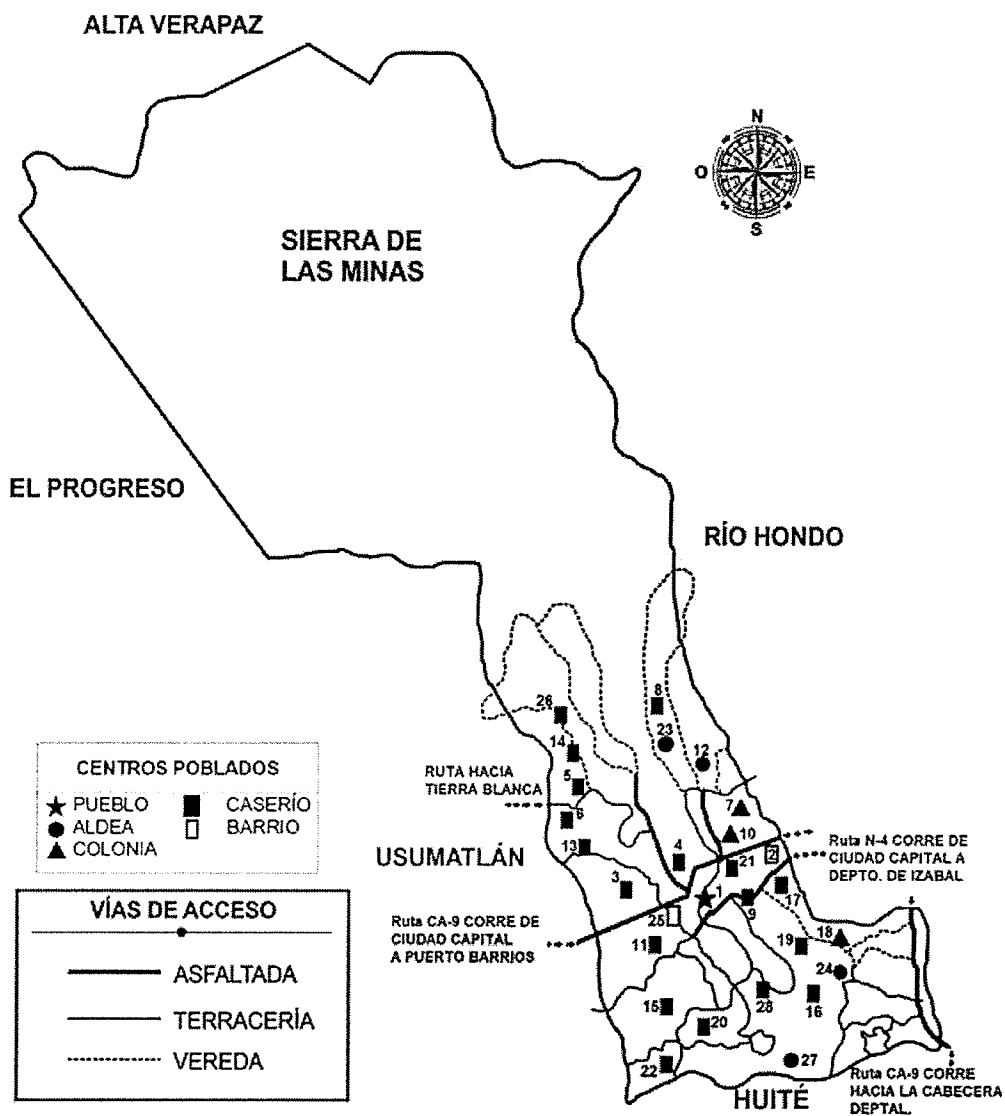
No.	Centro poblado	Tipo	Condición	Distancia km.	Tiempo minutos
1	Teculután	Asfalto	Bueno	0	0
2	Bajada del Río	Asfalto	Bueno	1	3
3	Barranco Colorado	Asfalto	Bueno	3	9
4	Barranca Seca	Adoquín	Regular	1	3
5	El Arco	Asfalto	Bueno	4	20
6	El Astillero	Asfalto	Regular	4	20
7	El Milagro I y II	Asfalto	Bueno	2	6
8	El Oreganal	Terracería	Regular	4	20
9	El Yajal	Terracería	Regular	4	18
10	G Y T	Asfalto	Bueno	1	3
11	La Colina	Terracería	Regular	4	12
12	La Paz	Asfalto	Bueno	2	6
13	Las Anonas	Terracería	Regular	4	15
14	Las Minas	Terracería	Regular	7	30
15	Los Bordos	Terracería	Malo	4	12
16	Los Palmares	Asfalto	Bueno	4	12
17	Los Puentes	Asfalto	Bueno	1	3
18	Marcial Castañeda	Terracería	Regular	3	12
19	Maribel	Asfalto	Bueno	2	6
20	Palencia	Terracería	Regular	4	12
21	Puerta de Golpe	Asfalto	Bueno	3	9
22	El Remolino	Terracería	Regular	4	12
23	San Antonio	Asfalto	Bueno	3	10
24	Aldea San José	Asfalto	Bueno	9	60
25	Barrio San José	Asfalto	Bueno	1	3
26	Tierra Blanca	Terracería	Regular	4	25
27	Vega del Cobán	Asfalto	Bueno	4	15
28	Víctor Hugo Paíz	Asfalto	Bueno	2	10

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

El 64 % de las vías principales que conducen a los centros poblados del Municipio se encuentran asfaltadas, el 88 % de estas se encuentra en buenas condiciones, sin embargo por el uso y en la época de invierno estas sufren deterioro principalmente en: El Arco, San Antonio, El Astillero, Vega del Cobán, Maribel y las vías de terracería que aún son afectadas por este fenómeno son: Las Minas, Las Anonas, Oreganal, Los Bordos, El Remolino, Tierra Blanca. Las calles de terracería son las que más daños sufren durante el invierno e imposibilitan el acceso a los centros poblados.

A continuación se presenta el mapa con la localización respectiva de las vías de acceso.

Mapa 8
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Vías de Acceso
Año: 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosques, -INAB-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP- y de Defensores de la Naturaleza e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La vía de acceso principal para el Municipio es la CA-9 Jacobo Árbenz Guzmán, que atraviesa todo el territorio intercomunica con los municipios de Usumatlán, Río Hondo y el departamento del Progreso.

1.5.5 Puentes

Entre los principales puentes que comunican al Municipio están: el de Mármol que es de vital importancia por ser una vía de acceso que comunica de la carretera CA-9 a la capital, y el puente Quebrada de Agua que se encuentra ubicado en el kilómetro 120.50.

Para trasladarse a los centros poblados de Los Puentes, El Remolino, La Colina, Los Bordos, y aldea La Vega del Cobán, se utiliza un puente vehicular de un carril, el cual está ubicado al final de la calle ocho, existe otro que comunica al casco urbano con los caseríos El Astillero, El Arco, Las Minas y Tierra Blanca, estas dos estructuras no tienen nombre para ser identificados. También existen seis puentes pequeños que no tienen nombre ubicados dentro del casco urbano.

1.5.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el municipio de Teculután, el área urbana utiliza energía eléctrica trifásica de 220 a 380 voltios en industrias, en los comercios solo hasta 220 voltios, la mayor demanda del servicio es el domiciliario que utiliza 110 voltios. La empresa que se encarga de distribuir el servicio es ENERGUATE.

El servicio de energía eléctrica según X Censo de Población 1994 tenía una cobertura 81 % equivalente 1,715 hogares, según XI Censo de Población 2002 la cobertura incremento a 90 % con 2,597 hogares y según investigación 2014 el 99 % con 3,590 hogares cuentan con el servicio.

1.5.7 Telecomunicaciones

Las empresas que proveen este servicio son las siguientes: Claro, Tigo y Movistar. Se estableció que la primera empresa en ingresar al mercado de la telecomunicación en el municipio fue Empresa Guatemalteca de

Telecomunicaciones (GUATEL), inicio con un teléfono comunitario, después de la venta y privatización de GUATEL surge la Compañía Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), quien comercializó la telefonía móvil con su marca PCS, luego cambió su nombre y actualmente se le conoce como CLARO, adicional a esta, surge COMCEL, con su marca TIGO y Telefónica con su marca MOVISTAR en general cuentan con señal muy buena y estable en todos los centros poblados. Las líneas telefónicas fijas ahora tienen servicios adicionales como; Internet, TV cable, identificados en el área Puerta de Golpe, Palmares, Vega del Cobán, Los Puentes, Barranco Colorado, La Paz y San Antonio, además existe internet satelital por medio de módem inalámbrico, servicios de café internet en los centros poblados más desarrollados.

Entre otros medios de comunicación se encuentran dos radiodifusoras; una cristiana de nombre Redentor y radio comercial Teculután, también obtiene señal de otras que se originan en la capital y cabecera departamental, medios escritos en la cabecera municipal como en las comunidades. Servicio de correo y encomiendas por parte de Guatexpreso, Litegua, Rutas Orientales que distribuyen del Municipio a la Ciudad Capital.

1.5.8 Transporte

El servicio urbano y rural de transporte es privado, es prestado a través de la Asociación Teculuteca de Transporte Extraurbano, (ASOTTEC) y Asociación de Transportistas Teculutecos (ATRATEC), autorizados por la Municipalidad de Teculután, quienes cuentan con cinco vehículos tipo Coaster 23 unidades de microbuses, moto taxis que circulan en todo el casco urbano y comunidades del Municipio y pick ups que van a las comunidades de San José, Barranco Colorado, La Palma, Vega de Cobán, El Arco, San Antonio, Puerta de Golpe, Los Bordos, El Astillero entre otras. El transporte público es utilizado en el área urbana por un 10 %, en el área rural un 43 % de la población para trasladarse hacia municipios vecinos como Usumatlán Río Hondo y Zacapa, el resto de la

población utiliza vehículo propio y otros servicio de transporte como el extraurbano, el cual pasa por la carretera principal con dirección a distintos puntos de la ciudad. Además la población utiliza moto taxis para trasladarse al casco urbano y a otros centros poblados del Municipio.

1.5.9 Rastros

Actualmente el rastro municipal está ubicado en el caserío Bajada del Río, cuenta con instalaciones pequeñas e inapropiadas y causa molestias a los vecinos debido a los olores fétidos que emana, a causa de estos problemas, la municipalidad tiene un proyecto de construcción de otro rastro municipal, que ubicará en el kilómetro 122.5 fuera del perímetro urbano.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta sección estudia los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos ubicados en el Municipio, tanto en el área urbana como rural e identifica las áreas donde se observan los principales problemas socioeconómicos.

El análisis de los servicios básicos como educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, alcantarilla, sistemas de tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, sistema de tratamiento de desechos sólidos, letrinas, entre otros, es esencial para determinar el grado de desarrollo de la población.

1.6.1 Educación

La educación en el municipio de Teculután, es prestada por el Ministerio de Educación y PRONADE (Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo), y cubre los niveles de pre-primaria y primaria.

El sector privado cuenta en el área urbana con establecimientos que imparten desde pre-primaria hasta nivel medio (ciclo básico y diversificado), a nivel superior, existen extensiones de la Universidad Galileo, Universidad Rural y Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.6.2 Salud

En el Municipio de Teculután la asistencia preventiva y curativa es prestada por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, existe un Centro de Salud tipo "B" ubicado en el casco urbano, con capacidad para atender a 150 personas en diferentes especialidades como: hematología, traumatología menor, heridas punzo cortantes, infecciones, enfermedad común, consulta general y pediatría.

En el área rural están instalados tres puestos de salud ubicados en las aldeas San José, Vega de Cobán y caserío el Arco, que atienden un promedio de 80 personas cada uno y los servicios que prestan son: consulta general; atención de emergencias en horas hábiles; control de la mujer embarazada, parto, vacunación general, control de peso, talla y planificación.

El Municipio también cuenta con 4 servicios privados de clínicas particulares ubicadas en el casco urbano, además la población tiene acceso al Instituto de Seguridad Social -IGSS-, ubicado en la cabecera departamental.

1.6.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

Durante la investigación de campo se determinó que la municipalidad es la que se encarga de proporcionar los servicios básicos, como; agua, energía eléctrica y drenajes que de acuerdo a los resultados se estableció que la cobertura aún no abarca el cien por ciento de la población del área rural.

A continuación se detalla la cobertura de los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenajes en comparación con el censo de 1994, 2002 e investigación de campo 2014.

Cuadro 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Cobertura Servicios Básicos de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		COCODE 2014		Encuesta 2014	
	Hog.	Cob.	Hog.	Cob.	Hog.	Cob.	Hog.	Cob.	Hog.	Cob.
Agua										
<u>Área urbana</u>	818	38	1311	41	1,564	54	3457	55	1864	52
Con servicio	753	35	911	28	1,564	54	3,457	55	1,863	51
Sin servicio	65	3	400	13	0	0	0	0	1	1
<u>Área rural</u>	1,300	62	1,944	59	1,323	46	2,791	45	1,762	48
Con servicio	1,038	49	1,650	50	1,273	44	2,788	44	1,573	43
Sin servicio	262	13	294	9	50	2	3	1	189	5
Total Municipio										
Con servicio	1,791	84	2561	78	2837	98	6245	99	3436	94
Sin servicio	327	16	694	22	50	2	3	1	190	6
Total	2,118	100	3,255	100	2,887	100	6,248	100	3,626	100
Energía eléctrica										
<u>Área urbana</u>	818	38	1311	40	1,265	44	3457	55	1864	51
Con servicio	772	36	1,273	39	1,264	44	3,457	55	1,864	51
Sin servicio	46	2	38	1	1	0	0	0	0	0
<u>Área rural</u>	1300	62	1944	60	1,622	56	2791	45	1762	49
Con servicio	884	42	1,781	55	1,400	48	2,786	44	1,700	47
Sin servicio	416	20	163	5	222	8	5	1	62	2
Total Municipio										
Con servicio	1,656	78	3054	94	2664	92	6243	99	3564	98
Sin servicio	462	22	201	6	223	8	5	1	62	2
Total	2,118	100	3,255	100	2,887	100	6,248	100	3,626	100
Drenajes y alcantarillado										
<u>Área urbana</u>	818	39	1311	40	1,168	40	3457	56	1854	52
Con servicio	716	34	1,176	36	1,167	40	3,295	53	1,467	41
Sin servicio	102	5	135	4	1	0	162	3	387	11
<u>Área rural</u>	1,300	61	1944	60	1,719	60	2791	44	1772	48
Con servicio	151	7	653	20	477	17	1,356	21	577	16
Sin servicio	1,149	54	1,291	40	1242	43	1,435	23	1,195	32
Total Municipio										
Con servicio	867	41	1829	56	1644	57	4651	74	2044	57
Sin servicio	1,251	59	1426	44	1243	43	1597	26	1582	43
Total	2,118	100	3,255	100	2,887	100	6,248	100	3,626	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

1.6.3.1 Agua

Es el servicio de mayor prioridad para el consumo humano, la población paga mensualmente entre Q. 8.00 a Q. 12.00, según tarifa doméstica, comercial e industrial, se incrementó el consumo en comparación al censo 1994, 2002 y 2014, en 2,118, 3,255 y 3626 respectivamente. En el área rural aun el 5 % representado en 189 hogares no cuenta con el servicio.

1.6.3.2 Energía eléctrica

La energía eléctrica del hogar en la actualidad favorece a la población y cubre el 99 % del total de los mismos. Sin embargo la población del área rural aún carece de este servicio en 2 % y abarca 62 hogares, en comparación con los años 1994 y 2002 representó 20 y 5 por ciento respectivamente. En el área urbana cubre el 100 % este servicio.

1.6.3.3 Drenajes y alcantarillado

Este servicio se encuentra instalado en algunas calles del casco urbano, pero con poca capacidad de captación de aguas pluviales, al año de la investigación se determinó que los hogares que gozan de este servicio son 1,467 y años atrás 1,176 a 716, del 2002 y 1994 respectivamente, porque su capacidad instalada sigue siendo la misma. En el área rural a 2014 los hogares sin servicio eran de 32 % que representa 1,192 familias y cuentan con servicio 577 hogares.

1.6.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio de Teculután provee tratamiento primario a través de pozos de absorción antes de desfogar al río Teculután o bien al río Motagua, evitando la contaminación de éstos. Actualmente funciona una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el caserío Los Puentes, anteriormente existía otra planta en el caserío Palmares, la cual sufrió daños de infraestructura a causa de la Tormenta Tropical Agatha en 2010.

1.6.5 Sistema de recolección de basura

Existe un basurero ubicado en el caserío Los Bordos, en esta se hace una clasificación de basura y se procede a quemarla. Se observaron alrededor de nueve basureros clandestinos en las comunidades del área rural.

El servicio municipal no cubre toda el área rural, cuenta con tres camiones recolectores, el servicio es prestado una vez por semana en algunos caseríos, debido a esto la población la quema en sus hogares o en lugares aledaños.

Existe una empresa privada que únicamente presta el servicio de recolección en el casco urbano.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

Uno de los problemas que se presentan en todas las comunidades del Municipio es que no existe un plan para el manejo de desechos sólidos. Por lo que se ha estado contaminando las aguas y los espacios abiertos, lo que contamina el aire causando enfermedades respiratorias agudas.

1.6.7 Letrinización

Lugar donde se arrojan los excrementos humanos, con el fin de resguardar la salud de la población en el área rural y urbana. En el Municipio un 92 % de las comunidades del área rural cuentan con letrinización y otros servicios sanitarios.

1.6.8 Cementerio

En el Municipio existe un cementerio municipal ubicado en el casco urbano y está al servicio de todos los centros poblados, su extensión es de una manzana y fue constituido en el año 1,900 aproximadamente. Debido a la demanda en el año 2005 se realizó un ampliación de manzana media, la cual está conformada por avenidas; el costo de los lotes es de Q.500.00, Q.750.00 y Q.1, 200.00 de cinco, seis y diez metros cuadrados respectivamente; el arbitrio que se paga es de Q.30.00.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Con el propósito de promover el desarrollo social de las comunidades de Teculután, los habitantes se organizan en diferentes agrupaciones sin fines de lucro. El objetivo principal es solucionar problemas de la comunidad, a través de proyectos que mejoren los niveles de vida de la población. Estas agrupaciones se forman con el propósito fundamental de gestionar su propio desarrollo comunitario, a través de la participación de todos los sectores de la población, mediante la realización de actividades productivas de beneficio social y

económico. Existen diferentes tipos de organizaciones, que se clasifican de la siguiente manera:

1.7.1 Sociales

La organización social del Municipio busca el progreso de las comunidades, a través de la integración y participación de grupos de vecinos voluntarios, en búsqueda de soluciones que mejoren la calidad de vida de la población. En el 2002 inició la organización de los Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODE-, constituidos para promover la participación de la población en la planificación del desarrollo y gestión pública a nivel local. En la Cabecera Municipal funciona el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, el objetivo principal es mejorar el desarrollo del Municipio y contribuir con el trabajo de la Corporación Municipal. Actualmente se cuenta con diferentes organizaciones que brindan servicio social a las comunidades, dentro de estas organizaciones se encuentran las siguientes:

1.7.1.1 Organizaciones religiosas

Integrado por agrupaciones que reúnen a los pobladores en actividades de convivencia familiar y cultural, a continuación se mencionan las organizaciones que existen:

Actualmente la religión católica tiene 18 iglesias, representa 11 % en el área urbana y 89 % en el área rural, el predominio de estas organizaciones disminuye debido al surgimiento de iglesias evangélicas que incrementan la asistencia de personas a dichos templos que desempeñan un papel de suma importancia en la vida de los pobladores, existen 30 iglesias evangélicas concentradas en el área rural que representan el 57 % y 43 % en el área urbana, la religión mormona cuenta con una capilla ubicada en el área urbana con el nombre de La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días.

1.7.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

A partir de la firma de la paz en diciembre de 1996 y la promulgación del acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, el cual establece la formación del sistema de Consejos de desarrollo que garantiza la participación de la población mediante la identificación de prioridades locales, definición de proyectos y programas orientados al alcance del desarrollo rural y urbano.

La organización de los centros poblados antes de la creación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, era en Comités de Pro-mejoramiento. En cumplimiento del Decreto Número 11-2002 y su Reglamento según acuerdo Gubernativo Número 461-2002, respecto del sistema de consejos de desarrollo urbano y rural, se tiene conformado el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) en la cabecera municipal, así como 26 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) integrados por los líderes de cada una de estas comunidades.

1.7.2 Productivas

Son entidades constituidas por productores del área agrícola, pecuaria, ganadera y artesanal, cuyo fin es la búsqueda de ventajas competitivas para obtener beneficios económicos, productivos y sociales por medio de la comercialización de sus productos. Dentro de las organizaciones detectadas por medio de la investigación de campo se encuentra ADICOMTEC, Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Teculutecas, entidad que brinda servicios para contribuir al desarrollo del municipio de Teculután, que contribuye con proyectos educativos, capacitaciones forestales y conservación del medio ambiente.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las entidades que promueven el desarrollo económico, social y cultural de los habitantes del Municipio. Dentro del análisis de las entidades de apoyo se pueden mencionar las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Estas son instituciones públicas, que brindan servicio a la población, como salud, seguridad, educación, asesoría, entre otras, que operan en el Municipio.

1.8.2 Instituciones municipales

Son entidades creadas por la Municipalidad y que tienen como principal función atender las necesidades de la población.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que promueven programas y proyectos de desarrollo, como por ejemplo la construcción de escuelas, letrización, puentes y diversas capacitaciones de los distintos sectores productivos del Municipio.

1.8.4 Instituciones privadas

Son entidades que ofrecen servicios de financiamiento y desarrollo productivo a los habitantes del Municipio, y son agrupaciones independientes que se organizan de acuerdo a sus propios estatutos.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones formadas por sujetos de Derecho Internacional Público, con miembros y presencia internacional, las cuales son reguladas por normas propias.

A continuación se presenta la tabla que detalla las entidades de apoyo para el municipio de Teculután.

Tabla 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Entidades de Apoyo
Año: 2014

Tipo de dependencia	Descripción
Instituciones estatales	
Ministerio de Educación	Tiene como función fundamental otorgar ayuda, asesoría, orientación, coordinar, verificar y aprobar proyectos por medio de programas que contribuyen al desarrollo de la educación.
Salud Pública y Asistencia Social	Brinda asistencia médica a la población por medio de puestos de salud ubicados en todo el territorio, en servicios tales como: consultas externas, laboratorios, medicina general, pediatría, asistencia materna, emergencias, entre otros.
Ministerio de Gobernación (PNC)	Vela por la seguridad de la población, se cuenta con la subestación No.243, que ofrece una cobertura en todo el Municipio.
Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	Su principal función es disminuir los índices de analfabetismo entre la población adulta, los servicios son totalmente gratuitos.
Ministerio de Ambiente	Protege y extiende las áreas forestales dentro del Municipio.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	Proporciona productos a los pequeños agricultores y brinda asistencia técnica.
Bomberos Voluntarios	Existe una sub-estación, tiene dos unidades que son ambulancia y motobomba, con el apoyo de cuatro bomberos que trabajan totalmente ad honorem.
Tribunal Supremo Electoral	Esta entidad tiene dentro de sus propósitos mantener la actualización del patrón electoral de la población, por medio de un registro de cada persona mayor de edad, con el fin de ejercer el sufragio al voto durante el periodo de elecciones.
Juzgado de Paz	Es un ente dedicado a velar por la justicia.
Ministerio de Desarrollo (MIDES)	Ministerio del gabinete de gobierno encargado de la rectoría de los programas sociales destinado al sector más pobre; como Mi Familia Progresá, Bolsa Solidaria, Bono Seguro.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior...

Tipo de dependencia	Descripción
Registro de la Propiedad	Lleva el control público y privado de las propiedades del Municipio.
Fondo Nacional de Desarrollo (FONADES)	Vela por el cumplimiento, control y distribución de abono químico proporcionados por el Ministerio Agricultura y Ganadería –MAGA-.
Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Ente encargado de realizar inscripciones de nacimientos, defunciones, registrar cualquier acto relativo al estado civil, así mismo a emitir el Documento Personal de Identificación -DPI-.
Instituciones municipales	
Policía Municipal de Tránsito P.M.T. Hogar de ancianos Mis Años Dorados	La PMT, brinda asistencia y educación vial. El hogar de ancianos se dedica al resguardo, alimentación sana y balanceada de la población de la tercera edad.
Instituciones no gubernamentales	
ASOTEDDI, Asociación Teculuteca para la Democracia y Desarrollo Integral; APRODEC, Asociación para la Promoción del Desarrollo Comunitario; ASODEP, Asociación para el desarrollo de los pueblos	Organizaciones que apoyan con la administración y ejecución de proyectos socioproductivos, infraestructurales, agroecológicos y de actitud mental positiva hacia el orden y la paz, conjuntamente con organismos afines y la institucionalidad del Estado de Guatemala, se gestiona por medio del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, denominado GUATECOMPRAS, a través de anuncios, convocatorias, concursos, entre otros.
Instituciones privadas	
ADICOMTEC Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Teculutecas; ARTSIM Asociación Río Teculután Sierra de Las Minas; ASOTTEC Asociación Teculuteca de Transporte Extraurbano; ATRATEC Asociación de Transportistas Teculutecos; COOTECU R.L.; Asociación de Damas Teculutecas; Asociación de Pastores Evangélicos; Asociación de devotos cargadores; Organización de la Mujer; Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-; Génesis Empresarial; Banco G&T Continental; Banco Industrial; Banco de los Trabajadores	ADICOMTEC su función es solucionar distintos problemas que tengan que ver con el servicio de agua en todo el Municipio; así mismo ARTSIM es un ente encargando del resguardo de los recursos naturales; además existen dos clases de organizaciones dedicadas a velar por la seguridad y buen financiamiento de la unidades de transporte; se cuenta con asociaciones dedicadas a religiones; también existen diferentes entidades bancarias que proporcionan a los habitantes créditos tanto personales como para negocios, así mismo prestan servicios de cuentas de ahorro, monetarias, a plazos, entre otros
Instituciones internacionales	
Asociación Esperanza de Vida.	Asociación internacional que se preocupa por la seguridad alimentaria en el Municipio, especialmente en el caserío Los Bordos.

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

La importancia de las entidades de apoyo para el Municipio es fundamental para el desarrollo económico, social, cultural y deportivo de la población, en ellas se crean iniciativas pro-mejoramiento de cada comunidad, especialmente en el área rural, como en el caso de: Los Bordos, El Remolino, Las Anonas, El Astillero y Los Palmares, de acuerdo a los resultados se determinó que son áreas donde estas instituciones han aportado para su desarrollo.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Teculután, se caracteriza por ser un productor de bienes y servicios, se mencionan las actividades de mayor importancia económica de acuerdo al ingreso que obtienen los propietarios como son las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicio.

La actividad comercial es de importancia para el desarrollo de la economía, actividad que conlleva al intercambio de productos y mercancías, relacionados a la adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan en el municipio de Teculután.

1.9.1 Comercial

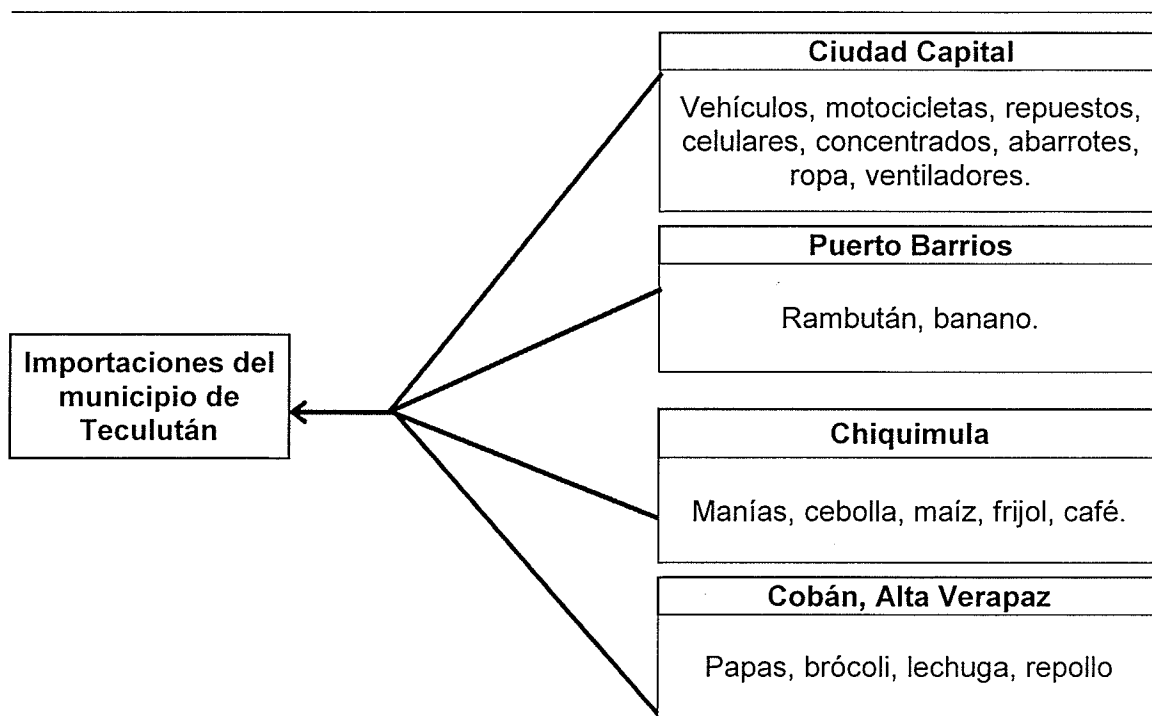
Este se realiza con el fin primordial de satisfacer las necesidades de la población a nivel nacional y extranjero.

El flujo comercial se subdivide en exportación e importación que se dan en el municipio, las cuales pueden ser compra-venta de bienes y servicios.

1.9.1.1 Principales productos de importación

Por medio de la investigación de campo, se determinó que los principales productos que se importan de la Ciudad Capital y otros departamentos, son los que se presentan en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Principales Productos de Importación
Año: 2014



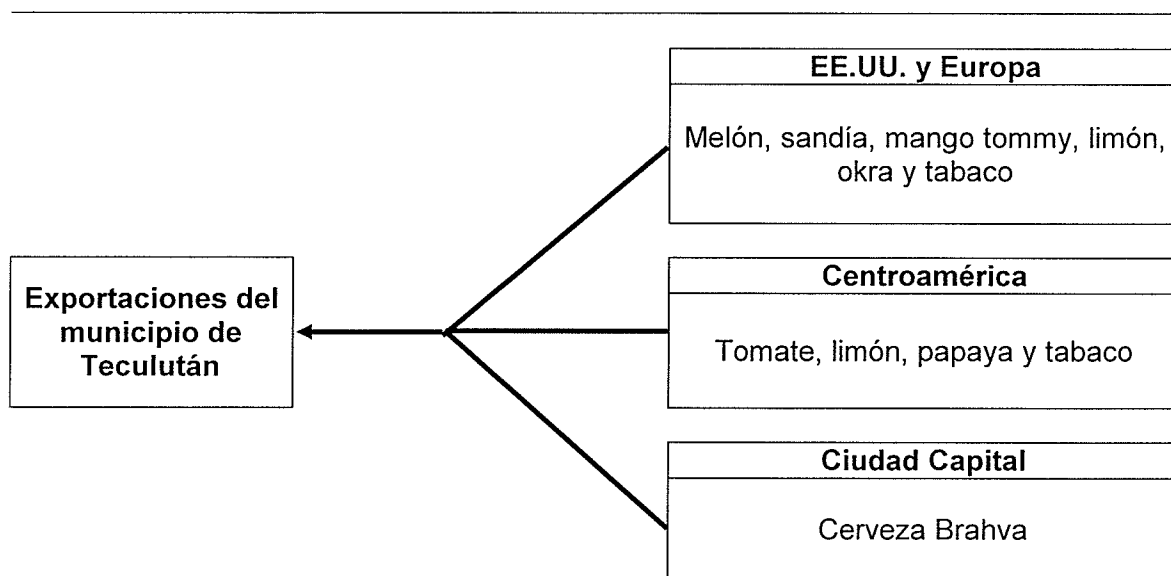
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los productos de mayor demanda provenientes de la Ciudad Capital son: vehículos, motos, repuestos, celulares, concentrados, abarrotes, ropa, ventiladores, esto debido al desarrollo económico e industrial del Municipio, además se importan productos agrícolas provenientes de Puerto Barrios, Chiquimula y Alta Verapaz, esto debido a que el clima no es apropiado para cultivos como: papa, brócoli, lechuga, repollo, café, entre otros.

1.9.1.2 Principales productos de exportación

Se refiere a los productos que son producidos o elaborados en el Municipio y se trasladan a otros mercados a nivel departamental, regional e internacional. Entre los productos que se exportan están los industriales y los agrícolas. A continuación se presenta la gráfica que contiene las principales exportaciones del Municipio:

Gráfica 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Principales Productos de Exportación
Año: 2014



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

Los productos de mayor exportación provienen de la actividad agrícola; como el melón, sandía, mango tommy, limón, okra, papaya y tabaco, esto debido al nivel de producción que existe en el Municipio.

Según el estudio realizado en el trabajo de campo, el tabaco es el producto que se cultiva para la comercialización internacional con destino a diferentes países como Estados Unidos, Europa y Centroamérica. Otro de los productos de exportación es el mango tommy con destino a Estados Unidos, según investigación de campo, el precio varía según la época de cosecha.

1.9.2 Financiero

El flujo financiero o monetario es el flujo circular entre las familias y las empresas, el flujo financiero consiste en la cancelación por parte de las familias a las empresas por los bienes y servicios que prestan y, el pago de las empresas hacia las personas que prestan servicios de trabajo en ellas. El flujo

monetario originado por remesas familiares en el Municipio es de 4.96 % a nivel regional las remesas ya superan las exportaciones, en lo que se respecta al café, en el caso de Guatemala.

En el trabajo de campo, se estableció a través de la entrevista a una cooperativa que presta sus servicios de crédito en el municipio de Teculután, que recibe mediante empresas internacionales como: Western Unión, Money Gram y los bancos del sistema, una cantidad considerable de Remesas Familiares, recalcando que se cuenta con otros comercios que reciben también estas remesas, así como cooperativas. Se pudo constatar por la encuesta realizada que hay 1,798 hogares que cuentan con ingresos familiares provenientes del exterior.

1.10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Teculután, cuenta con diferentes actividades productivas como: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios las cuales juegan un papel muy importante en la economía del Municipio y constituyen una fuente de ingresos de los habitantes a la generación de empleos. A continuación se muestra el cuadro con el detalle del valor de la producción y las diferentes fuentes de generación de empleo.

Cuadro 7
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2014

Actividad	Jornales	%	Generación de empleo (personas)	%	Valor de la Producción Q.	%
Agrícola	3,852	30	320	13	3,372,506	20
Pecuario	9,000	70	33	1	9,222,720	54
Artesanal			20	1	4,616,592	26
Comercio y servicios			1,560	64	-	-
Industria			500	21	-	-
Total	12,852	100	2,433	100	17,211,818	100

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

La actividad comercios y servicios es la principal generadora de empleo con 64 %, en segundo lugar la actividad industrial con 21 %, agrícola con 13 %, la pecuaria con 1 % y la actividad artesanal con 1 %.

1.10.1 Agrícola

La producción agrícola del Municipio se concentra en: el mango tommy, tabaco, maíz y okra, esto por ser productos destinados a la exportación.

1.10.2 Pecuaria

La producción pecuaria en el municipio de Teculután es una fuente de ingresos para la población, la cual se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y crianza de aves de patio. El ganado bovino, porcino, caprino y equino utiliza extensiones de terrenos amplios; para el avícola se utiliza el patio de las viviendas.

1.10.3 Artesanal

En el municipio se encontraron únicamente tres panaderías, seis herrerías, tres carpinterías, una Blockera, una cerería y una vidriería, las características principales de esta actividad son la elaboración de trabajos realizados a mano y utilizan herramientas rudimentarias y la tecnología es semiautomática.

1.10.4 Industrial

La producción industrial conlleva la transformación masiva de las materias primas a través de maquinaria, lo que permite minimizar tiempo y mano de obra; con efectividad, eficiencia y calidad del proceso productivo. En el municipio existen diversas industrias, entre las cuales se encuentran: Tortas Mila, Industria Cervecería Brahva, Agua purificada Salvavidas y embotelladora Pepsi. S.A. no se presenta el volumen de producción por no tener acceso a la información financiera.

1.10.5 Comercio y servicios

Es la actividad que consiste en la compra-venta de bienes y servicios que tienen como fin primordial abastecer a los pobladores de artículos de primera necesidad y la prestación de diferentes servicios. Este sector está conformado por una diversidad de negocios, entidades privadas, las cuales están reguladas por las Leyes tributarias tales como: Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), el Código de Comercio y otras leyes.

La ubicación geográfica es uno de los potenciales del Municipio, ya que es la vía principal donde atraviesa la carretera CA-9 que comunica con otros municipios y departamentos y es mayor fuente generadora de empleo. La actividad comercial se ha incrementado en el área central al establecerse numerosos almacenes y centros comerciales ubicados en diferentes puntos estratégicos, que ofrecen al consumidor diversidad de productos.

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

La tierra ha sido víctima de sucesos naturales y los relacionados con la negligencia humana al manejar los avances tecnológicos o científicos. Estos fenómenos o hechos son comúnmente llamados tragedias o calamidades sin embargo estos reciben un nombre específico dentro del acervo cultural: Desastres.

El término desastre puede definirse como un evento que causa alteraciones en las personas, bienes, servicios o el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un fenómeno peligroso, que como consecuencia de las vulnerabilidades de los elementos expuestos, causa efectos adversos sobre los mismos.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Existen diferentes formas de clasificar los fenómenos que dan origen a los desastres, a continuación se clasifican según su origen.

2.1.1 Naturales

La interrelación que existe entre la tierra, el agua, el aire y el ecosistema, es casi imperceptible, así como la erosión o la sedimentación. En cambio, en otros casos, el comportamiento de los elementos naturales es violento.

Como su nombre lo indica, son fenómenos naturales que en su ocurrencia impactan el entorno de una sociedad, entre ellos se pueden mencionar: sismos, erupciones volcánicas, terremotos, huracanes, tormentas tropicales, deslizamientos, inundaciones, desbordamientos y deslaves los cuales ponen en riesgo la sociedad, sus bienes o sus actividades.

En el municipio de Teculután se identificaron varios riesgos que afectan a la población los cuales se detallan a continuación.

2.1.1.1 Sismos

Los sismos o temblores son movimientos bruscos en la tierra, a causa de la liberación repentina de energía en su interior, y se presenta en forma de ondas que se propagan en todas las direcciones. El municipio de Teculután del departamento de Zacapa se ve afectado debido a la falla del Motagua, esto lo hace altamente vulnerable a la ocurrencia de sismos sensibles en la región.

2.1.1.2 Tormentas tropicales

Este fenómeno natural parte de la evolución de un ciclón tropical y se convierte en tormenta si su velocidad promedio alcanza los 63 a 118 km/h. En el municipio los últimos grandes eventos ocurrieron en el año 2010 y año 1998 cuando la región fue afectada por la tormenta tropical Agatha y Huracán Mitch respectivamente, las cuales dejaron graves pérdidas en viviendas, salud, producción agrícola e infraestructura vial.

2.1.1.3 Inundaciones

Se dan como consecuencia de la precipitación en forma acelerada y constante sobre las cuencas de las montañas, lo cual viene a dar una respuesta de evaluación excesiva de agua de las diferentes partes de las cuencas hacia los ríos; ello hace que el mismo no se de abasto para toda esta agua y proceda a desplazarse

Son las que más tienden a ocurrir en el municipio, debido a que existen varios ríos y bocatomas, siendo los más grandes el Río Teculután y el Río Motagua, el nivel de agua de éstos crecen en época de lluvias fuertes y las viviendas que se encuentran en sus orillas están en riesgo de una inundación.

2.1.1.4 Deslaves

Las lluvias intensas y los sismos han provocado deslizamientos del suelo en las laderas formada por materiales naturales como rocas, suelo, vegetación o bien

rellenos artificiales. Los deslaves se producen debido a la interacción de los procesos naturales y la acción del hombre sobre la tierra.

En el municipio de Teculután, se encontraron viviendas en riesgo de deslizamiento, como es el caso del Caserío El Astillero que se encuentra en un terreno empinado y rocoso, así como en el Caserío Barranco Colorado, que está a orillas del barranco que da al Río Teculután

2.1.1.5 Derrumbes

Los asentamientos humanos deben ser identificados y ubicados correctamente y desarrollar obras de infraestructura, analizando el tipo de suelo de su ubicación, el tipo de material y sistemas de construcción empleados, con el objeto de disminuir los riesgos de derrumbes de viviendas.

En los caseríos del municipio de Teculután, por ejemplo: El Remolino, El Oreganal, El Astillero y Tierra Blanca hay viviendas construidas en laderas con materiales inadecuados como nylon, lámina, cartón, entre otros, por lo que están en riesgo de derrumbes.

2.1.2 Socionaturales

Son reacciones de tipo natural que en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del ser humano; se dan por la relación del mundo natural con las prácticas sociales, como son muchos casos de: inundaciones, sequías, deslizamientos, derrumbes. Los cuales son provocados por la deforestación, contaminación ambiental, uso inadecuado del suelo, construcciones en zonas inestables como pendientes y barrancos, la explotación errónea e irracional de los recursos naturales renovables como los bosques y el suelo; y no renovables como los minerales.

A continuación se describen los desastres encontrados por origen socionatural.

2.1.2.1 Enfermedades

Diversidad de enfermedades que afectan a un grupo social en un tiempo determinado y provoca pérdidas de vidas humanas en estado crítico.

En el municipio se pudo observar que la provocación de enfermedades está relacionada al mal manejo de basura, aguas residuales, agua depositada, encharcamientos, entre otros; los cuales son ambientes propicios para la proliferación de plagas como el zancudo del dengue y otros vectores.

2.1.2.2 Ríos contaminados

Desarrollan enfermedades dentro de la comunidad, así como muerte de animales, plantas y cultivos.

El río Motagua el cual atraviesa el municipio, recibe descargas de aguas servidas (aguas negras), así también ha mostrado presencia de *Echerichia coli*, lo cual evidencia la contaminación por heces fecales, lo cual lo hace no apto para el consumo humano.

2.1.2.3 Incendios forestales

Son un riesgo para el municipio debido a que se manifiestan todos los años en la Sierra de Las Minas, afectando el área boscosa de la misma. Estos incendios son provocados por cazadores y ganaderos.

2.1.2.4 Basureros clandestinos

La presencia de basureros no autorizados (clandestinos), se ubican en las afueras de los poblados y casi siempre aledaños a zonas naturales, en presencia de fuentes de agua (ríos) y bosques, contribuyendo a la diseminación de contaminantes a los ecosistemas.

En el casco urbano del municipio se pudo observar que la población tiene la cultura de reciclaje, sin embargo se ubicaron varios basureros clandestinos en el área rural.

2.1.2.5 Deforestación

La deforestación provoca pérdida de bosques naturales, deterioro de suelos, grieta, entro otros. En el municipio la cobertura de bosque está disminuyendo en grandes proporciones, debido al avance de la frontera agrícola por parte de las agroexportadoras de melón. La Sierra de Las Minas también es vulnerable a la deforestación debido a la producción de granos básicos de subsistencia, pasto para ganado, así como el consumo de leña como fuente energética para la preparación de alimentos, lo cual se observo que el área rural es el medio que utilizan para preparar sus alimentos.

2.1.2.6 Drenajes expuestos

Debido a la mala infraestructural en los servicios básicos, se puedo observar que en el municipio existen aún comunidades las cuales tiene sus drenajes al aire (expuestos), entre los centros poblados donde su pudo observar esta deficiencia se encuentran: Los puentes, Vega del Cobán, Los Bordos, El Arco y Tierra Blanca.

2.1.3 Antrópicos

El origen de este tipo de desastre conlleva la participación de la acción del hombre sobre la naturaleza y la población, se puede comparar con la ley de la siembra y la cosecha, pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por medio de: accidentes, basura, incendios, tala de bosques, depósitos de desechos sólidos que contaminan el agua y el medio ambiente, sistemas de drenaje inadecuados, plaguicidas, químicos, explosiones, fallas en sistemas de seguridad y de salud, entre otros.

2.1.3.1 Delincuencia

La delincuencia en el municipio según datos proporcionados por la policía nacional civil, es más propensa en el casco urbano, sin embargo en los últimos años se ha reducido en gran manera.

2.1.3.2 Accidentes de tránsito

La vía de acceso a la cabecera municipal es propensa a accidentes de tránsito, esto debido a la ubicación geográfica que tiene. Debido a que la carretera CA-9 ruta al atlántico se encuentra a la orilla del ingreso al municipio.

2.1.3.3 Violencia intrafamiliar

Según datos proporcionados por la Policía Nacional Civil, este es uno de los factores por los cuales reciben llamadas de alerta y auxilio las familias, este suceso se da en mayor ocurrencia en el área rural.

2.1.3.4 Desintegración familiar

Esto se puede observar que ocurre por la falta de trabajo permanente, los padres de familia se ven obligados a emigrar a otros municipios, departamentos, e incluso al extranjero.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

Dentro de los incidentes que se catalogaron como desastres naturales, están los sismos, tormentas tropicales, inundaciones, deslaves y derrumbes. Para ampliar la información sobre las áreas propensas a sufrir este tipo de desastres se presenta la tabla siguiente:

Tabla 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Matriz de Desastres Naturales en la Comunidad
Año: 2014

Clasificación	Riesgo	Centro Poblado
Naturales	Inundaciones y desbordamiento de ríos provocan pérdida de cultivos y deterioro en la infraestructura	Municipio de Teculután
	Deslaves generan daños a las viviendas, cultivos e infraestructura	Caserío Yajal, La Colina, Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero y Barranco Colorado
	Tormentas tropicales, lluvias intensas y fuertes vientos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de cultivos	Municipio de Teculután
	Derrumbes generan destrucción de vías de acceso y daños a viviendas	Barranco Colorado, Las Anonas, Las Minas, El Arco, El Oreganal, Bajada del Río
	Sísmos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután

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

Por la ubicación del municipio se ve afectado con el paso de cualquier desastre natural, los cuales son mayormente provocados por las tormentas tropicales; en la tabla anterior su puede visualizar cuales son los centros poblados más afectados y los cuales se encuentran propensos a futuros desastres.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Debido a los orígenes geológicos de Centroamérica, a la conformación geológica (falla del Motagua) de la región, y a la ubicación geográfica próxima al océano Atlántico, Teculután ha sido un municipio con un nivel altamente

vulnerable a la ocurrencia de fenómenos naturales excepcionales, desastres naturales, sismos, terremotos, huracanes, deslizamientos e inundaciones, tormentas tropicales y depresiones tropicales. A continuación, se detallan los desastres ocurridos en el Municipio y las comunidades más afectadas.

2.3.1 Huracán Mitch

En el año 1998, el huracán Mitch azotó todo el istmo centroamericano. Este fenómeno es el que más daño ha causado al municipio de Teculután, la agricultura fue duramente afectada, la infraestructura, el riachuelo cambió su cauce destrozando las 22 bocatomas, con destrozo aproximadamente en un área de 4,000 manzanas cultivadas y otro número similar con potenciales para la agricultura, damnificando un total de 16,440 personas beneficiadas.

2.3.2 Crecida de los ríos Teculután y Motagua

Provocaron desbordamientos y desaparecieron algunas comunidades que fueron arrasadas. Los sobrevivientes, específicamente del Caserío Los Palmares, fueron trasladados a la Colonia Víctor Hugo Paiz, en donde se construyeron viviendas destinadas a ayudar a los damnificados. También se vieron afectados los habitantes de la Aldea Vega del Cobán, Caserío Los Puentes, etc.

2.3.3 Tormenta tropical Agatha

En el año 2010, la tormenta Agatha azotó el municipio lo cual dejó graves pérdidas en vivienda, salud, producción agrícola, pesquera e infraestructura vial. Se estima que el fenómeno afectó a más de 30 comunidades en la Sierra del Merendón, Sierra del Espíritu Santo, Sierra de Las Minas, provocando deslizamientos y azolvamiento de ríos.

La tabla siguiente muestra las causas y efectos de los acontecimientos más recientes, que en cierto grado afectaron a una parte del Municipio:

Tabla 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Matriz de Historial de Desastres
Año: 2014

Evento	Área afectada	Causa	Efecto
Huracán Mitch (Octubre 1998)	Todo el Municipio	Natural	Levantamiento de techos y destrucción de algunas viviendas.
Crecida de los ríos Teculután y Motagua (Octubre 1998)	Los Palmares Aldea Vega del Cobán Los Puentes	Natural	Pérdida de terrenos y desaparición de viviendas de algunas comunidades.
Tormenta tropical Agatha (Mayo 2010)	Todo el Municipio	Natural	Pérdida de vivienda, salud, producción agrícola, pesquera e infraestructura vial.

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

En el año 2010 se registra el último desastre natural Tormenta Agatha, el cual afectó al municipio en su totalidad, provocando pérdida de viviendas, pérdida de producción, daños en la infraestructura vial, así como enfermedades en los habitantes del municipio.

Hasta el momento la infraestructura del municipio no es la más adecuada, esto se puede observar en el área rural, en donde los caminos son de terracería y en cada invierno se deterioran aún más.

Los pobladores del municipio poseen poco conocimiento y capacitación sobre qué hacer en caso de desastres, esto hace que sean más vulnerables en su capacidad de prevención y reacción.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

La situación de riesgo, implica conocer sus complementos debido a que por sí solo no puede existir o dejaría de serlo. Como se mencionó anteriormente es la combinación de amenazas y vulnerabilidades que pueden dar origen a la probabilidad de ocurrencia de un desastre que puede ser de origen natural, socionatural o antrópico.

3.1 MODELO CONCEPTUAL

Este modelo es un ciclo teórico en relación a los desastres, que pretende ilustrar los mismos en tres fases: antes, durante y después del evento. Cada fase contiene diferentes etapas específicas, por ejemplo: a la fase del antes, pertenecen las etapas siguientes: prevención, mitigación, preparación y alerta. A la fase del durante corresponde la etapa: respuesta. Y a la fase del después corresponden las etapas: rehabilitación y reconstrucción. Para operar mejor esta base conceptual, es conveniente definir cada una de las etapas siguientes.

3.1.1 Prevención

Es un conjunto de medidas que evitan que eventos con potencial destructivo se produzcan o causen desastres.

3.1.2 Mitigación

Es el resultado de una o varias acciones dirigidas a minimizar riesgos. Es también la etapa del ciclo de los desastres en que se reducen riesgos hasta niveles manejables.

3.1.3 Preparación

Se conoce como el conjunto de acciones para reducir hasta lo mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organiza de forma oportuna y eficiente la respuesta y la rehabilitación.

3.1.4 Alerta

Es un estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, por la cercana y probable ocurrencia de un evento destructivo. La alerta como etapa, contiene la alarma, que es una señal auditiva o visual que debe provocar un comportamiento predeterminado.

3.1.5 Respuesta

Son las acciones llevadas a cabo ante un evento destructivo y tienen por objetivo salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas materiales.

3.1.6 Rehabilitación

Es la recuperación a corto plazo de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, económico y social.

3.1.7 Reconstrucción

Se conoce como el proceso de reparación, a mediano y largo plazo, del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes de un evento destructivo.

3.2 AMENAZAS

Es un factor externo a una comunidad expuesta, representado por la potencial ocurrencia de un fenómeno o accidente desencadenante, el que puede producir un desastre de índole natural, socio-natural o antrópico. Teculután, al igual que cualquier otro municipio de Guatemala, posee amenazas que pueden ser tomadas como fortalezas en la prevención y mitigación de las mismas, a continuación se mencionan.

3.2.1 Naturales

Son factores naturales de riesgo que ponen en peligro a las personas, bienes y al medio ambiente. Estas amenazas son generadas o provocadas por la dinámica de la tierra, el municipio se ve amenazado por las siguientes:

3.2.1.1 Deslizamiento

Debido a la condición del suelo que predomina en el municipio, dentro de las amenazas naturales se detectan los deslizamientos; el área donde se nota más la presencia de estas amenazas es el área rural, principalmente en época de lluvia lo cual combinado con la constitución del suelo puede causar pérdidas en cultivos y daños a viviendas.

3.2.1.2 Derrumbes

Otra amenaza que se observa en alto porcentaje en la época de invierno, debido a lluvias constantes que debilitan el suelo, en el área rural existe mayor probabilidad debido a construcciones de viviendas en terrenos inclinados entre los cultivos y arboledas.

3.2.1.3 Inundaciones

Durante la época lluviosa en la cual la precipitación es constante, la ubicación de las viviendas, la falta de mejoramiento de alcantarillado en el área urbana y la falta de un sistema de drenajes, incrementa la amenaza de inundaciones en todo el Municipio.

3.2.1.4 Tormentas tropicales

Según datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–, Guatemala está clasificada como uno de los países con mayor índice de ser afectado por desastres, el Municipio se encuentra inmerso y se observa que debido al suelo por el que está conformado, la amenaza de

tormentas tropicales es latente y principalmente en las viviendas ubicadas a los alrededores del río Teculután.

3.2.2 Socionaturales

Son representadas por fenómenos naturales, pero en su ocurrencia interviene la mano del hombre. Como amenaza de este tipo, para el Municipio, se pudo detectar que las comunidades Bajada al río, Los Puentes, Vega del Cobán, Barranco Colorado, entre otras; están asentadas a orilla del río Teculután, donde corren peligro que éste se desborde y lleve a su paso destrucción a las comunidades. Es necesario tomar en cuenta esta amenaza, para utilizar las medidas pertinentes.

3.2.2.1 Incendios forestales

Según información obtenida en las encuestas; así como la observación en el Municipio, no se cuentan con basureros públicos, lo que conlleva a que los hogares realicen la quema de basura, lo cual en ocasiones provoca incendios dentro del área boscosa; la falta de basureros también conlleva a depositar los desechos en barrancos y juntamente con el intenso calor dado en la época de verano fermenta la basura y genera incremento de temperatura hasta llegar a la producción de llama que provoca incendios forestales.

3.2.2.2 Contaminación del agua

Esta amenaza se incrementa a diario y se observa que varias tomas y riachuelos existentes en el Municipio se contaminan debido a que algunos son utilizados para depositar basura y muchas veces como drenajes.

3.2.2.3 Deforestación

En el Municipio se pudo observar la necesidad que tienen los hogares de utilizar leña como generación de energía para la cocción de alimentos, así mismo la

utilización de tierras para la actividad agrícola, esto impulsa a una parte de la población habilitar tierras con bosques para su utilización.

3.2.3 Antrópicas

Son provocadas por la acción del hombre sobre los elementos de la naturaleza o población. Entre las detectadas en el Municipio, se encuentran:

3.2.3.1 Delincuencia

Se pudo determinar que la delincuencia es una amenaza en ascenso, tanto en el área urbana como en el área rural, entre los motivos comunes que la provocan se encuentran: el uso de drogas y bebidas alcohólicas en la juventud del municipio; así como la falta de oportunidades de empleo.

3.2.3.2 Deserción escolar

A pesar que es una amenaza que no se puede predecir se determinó su existencia, la deserción escolar afecta el desarrollo de la comunidad y el desarrollo intelectual de las personas.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características (externas e internas) que convergen en una comunidad o área particular. A esta interacción de factores se le conoce como vulnerabilidad global. La vulnerabilidad debe analizarse según las condiciones particulares de cada lugar, y a cada amenaza en particular. Su resultado es la incapacidad de responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado.

A continuación se detallan las vulnerabilidades detectadas en el municipio:

3.3.1 Ambientales ecológicas

Son las causadas por los fenómenos naturales geológicos o Hidrometeorológicos. Las detectadas en el Municipio son: la utilización de agroquímicos, por su uso continuo afectan la salud de los agricultores y dañan la tierra, sumado a este fenómeno se encuentra también la contaminación del agua y del aire.

3.3.2 Económicas

Se refieren al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de adecuados presupuestos públicos nacionales, regionales y locales, falta de diversificación de la base económica, entre otras. Se detectó dentro de la población mucha pobreza, reflejada en las viviendas que muestran una construcción precaria, pues las paredes son de madera, caña, lámina o adobe, el techo de palma y el piso de tierra. La alimentación de las personas, no es la adecuada, la misma corresponde al consumo de frijol y tortillas de maíz. Lo que a largo plazo los hace vulnerables a la desnutrición y demás enfermedades. A ello se suma el desempleo e inestabilidad laboral; así como la mala utilización de los recursos disponibles.

3.3.3 Sociales

Se refieren al bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo, que impide la capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre. Este tipo de vulnerabilidad, se refleja en la inseguridad ciudadana, aún dentro de las mismas comunidades hay temor debido a la migración que se da desde hace varios años, que ha traído como consecuencia la formación de algunos asentamientos humanos, así como la violencia intrafamiliar.

3.3.4 Institucionales

Reflejada en la obsolescencia y rigidez de las instituciones, en especial las jurídicas, donde la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, entre otras, impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente. En el sector servicios, se pudo constatar que el transporte no es fluido en las comunidades más lejanas. En lo referente a la seguridad ciudadana, la policía y los bomberos no cuentan con suficientes elementos con relación al tamaño del Municipio, que puedan prestar un servicio eficiente. Cuando se han presentado casos urgentes, se solicita apoyo a los municipios vecinos, en ocasiones la ayuda no puede ser inmediata.

3.3.5 Técnicas o tecnológicas

Se refiere a las inadecuadas técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizada en zonas de riesgo; así como la utilización de insecticidas para los cultivos. El Municipio no se considera con tecnología avanzada, esto hace que los pobladores estén vulnerables ante cualquier evento natural o de otra índole, por no contar con tecnología adecuada para mitigar cualquier desastre.

A continuación se presenta la tabla de las vulnerabilidades detectadas en el municipio.

Tabla 7
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro Poblado
Ambiental-ecológicas	Sistema inadecuado de cultivos	Impacto negativo en la salud de los habitantes y el medio ambiente	Municipio de Teculután
Físicas	Construcción en zonas de alto riesgo	Pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Los Bordos, El Remolino, La Colina, El Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas, Barranco Colorado
	Mal uso de materiales de construcción	Pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	
	Falta de mantenimiento en la infraestructura de los servicios básicos	La población se ve afectada por enfermedades y daños en la infraestructura	
Económicas	Desempleo e inestabilidad laboral	Delincuencia y Robos	Municipio de Teculután
	Mala utilización de los recursos disponibles	Daños en la infraestructura	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior...

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro Poblado
Sociales	Violencia	Exposición a maltrato intrafamiliar	Barrio San José, Marcial Castañeda,
	Inseguridad social	Linchamientos	El Palmar, Los Bordes, El Oreganal
Educativas	Falta de campañas sobre manejo ambiental	Poca participación comunitaria para mejorar el desarrollo del Municipio	Municipio de Teculután
	Deserción escolar	Baja calidad en la educación	
Institucional	Desinterés de las autoridades competentes	Falta de preparación para actuar en caso de emergencias	Municipio de Teculután
Tecnológicos	Utilización de insecticidas	Enfermedades de la piel, respiratorias y de la vista	Municipio de Teculután
Culturales	Falta de participación de la mujer	Desigualdad en el desarrollo personal de las mujeres	Municipio de Teculután

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

De acuerdo a los datos de la tabla anterior se pueden visualizar las vulnerabilidades o incapacidades de respuesta que presentan cada uno de los centros poblados diagnosticados durante el trabajo de investigación del año 2014.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

En la fase de prevención de desastres, existe la etapa de preparación, que consiste en tomar acciones para reducir en todo lo posible la pérdida de vidas humanas y otros daños, se organiza de forma eficiente la respuesta y la rehabilitación. Ante las amenazas y vulnerabilidades detectadas en el Municipio, a continuación se listan las condiciones que pueden disminuir cualquier tipo de desastre.

- Definir criterios para seleccionar un área de intervención.
- Identificar la presencia de instituciones de gobierno, de preferencia con residencia en la zona.
- Identificar relaciones entre condiciones de vulnerabilidad y competencias locales.
- Establecer sistemas de alerta y proyectos de capacitación de instituciones de emergencia.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

El riesgo es relativo a desastre. La probabilidad de que ocurran ciertos daños, si bien está relacionada con la amenaza, también está ligada con la vulnerabilidad. De allí que se produce una unidad entre riesgo, amenaza y vulnerabilidad. No hay riesgo sin amenaza y vulnerabilidad, tampoco puede definirse una amenaza sin un ente vulnerable.

Para la identificación y evaluación de riesgo en proyectos de inversión pública se puede utilizar la siguiente escala:

Tabla 8
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Identificación y Evaluación del Riesgo
Año: 2014

Escala	Factor de Amenazas	Clase
Insignificante	No es apreciable	B
Mínima	Visible, sin importancia para la estabilidad del sistema	B
Moderada	Alteración notable, pero en un ambiente reducido	M
Severa	Alteración notable, extensa, consecuencia dañina y mortal	A
Escala	Factor de Vulnerabilidad	Clase
Baja	Población afectada en forma mínima, no existe peligro de muerte	B
Media	Población afectada focalmente, existe peligro de muerte	M
Alta	Población afectada extensivamente, existe peligro de muerte	A
Extrema Alta	Población afectada extensivamente, existe peligro de muerte, sin capacidad de recuperación	A

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada en seminario específico área de análisis de riesgo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La cuantificación del riesgo es un aspecto importante a considerar, sobre todo si las amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. Es por ello que se muestra la escala a utilizar para cada uno de los factores los cuales permitirán determinar e integrar los riesgos detectados en la comunidad.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO

Es un proceso cuyo fin es reducir, prever y controlar de forma permanente el riesgo de cualquier tipo de desastre en la sociedad. Requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representen estos niveles y que reúnan bajo modalidades de coordinación establecidas, instancias de representación social.

4.1 FORMAS DE GESTIONAR EL RIESGO

Después de un desastre se puede identificar las amenazas y vulnerabilidades que lo llevaron a un estado crítico, por lo que las formas de gestionar el riesgo generan la pauta para analizar las diferentes etapas por las que atraviesa el riesgo.

4.1.1 Gestión correctiva o compensatoria

Se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para promover la reducción de la vulnerabilidad. Se aplica en base a los resultados de los análisis de riesgos y se tiene en cuenta la memoria histórica de los desastres. Busca revertir o cambiar los procesos que construyen los riesgos.

4.1.2 Gestión prospectiva

Implica adoptar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar nuevas vulnerabilidades o amenazas. Se desarrolla en función del riesgo aún no existente y se concreta a través de regulaciones, inversiones públicas o privadas, planes de ordenamiento territorial. En otras palabras, implica analizar el riesgo a futuro para definir su nivel aceptable. Para que sea exitosa requiere un alto grado de voluntad política, compromiso social y conciencia pública.

4.2 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Es uno de los principales instrumentos de la gestión del riesgo de desastres, es importante que se cuente con una planificación y desarrollo, debido a que esto conlleva las medidas de prevención (contra amenazas), mitigación (contra vulnerabilidades), alerta y reacción.

Esto permitirá que la población se encuentre preparada para este tipo de sucesos en un período determinado.

4.2.1 Planificación

Es necesario tener un control administrativo, por parte de las autoridades municipales, así como representantes de los centros poblados, los cuales tomen decisiones que permitan la reducción del riesgo en la población.

4.2.2 Desarrollo

Para que el desarrollo del municipio no se vea interrumpido por los desastres que afecten, es importante que se unan los líderes comunitarios y la población, los cuales trabajaran en medidas que permitan minimizar en gran medida los riesgos provocados por un desastre.

4.3 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

El objetivo principal de la reducción de amenazas es minimizar o eliminar cualquier desastre que se presente en una comunidad, ejecutando medidas y acciones antes y durante el suceso para así evitar consecuencias aún mayores.

4.3.1 Naturales

Son factores naturales de riesgo que ponen en peligro a las personas, bienes y al medio ambiente. Para reducir este tipo de amenazas se deben de crear normas que ayuden a minimizar el desastre. El municipio se ve afectado por las siguientes amenazas.

4.3.1.1 Deslizamiento

En el área rural, principalmente se observa este tipo de amenaza es por ello que se recomienda que las construcciones de viviendas y cultivos sean en áreas planas y no propensas a deslizarse en temporadas lluviosas.

4.3.1.2 Derrumbes

Otra amenaza que se observa en alto porcentaje en la época de invierno, debido a lluvias constantes que debilitan el suelo, para este tipo de amenaza es importante evitar las construcciones en áreas inclinadas y rocosas.

4.3.1.3 Inundaciones

Durante la época lluviosa en la cual la precipitación es constante, suele aumentarse este tipo de amenaza, es importante mejorar la revisión de alcantarillados en el área urbana, así como la creación de sistema de drenajes en las áreas donde aún no cuentan con este servicio.

4.3.1.4 Tormentas tropicales

Este tipo de amenaza afecta principalmente a las viviendas ubicadas a los alrededores del río Teculután.

4.3.2 Socionaturales

Este tipo de amenazas son provocadas por la naturaleza, pero tiene cierta participación del hombre. A continuación se describen las encontradas.

4.3.2.1 Incendios forestales

Creación de basureros públicos, para evitar que los hogares realicen la quema de basura, lo cual en ocasiones provoca incendios dentro del área boscosa.

4.3.2.2 Contaminación del agua

Esto suele suceder debido a que los habitantes depositan basura y muchas veces como drenajes en las tomas o riachuelos.

4.3.2.3 Deforestación

Los hogares se ven en la necesidad de utilizar leña como generación de energía para la cocción de alimentos.

4.3.3 Antrópicas

Son provocadas por la acción del hombre sobre los elementos de la naturaleza o población. Entre las detectadas en el Municipio se encuentran:

4.3.3.1 Delincuencia

Se pudo determinar que la delincuencia es una amenaza en ascenso, tanto en el área urbana como en el área rural, se ve la necesidad de que exista más control y vigilancia por parte de la Policía Nacional Civil.

4.3.3.2 Deserción escolar

Esta amenaza afecta el desarrollo de la comunidad y el desarrollo intelectual de las personas. Creación de planes de concientización de la falta de educación en la niñez.

4.4 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES

Es importante la formulación de planes de acción y creación de estrategias las cuales permitan reducir el impacto negativo que crean en las comunidades, lo que las hace ser más vulnerables a desastres. A continuación se detallan las vulnerabilidades encontradas y sus posibles soluciones.

Tabla 9
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Vulnerabilidades y Propuestas de Solución
Año: 2014

Vulnerabilidad	Efecto	Propuesta de solución	Centro Poblado beneficiado
Ambiental-ecológicas	Sistema inadecuado de cultivos	Realizar controles para la buena práctica de cultivos, capacitar a los agricultores	Municipio de Teculután
Físicas	Construcción en zonas de alto riesgo	Crear conciencia a la población de los riesgos que corren ellos y sus familias en hacer mal uso de materiales, así como en construir en zonas de alto riesgo	Los Bordos, El Remolino, La Colina, El Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas, Barranco Colorado
	Mal uso de materiales de construcción		
	Falta de mantenimiento en la infraestructura de los servicios básicos		
Económicas	Desempleo e inestabilidad laboral	Crear programas de desarrollo y educativos, capacitaciones en actividades técnicas	Municipio de Teculután
	Mala utilización de los recursos disponibles		
Sociales	Violencia	Mayor control en las comunidades y centros poblados, creación de programas de vigilancia, alumbrado público	Barrio San José, Marcial Castañeda, El Palmar, Los Bordos, El Oreganal
	Inseguridad social		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior...

Vulnerabilidad	Efecto	Propuesta de solución	Centro Poblado beneficiado
Educativas	Falta de campañas sobre manejo ambiental	Capacitar a los padres de familia y crear conciencia en la importancia que tiene la educación para el desarrollo familiar y por ende nacional	Municipio de Teculután
	Deserción escolar		
Institucional	Desinterés de las autoridades competentes	Crear comités para creación de estrategias y realizar gestión del riesgo	Municipio de Teculután
Tecnológicos	Utilización de insecticidas	Capacitaciones constantes de prácticas agrícolas	Municipio de Teculután
Culturales	Falta de participación de la mujer	Crear programas de desarrollo, así como talleres de enseñanza y capacitación en actividades comerciales	Municipio de Teculután

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

Se proponen posibles soluciones las cuales buscan disminuir en gran medida la presencia de ciertas vulnerabilidades las cuales hasta el momento de estudio han afectado a la población.

4.5 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Son las medidas que se implementarán antes, durante y después, de que ocurre un fenómeno o bien la forma de atender una emergencia, con el fin de disminuir el desastre y evitar la pérdida de vidas humanas.

A continuación se presentan algunas medidas propuestas:

Creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, presidida por el Alcalde Municipal, y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, así también organizaciones públicas y privadas las cuales desean participar en minimizar los riesgos que afectan al municipio.

La creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- se debe sustentar en el Decreto Ley No. 109-96, Ley de CONRED y el Acuerdo Gubernativo 49-2012, Reglamento de la Ley de CONRED.

La creación de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, se basa en el mismo Decreto Legislativo y su Acuerdo Gubernativo. Esta coordinadora estará integrada por los líderes comunitarios de los COCODES, organizaciones públicas y privadas de orden local, así como por cuerpos de socorro locales.

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA PROPUESTA

El municipio de Teculután departamento de Zacapa no cuenta con organizaciones o comités que participen en la prevención, control y mitigación de desastres, en coordinación con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

La presente propuesta se realiza según Decreto Ley 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

El municipio al no contar con una estructura institucional organizada y planes de emergencia, se coloca en una situación incapaz de responder adecuadamente ante la ocurrencia de cualquier desastre. Por ello se hace necesario la participación municipal, así como el involucramiento comunitario, la identificación de los líderes comunitarios y la organización municipal y local.

5.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

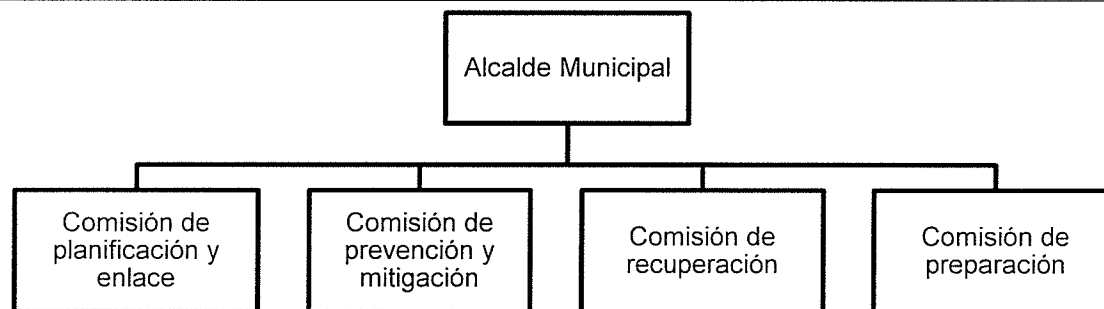
Son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en el Municipio y están integradas por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden Municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Municipal. El municipio actualmente no tiene organizada su COMRED, por lo que se presentará la propuesta para su creación basándose en el artículo 6 del Decreto Legislativo No. 109-96, Ley de CONRED y artículo 4 del Acuerdo Gubernativo 49-2012, Reglamento de la Ley de CONRED.

5.1.1 Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres

Corresponde al Alcalde del Municipio, ser el coordinador general de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, para lo cual tendrá que integrar todas las organizaciones públicas, privadas y ciudadanos de orden municipal. Los integrantes de la -COMRED- y de las subcomisiones que se establezcan, desempeñaran sus cargos y funciones ad honorem. La importancia de la coordinadora municipal para la reducción de desastres radica en planificar acciones claras antes, durante y después que suceda una emergencia o desastre de origen natural o provocado. La municipalidad juega un papel importante porque a través de ella se logra enlazar con instituciones gubernamentales, privadas y organismos internacionales, sobre cualquier tipo de ayuda que se brinde y se necesite.

A continuación se presenta la estructura organizacional para la COMRED.

Gráfica 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Estructura Organizacional
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base al manual para la organización de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres -CONRED-.

De acuerdo al Decreto Ley 109-96 de CONRED la estructura organizacional presentada anteriormente es la idónea para la creación de la COMRED.

5.1.2 Funciones de los integrantes de la -COMRED-

La metodología de trabajo persigue la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes de las coordinadoras, 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).

5.1.2.1 Alcalde Municipal

Es el ente coordinador de las comisiones, en caso de emergencias o desastres activa y coordina el accionar del centro de operaciones de emergencia –COE-. Debe de informar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación de emergencia en la jurisdicción del Municipio, mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.

Debe informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como sobre el estado de situación en caso de emergencias o desastres.

Responsabilidades del Alcalde Municipal en la toma de decisiones son:

- Representar a la coordinadora en cualquier evento o comisión oficial.
- Realizar las coordinaciones necesarias con los responsables de las coordinadoras de nivel inmediatamente inferior o superior y con la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Atender y ejecutar todas las directrices emanadas del Consejo nacional y de la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Convocar a los enlaces de las instituciones para que participen en las comisiones.

- Supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión y del Grupo de Toma de Decisiones.
- Decretar el nivel de alerta a implementarse en caso de emergencia o desastre.
- Delegar funciones del Grupo de Toma de Decisiones a las diferentes comisiones.
- Presentar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED los planes anuales de trabajo y presupuesto de funcionamiento e inversión de la coordinadora.
- Presentar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED las solicitudes para la evaluación de zonas geográficas en su jurisdicción, que puedan ser catalogadas como de alto riesgo.
- Presentar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED los informes anuales de labores de la coordinadora.
- Juramentar a los miembros de las Comisiones.
- Ser el vocero oficial de la coordinadora.

5.1.2.2 Comisión de planificación y enlace

Realiza diversas acciones tales como la identificación y convocatoria de enlaces institucionales para participar en las comisiones, la gestión de recursos para la ejecución a los planes de trabajo y somete para revisión al Grupo Toma de Decisiones los informes anuales de actividades de las coordinadoras

La comisión la conforman representantes de entidades de planificación (representantes de SEGEPLAN, Consejos de Desarrollo y Fondos Sociales presentes al nivel de la coordinadora y miembros de relaciones públicas). El encargado de la Comisión será designado por el presidente del Grupo Toma de Decisiones.

Funciones:

- Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Establecer relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas con injerencia en el área, para que sean colaboradores en la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Mantener un listado actualizado con nombres de los funcionarios enlaces de las comisiones y del COE y las vías para contactarlos.
- Convocar a los enlaces institucionales cuando lo requieran las diversas comisiones y el Grupo Toma de Decisiones.
- Orienta y apoya en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y el Plan Institucional de Respuesta.
- Orientar y apoyar a las comisiones en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos necesarios para la canalización de recursos para la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.
- Elaborar el plan integral de trabajo de la coordinadora en base a los planes de cada comisión, incluyendo lo referente a presupuesto de funcionamiento e inversión contemplado de dichos planes.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con las Coordinadoras de otros niveles.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la convocatoria de enlaces en caso de activación del COE.
- Facilitar la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.
- Elaborar los boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia).
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la divulgación de informes y boletines informativos.

Responsabilidades:

- Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren enlaces para que se incorporen a las diversas comisiones de la Coordinadora y al COE en caso de desastre.
- Elaborar los boletines informativos y documentos que solicite el Grupo Toma de Decisiones, apoyar al vocero en la divulgación de tales boletines y documentos.
- Presentar al Presidente del Grupo Toma de Decisiones el plan integral anual de trabajo de la coordinadora para su aprobación.
- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de planificación y enlace.
- Apoyar al presidente del Grupo Toma de Decisiones en la convocatoria de los enlaces institucionales.
- Participar con los encargados de las demás comisiones en el Grupo de Toma de Decisiones.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

5.1.2.3 Comisión de prevención y mitigación

Es la encargada de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos a desastres. Estará integrada por instituciones públicas y privadas de proyección social y técnico científico, así como de personas individuales que promuevan y participen en los procesos de desarrollo, un representante de los ministerios de Salud Pública, Educación, Comunicación y Agricultura, así como un representante de las municipalidades y de las organizaciones no gubernamentales presentes. El encargado de la Comisión será designado por el presidente del Grupo Toma de Decisiones.

Funciones:

- Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.
- Monitorear las áreas en riesgo y someter a consideración al Grupo Toma de Decisiones la necesidad de gestionar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED la declaratoria de Alto Riesgo en zonas geográficas específicas en la jurisdicción de la coordinadora.
- Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
- Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
- Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Promover ordenamiento territorial en la jurisdicción
- Promover la implementación de normas o códigos de construcción.
- Implementar y velar por el cumplimiento de normas de construcción.
- Gestionar los estudios pertinentes con respecto a los factores que generan riesgos.
- Elaborar el plan anual de actividades de comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.
- Identificar condiciones de inseguridad partir del evento.
- Gestionar la realización de un diagnóstico de las condiciones que originaron los desastres.
- Asesorar a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo.
- Retomar y dar seguimiento a sus funciones como comisión de prevención y mitigación.
- Colaborar con la Comisión de Recuperación en la elaboración del Plan de Reconstrucción.

Responsabilidades:

- Coordinar y promover a instituciones en la participación en los procesos de gestión para reducir riesgos.
- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Dar a conocer a las otras comisiones los resultados de riesgos identificados y medidas para su posible reducción.
- Participar con los encargados de las demás comisiones en el grupo de toma de decisiones.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.
- Presentar al Grupo Toma de Decisiones el Plan de Trabajo anual de la Comisión.
- Presentar al Grupo Toma de Decisiones las solicitudes de apoyo para la Secretaría Ejecutiva de CONRED en el caso de necesidad de declaratoria de zonas de alto riesgo en la jurisdicción de la coordinadora.
- Presentar al Grupo toma de Decisiones el diagnóstico de las situaciones que originaron el desastre.

5.1.2.4 Comisión de recuperación

Estará encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres.

La comisión estará integrada por representantes de instituciones asociadas con las líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo. El encargado de la Comisión será nombrado por el Presidente del Grupo Toma de Decisiones.

Funciones:

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

Responsabilidades:

- Supervisa la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de recuperación.
- Dirige las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Coordina la elaboración el Plan de Reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.

- Participa con los encargados de los demás equipos en el grupo de toma de decisiones.
- Presentar al Grupo Toma de Decisiones el Plan de Reconstrucción propuesto para su aprobación.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

5.1.2.5 Comisión de preparación

Compuesta por miembros de los cuerpos de socorro, salud pública, radioaficionados, seguridad pública y fuerzas armadas. El encargado de la Comisión será designado por el presidente del Grupo Toma de Decisiones.

Es la única comisión que posee un doble rol en las diversas etapas de los desastres: en el ANTES, la comisión es la encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en caso de desastres o emergencias. En el DURANTE, la comisión se transforma en el Sistema de Comando de Incidentes –SCI- de la Coordinadora y ejecuta las acciones de respuesta.

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

Funciones:

En él Antes: realizar un inventario de los medios de comunicación existentes y mantiene una estrecha relación con los mismos.

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

En él Durante: Activar el SCI para dar respuesta a la emergencia o desastre.

- Coordinar con el equipo ERI de la Secretaría Ejecutiva de CONRED la respuesta en caso de desastre.

Responsabilidades:

- Coordina la elaboración del Plan Institucional de Emergencia.
- Responsable de la dirección y control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.
- Coordina acciones del SCI con los involucrados en los procesos de Preparación y Respuesta.
- Supervisar al encargado del manejo de los recursos para una efectiva utilización de los recursos disponibles en el lugar del evento durante la respuesta.
- Solicitar apoyo al COE en caso de rebasar la capacidad de respuesta.
- Mantener la comunicación constante con los COE si está activado.
- Coordinar el funcionamiento eficiente de los Equipos de Respuesta Inmediata que envíe la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

5.2 COORDINADORA LOCAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

El municipio actualmente no tiene organizada su COLRED, por lo que se presentará la propuesta para su creación basándose en el artículo 6 del Decreto Legislativo No. 109-96, Ley de CONRED y artículo 4 del Acuerdo Gubernativo 49-2012, Reglamento de la Ley de CONRED. Las Coordinadoras Locales –COLRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres

(prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

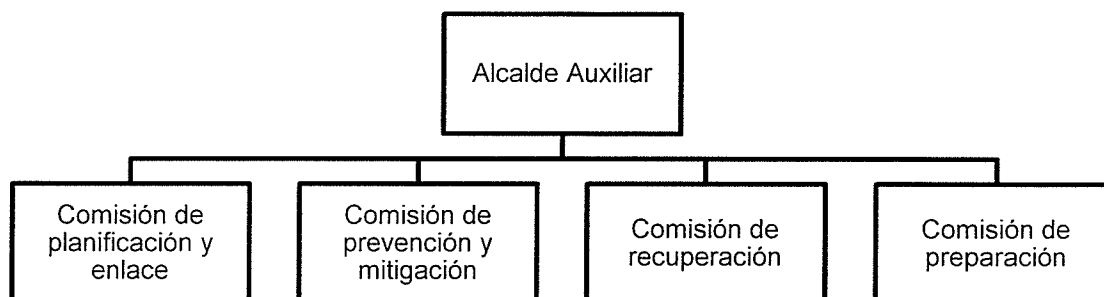
5.2.1 Funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres

- Participación en el proceso de prevención y reducción de desastres en su jurisdicción.
- Informar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier amenaza de riesgo.
- Ejecutar todas las directrices del Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de CONRED.
- Proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Realizar su Plan Anual de Trabajo y presupuesto de acuerdo a las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional y presentarlo a la Secretaria Ejecutiva de CONRED.

5.2.2 Estructura de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-

En el municipio de Teculután, no se cuenta con una COLRED, es por ello que se propone el diseño organizacional para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Estructura Organizacional
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base al manual para la organización de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres -CONRED-.

La metodología de trabajo en comisiones persigue la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes en la coordinadora, estas a su vez pueden nombrar subcomisiones para el mejor cumplimiento de las funciones.

5.2.3 Funciones del Alcalde Auxiliar

Es el ente que representa a la COMRED en el municipio, se encarga de coordinar e informar a su Centro Poblado lo relacionado a la administración de riesgo, así como sobre el estado de situación en caso de emergencias o desastres.

Funciones:

- Coordinar la elaboración de manuales de normas y procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencia y desastres.
- Promover la organización y fortalecimiento de la estructura de las Coordinadoras de su jurisdicción.

- Ser el representante de informar a la población sobre posibles riesgos, así como el estado de emergencia o desastre.
- Coordinar el diseño e implementación de simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Proponer alianzas estratégicas con instituciones públicas, privadas, ONG en el enfoque de gestión para la reducción de riesgos.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de acuerdo a la investigación realizada con el estudio La Administración del Riesgo, en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa.

1. La prestación de servicios básicos ha tenido mejoras significativas en relación a los años 1994 y 2002, sin embargo la cobertura es todavía deficiente, esto se debe por la falta de personal, equipo médico, programas de prevención, clima, mala alimentación, entre otros; lo que impide la plena satisfacción de las necesidades urgentes de la población.
2. La contaminación de los ríos y quebradas del Municipio ha incrementado en relación al año 2002 y se debe a la ampliación de la frontera habitacional tanto de la población urbana como rural, esto representa la descarga de desechos residuales domésticos y agroindustriales de las empresas que actualmente se encuentran en el municipio a los ríos que atraviesan los centros poblados.
3. Los riesgos a los cuales se encuentra expuesta con mayor intensidad la población son de origen antrópico, es decir generados con la intervención del ser humano, esto se puede observar en el área urbana y rural; así también una de las vulnerabilidades es de tipo ambiental-ecológica que afecta a la población en general por la contaminación que genera.
4. La falta de un programa adecuado de gestión de riesgos origina que las diferentes vulnerabilidades a las que está expuesto el Municipio generen numerosos daños en viviendas, debido a que el río Teculután y Tomas atraviesan los centros poblados.

5. La investigación permitió identificar que el Municipio no cuenta con una organización oficial que represente a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- lo cual hace vulnerable a la población para reaccionar ante cualquier eventualidad o la presencia de desastres.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas como resultado de la investigación realizada con el estudio La Administración del Riesgo al municipio de Teculután, departamento de Zacapa, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que las autoridades municipales, las instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales, trabajen en proyectos de desarrollo de salud, educación, vivienda y alimentación los cuales representan los servicios básicos en comunidades donde la cobertura es menor y aprovechar correctamente los recursos naturales, para vitar el deterioro ambiental y por ende minimizar las vulnerabilidades que se generen.
2. La Municipalidad con participación de los COCODES, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- y autoridades competentes evalúen la situación de los ríos y quebradas, para proponer la instalación y funcionamiento de un sistema de tratamiento de aguas negras, de esta manera se mitigará la contaminación del río Teculután.
3. Que los representantes de los COCODES gestionen por medio de la Municipalidad y las organizaciones estatales proyectos y programas de capacitación, en el cual se preparen a los habitantes de cómo enfrentar y reaccionar ante la presencia de cualquier desastre a los que están expuestos los habitantes de la población.
4. La municipalidad con el apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- deberán proponer programas de prevención donde se les concientice qué hacer ante la presencia de un desastre natural (inundación, sismo, deslaves, entre otros.); para los

habitantes de los centros poblados que se encuentran ubicados en los alrededores del río Teculután y toda la población del Municipio; así como un control constante de la infraestructura que le rodea.

5. El alcalde del municipio deberá gestionar en conjunto con la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- la administración del riesgo integral, la cual permita realizar medidas de prevención, corrección y mitigación ante cualquier eventualidad a la que se encuentre expuesto el municipio y los habitantes en común para minimizar los riesgos a los que está expuesta la población.

BILBIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que sido Mal Administrados), Editorial Praxis. 4ª. Ed. Guatemala 2012. 150 páginas.
2. Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. cuarta edición, México DF año 2001. 383 páginas.
3. Benavides Pañeda, Raymundo Javier. Fundamentos de las Administración. Quinta edición trillas México año 2004, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2004. 354 páginas.
4. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 101-96. Ley Forestal.
5. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
6. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
7. CONRED (Consejo Nacional para la Reducción de Desastres). Glosario de términos. (en línea). Disponible en: www.conred.org
8. Directorio Electrónico de Guatemala. Recursos Naturales de Teculután. (en línea). Guatemala. Consultado el 04 de enero 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com>

9. INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010. Guatemala. s.n. 110 p.
10. Juventino Gálvez, D. 2005. Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala. Guatemala. 44 p.
11. Ley de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o provocados, Decreto 109-96.
12. Mejicanos Arce, J.J. 2004. Apuntes sobre el tema de riesgos, Material de apoyo a la docencia. Guatemala, USAC, Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-.
13. Secretaría General de Planificación y Programación –SEGEPLAN- . Diagnóstico de los procesos de toma de decisiones, políticas, mecanismos de intervención y sectores prioritarios, relativas a gestión de riesgo de desastres, 2005. 122 pp.

ANEXOS

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-**

MUNICIPIO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
1 OBJETIVOS	1
2 VISIÓN	1
3 MISIÓN	2
4 MARCO JURÍDICO	2
5 CAMPO DE APLICACIÓN	2
6 NORMAS DE APLICACIÓN	2
7 PROPUESTA DE ORGANIGRAMA	3
8 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	3

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un instrumento administrativo que servirá para la ejecución de las funciones de las autoridades y de los integrantes de la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres COMRED y COLRED en el Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa.

Teculután en la actualidad, no cuenta con un ente especializado en la previsión y reducción de desastres, por ello es necesario crear una COMRED y su manual de Organización para que todos sus miembros y colaboradores conozcan sus atribuciones y sus responsabilidades de acuerdo a su posición dentro de la organización como a su interacción con los demás miembros.

El documento contiene justificación, objetivos, visión, misión, marco jurídico, campo de aplicación, normas de aplicación y por último su estructura organizacional.

Es necesario que el Manual sea actualizado a las necesidades que surjan dentro de la organización, optimizar su funcionamiento y ajustar su estructura organizativa propuesta a las necesidades reales de la población en riesgo y de esta manera mejorar su capacidad de respuesta.

1 OBJETIVOS

Los objetivos a alcanzar con la implementación de la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres COMRED y COLRED se describen a continuación:

1.1 GENERAL

Ser el ente que coordine las tareas en preparación, prevención y mitigación ante fenómenos que se manifiesten los cuales puedan causar daños físicos o materiales a la población.

1.2 ESPECÍFICOS

- Identificar zonas de alto riesgo y realizar monitoreos constantemente.
- Coordinar con líderes comunitarios la identificación de centros de emergencia.
- Crear programas de capacitación a las comunidades para el manejo y control del riesgo.
- Establecer canales de comunicación o medidas de emergencia, en lo cuales se les informe a la población de los posibles desastres a ocurrir con anticipación.
- Informarse e informar con los centros de emergencia, información inmediata de los fenómenos o sucesos para atender la emergencia, en el momento preciso.

2 VISIÓN

“Ser una entidad encargada de la seguridad de la población de Teculután con un sistema eficiente de prevención, reducción, mitigación y respuesta en la ocurrencia de un desastre”.

3 MISIÓN

“Somos una organización dedicada a la administración del riesgo, comprometida a apoyar y asistir a la población coordinando acciones que contribuyan a salvaguardar la vida y los bienes de las personas”.

4 MARCO JURÍDICO

El decreto ley 109-96 emitido por el Congreso de la República en el año 1996 establece la creación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED y el acuerdo gubernativo 49-2012 Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres; en el cual se norman todas sus actividades, funciones, atribuciones y deberes.

5 CAMPO DE APLICACIÓN

Identificar las funciones de cada uno de los puestos que integran la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Teculután, verificando que cada miembro aplique las normas y procedimientos que le exige su puesto.

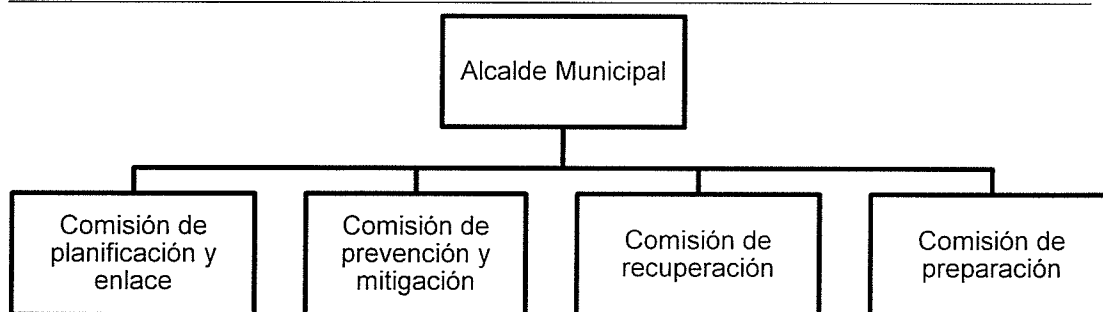
6 NORMAS DE APLICACIÓN

- Los deberes y obligaciones de cada uno de los integrantes de la COMRED se estipularan y darán a conocer para el cumplimiento oportuno de los mismos.
- Inicio, seguimiento y finalización de cada una de las tareas asignadas a la comisión.
- Comunicación constante con los representantes de las diferentes comisiones para la correcta ejecución de las actividades.

7 PROPUESTA DE ORGANIGRAMA

De acuerdo al decreto ley 109-96 y el acuerdo gubernativo 49-2012 se propone la estructura organizacional siguiente:

Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Estructura Organizacional
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base al manual para la organización de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres -CONRED-.

8 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se presentan las descripciones técnicas de los puestos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	Manual de Organización Teculután, Zacapa	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del Cargo:	Alcalde Municipal	
Subalternos:	Alcaldes Auxiliares de las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres COLRED.	
Inmediato superior:	Secretaría de CONRED	
Departamento /Área:	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED	
B. PROPÓSITO DEL CARGO		
Administración de los miembros de la Coordinadora, es responsable de planificar, organizar y dirigir el desempeño de las actividades a desarrollar, así como plantear políticas de acción, establecer estrategias y normas que sean necesarias en la ejecución y cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Coordinadora Nacional para la reducción de Desastres CONRED.		
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO		
1. Representar a la Coordinadora ante una situación de riesgo. 2. Declarar el estado de emergencia de acuerdo a indicaciones de la CONRED. 3. Comunicación e información con la CONRED y con cada miembro de la Coordinadora 4. Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias. 5. Elaborar planes, programas de prevención, mitigación y rehabilitación. 6. Mantener buenas relaciones interpersonales con todos los miembros. 7. Dirección y control de las operaciones. 8. Evaluación de daños y formulación de presupuesto para cubrir los desastres. 9. Atender las solicitudes y propuestas de la COLRED y sistemas de alerta temprana existentes. 10. Autorizar la divulgación de información oficial de los eventos. 11. Coordinar el Centro de Operaciones de Emergencia COE.		
D. REQUISITOS MINIMOS		
1. Miembro activo de la Coordinadora. 2. Título de Licenciatura. 3. Experiencia en planificación, relaciones públicas, gestión y dirección en programas de reducción. 4. Sensibilidad social. 5. Vocación de servicio. 6. Ejercer como representante de SEGEPLAN, Unidad técnica de Planificación de la municipalidad.		
E. AUTORIDAD		
Autoriza en Plan de Emergencia, políticas establecidas, contratar y despedir personal en caso necesario, exigir el cumplimiento de la Ley y Reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Decreto 109.96.		
F. RESPONSABILIDADES		
1. Cumplir los lineamientos y políticas establecidas por las leyes vigentes. 2. Administrar las actividades de cada miembro de la Coordinadora. 3. Mantener en constante información a las organizaciones constituidas para la reducción de desastres. 4. Elaboración y evaluación de planes de contingencia.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	Manual de Organización Teculután, Zacapa	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del Puesto:	Encargado de Comisión de Planificación y Enlace.	
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión.	
Inmediato superior:	Alcalde Municipal	
Departamento /Área:	Comisión de Planificación y Enlace.	
B. PROPÓSITO DEL PUESTO		
Identificación y convocatorias de enlaces institucionales, gestiona recursos, asesora planes de trabajo y su revisión, elabora boletines, ejecuta, comunica.		
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO		
1. Identifica recursos de los sectores públicos y privados para la gestión y reducción del riesgo y manejo de emergencias y desastres.		
2. Establece relación con las instituciones públicas y privadas con participación en el área para que sean partícipes en la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.		
3. Actualiza nombres de funcionarios enlaces de las comisiones y del centro de operaciones de emergencia y las vías para contactarlos.		
4. Convoca a los enlaces institucionales cuando sea requerido por las comisiones.		
5. Apoya en la elaboración de planes de trabajo de cada comisión y el plan institucional de respuesta.		
6. Apoya a las comisiones en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos necesarios para la solicitud de recursos a utilizar en la gestión de la reducción del riesgo.		
7. Elabora plan integral de trabajo de la coordinadora con base a los planes de cada comisión.		
8. Realiza convocatorias de enlaces en caso de activación del Centro de Operaciones de Emergencia.		
9. Facilita la comunicación de planificación y ejecución de actividades entre las comisiones.		
10. Elabora boletines de información.		
D. REQUISITOS MÍNIMOS		
1. Título de educación media y de preferencia estudios universitarios.		
2. Experiencia en planificación, relaciones públicas, gestión y dirección en programas de reducción de desastres.		
3. Sensibilidad Social.		
4. Servicio.		
E. AUTORIDAD		
En los colaboradores de la Comisión y otros subalternos.		
F. RESPONSABILIDADES		
1. Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren enlaces que se incorporen a las diversas comisiones de la Coordinadora y COE en caso de emergencia.		
2. Apoya al vocero en la divulgación de boletines y documentos.		
3. Presenta al Alcalde Municipal el plan integral anual de trabajo de la Coordinadora para su aprobación.		
4. Supervisa la ejecución de las funciones asignadas a la Comisión.		
5. Apoya al Alcalde en las convocatorias de los enlaces institucionales.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	Manual de Organización Teculután, Zacapa	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del Puesto:	Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación.	
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión.	
Inmediato superior:	Alcalde Municipal.	
Departamento /Área:	Comisión de Prevención y Mitigación.	
B. PROPÓSITO DEL PUESTO		
Coordinar las actividades de la comisión, establece y propone soluciones de prevención y mitigación de riesgos identificados.		
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO		
1. Promover la participación de las instituciones, en los procesos de gestión para la reducción del riesgo. 2. Elaborar e implementar programas de prevención y mitigación de acuerdo a los lineamientos de la Comisión de Planificación y Enlace. 3. Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación. 4. Divulgar boletines e informes de prevención y mitigación. 5. Coordina, organiza y supervisa las actividades de los miembros de la Comisión. 6. Informar al Alcalde las actividades a realizar. 7. Evaluar posibles obras de prevención y mitigación. 8. Identificar condiciones de vulnerabilidad. 9. Inspeccionar y establecer posibles centros de concentración y albergue.		
D. REQUISITOS MÍNIMOS		
1. Título a nivel medio y de preferencia estudios universitarios. 2. Experiencia en realización de estudios sobre factibilidad y programación de actividades en la prevención y mitigación de desastres. 3. Redacción de informes circunstanciales y estadísticos. 4. Conocimiento de técnicas preventivas y de mitigación. 5. Sensibilidad social. 6. Servicio.		
E. AUTORIDAD		
En los colaboradores de la Comisión.		
F. RESPONSABILIDADES		
1. Participar y apoyar en las Comisiones. 2. Verificar y supervisar las actividades a desarrollar por la Comisión. 3. Presentar informes mensuales. Trimestrales o anuales sobre los diagnósticos de las situaciones que origina los desastres. 4. Respetar las instrucciones emanadas por el Alcalde.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	Manual de Organización Teculután	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del Puesto:	Encargado de la Comisión de Recuperación.	
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión	
Inmediato superior:	Alcalde Municipal.	
Departamento /Área:	Comisión de Recuperación.	
B. PROPÓSITO DEL PUESTO		
Se encarga de gestionar y solicitar los recursos necesarios para la reconstrucción del Municipio, coordina las actividades que se relacionan con la recuperación del municipio.		
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO		
1. Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación. 2. Realizar informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su municipio por emergencias o desastres. 3. Elaborar plan de recuperación. 4. Participa y apoya en las demás comisiones. 5. Supervisa el trabajo de todos los integrantes de la comisión.		
D. REQUISITOS MÍNIMOS		
1. Título a nivel medio. 2. Experiencia en redactar informes sobre impacto de emergencias o desastres. 3. Conocimiento de técnicas de recuperación. 4. Experiencia en elaboración de planes de trabajo. 5. Sensibilidad social. 6. Servicio.		
E. AUTORIDAD		
En los colaboradores de la Comisión.		
F. RESPONSABILIDADES		
1. Presentar el plan de trabajo de la comisión ante el Alcalde Municipal. 2. Delegar responsabilidades entre los miembros de la comisión. 3. Dirigir las actividades de la reconstrucción y rehabilitación de la comunidad.		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	Manual de Organización Teculután	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del Puesto:	Encargado de la Comisión de Preparación.	
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión.	
Inmediato superior:	Alcalde Municipal.	
Departamento /Área:	Comisión de Preparación.	
B. PROPÓSITO DEL PUESTO		
Encargado de administrar los recursos para la efectiva capacidad de respuesta ante un desastre, realizar todas las acciones de respuesta.		
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO		
1. Coordinar las acciones de respuesta a las instituciones integradas en el centro de operaciones de emergencia del nivel territorial. 2. Supervisar que no exista duplicidad en las atribuciones establecidas. 3. Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporar los planes respectivos. 4. Supervisar y verificar los insumos y recursos necesarios para poder enfrentar cualquier tipo de emergencia que suceda en la comunidad. 5. Actualizar los planes institucionales de respuesta. 6. Coordinar la implementación de simulacros en el Municipio.		
D. REQUISITOS MÍNIMOS		
1. Título a nivel medio. 2. Experiencia en simulacros de desastres. 3. Conocimiento en técnicas de respuesta ante un desastre. 4. Experiencia en elaboración de planes de emergencia. 5. Sensibilidad social. 6. Servicio.		
E. AUTORIDAD		
En los colaboradores de la Comisión.		
F. RESPONSABILIDADES		
1. Tener comunicación constante con todos los miembros de la Coordinadora. 2. Coordinar que el equipo de respuesta este en óptimas condiciones. 3. Elaborar plan de emergencia.		

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-**

MUNICIPIO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
1 OBJETIVOS	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	1
3 NORMAS DE APLICACIÓN	1
4 SIMBOLOGÍA	2
5 PROCEDIMIENTO	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos contiene los procedimientos necesarios para implementar las funciones administrativas que desarrollaran los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- en el Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa.

El documento contiene los objetivos, campo de aplicación, normas de aplicación, simbología y la descripción de cada uno de los procedimientos que se llevaran a cabo para solventar cualquier emergencia que pueda afectar a la comunidad.

Se establece el uso adecuado de este manual por parte de todos los miembros de la Coordinadora, ya que esto permitirá optimizar el tiempo y los recursos así como la duplicidad de funciones a la hora de mitigar el riesgo.

1 OBJETIVOS

Es necesario identificar los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del Manual de Normas y Procedimientos.

1.1 GENERAL

Documentar los procedimientos de forma técnica y práctica para el mejor desarrollo de las funciones de cada uno de los miembros de la Coordinadora Municipal de Teculután.

1.2 ESPECÍFICOS

- Ser una guía en la realización de las funciones de cada uno del personal que conforme la Coordinadora.
- Optimizar los recursos y el tiempo de respuesta ante la presencia de una emergencia.
- Evitar la duplicidad de funciones
- Facilitar el logro de los objetivos propuestos por la Coordinadora, al desarrollar cada una de sus funciones.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual conforma todos los niveles jerárquicos de la Coordinadora, describe el procedimiento para llevar a cabo las funciones de cada uno de ellos.

3 NORMAS DE APLICACIÓN

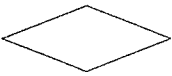
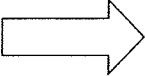
- El Alcalde Municipal tiene la obligación de dar a conocer a los integrantes de la Coordinadora el presente Manual de Normas y Procedimientos, el cual les permitirá conocer e implementar cada una de sus funciones.

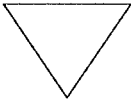
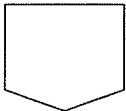
- La utilización de este manual busca la optimización del tiempo en respuesta ante un desastre.
- El contenido del manual deberá ser actualizado conforme consideren los integrantes de la Coordinadora.

4 SIMBOLOGÍA

Representa un lenguaje por medio de figuras, es necesario que los trabajadores lo interpreten para poder simplificar el conocimiento de las acciones dentro de los procedimientos de cada tarea.

A continuación se describe la simbología que se utilizará en el presente manual.

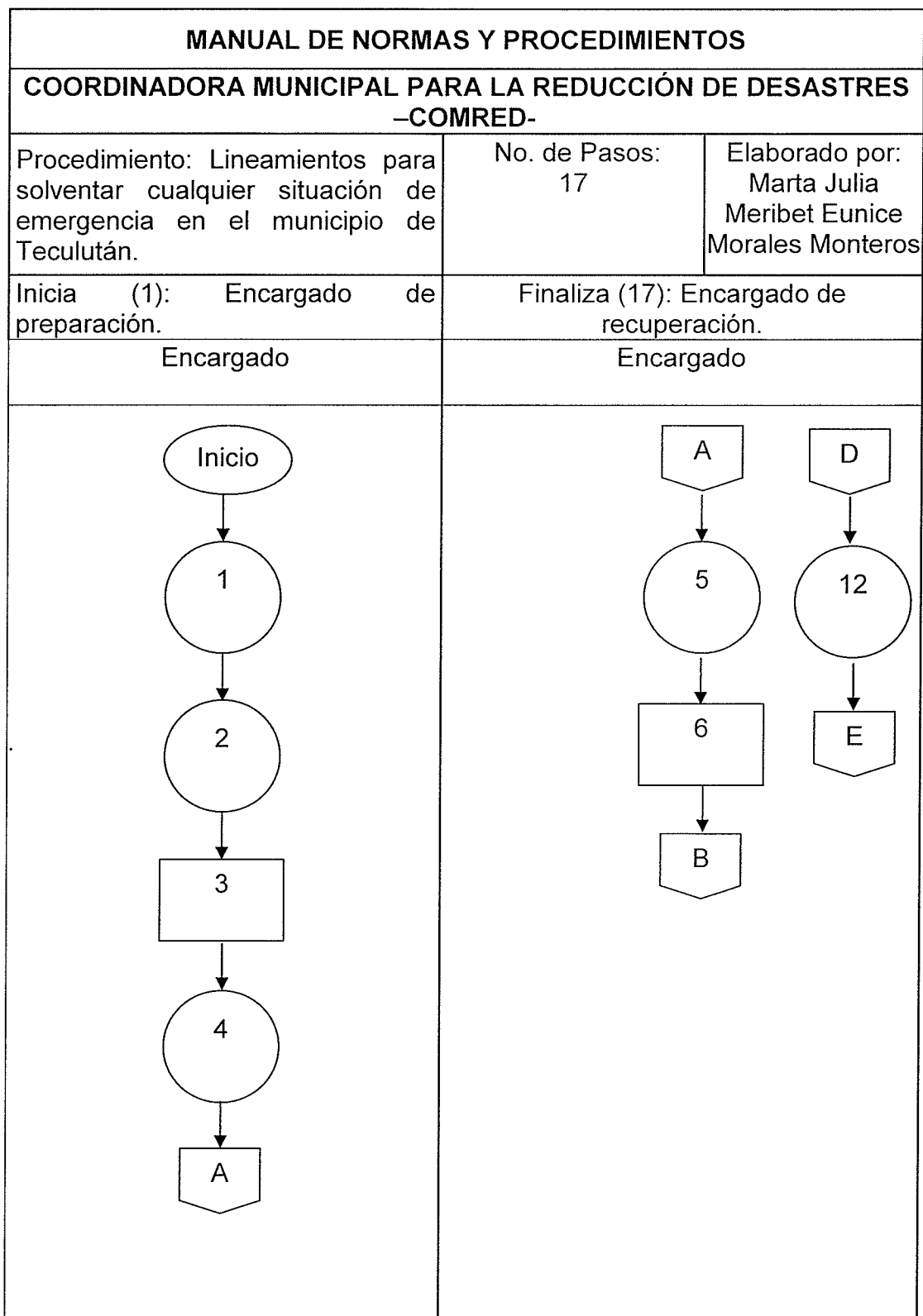
SIMBOLO	SIGNIFICADO
	INICIO Y FIN DE UN PROCEDIMIENTO Representa el inicio y final del procedimiento realizado.
	OPERACIÓN El símbolo representa actividades que implican acciones en las que se requiere esfuerzo físico y mental.
	INSPECCIÓN Muestra la revisión, inspección o verificación de un proceso.
	DECISIÓN Muestra un punto en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.
	TRASLADO Movimiento de personas, material o equipo.

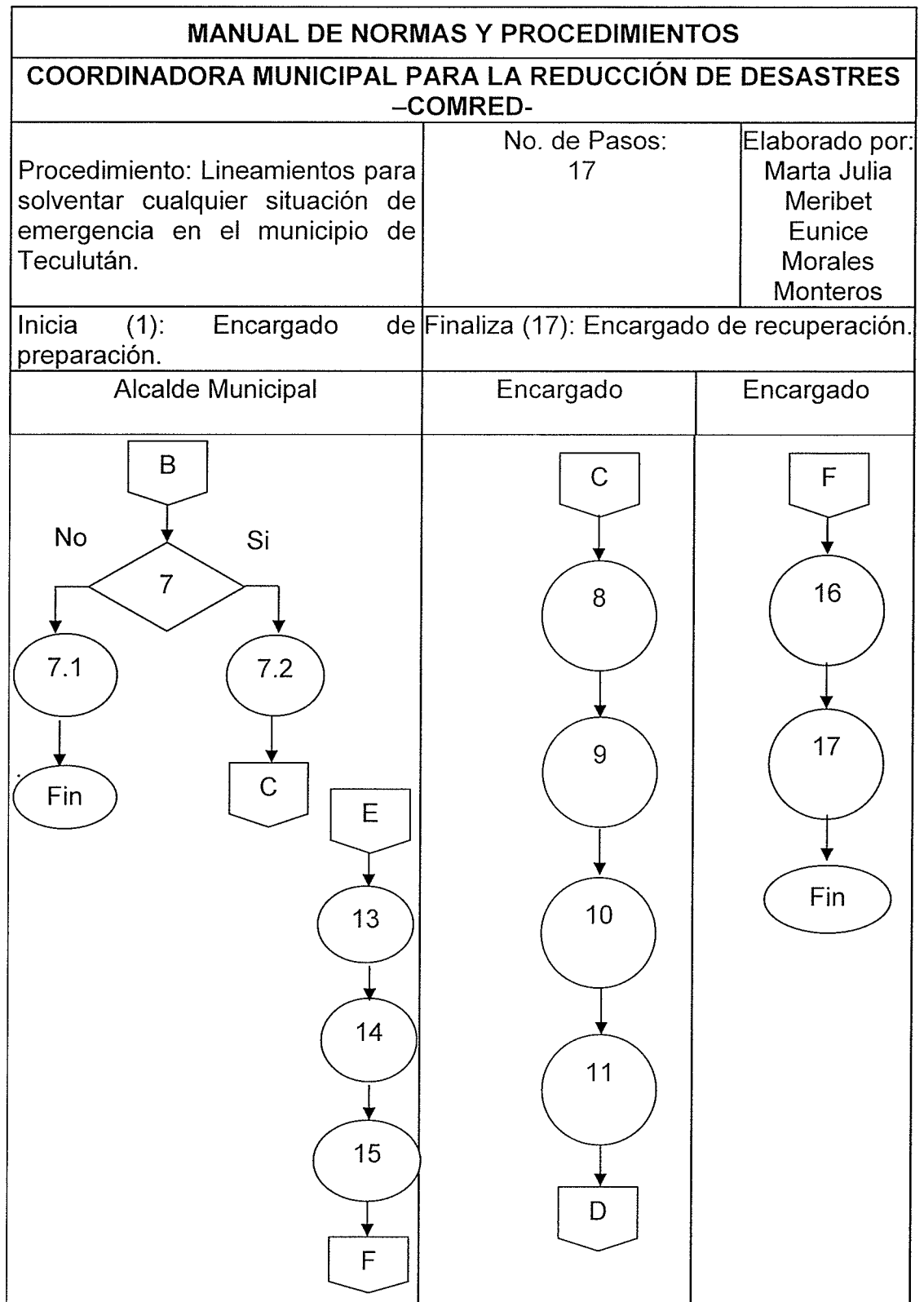
	ARCHIVO TEMPORAL Indica que se guarde un documento en forma temporal o permanente.
	DOCUMENTO Representa cualquier tipo de documento que se utilice, ingrese o salga del procedimiento.
	CONECTOR DE PÁGINAS Representa el enlace de una actividad a otra.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-			
Procedimiento: Lineamientos para solventar cualquier situación de emergencia en el municipio de Teculután.		No. de Pasos: 17	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
Inicia: Encargado de preparación		Finaliza: Encargado de recuperación	
Responsable		No. de Pasos	Actividad
Unidad Administrativa	Puesto		
Comisión de preparación	Encargado	1	Implementa y opera sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona.
		2	Señaliza las rutas de evaluación de la jurisdicción.
		3	Verifican si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen funcionamiento.
		4	Dirige y controla todas las acciones que se ejecuten durante el buen funcionamiento.
Comisión de prevención y mitigación	Encargado	5	Identifica las condiciones de inseguridad a partir del evento solicitado.
		6	Monitorea las áreas en riesgo y gestiona ante la CONRED, la declaratoria de alto riesgo.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-				
Procedimiento: Lineamientos para solventar cualquier situación de emergencia en el municipio de Teculután.		No. de Pasos: 17		Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
Inicia: Encargado de preparación		Finaliza: Encargado de recuperación		
Responsable		No. de Pasos	Actividad	
Unidad Administrativa	Puesto			
Alcaldía municipal	Alcalde	7	Analiza la información recibida por la comisión de prevención y mitigación:	
		7.1	Caso contrario supervisa la función de cada comisión.	
		7.2	Si lo amerita convoca a los enlaces de las instituciones para que participen en las comisiones para contrarrestar la emergencia.	
Comisión de planificación y enlace	Encargado	8	Elabora boletines informativos de la situación (riesgo, desastre o emergencia).	
		9	Facilita la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.	
		10	Apoya en la convocatoria de enlaces en caso de activación del centro de operaciones de emergencia.	
		11	Asesora a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo.	
Comisión de prevención y mitigación	Encargado	12	Colabora con la comisión de recuperación en la elaboración de plan de reconstrucción.	

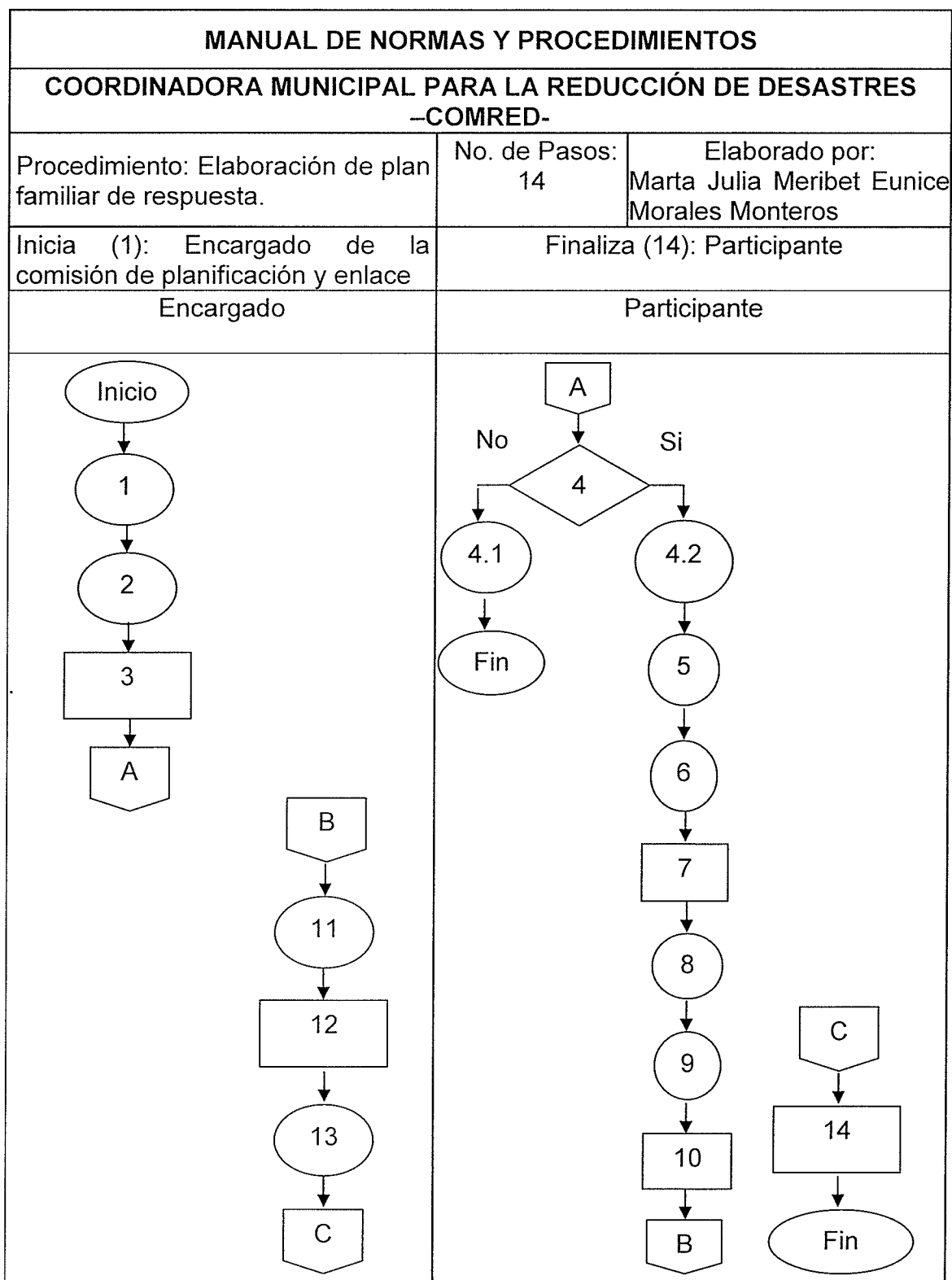
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-			
Procedimiento: Lineamientos para solventar cualquier situación de emergencia en el municipio de Teculután.		No. de Pasos: 17	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
Inicia: Encargado de preparación		Finaliza: Encargado de recuperación	
Responsable		No. de Pasos	Actividad
Unidad Administrativa	Puesto		
Alcaldía municipal	Alcalde	13	Supervisa la ejecución de las funciones de cada comisión.
		14	Ejecuta el plan de reconstrucción, elaborado por la comisión de recuperación.
		15	Delegar funciones a la comisión de recuperación y traslada los recursos necesarios.
Comisión de recuperación	Encargado	16	Prioriza funciones a la comisión de recuperación y traslada los recursos necesarios.
		17	Coordina las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación.



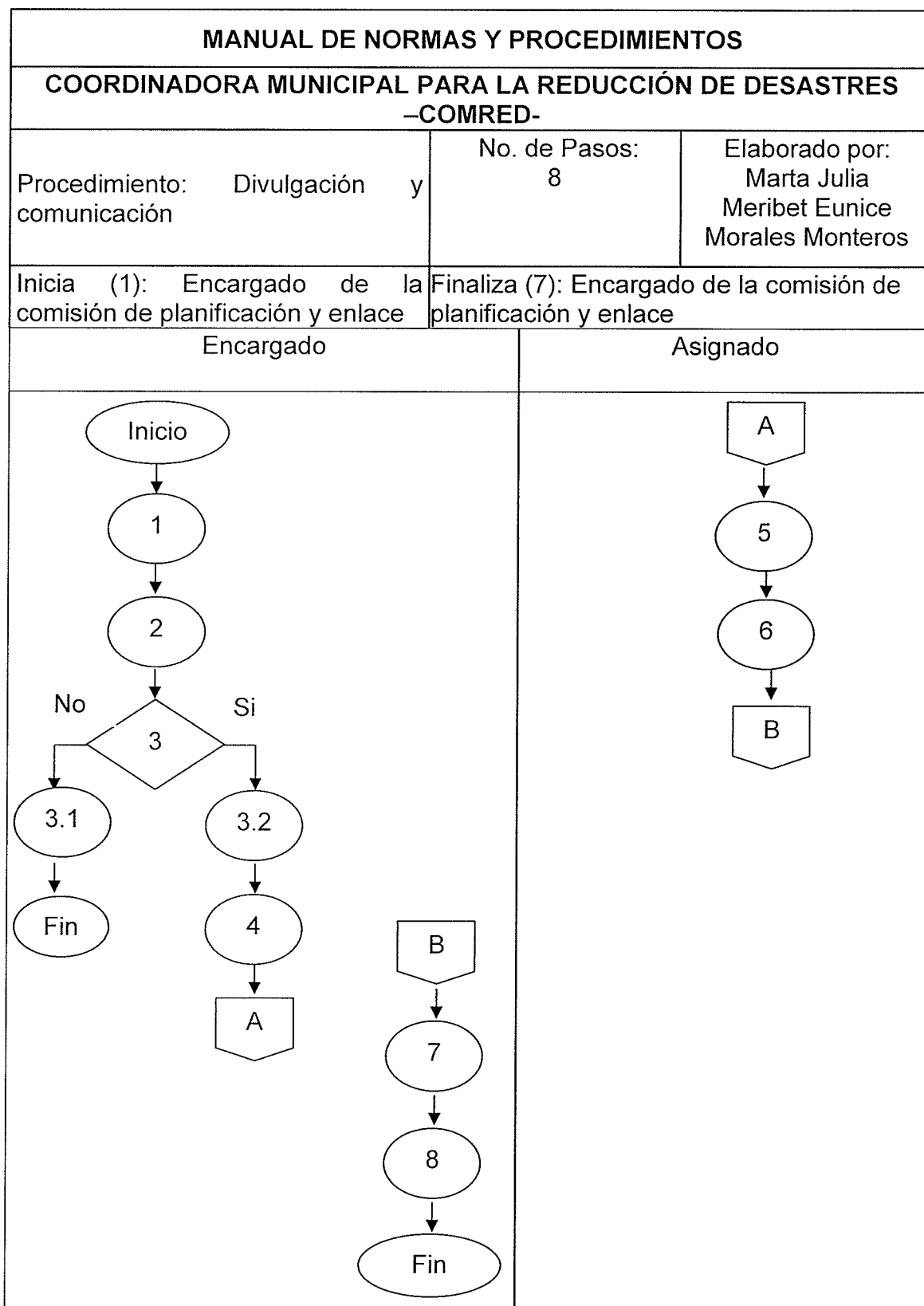


MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-				
Procedimiento: Elaboración de plan familiar de respuesta.		No. de Pasos: 14		Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
Inicia: Encargado de la comisión de planificación y enlace.		Finaliza: Participante		
Responsable		No. de Pasos	Actividad	
Unidad Administrativa	Puesto			
COMRED	Encargado de la comisión de planificación y enlace.	1	Conforma grupos con los participantes.	
		2	Instruye a las personas sobre la importancia de la organización en caso de presencia de desastres.	
		3	Indaga en cuanto a sucesos anteriores para determinar las amenazas, vulnerabilidad existente y proporciona material de información para lectura.	
Comunidad	Participante	4	Analiza el material de información para lectura proporcionada por la comisión de planificación y enlace:	
		4.1	Caso contrario los participantes desisten de las instrucciones proporcionadas por COMRED.	
		4.2	Lee material y practica indicaciones proporcionadas.	
		5	Realiza un directorio telefónico y guardar juntamente con documentos importantes.	
		6	Habilita un lugar para colocación de botiquín, linterna y mochila de 72 hrs.	
		7	Analiza la situación de la vivienda interna y externa para identificar riesgos.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-				
Procedimiento: Elaboración de plan familiar de respuesta.		No. de Pasos: 14		Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros
Inicia: Encargado de la comisión de planificación y enlace.		Finaliza: Participante		
Responsable		No. de Pasos	Actividad	
Unidad Administrativa	Puesto			
Comunidad	Participante	8	Dibuja el croquis de la vivienda para identificar lugares más seguros y rutas de evacuación.	
		9	Localiza en el exterior de la vivienda sitios seguros.	
		10	Realiza simulacros para medir tiempo de respuesta e informa al encargado de comisión de planificación de enlace.	
COMRED	Encargado de la Comisión de planificación y enlace	11	Compara resultados y resuelve dudas.	
		12	Redacta informe.	
		13	Divulga la información a personas no participantes.	
Comunidad	Participante	14	Realiza ensayo en el núcleo familiar de lo aprendido.	



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS				
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-				
Procedimiento: Divulgación y comunicación		No. de Pasos: 8	Elaborado por: Marta Julia Meribet Eunice Morales Monteros	
Inicia: Encargado de la comisión de planificación y enlace.		Finaliza: Encargado de la comisión de planificación y enlace.		
Responsable		No. de Pasos	Actividad	
Unidad Administrativa	Puesto			
Comisión de planificación y enlace.	Encargado	1	Recibe documento de información.	
		2	Registra ingreso de material de apoyo.	
		3	Analiza la documentación para su clasificación:	
		3.1	Considera que la información no es la correcta.	
		3.2	La documentación es la correcta para divulgación.	
Municipalidad, COCODE, Centro Educativo	Asignado	4	Identifica lugar de publicación y personas para distribución.	
		5	Recibe y lee los documentos para su interpretación.	
Comisión de planificación y enlace.	Encargado	6	Divulga la información a la comunidad.	
		7	Da seguimiento a publicaciones y realiza análisis de la situación de manera anual.	
		8	Rediseña los documentos de acuerdo a los avances que se generen en el período comprendido de 1-5 años.	



MATRICES DE DATOS

MUNICIPIO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA

Matriz de Identificación de Riesgos
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Año: 2014

Clasificación	Riesgo	Centro Poblado
Naturales	Inundaciones y desbordamiento de ríos provocan pérdida de cultivos y deterioro en la infraestructura	Municipio de Teculután
	Deslaves generan daños a las viviendas, cultivos e infraestructura	Caserío Yajal, La Colina, Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero y Barranco Colorado
	Tormentas tropicales, lluvias intensas y fuertes vientos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de cultivos	Municipio de Teculután
	Derrumbes generan destrucción de vías de acceso y daños a viviendas	Barranco Colorado, Las Anonas, Las Minas, El Arco, El Oreganal, Bajada del Río
	Sísmos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Centro Poblado
Socio-naturales	Enfermedades causan pérdidas de vidas humanas	Municipio de Teculután
	Ríos contaminados provocan enfermedades infecciosas	Municipio de Teculután
	Hundimientos o grietas provocan daños en la infraestructura de los servicios básicos	Aldea San José, Los Puentes y Vega del Coban
	Incendios Forestales generan contaminación ambiental, enfermedades respiratorias, pérdida de viviendas y vidas humanas	El Oreganal
	Basureros clandestinos generan contaminación visual, variabilidad climática y generación de enfermedades	Municipio de Teculután
	Deforestación provoca destrucción de áreas boscosas y de vida silvestre (flora y fauna)	Municipio de Teculután
	Drenajes expuestos provocan contaminación ambiental y enfermedades	Los Puentes, Vega del Coban, Los Bordos, El Arco y Tierra Blanca

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Centro Poblado
Antrópicos	Delincuencia genera inseguridad ciudadana	Municipio de Teculután
	Accidentes de tránsito provocan pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Casco urbano
	Violencia intrafamiliar genera inestabilidad psicológica, pérdida de vidas humanas y daños físicos	Municipio de Teculután
	Desintegración familiar provoca trastorno psicológico y pérdida de valores	Aldea San José, Barranco Colorado, Casco Urbano, La Paz, Milagro I y II, El Palmar, El Arco, El Astillero, Vega del Coban, Los Puentes, Las Anonas, Puerta de Golpe, San Antonio y Tierra Blanca
	Desnutrición provoca pérdida de vidas humanas, trastornos alimenticios y nutricionales	Aldea San José, Puerta de Golpe, Yajal, El Palmar, Vega del Coban, Los Bordes, El Remolino, San Antonio, Tierra Blanca, El Astillero y Las Anonas

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Centro Poblado
Antrópicos	Transporte inadecuado provoca pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután
	Construcción inadecuada de viviendas provoca pérdida de vidas humanas	Los Bordos, El Astillero, El Remolino, El Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas y Barranco Colorado

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

Matriz de Vulnerabilidades
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro Poblado
Ambiental-ecológicas	Sistema inadecuado de cultivos	Impacto negativo en la salud de los habitantes y el medio ambiente	Municipio de Teculután
Físicas	Construcción en zonas de alto riesgo	Pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Los Bordos, El Remolino, La Colina, El Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas, Barranco Colorado
	Mal uso de materiales de construcción	Pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	
	Falta de mantenimiento en la infraestructura de los servicios básicos	La población se ve afectada por enfermedades y daños en la infraestructura	
Económicas	Desempleo e inestabilidad laboral	Delincuencia y Robos	Municipio de Teculután
	Mala utilización de los recursos disponibles	Daños en la infraestructura	

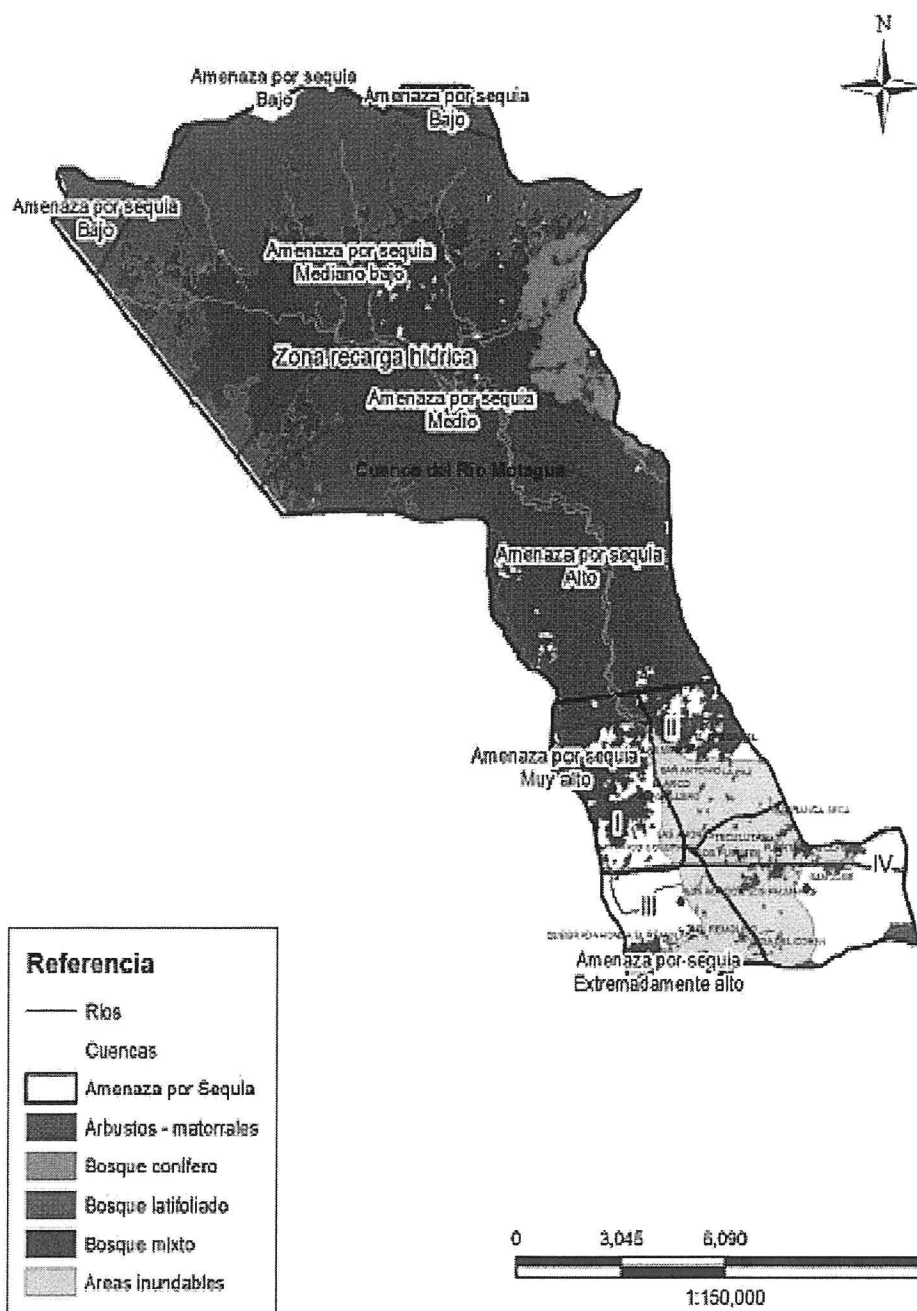
Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro Poblado
Sociales	Violencia	Exposición a maltrato intrafamiliar	Barrio San José, Marcial Castañeda, El Palmar, Los Bordos, El Oreganal
	Inseguridad social	Linchamientos	
Educativas	Falta de campañas sobre manejo ambiental	Poca participación comunitaria para mejorar el desarrollo del Municipio	Municipio de Teculután
	Deserción escolar	Baja calidad en la educación	
Institucional	Desinterés de las autoridades competentes	Falta de preparación para actuar en caso de emergencias	Municipio de Teculután
Tecnológicos	Utilización de insecticidas	Enfermedades de la piel, respiratorias y de la vista	Municipio de Teculután
Culturales	Falta de participación de la mujer	Desigualdad en el desarrollo personal de las mujeres	Municipio de Teculután

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

Mapa de Dimensión Ambiental
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Año: 2014



Fotografía 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Vivienda en riesgo de derrumbe
Caserío Barranco Colorado
Año: 2014



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

Fotografía 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Contaminación de calles y terrenos vacíos por basura
Caserío El Remolino
Año: 2014



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

Fotografía 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Contaminación ambiental por quema de basura
Caserío El Arco
Año: 2014



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

Fotografía 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Contaminación ambiental por drenajes al aire libre
Caserío Palencia
Año: 2014



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