

**MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

VALERIA YAMILETH LAM PADILLA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

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

2016

(c)

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

GUALÁN-VOLUMEN 9

2-78-20-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 GUALÁN
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

VALERIA YAMILETH LAM PADILLA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de noviembre de 2016, según Acta No. 24-2016 Punto SEXTO inciso 6.5, subinciso 6.5.5 sub- subinciso 6.5.5.31 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 Gualán departamento de Zacapa.

Presentó

VALERIA YAMILETH LAM PADILLA

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 dieciséis días del mes de febrero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

Gracias a Dios por bendecirme, guiarme y darme fortaleza para lograr mis metas.

A mis padres porque siempre han sido mi porra favorita, por su apoyo incondicional, por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años me llenan de energía para seguir adelante. Porque sin ustedes no lo hubiera logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mis hermanos; Billy y Mario por ser mis compañeros de vida, mis consejeros y amigos. Gracias por siempre estar presentes aportando cosas positivas a mi vida.

A mis abuelitos por su amor incondicional.

A toda mi demás familia por el cariño, por el apoyo brindado y por todo su amor.

A todos mis amigos por la paciencia, por el cariño, por el apoyo brindado y por todas las aventuras que compartimos.

Y a la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala y mis asesores durante este proceso, por haberme formado profesionalmente.

Valeria Yamileth Lam Padilla

ÍNDICE GENERAL

Página
i

Introducción

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Tipos de suelo	8
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Minas y canteras	9
1.3.7	Áreas protegidas	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	13

1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Pobreza extrema	15
1.4.9.2	Pobreza no extrema	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.11.1	Subempleo	16
1.4.11.2	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Uso actual de la tierra	17
1.5.2	Tenencia de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	18
1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1	Inscripción de alumnos	21
1.6.1.2	Tasa de cobertura	21
1.6.1.3	Tasa de promoción y repitencia	21
1.6.1.4	Centros educativos	22
1.6.1.5	Cantidad de docentes por niveles educativos	22
1.6.1.6	Índice de avance educativo municipal	22
1.6.1.7	Tasa de analfabetismo	23
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua potable, drenajes y letrinización	24
1.6.4	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	24
1.6.5	Sistemas de recolección de basura	25
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.6.7	Energía eléctrica	25
1.6.8	Cementerios	25
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Unidades de mini-riego	26
1.7.2	Centros de acopio	26

1.7.3	Mercados	26
1.7.4	Vías de acceso	26
1.7.5	Puentes	28
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.7.7	Telecomunicaciones	28
1.7.8	Transporte	29
1.7.9	Rastros	29

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	31
2.1.1	Naturales	31
2.1.1.1	Desastres generados por procesos dinámicos en el interior de la tierra	32
2.1.1.2	Desastres generados por fenómenos hidrológicos	32
2.1.1.3	Desastres generados por procesos dinámicos en la superficie de la tierra	32
2.1.2	Socionaturales	32
2.1.3	Antrópicos	33
2.2	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	33
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	34
2.3.1	Área urbana	35
2.3.2	Área rural	35

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	37
3.2	AMENAZAS	38
3.2.1	Naturales	39
3.2.1.1	Sismos y terremotos	39
3.2.1.2	Desbordamientos e inundaciones	39
3.2.1.3	Lluvias torrenciales	40
3.2.1.4	Tormentas tropicales	40
3.2.1.5	Derrumbes	41
3.2.1.6	Deslizamientos	41

3.2.2	Socio naturales	42
3.2.2.1	Sequías	42
3.2.2.2	Deforestación	43
3.2.2.3	Uso inadecuado del suelo	43
3.2.2.4	Construcciones en superficies inadecuadas	44
3.2.2.5	Plagas	44
3.2.2.6	Inundación por falta de sistema de drenaje	44
3.2.3	Antrópicas	45
3.2.3.1	Incendios forestales	45
3.2.3.2	Contaminación por desechos sólidos y aguas servidas	45
3.2.3.3	Accidentes de tránsito	46
3.2.3.4	Inseguridad ciudadana	46
3.2.3.5	Falta de drenajes	46
3.2.3.6	Falta de servicios básicos	47
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	47
3.3.1	Ambientales o ecológicas	48
3.3.2	Físicas	49
3.3.3	Económicos	50
3.3.4	Sociales	50
3.3.5	Educativas	51
3.3.6	Culturales	51
3.3.7	Institucionales	52
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	52
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	53
CAPÍTULO IV		
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO		
4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	57
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	58
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	61
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	63
4.4.1	Etapa de preparación	63
4.4.2	Etapa de respuesta	64

4.4.3	Etapa de recuperación	65
-------	-----------------------	----

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	66
5.1.1	Organizaciones sociales	66
5.1.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	66
5.1.1.2	Comités	67
5.1.1.3	Club Rotario de Gualán	67
5.1.1.4	Organizaciones de Padres de Familia	67
5.1.1.5	Organizaciones religiosas	67
5.1.1.6	Asociaciones	68
5.1.2	Organizaciones productivas	68
5.1.2.1	Unidad de Riego Oaxaca	68
5.1.2.2	Asociación de Ganaderos	68
5.2	ENTIDADES DE APOYO	68
5.3	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	70
	CONCLUSIONES	72
	RECOMENDACIONES	74
	BIBLIOGRAFÍA	76
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2014	12
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Rango de Ingresos por Hogar, Año 2014	14

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2014	20
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Factores de Riesgo, Año 2014	38
3	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Fases Asociadas a los Desastres, Año 2014	56
4	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Organigrama Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– Año 2014	71

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Historial de Desastres, Año 2014	35
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Medidas de Prevención Ante Amenazas, Año 2014	59
3	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Medidas de Prevención Ante Vulnerabilidades, Año 2014	62
4	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Entidades de Apoyo, Año 2014	69

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Ubicación Geográfica, Año 2014	3
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Ríos, Año 2014	7
3	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Vías de Acceso, Año 2014	27

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, proyecta sus acciones de extensión universitaria a la población, para que el estudiante aplique los conocimientos teóricos aprendidos en el aula, que le permitan conocer los problemas de orden económico y social que afrontan las comunidades y asimismo contribuir a dar las soluciones a la problemática detectada.

El presente informe se denomina “Administración de Riesgo” el cual se deriva del estudio “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” realizado en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, en el segundo semestre del año 2014.

La hipótesis general planteada consiste en: “la situación de los desastres en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa no ha mejorado significativamente, debido a la falta de organización, capacitación técnica para la prevención de los mismos por el desconocimiento y falta de preparación sobre la administración de riesgo”.

Con el propósito de darle validez a la misma, en el proceso de investigación se aplicó el método científico en sus fases: indagatoria, que consiste en la búsqueda y recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias; fase demostrativa, permite cuantificar las evidencias que serán los medios de comprobación de las variables expuestas en la hipótesis; y la fase expositiva, constituida por los procesos de conceptualización y generalización que se plasman con el presente informe.

El presente informe tiene como objetivo principal conocer la situación de riesgo, vulnerabilidades y amenazas del Municipio, determinar las causas y presentar

propuestas de solución para minimizar los desastres en la comunidad. Para el efecto se utilizó las técnicas de observación directa, entrevistas y encuestas aplicadas a líderes comunitarios, autoridades municipales, instituciones y personal de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, sede en Zacapa.

El presente informe se encuentra integrado por cinco capítulos descritos a continuación:

Capítulo I. Detalla las generalidades del Municipio en forma resumida, por medio de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura e infraestructura productiva.

Capítulo II. Identifica los desastres naturales, socio naturales y antrópicos del municipio de Gualán, también presenta el historial de desastres ocurridos.

Capítulo III. Comprende el modelo conceptual del riesgo, amenazas, factores de vulnerabilidades identificados, preparación o capacidad de reacción e integración del riesgo.

Capítulo IV. Corresponde a la gestión del riesgo por medio de la planificación y desarrollo, reducción de amenazas, reducción de vulnerabilidades y medidas de preparación.

Capítulo V. Detalla la organización comunitaria del Municipio, por medio de las organizaciones sociales y productivas, así como las entidades de apoyo; también presenta la finalidad de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, como propuesta de implementación en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

Para finalizar se presentan las conclusiones derivadas de la investigación, las recomendaciones como resultados de las conclusiones, la bibliografía consultada que fundamenta el informe y un apartado de anexos que contiene un Manual de Organización para la conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- y un Manual de Normas y Procedimientos, referente a las principales actividades identificadas al momento de la investigación, que contribuirán a la gestión del riesgo en el Municipio.

Se brinda un especial agradecimiento a líderes comunitarios de Gualán, autoridades municipales y personal de CONRED, por facilitar la información para la realización del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo presenta un análisis de las características socioeconómicas del municipio de Gualán, departamento de Zacapa a través del desarrollo de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se presenta un breve análisis de los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos del municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

La historia del Municipio de Gualán, se remonta al año de 1821, según disposiciones de las Cortes de España, la Provincia de Guatemala solicitó se le diera a Gualán el título de Villa, esto no se hizo efectivo debido a los acontecimientos de la independencia.¹

En 1825 con fecha 11 de octubre se emite Acuerdo Gubernativo en el que se reconoce a Gualán como municipio de Zacapa.

El 10 de noviembre de 1871, según decreto Número 30, queda creado el departamento de Zacapa, estando Gualán incluido dentro de los municipios del nuevo departamento. El Municipio era conocido antiguamente con el nombre de San Miguel Gualán.

¹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, G.T.) 2010. Plan de Desarrollo Gualán, Zacapa. 2011-2025, s.n. Guatemala. 16 p.

1.1.2 Localización y extensión

Gualán es uno de los municipios del departamento de Zacapa, ubicado en el oriente de Guatemala; limita al norte con el departamento de Izabal, al sur con la Unión, al oeste con Zacapa y Rio Hondo, municipio del departamento de Zacapa y al este con el departamento de Izabal y la República de Honduras.

Su altitud es de 130 msnm y tiene una extensión territorial de 696 km², lo que representa el 25% de la extensión total del departamento de Zacapa.

A continuación se muestra el mapa de localización geográfica del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Ubicación Geográfica
Año 2014



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

1.1.3 Clima

En el Municipio se distinguen dos épocas: la lluviosa que inicia a finales del mes de mayo y termina a principios del mes de noviembre, mientras la época seca abarca desde finales de noviembre hasta principios de mayo.

El clima se presenta cálido por las mañanas y en las tardes es un poco más moderado, debido a que las brisas de los ríos que circundan al Municipio proporcionan a los habitantes un ambiente más agradable pasadas tres horas después del mediodía. La temperatura promedio mínima registrada durante el año es 21 ° C y la máxima es de 33.9 ° C.

1.1.4 Orografía

En el Municipio se localizan 14 montañas: Cimarrón, Chical, Chorro, Jubuco, La Sierra, El Bote, El Islote, El Mirador, El Socolón, El Zapote, Jalapán Shinshin, La Jigua, La Providencia y Santa Gertrudis; la cadena montañosa de la Sierra de las Minas y la Sierra del Merendón; en su jurisdicción se localizan 25 cerros y la cumbre denominada Santa Rosita.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 5 al 10 de mayo, en honor a San Miguel Arcángel, patrono del pueblo. En diversos poblados se celebra el día de San Juan (24 de junio), tal es el caso de la aldea Shin Shin, en donde se celebra anualmente y dura todo el día; allí se acostumbra comer tamales envueltos en hoja de plátano o tusa, en cualquier época del año.

Los deportes que practican los pobladores del Municipio son: fútbol, baloncesto y atletismo. Cuenta con un complejo deportivo, estadio municipal (con pista de atletismo) y canchas de baloncesto. Se realizan encuentros deportivos, que organiza la asociación municipal de fútbol y el club deportivo de la localidad.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa comprende la conformación de los centros poblados, los cambios adoptados dentro del Municipio y la forma de administración de los mismos.

1.2.1 División política

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el Municipio estaba conformado por 177 centros poblados, para el año 2002 se registraron 129 centros poblados y al momento de la investigación se integra por 182 centros integrados por: 10 barrios en el casco urbano, 62 aldeas, 73 caseríos, 36 fincas y una colonia fuera del casco urbano.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa está relacionada al ejercicio del poder local, representado por el Concejo Municipal.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según Decreto Número 12-2002 Código Municipal Art. 9, “el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones”². El Concejo Municipal de Gualán se integra por alcalde, síndicos I y II y un suplente, concejales I al V y dos suplentes.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio existen sólo dos alcaldías auxiliares ubicadas en las aldeas Achiotés Abajo y Mayuelas, en los demás centros poblados sólo existe representación del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

² Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal. Guatemala.

En el Municipio existen sólo dos alcaldías auxiliares ubicadas en las aldeas Achiotes Abajo y Mayuelas, en los demás centros poblados sólo existe representación del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El COMUDE de Gualán es presidido por el Alcalde Municipal como presidente, e integrado por los síndicos y concejales que determine la corporación municipal y representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de cada centro poblado.

1.3 RECURSOS NATURALES

Entre los recursos naturales se pueden mencionar: hídricos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

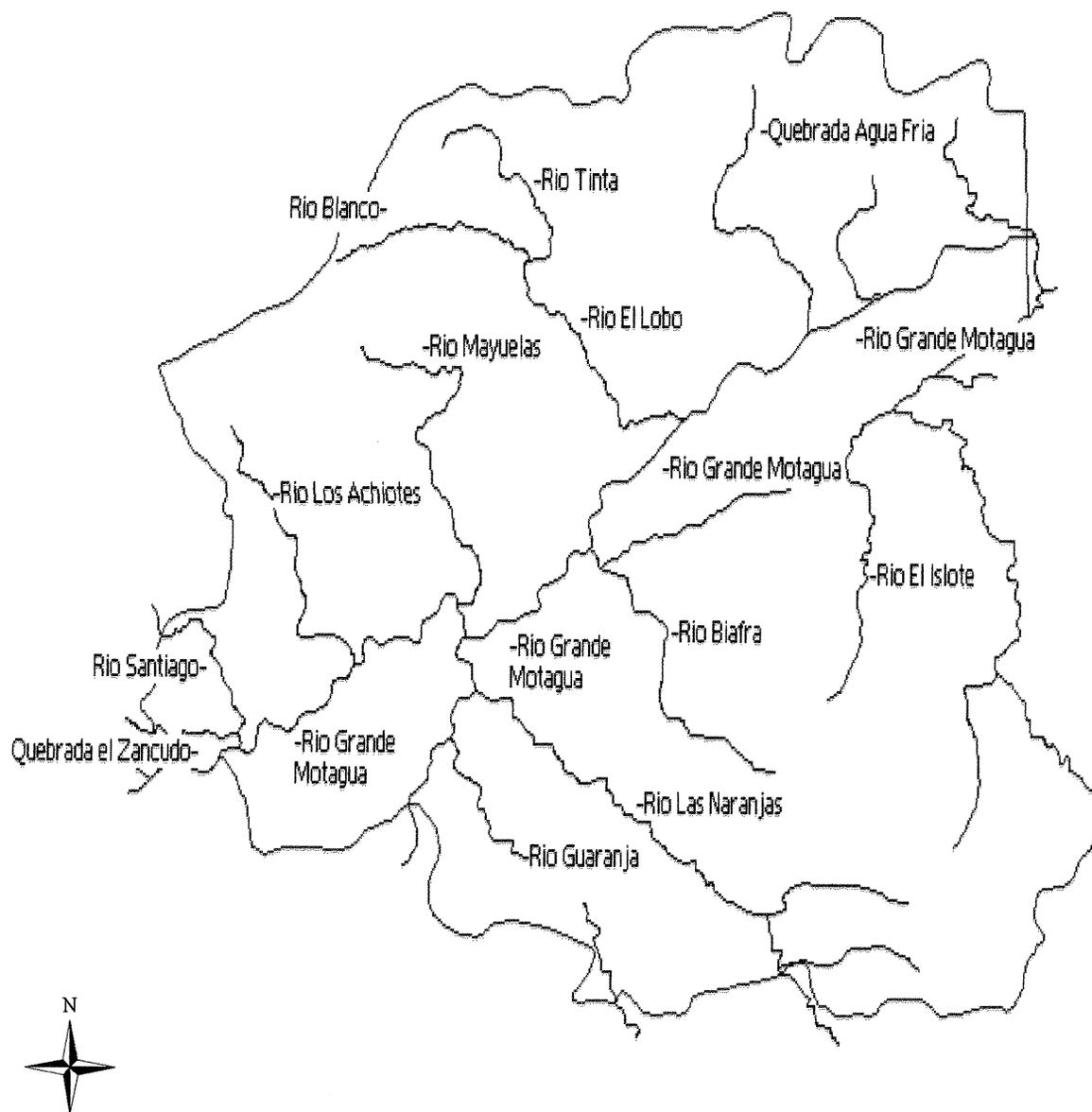
1.3.1 Agua

En el Municipio existen dos tipos de ríos: permanentes o perennes, entre ellos están: Lobos, Doña María, Santiago, Achiotes, Biafra, Las Lajas, Zapote o Naranja, Guaranja y Motagua; éste último constituye uno de los más importantes del Municipio. En cuanto a los ríos temporales o intermitentes que funcionan como vertientes menores de agua y que aumentan su caudal en época lluviosa, se pueden mencionar las quebradas y algunos riachuelos.

Los ríos permanentes o perennes no tienen potencial pesquero, la mayoría de los mismos están contaminados por desechos sólidos como basura y desechos orgánicos como heces fecales y aguas servidas de las comunidades aledañas a sus caudales.

A continuación se muestra el mapa de los ríos que existen en el Municipio:

Mapa 2
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Ríos
Año 2014



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

1.3.2 Bosques

El Municipio posee una reserva forestal de la Sierra de las Minas que es una cordillera de aproximadamente 180 km, que se extiende en sentido suroeste-noreste, desde el lago de Izabal y que atraviesa cinco departamentos: Baja Verapaz, El Progreso, Alta Verapaz, Izabal y Zacapa; protege el bosque nuboso mejor conservado de Mesoamérica, con elevaciones que van desde 150 hasta más de 3,000 msnm. Limita al extremo sureste con la Sierra de Chuacús y al sur con el valle del río Motagua.

Según información proporcionada por la institución Defensores de la Naturaleza de la Sierra de las Minas, los tipos de bosque están categorizados según la composición de especies, descritos a continuación: bosques coníferas, mixtos y latifoliados.

1.3.3 Suelos

Según la clasificación de suelos de Guatemala, en el Municipio existen 12 tipos de suelo, entre estos: Zacapa y suelos de los valles que son pertenecientes al valle del río Motagua; Civija, característicos de la Sierra de las Minas, Gacho y Capucal en la Sierra del Merendón.³

“Según el uso de la tierra, el 23.94% de la superficie de Gualán es utilizado en la agricultura, el 45.55% es ocupado por arbustos y matorrales, el 28.62% es bosque natural, el 0.73% lo constituyen los lugares poblados y el 1.13% corresponde a ríos y quebradas”.⁴

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, en el Municipio se pueden encontrar los siguientes tipos o series de

³ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, G.T.) Op.Cit. 38p.

⁴ Ibid

suelo: Altombran, Acasaguastlan, Chacalte, Chol, Chicaj, Civija, Capucal, Gacho, Jigua, Jalapa, Jubuco, Marajuma, Suelos, Aluviales, Salamá, Sholanima, Subinal, Suelos de los Valles, Tahuani, Teleman, Talquesal, Tamahu, Zacapa y Zarzal.

Según la clasificación agrológica que utiliza el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América, en Gualán se registran los suelos de clase I al VIII.

1.3.4 Fauna

El Municipio tiene variedad de animales silvestres, algunos apenas sobreviven a la deforestación provocada por el hombre en la ampliación de sus fronteras agrícolas, entre los que se pueden mencionar: falso quetzal, urracas, sopes, mapaches, tejones, coche de monte, venado (en extinción), tacuazín, tepezcuintle, armadillo, pizote, cotuzas y lince. Entre los reptiles existe variedad de serpientes, iguanas, lagartijas, talconetes, garrobos; entre los silvestres: lechuzas, chejes, tecolotes, chorchas, gavilanes, palomas, clarineros y sanates.

1.3.5 Flora

Entre la flora del Municipio se menciona: cedro, pino, madre cacao, pito, zapatón, cablote, cuje, chico zapote, nance, tempisque, roble, palo de chino rojo, chino verde y matilisguate. Entre los cultivos de la región se encuentran: café, maíz, frijol, maicillo, yuca, tomate, chile dulce, arroz, ajonjolí, caña de azúcar, pepino y loroco. También es fácil ubicar una diversidad de árboles frutales propios de la región como: mango, limón, lima, mandarina, tamarindo y naranja.

1.3.6 Minas y canteras

Según pobladores existen minas sin explotar; en la aldea García a 27 km de la Cabecera Municipal se encuentra una minería que se dedica a la extracción de níquel y óxido de hierro; es llamado proyecto Cerro Colorado y su entrada se

encuentra por la parte del municipio de los Amates, Izabal. También se pueden encontrar yacimientos de mármol blanco, caleras, granito y piedra blanca, las cuales se localizan en la aldea El Chile a 15 km de la cabecera municipal.

1.3.7 Áreas protegidas

El Municipio posee las siguientes áreas protegidas: Sierra de Las Minas, Los Hornos, San José Tierra Linda, El Astillero, Shin Shin y El Merendón.

1.4 POBLACIÓN

Es el número total de personas que viven en un área específica que forman una nación y es el elemento primordial de todo centro poblado.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según los Censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la población del Municipio para el año 1994 ascendía a 34,102 habitantes y 6,855 hogares; en el año 2002 el total fue de 39,871 habitantes y 8,225 hogares. La proyección del INE estimó un total de 41,103 habitantes y 8,221 hogares para el año 2014, con un promedio de cinco habitantes por hogar. La tasa de crecimiento anual es de 0.25% en relación al año 2002.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En los años 1994, 2002 y 2014, el sexo masculino y femenino conforman equitativamente el 50% de la población. En 1994 el 76% de la población del Municipio estaba concentrada en el área rural, mientras que en la proyección del 2014 está representada por el 57% de la población total.

Con respecto a la composición de la población por origen étnico, la estructura poblacional está integrada por dos grupos representativos: indígena y no indígena. El Censo 2002 registra el 1% de población indígena y 99% población no indígena.

De acuerdo al análisis de los distintos rangos de edad se determinó que la mayor parte de la población oscila entre los 15 y 64 años de edad, rango que representa para los años 1994 y 2002, el 51% y 53% respectivamente, proyectándose al 57% para el 2014.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o país por km². La densidad poblacional del Municipio según censo de 1994, era de 49 personas, de acuerdo al censo del año 2002 se registraba en 57 personas y para el año 2014 asciende a 59 personas por km².

1.4.4 Población económicamente activa

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, denomina así al conjunto de personas en edad comprendida entre los 7 años y más años de edad que trabajan o están en busca de empleo. Es decir, lo conforman aquellas personas de la región que están en capacidad de trabajar o en edad productiva.

El cuadro de la población económicamente activa -PEA- por género y cobertura de área, así como la comparación entre los censos de 1994, 2002, datos obtenidos de la investigación de campo y proyección del INE para el año 2014, se presenta a continuación.

Cuadro 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección		Encuesta	
	Habitantes	%	Habitantes	%	2014	%	2014	%
PEA por género								
Hombres	8,738	86	9,613	77	17,239	77	524	71
Mujeres	1,479	14	2,902	23	5,204	23	211	29
Totales	10,217	100	12,515	100	22,443	100	735	100
PEA por área								
Urbana	2,607	26	5,205	42	9,334	42	144	20
Rural	7,610	74	7,310	58	13,109	58	591	80
Totales	10,217	100	12,515	100	22,443	100	735	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, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La participación de la mujer se ha incrementado dentro del Municipio; en 1994 su participación era del 14% en tanto que en el 2002 y proyección al 2014 se incrementa hasta alcanzar el 23%. Este incremento se debe principalmente a que la situación económica en los hogares obliga a la mujer a participar dentro de actividades productivas para generar mayores ingresos.

La PEA por área se establece que la mayor participación la tiene el área rural con 74%, en donde se concentra el mayor número de habitantes. Sin embargo cabe mencionar que de acuerdo con el último censo de población (2002), la PEA del área urbana incrementó de 26% a 42% entre 1994 y 2002 respectivamente, lo que refleja un grado de avance en la generación de los ingresos del Municipio.

1.4.5 Migración

Lo constituye el desplazamiento geográfico de los seres humanos para establecerse o adoptar residencia, por causas económicas, sociales o políticas.

Esto conlleva un cambio de la residencia habitual e implica atravesar los límites divisionarios político-administrativos de dicha región, atraídos por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar.

1.4.5.1 Inmigración

Como resultado de la investigación de campo, se refleja que el 8% de la población total de la muestra, es originaria de otro lugar; en su mayoría de otro departamento distinto de Zacapa.

1.4.5.2 Emigración

De los hogares encuestados, el 11% tiene familiares en Estados Unidos de Norteamérica, que les envían remesas como una fuente adicional de ingresos. Las principales causas que generan este movimiento migratorio son la escasa oferta de trabajo y la pobreza que afecta a la población, agudizada por la carencia de tierras con fines agrícolas.

1.4.6 Vivienda

El tema de vivienda va vinculado estrechamente al desarrollo social y económico de la población. La tenencia de vivienda de los pobladores del Municipio del área rural como del área urbana, en su mayoría es propia. Tradicionalmente los padres de familia heredan a sus hijos terrenos y estos colaboran en la construcción de su vivienda.

Existen dos tipos de vivienda: individuales y compartidas; individuales se refiere que en una casa de habitación vive una familia, la cual muchas veces vive cómodamente. Las compartidas se refieren a aquellas casas de habitación en donde viven dos o más familias, que comparten en muchos casos costumbres y tradiciones. Las primeras reflejan el 83% de la muestra, el 17% para las segundas.

En el Municipio predominan las casas formales, construidas con paredes de block, piso torta de cemento y techo de lámina metálica.

1.4.7 Ocupación y salarios

Se establece que las actividades agrícolas y pecuarias son las más representativas del Municipio porque ocupan el 55% de los hogares encuestados, seguido de comercio y servicios con el 41%, y el restante 4% está integrado por operarios, artesanos e industria. En la actividad agrícola el salario promedio al día (jornal) es de Q. 50.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

La mayoría de la población posee pequeñas extensiones de tierra para cultivarla y con ello obtienen un ingreso adicional, sin embargo los salarios constituyen la primera fuente de ingresos.

El nivel de ingreso que presenta el siguiente cuadro, corresponde a la suma de salarios, pensiones, jubilaciones u otros negocios que perciben las familias.

Cuadro 2
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Rango de Ingresos por Hogar
Año 2014

Descripción				Investigación 2014 Hogares	%
De	1	a	615	33	9
De	616	a	1,230	93	25
De	1231	a	1,825	79	21
De	1,826	a	2,460	66	17
De	2,461	a	3,075	48	13
De	3,076	a	3,762	29	8
De	3,763	a	4,305	9	2
De	4,306	y	más	20	5
Totales				377	100

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

Los ingresos mensuales de la población se concentran en los rangos más bajos. Arriba del 50% de la población encuestada vive con menos de Q. 1,826.00 al mes. La población obtiene ingresos menores al salario mínimo mensual vigente a nivel nacional, que asciende a Q. 2,280.34 más Q. 250.00 de bonificación incentivo.

La canasta básica alimenticia -CBA- se conforma del mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar comprendido de cinco personas promedio; la canasta básica vital -CBV- debe satisfacer las necesidades básicas para el bienestar de todos los miembros de la familia. Ésta incluye bienes y servicios como vestuario, vivienda, transporte, salud, educación y otros gastos considerados como básicos.

Con base en la información proporcionada por el INE, a septiembre de 2014 la canasta básica de alimentos mensual ascendía a Q. 3,123.60 y la canasta básica vital a Q. 5,700.00. Con la información anterior se puede observar que el 15% de los hogares encuestados no pueden cubrir el mínimo alimentario.

1.4.9 Pobreza

Es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y carencia de los recursos para satisfacer las necesidades básicas, que inciden en el desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como: alimentación. Es influenciada por el nivel de ingresos que tiene la familia.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Consiste en la escasez de recursos que permiten satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. Es decir, se considera como pobres extremos a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, la cual, a septiembre de 2014 se encontraba en Q. 3,123.60.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Se determina que el 92% de la población está por debajo de la línea de pobreza, distribuidos en 54% de pobreza extrema y 38% de pobreza no extrema, estos se encuentran localizados en el área rural y una pequeña porción en el área urbana; el 8% restante es considerada población no pobre.

1.4.10 Desnutrición

Según datos del 2013 de la Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica del Centro de Salud de Gualán, se trataron 71 niños con desnutrición; a octubre de 2014 se tenían reportados 67 casos, de los cuales el 1% corresponde a la enfermedad de Kwashiorkor, 9% Marasmo, 79% desnutrición moderada y 10% desnutrición severa.

1.4.11 Empleo

Se determinó que del total de la población económicamente activa del Municipio, 92% se encuentra ocupada. Entre las principales actividades se encuentra: agricultura 51%; comercio 8%, actividades pecuarias 4%, actividad industrial 3% servicios 33% y 1% actividad artesanal.

1.4.11.1 Subempleo

En la economía, el subempleo es un término que implica una situación en la que una persona posee trabajo, a diferencia del desempleo; sin embargo, implica la subutilización de la mano de obra. Se estableció que el 51% de la PEA se encuentra sub empleada.

1.4.11.2 Desempleo

Mediante el trabajo de campo se estableció que de la PEA, el 50% de la población se encuentra desempleada en su mayoría personas de sexo femenino, que aunque tienen deseo de trabajar, no lo hace debido a la falta de estudios y puestos de empleo, por lo que regularmente se dedican al cuidado de sus hijos.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“El problema central de la sociedad guatemalteca, se circunscribe básica y fundamentalmente en la concentración, uso y tenencia de la tierra.”⁵ Esta base estructural es el vivo reflejo de la situación que se vive en todo el territorio nacional.

Es esta misma estructura la que da origen al proceso de producción que se establece entre los hombres y los medios materiales que existen para el uso de su fuerza de trabajo. Es uno de los medios la tierra, factor indispensable en la explotación agrícola, forestal y pecuaria.

La tierra distribuida de una manera inadecuada genera una concentración en pocas manos denominada latifundios y a la mayoría de la población con poca tierra los convierte en minifundios.

1.5.1 Uso actual de la tierra

Con base en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 del INE, así como la muestra de trabajo de campo correspondiente a la investigación realizada en octubre 2014, revela que los bosques en 1979 representaban 36%; en el 2003 disminuye 12% y para el 2014 incrementaron 4% con relación al 2003.

En tanto que el uso de la tierra para pasto en 1979 se registraba en 35% y para el 2003 aumentó 2%; al año 2014 se establece un nuevo aumento del 5%.

En tercer lugar se sitúan los cultivos permanentes y semipermanentes con un 24% entre ambos cultivos para 1979; al año 2003 se origina un aumento de 3%, y la investigación de campo refleja que en el 2014 existe un leve aumento del 2%.

⁵Ortíz R., R.E. 2003. La política agraria en la segunda mitad del siglo XX. Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de Publicaciones. s.n. 2p.

1.5.2 Tenencia de la tierra

La tendencia de la tenencia de la tierra en los censos 1979 y 2003 es similar, porque, registra 90% de tierras propias y 10% de tierras arrendadas.

Mientras que el censo del 2003 refleja una disminución del 45% de la tenencia de manzanas de tierra con relación al censo realizado en 1979. Esta disminución de tierras propias se debe al crecimiento de la población y la necesidad de tener que ampliar fronteras para vivienda; prueba de ello es la densidad poblacional de 49 personas por km² en 1994 a 59 personas en 2014.

1.5.3 Concentración de la tierra

Según Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003, determina que la economía agraria se divide en los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares. Con respecto a la encuesta al año 2014 predominan las fincas subfamiliares con 49.52%, seguido de microfincas 44.95%, familiares 4.33% y multifamiliares 1.20%. Las microfincas y fincas subfamiliares han incrementado, debido a que se ha fraccionado la tierra por diferentes factores como herencias y arrendamiento.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Mediante este indicador se expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra. Indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

Luego de realizar los cálculos correspondientes según datos proporcionados en el Censo Agropecuario de 1979, el porcentaje de concentración de la tierra establece un coeficiente de Gini de 0.8654 y su concentración se encuentra en fincas subfamiliares. En el Censo Agropecuario de 2003 el coeficiente de Gini es de 0.8665 y la concentración se encuentra en el mismo sector que el Censo anterior, con una variante de aumento de 0.0011. Mientras que para la muestra

obtenida en trabajo de campo para octubre 2014 es de 0.8548 con una variante de disminución de 0.0117.

Estos datos indican que tanto para los censos agropecuarios como para la muestra obtenida en 2014, el nivel de concentración de la tierra es muy alto.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

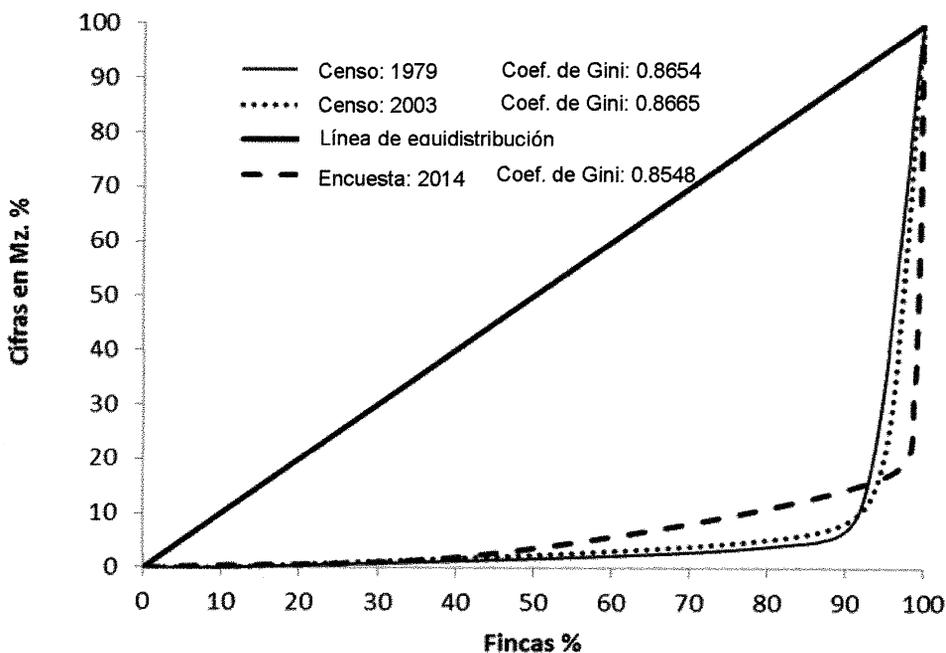
La curva se traza con los porcentajes acumulados de fincas y superficies. En el eje XX se consigna la acumulación de fincas y en el eje YY se ubican los valores de superficies.

La curva de Lorenz indica que mientras más se aleja de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra.

La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuida entre los habitantes de un lugar determinado.

A continuación se presenta la gráfica de la Curva de Lorenz según el Censo Agropecuario de 1979, 2003 y la muestra obtenida en trabajo de campo octubre 2014, que permite comparar la variación que ha existido en la concentración de la tierra.

Gráfica 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2014



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

De acuerdo a la curva de Lorenz del Censo de 1979, la línea de equidistribución demuestra que existe concentración alta de la tierra en pocas manos, al estar alejada, esto es producto de la tenencia de la tierra en fincas multifamiliares y familiares; la curva del Censo de 2003 dista más en comparación al censo 1979, pero siempre mantiene la tendencia. De acuerdo a la investigación de campo realizada en octubre de 2014, la concentración de la tierra tiende a disminuir debido a la atomización de la tierra.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos inciden en la calidad de vida de los habitantes de los centros poblados. El acceso y cobertura de los servicios básicos se analiza a continuación.

1.6.1 Educación

Con el objetivo de conocer la cobertura, tipos de centros, niveles educativos que se imparten y el porcentaje de deserción escolar se presenta la siguiente información para el estudio de esta variable.

1.6.1.1 Inscripción de alumnos

Se establece una tendencia de aumento de alumnos en todos los niveles educativos durante los años 2009, 2012 y 2014; con mayor concentración en el área rural para los niveles de preprimaria y primaria. Mientras que el nivel medio integrado por básicos y diversificado, ubica la mayor población estudiantil en el área urbana, debido a que la mayoría de centros educativos se encuentran en el Casco Urbano.

1.6.1.2 Tasa de cobertura

Es el porcentaje de alumnos inscritos en relación con la población total en edad escolar que pertenece a cada nivel educativo, por medio de este indicador se puede determinar la cantidad de estudiantes por cada 100 personas en edad escolar para cada nivel específico están asistiendo a los centros educativos.

El nivel básico y diversificado, presenta más población sin acceso a educación, debido a varios factores como: falta de recursos económicos, la población pasa a ser mano de obra familiar, la mayoría de centros educativos de nivel básico y la totalidad de entidades de diversificado están en el área urbana. Estos aspectos redundan en que la población del área rural interesada en el nivel medio, deba desembolsar diariamente el valor monetario en pasaje o caminar largas distancias para llegar a los centros educativos.

1.6.1.3 Tasa de promoción y repitencia

Se determina que las mujeres representan en los diferentes grados educativos, la cantidad mayor en ser promovidas y también en cifras menores en ser

repitentes; esto se mantiene en los 3 años comparativos.

La tasa de aprobación en el Municipio al año 2014, según la Supervisión Educativa de Gualán, fue de 87% y de repitencia de 10%; a nivel departamental era de 85% y 10%; la tasa nacional es 87% y de 10%; las tasas del Municipio son similares a las que se manejan a nivel departamental y nacional.

1.6.1.4 Centros educativos

Al momento de la investigación octubre 2014, se registró un total de 190 centros educativos de los cuales 30% se ubican en nivel preprimario, 55% primaria, 11% básicos y 4% diversificado. Cabe destacar que los niveles preprimario y primario están en su mayoría en el área rural. Con relación al análisis por sector, se determinó que de los 190 establecimientos educativos el 84% son del sector Oficial, 15% privados y sólo cuatro escuelas municipales que representan 1% del total.

1.6.1.5 Cantidad de docentes por niveles educativos

Según datos de la Supervisión Educativa de Gualán, existen un total de 613 docentes, de los cuales el 70% se encuentran en el sector Oficial, 16% son pagados por la Municipalidad y 14% laboran en el sector privado.

1.6.1.6 Índice de avance educativo municipal

El índice de Avance Educativo Municipal IAE, permite a las autoridades del Ministerio de Educación y al sector educativo en general, identificar qué municipios y qué departamentos están más lejos de alcanzar cada meta y focalizar sus esfuerzos y recursos en aquellos que estén más lejos del nivel de logro propuesto y en el nivel educativo que mas reto presenta. A las autoridades municipales, en particular, les permite identificar qué tan lejos están de alcanzar metas nacionales en cada nivel educativo y orientar sus esfuerzos y recursos al nivel que estratégicamente sea más conveniente.

En el nivel básico la tasa neta de cobertura y la tasa de terminación es la más baja de los 3 niveles, existen varias razones que inciden en esto, entre las cuales está la lejanía de los centros educativos ya que los pocos que existen están ubicados en la cabecera municipal, los estudiantes que finalizan primaria por la edad se convierten en fuerza laboral, recursos económicos limitados para continuar con sus estudios y costumbres culturales en el área rural especialmente para las mujeres que se les ve como futuras amas de casa por lo que el estudio para ellas no se visualiza de parte de los padres como herramienta de superación.

1.6.1.7 Tasa de analfabetismo

Esta se obtiene de tomar la cantidad de personas comprendidas de 15 años a más, que no saben leer ni escribir. Según datos de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación, se registró en el año 2009 una tasa de 30% de analfabetismo, al año 2012 era de 20%, al año 2013 disminuyó 24%, equivalente a 6.06 el analfabetismo en el Municipio y para el 2014 la tasa de analfabetismo representa 5%.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con una extensión del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, un Centro de Atención Permanente ubicado en la Cabecera Municipal, un Centro de Convergencia en la aldea Santa María y 10 Puestos de Salud ubicados en los siguientes centros poblados: Bethel, Juan Ponce, El Lobo, Santa María Iguana, El Chile, Guapinol, Las Carretas, Santiago, Santa María y Los Limones.

La mayor causa de morbilidad registrada en el año 2013 fue el resfriado común y de enero a julio de 2014, son infecciones en las vías urinarias; mientras que la causa más frecuente de morbilidad infantil es por rinofaringitis o fiebre común.

Se determinó que dentro de las principales 10 causas de mortandad, predominan los disparos de arma de fuego, seguido por infarto.

Para el año 2013 la tasa de natalidad refleja 16 nacimientos vivos por cada mil habitantes; de enero a julio de 2014 corresponde a 16 nacimientos vivos por cada mil habitantes; esta tasa es menor a la indicada a nivel nacional que tiene un promedio de 25; en cuanto a la tasa departamental es de 27 nacimientos vivos por cada mil habitantes.

1.6.3 Agua potable, drenajes y letrización

La cobertura de agua potable es de 95%, la Municipalidad le presta el servicio a 3,231 hogares, el resto de hogares pertenecen al área rural y reciben el servicio por comités de agua potable y los COCODE. La calidad del líquido es potable en el área urbana, el agua que reciben en el área rural no cuenta con estudios específicos para determinar si es potable, muchos comités no tratan el vital líquido y confían que en el recorrido del mismo no se contamine.

Únicamente el 21% de la población cuenta con el servicio de drenajes, con cobertura en la Cabecera Municipal y las aldeas Shin Shin, El Arenal, Mayuelas, Guaranja, El Triunfo y Mofang.

La cobertura de letrización corresponde a 8,145 viviendas que representa el 79%, mientras que 2,166 que carecen del mismo representa el 21%.

1.6.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se comprobó que dentro de la comunidad no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas; estas son recolectadas y conducidas al exterior de los lugares poblados, las cuales son liberadas de forma directa en los diferentes ríos del Municipio principalmente en el río Motagua.

1.6.5 Sistemas de recolección de basura

El servicio es proveído por la Municipalidad en la Cabecera Municipal a través del tren de aseo, con un costo de Q. 6.00 incluido en el recibo de servicio de agua. Este servicio es prestado en 12 comunidades, en la mayoría de centros poblados del área rural optan por quemar la basura y en época lluviosa la tiran en ríos, lo cual causa un alto grado de contaminación.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

La basura recolectada por el tren de aseo de la Municipalidad se conduce al basurero municipal, el cual carece de infraestructura para dar tratamiento previo a los desechos sólidos.

1.6.7 Energía eléctrica

La Empresa Eléctrica Municipal es la encargada de administrar el servicio. Al momento de la investigación se registran 9,385 hogares que representan el 91.01% de cobertura en el Municipio.

1.6.8 Cementerios

La Cabecera Municipal cuenta con un cementerio general administrado por la Municipalidad por lo que los habitantes pagan una cuota de Q. 20.00 por cada bóveda. En el área rural, la mayoría de los centros poblados cuentan con terrenos administrados por los vecinos para enterrar a sus familiares.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son construcciones e inmuebles que la comunidad utiliza para el funcionamiento de las diferentes actividades productivas y contribuyen al desarrollo económico. Entre estas se encuentran las siguientes:

1.7.1 Unidades de mini-riego

El Municipio cuenta con una unidad de riego denominada Oaxaca, que funciona desde 1972 y en 1997 pasó a ser administrada por La Asociación de Riego, la sede se encuentra ubicada en las oficinas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el barrio La Estación; esta unidad de riego presta servicio a los caseríos Oaxaca y La Escalera; aldeas El Zapote y Los Limones; barrios La Ciénaga y La Pedrera.

1.7.2 Centros de acopio

Según investigación se establece que las familias dedicadas al cultivo de maíz y frijol para subsistencia, lo resguardan en silos o graneros con capacidad de 12 a 18 quintales. En el Municipio no existen centros de acopio.

1.7.3 Mercados

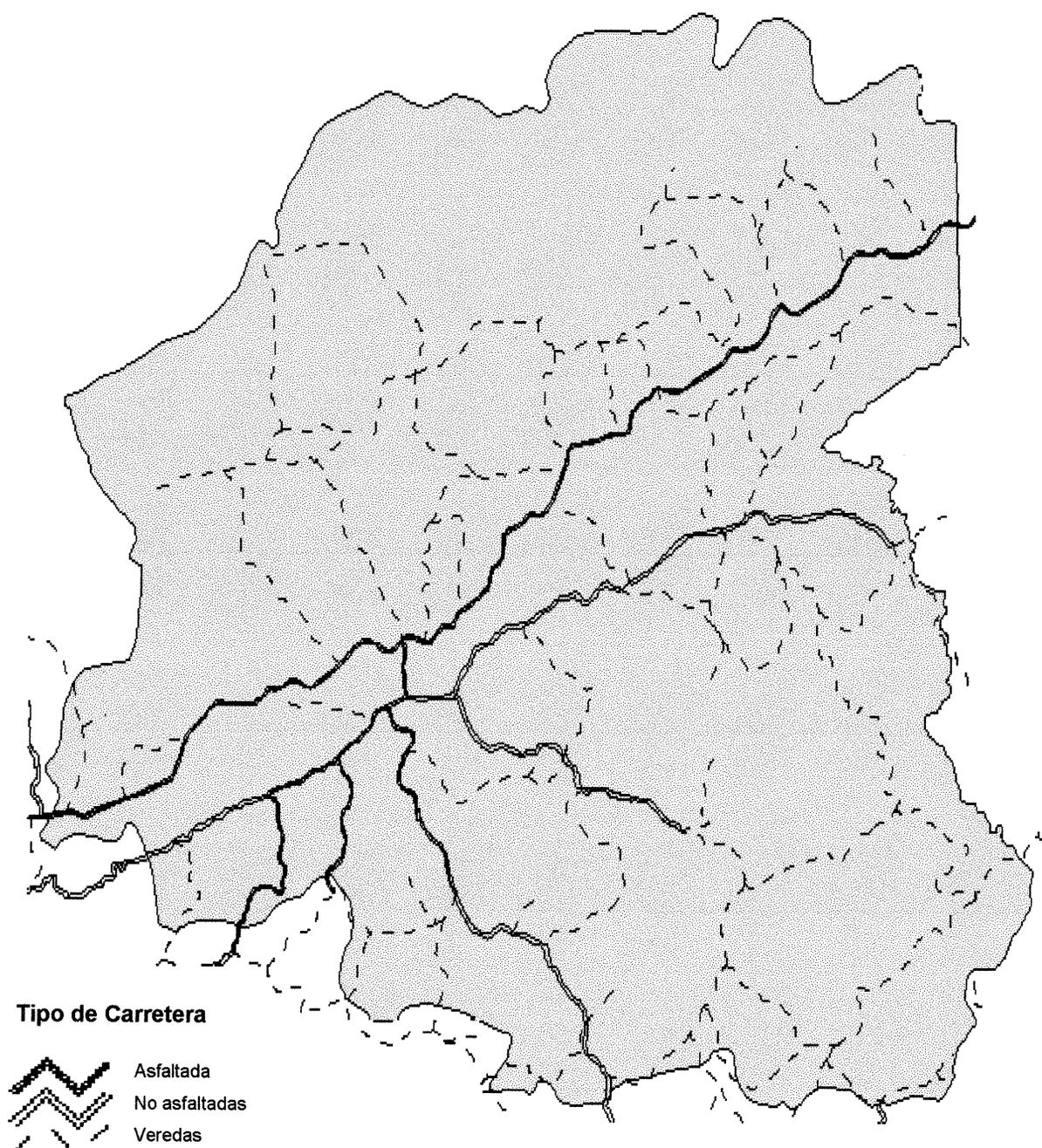
El día de plaza es el domingo; el mercado principal se encuentra a un costado del edificio Municipal en el barrio El Centro; también existe un mercado cantonal, ubicado en el barrio La Estación. En el área rural no tiene instalaciones físicas para mercado, por lo que algunos pobladores optan por realizar sus compras en el mercado de la Cabecera Municipal.

1.7.4 Vías de acceso

Lo relativo a las vías de acceso, Gualán cuenta con la carretera principal ruta CA-9 que va al Atlántico, observándose que se encuentra en buenas condiciones y comunica de Ciudad Capital al municipio de los Amates, Izabal. Al llegar al kilómetro 165 de la carretera CA-9 se cruza a la derecha, para la carretera RD ZAC-05 que comunica de Mayuelás a la Cabecera Municipal de Gualán.

A continuación se muestra el mapa de vías de acceso al Municipio.

Mapa 3
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Vías de Acceso
Año 2014



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

Según información proporcionada por la Municipalidad de Gualán, la red vial asfaltada es de 64 kilómetros y 218 de terracería y caminos vecinales.

1.7.5 Puentes

En el Municipio existen 13 puentes, detallados a continuación: Zamora, ShinShin, Blanco, Los Achiotes, El Arenal, Santiago, Santo Rosa, Los Cedros, Doña María, Mayuelas, Matasano, El Lobo y Mestizo; al momento de la investigación se encuentran en buenas condiciones.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La Empresa Eléctrica Municipal presta el servicio de energía eléctrica comercial en el casco urbano y en las aldeas Arenal, Piedras Azules, Shin-Shin, Mayuelas, Achiotes Arriba, Achiotes Abajo y Nueva Esperanza; en el resto de comunidades se distribuye el fluido eléctrico por medio de la empresa Energuate. El servicio monofásico se presta a panaderías, librerías, sastrerías, carnicerías, farmacias, bancos, abarroterías, cafeterías, ferreterías, talleres de herrería y carpintería; mientras que el servicio trifásico es para algunos aserraderos que existen en la región, cuyo costo varía según el consumo.

1.7.7 Telecomunicaciones

Las empresas Claro, Movistar y Tigo prestan los servicios de telefonía celular, residencial e internet. La señal de televisión satelital es atendido por las empresas de Claro y Qualy TV.

Existen emisoras de radio dentro del municipio de Gualán entre ellas se pueden mencionar: Radio Redención 103.1 FM, Radio Azúcar 96.7 FM, Radio Faro 105.3 FM la cual pertenece a la Asociación de Radios Comunitarias de Guatemala, ubicadas unas en el barrio El Centro y barrio San José; asimismo, las repetidoras: Radio cultural TGN 93.1 FM y Radio Cultural Amigos 106.7 FM de Chiquimula.

1.7.8 Transporte

En el centro de la Cabecera Municipal las personas usan en su mayoría el servicio de mototaxis, denominados comúnmente como tuc-tuc; para movilizarse a comunidades más cercanas utilizan microbús, taxis y mototaxis en aldeas donde no concurra mucha movilización de transporte pesado; a las aldeas con mayor distancia se realiza el transporte de personas a través de pick-up y en ocasiones microbuses.

Según datos de la Municipalidad, existen un aproximado de 200 mototaxis en circulación, a un costo de Q.3.00 para el área urbana, el demás transporte tiene establecido diferentes precios, según la distancia a la comunidad que se dirigen.

La falta de infraestructura de terminal de transporte ha obligado a los pobladores del área urbana a utilizar las calles colindantes al mercado y parque central, asimismo se ha establecido una terminal en el barrio La Estación. La empresa Litegua cuyas instalaciones se encuentran en la calle principal, barrio Las Flores, es la única que presta el servicio de transporte desde Gualán a la Ciudad Capital y viceversa en diversos horarios.

1.7.9 Rastros

Se cuenta con un rastro municipal ubicado en el barrio Las Flores, el cual es administrado por la Municipalidad, destinado para el destace de ganado bovino, con capacidad para un aproximado de 20 reses. Los días con más afluencia son: martes, viernes y domingo, pero en algunas comunidades destazan lunes y jueves, matan un promedio de dos a tres reses por turno y se debe realizar un pago de Q. 3.00 por cada res.

En las aldeas Doña María y Juan Ponce, los pobladores utilizan sus viviendas para realizar la actividad de destace de ganado bovino y porcino sin ningún control sanitario.

Tanto el rastro municipal como las viviendas en donde se realiza el destace de ganado, carecen de medidas de higiene y licencia sanitaria; por lo tanto no cumplen con los requisitos contemplados en el Acuerdo Gubernativo 411-2002, Reglamento de Rastros Para Bovinos, Porcinos y Aves, y el Acuerdo Gubernativo 384-2010 Reglamento de Inspección y Vigilancia Sanitaria de los Rastros, Sala para el deshuese y Almacenadoras de Productos Cárnicos de la Especie Bovina, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

En este capítulo se analiza el origen de los desastres de acuerdo a su clasificación, así como los desastres e historial de los mismos en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

Los desastres son “un evento o una serie de eventos que interrumpen el funcionamiento normal de la sociedad o los ecosistemas, provocando daños a las personas, el ambiente construido o el ambiente natural en una escala que sobrepasa la capacidad de los afectados para enfrentar la situación sin apoyo externo”.⁶

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Existen diferentes clasificaciones de los desastres según el origen del fenómeno desencadenado y la velocidad del impacto; entre ellos: naturales, siconaturales y antrópicos.

2.1.1 Naturales

Son producto de la fuerza de la naturaleza, que en su ocurrencia impactan en el entorno de una sociedad y a su paso causan daños y alteraciones severas. “Entre las causas de origen natural están las de orden geológico, tectónico, hidrológico y meteorológico: terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, huracanes, y tormentas tropicales, tornados, deslizamientos”.⁷

Entre los desastres naturales que han impacto en el Municipio están:

⁶ United Nations Environment Programme. 2003. GEO América Latina y el Caribe: Perspectivas del medio ambiente 2003. Costa Rica, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -PNUMA-. 143p.

⁷ Ibid

2.1.1.1 Desastres generados por procesos dinámicos en el interior de la tierra

- Sismos: movimientos de la corteza terrestre, generan deformaciones intensas en las rocas del interior de la tierra, al acumular energía que súbitamente es liberada en forma de ondas y sacuden la superficie terrestre.

2.1.1.2 Desastres generados por fenómenos hidrológicos

- Tormentas tropicales: fenómenos atmosféricos producidos por descargas de electricidad en la atmósfera.
- Lluvias torrenciales: fuertes precipitaciones pluviales que causa daños considerables.
- Desbordamiento e inundaciones: invasión lenta o violenta de aguas de río o lagunas, debido a fuertes precipitaciones fluviales o rupturas.

2.1.1.3 Desastres generados por procesos dinámicos en la superficie de la tierra

- Deslaves: ocurre como resultado de cambio súbitos o graduales de la composición, estructura, hidrológica o vegetación de un terreno en declive o pendiente.
- Derrumbes: es la caída de una franja de terreno que pierde su estabilidad, o la destrucción de una estructura construida por el hombre.

2.1.2 Socionaturales

“En los desastres socionaturales, la amenaza es un fenómeno natural, detonado por la dinámica de la naturaleza y potenciado por la intervención humana”.⁸

⁸ Chaparro A., E. y Renard R., M. 2004. Elementos Conceptuales para la Prevención y Reducción de Daños: Originados por Amenazas Socionaturales. Naciones Unidas CEPAL. (en línea). Argentina. Consultado el: 04 de feb. 2015. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=YUyeqf09c2UC&pg=PA84&dq=definicion+de+desastre+socionatural&hl=es&sa=X&ei=cQvUVPgqA4PugwS0jYLYAg&ved=0CCIQ6AEwAA#v=onepage&q=definicion%20de%20desastre%20socionatural&f=false>

Los desastres socionaturales con mayor incidencia en el Municipio se mencionan a continuación:

- Sequías: deficiencias de humedad en la atmósfera por precipitaciones pluviales irregulares o insuficientes.
- Uso inadecuado del suelo: el ser humano acelera la pérdida de suelos fértiles por la destrucción de la cubierta vegetal, producto de malas técnicas de cultivo, sobrepoblación y tala de bosques.
- Construcción en zonas de riesgo: construcción en zonas inadecuadas pueden ser responsables de pérdidas humanas.
- Plagas: calamidades producidas en las cosechas por ciertos animales.
- Deforestación: proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal.

2.1.3 Antrópicos

Son de origen humano o producto de las actividades del hombre sobre la naturaleza y la población, se incluyen aquí las tecnológicas, lo que conlleva a poner en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por medio de: accidentes de tránsito, inseguridad ciudadana, incendios provocados, carencia de sistemas de drenajes y contaminación de afluentes de agua por deposición de desechos sólidos y aguas servidas, entre otros.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

Las autoridades del municipio de Gualán, carecen de un historial de desastres que muestre estadísticas, tipos de fenómenos que se han presentado y que ilustre la magnitud destructiva de los mismos. Por tal razón, los desastres identificados al momento de la investigación, se efectuaron con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Gualán,

líderes comunitarios y personal de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- del departamento de Zacapa.

Los desastres han tenido consecuencias negativas en todo el Municipio que van más allá del corto plazo; sin embargo, el impacto es mayor en el área rural, debido a las condiciones de vida en las que se encuentran sus habitantes.

“El impacto de los desastres no debe ser medido sólo en función de la valorización monetaria de los daños. Es necesario tener en cuenta la valoración social de tal impacto, las capacidades de rehabilitación y reconstrucción y, por lo tanto, las desigualdades sociales y el sistema de relaciones entre lo local, regional y nacional”.⁹

Según entrevista con líderes comunitarios de Gualán, indican que los cambios climáticos han provocado que las lluvias sean con más intensidad y esto conlleva que el cauce de los ríos aumente, con tal magnitud que inunda los centros poblados y a la vez exista inestabilidad de la tierra o erosión de la misma.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Sirve de antecedente y debe contener una secuencia cronológica de los desastres que históricamente se han registrado. Muestra un recuento de los daños ocurridos en el Municipio por desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.

El Municipio ha sido afectado por fenómenos naturales de los cuales no existen registros, pero por medio de entrevistas a personal de la Municipalidad, habitantes de la comunidad y CONRED de Zacapa, se logró realizar el historial de desastres para el Municipio.

⁹ Díaz P., J., Chuquisengo, O. y Ferradas, P. 2005. Manual de Gestión de Riesgo en los Gobiernos Locales. Lima, Soluciones Prácticas -ITDG-. 16p.

2.3.1 Área urbana

En el área urbana los centros poblados son afectados por derrumbes e inundaciones a causa de las lluvias intensas y avenidas con poca posibilidad de dragado en drenajes. En los días de plaza se observó acumulación de basura en las calles; sin embargo, los comerciantes se encargan de realizar la limpieza al finalizar la jornada.

2.3.2 Área rural

Según entrevistas aplicadas a los habitantes de los centros poblados, se obtuvo información de sucesos de carácter natural, tales como: en 1998 huracán Mitch, en el año 2011 depresión tropical 12E; este tipo de fenómenos naturales tuvieron como consecuencia, crecida de ríos, nacimientos de agua en medio de las viviendas, deslaves y derrumbes en todo el Municipio.

A continuación se detallan los sucesos históricos del municipio de Gualán:

Tabla 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Historial de Desastres
Año 2014

Fecha	Desastre	Daño o impacto	Lugar afectado
04/02/1976	Terremoto	Pérdidas materiales	Totalidad de centros poblados
01/02/1998	Huracán Mitch	Pérdidas en cultivos y viviendas	Totalidad de centros poblados
01/08/2010	Tormenta tropical Agatha	Desbordes e inundaciones	Totalidad de centros poblados
12/10/2011	Depresión tropical DT-12E	Desbordes e inundaciones	Totalidad de centros poblados

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

Se considera de vital importancia que las autoridades del Municipio, registren en un documento los desastres ocurridos, con la finalidad de servir como guía o antecedentes, para definir el factor de amenaza como un componente del riesgo, tener la capacidad de prevenir, estructurar la respuesta al evento y realizar todas las actividades posteriores al desastre.

El Municipio no cuenta con infraestructura destinada exclusivamente para albergues que cumplan con todos los ambientes necesarios, pero cuando se han presentado los desastres en el área urbana se ha utilizado como albergue temporal las instalaciones del Polideportivo, centros educativos e iglesias; mientras que en el área rural se usan las escuelas y salones comunales.

Ante los desastres ocurridos en el Municipio se ha solicitado apoyo interinstitucional, al Ministerio de Salud y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- del departamento de Zacapa.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En este capítulo se identifican y describen los riesgos más relevantes a los que se encuentra expuesto el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

3.1 MODELO CONCEPTUAL

El riesgo se define como “la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido”.¹⁰ El riesgo tiene dos componentes:

- La amenaza potencial, y
- La vulnerabilidad del sistema, y de sus elementos, a esa amenaza.¹¹

“El riesgo implica la combinación de los siguientes factores:

- La presencia de un fenómeno natural o antrópico desencadenante.
- La existencia de infraestructura, líneas vitales procesos, servicios, etcétera, contruidos o establecidos de cierta manera que los hace muy propensos a ser afectados por el fenómenos desencadenante.
- La incapacidad de la población y sus instituciones a reacciones de manera eficiente, eficaz y coordinada para responder si se manifiesta el fenómeno”.¹²

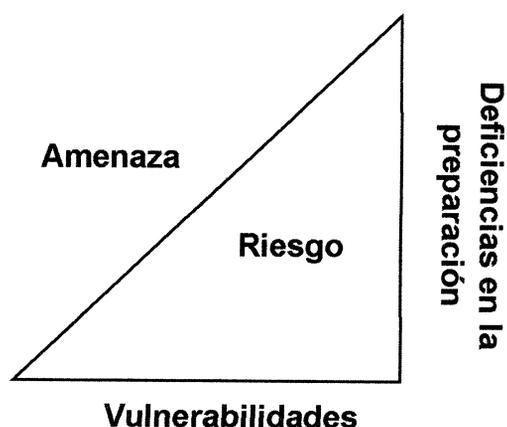
Gráficamente es posible representar el riesgo como el área dentro de un triangulo que tiene como lados de amenazas, las vulnerabilidades y las deficiencias en las medidas de preparación. Si un lado aumenta, entonces aumenta el área, y por lo tanto el riesgo. A continuación se muestra los factores de riesgo:

¹⁰ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Gt). 2004. Manual para la Organización de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres. Guatemala, s.n. 17p.

¹¹ Chaparro A., E. y Renard R., M. 2004. Op.Cit. 14p.

¹² Villagrán de León, J.C. 2004. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala, s.n. 13p.

Gráfica 2
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Factores de Riesgo
Año 2014



Fuente: Villagrán de León, J.C. 2004. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala, s.n. 13p.

Se observa que las amenazas son factores externos al entorno social, mientras que las vulnerabilidades son consideradas como factor interno. Las deficiencias en las medidas de preparación representan aquellas condicionantes que impiden a la población y a sus instituciones responder eficazmente para minimizar el impacto.

3.2 AMENAZAS

“Se le define como la magnitud y duración de una fuerza o energía que representa un peligro potencial, dada su capacidad de destruir o desestabilizar un ecosistema o los elementos que lo componen, y la probabilidad de que esa energía se desencadene”.¹³

Entre los tipos de amenazas están los siguientes:

¹³ Chaparro A., E. y Renard R., M. 2004. Op.Cit. 15p.

3.2.1 Naturales

Lo constituyen los elementos del medio ambiente que son peligrosos para el hombre y son causados por fuerzas ajenas a él; en tal sentido, este tipo de amenazas se originan por la acción propia de la naturaleza, sin que intervenga el hombre en su ocurrencia.

Dentro del Municipio se observan los siguientes:

3.2.1.1 Sismos y terremotos

Son fuertes movimientos de la corteza terrestre que se originan desde el interior de la tierra y que pueden causar muchos daños.

“La falla del Motagua, activada durante el terremoto de 1976, pasa justamente por la ciudad de Gualán, siendo la más vulnerable del departamento, si se llegara a manifestar un nuevo sismo, calificada con el nivel de riesgo crítico por lo pobladores del área urbana”.¹⁴

Según entrevista con habitantes del Municipio y presidentes de COCODE, los sismos no son muy frecuentes.

3.2.1.2 Desbordamientos e inundaciones

El desbordamiento ocurre cuando se excede la capacidad del canal para conducir el agua y las inundaciones son presencia de grandes cantidades de agua provocadas por fuertes lluvias y que el suelo no puede absorber.

Debido a la topografía del Municipio, tiene probabilidades de ser afectado por éstos fenómenos, esto conlleva a daños en los cultivos y en las viviendas ubicadas cerca de los ríos Grande, El Lobo y Naranjo.

¹⁴ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT.) 2010. Plan de Desarrollo Gualán, Zacapa 2011-2025. Guatemala, s.n. 42p.

Los centros poblados afectados por desbordamientos e inundaciones son los siguientes: Casco urbano, Achiotos Arriba, Arenal, El Cacao, El Chupadero, El Filo, García, Guasintepeque Abajo, La Vainilla, Las Carretas, Lajillal, Llano Redondo, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Santa María, Santiago, Zarzal, Valle del Motagua, Piedras Negras, Guaranja, Cuchilla Tendida, El Zapote, Encinitos, Doña María, Algodonal, Chupadero, El Astillero, El Tecolote, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada de León, Rivera, Tazu, Barreto, Llano Largo, Malcotaes y San José Carrizal.

3.2.1.3 Lluvias torrenciales

Es un tipo de lluvia persistente y suele incluir fuertes vientos, por lo general en los meses de julio a octubre y afectan significativamente cultivos y vías de acceso. Como consecuencia de este fenómeno en todo el Municipio, ocurren deslaves, desbordamientos de ríos e inundaciones por la falta de un sistema pluvial y drenajes.

La población está expuesta y obligada a transitar entre el agua sucia, la cual puede ocasionar enfermedades en la piel, gastrointestinales y respiratorias entre otras.

3.2.1.4 Tormentas tropicales

Se caracteriza por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión y que por tanto provoca fuertes vientos y abundantes lluvias.

Las tormentas afectan a toda la población, principalmente al área rural por la intensidad de las lluvias; en ocasiones, son acompañadas de fuertes vientos, estas provocan pérdidas en las cosechas, que repercute en la economía de las comunidades y causan daños materiales a las viviendas de los pobladores de algunas regiones del Municipio.

3.2.1.5 Derrumbes

Son desplomes de rocas y franjas de suelo que no deja ninguna característica. Debido al exceso de precipitación pluvial en época lluviosa, se produce el desmoronamiento de tierra y como consecuencia provoca daños materiales, agrícolas y ganaderos, en el área rural.

Los centros poblados afectados son: Arenal, Chaguiton, Guapinol, El Cacao, La Laguna, La Vainilla, Las Balas, Llano Redondo, Manzanotal Aldea Piedras Negras, Santa Teresa Iguana, Lajillal, Algodonal, Chupadero, Cuchilla, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Rivera, Tazu, Malcotaes y Finca San José Carrizal.

3.2.1.6 Deslizamientos

“Tierra, piedras y vegetación que se deslizan rápida o lentamente cuesta abajo. Se presentan sobre todo en la época lluviosa o durante una actividad sísmica”.¹⁵
El deslizamiento puede ser súbito o lento.

“Esta amenaza está ligada a la deforestación y las lluvias torrenciales, en el Municipio se han registrado pequeños deslizamientos que solamente han causado daños materiales”.¹⁶

Las aldeas afectadas son las siguientes: Arenal, Achiotas Arriba, Chaguiton, Guapinol, El Cacao, Las Carretas, Guasintepeque Abajo, La Laguna, La Vainilla, Las Balas, Llano Redondo, Manzanotal, Piedras Negras, Piedras Azules, El Filo, Guaranja, Cuchilla Tendida, El Zapote y Encinitos. Los caseríos afectados son:

¹⁵ Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) s.f. Aprendamos a prevenir desastres. (en línea). Nicaragua. Consultado el: 07 ene. 2015. Disponible en: <http://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>

¹⁶ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT.) 2010. Op.Cit. 42p.

La Laguna, Algodonal, El Astillero, Chupadero, Cuchilla, El Volcán, Los Alonzos, Los Nances, Rivera, Barreto, Llano Largo, Tazu y Finca Malcotales.

3.2.2 Socio naturales

Estos son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la inadecuada acción humana sobre la misma. Para octubre 2014, las condiciones de vida han cambiado debido a factores como: contaminación ambiental, deforestación, sequías, sobrepoblación y de no tomarse acciones que contribuyan a revertir esta situación se presenta un panorama muy complicado para el desarrollo sostenible.

A continuación se detallan las amenazas socio-naturales encontradas en el Municipio:

3.2.2.1 Sequías

Período de tiempo (meses, años) durante el cual en una zona de la tierra no llueve o disminuye la cantidad de lluvia habitual. Durante las sequías el agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos.¹⁷

“Si se analiza el mapa de sequías elaborado por el MAGA, la parte oriental del municipio de Gualán que colinda con Zacapa, forma parte del corredor seco del país; donde los índices de amenaza de sequía son alta y medio. La sequía del año 2009, afectó la seguridad alimentaria de muchas familias ubicadas en dicha zona”.¹⁸

¹⁷ Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) s.f. Aprendamos a prevenir desastres. (en línea). Nicaragua. Consultado el: 07 ene. 2015. Disponible en: <http://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>

¹⁸ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT.) 2010. Op.Cit. 41p.

Las aldeas aquejadas por la sequía son: Achiotes Abajo, Arenal, Bethel, Cuchilla, Tendida, El Cacao, El Guapinol, El Lobo, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Vainilla, Las Balas, Las Carretas, Llano Largo, Llano Redondo, Manzanotal, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Negras y Valle Del Motagua. Los caseríos siguientes: Algodonal, Chupadero, El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Los Nances, Quebrada De León, Tazu, El Volcán. Las fincas siguientes: Malcotaes y San José Carrizal.

3.2.2.2 Deforestación

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

La deforestación en el Municipio, es una amenaza causada por el avance de la frontera agrícola para cultivar productos de consumo diario, incendios y la tala inmoderada de árboles.

Entre los centros poblados más afectados están: Achiotes Arriba, Azacualpa, Bethel, Cuchilla Tendida, Doña María, Guasintepeque Abajo, La Laguna, La Vainilla, Las Balas, Llano Largo, Manzanotal, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Santa María, La Lima, Algodonal, Chupadero, El Astillero, Rivera, Tazu y Capucal.

3.2.2.3 Uso inadecuado del suelo

El suelo es un componente esencial del medio ambiente, en el Municipio se identificó que la intervención del hombre ha afectado los suelos, por la mala aplicación de fertilizantes, ampliación de la frontera agrícola, exceso de pastoreo y severos incendios.

3.2.2.4 Construcciones en superficies inadecuadas

Durante la investigación de campo se determinó a través de la guías de observación que en el Municipio existen viviendas construidas en superficies inadecuadas, esto se debe al crecimiento demográfico y desconocimiento que tiene la población en relación a la situación general de riesgos y amenazas a las que está expuesta al construir en lugares no considerados aptos para ser habitables.

En el Casco Urbano y las aldeas siguientes presentan esta amenaza: García, Manzanotal, Lajillal, Piedras Negras, Bethel, El Cubilete, Guasintepeque Abajo, Nueva Esperanza, Cuchilla Tendida, El Cacao, El Zapote, El Chile, Encinitos, Doña María, La Biafra, El Triunfo y Mal Paso. Los caseríos siguientes: La Cuchilla, Los Nances, Barreto, El Volcán, Llano Largo, Algodonal y Los Encuentros.

3.2.2.5 Plagas

Debido a la falta de una planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, así como la contaminación del manto acuífero por las aguas mieles (agua utilizada para despulpar y lavar el café se convierte en residual) ha provocado la proliferación de plagas con mayor incidencia en las aldeas: Achiotés Arriba, Cuchilla Tendida, Doña María, García, Las Balas, Llano Largo y Nueva Esperanza. Los caseríos: Chupadero, Cuchilla, Los Nances y Rivera. Las fincas siguientes: Capucal, Malcotaes, Piedra Blanca y San José Carrizal.

3.2.2.6 Inundación por falta de sistema de drenaje

Se determinó que el 21% de hogares poseen drenajes, utilizado para conducir el agua de lluvia y aguas residuales de la Cabecera Municipal y las aldeas Shin Shin, El Arenal, Mayuelas, Guaranja, El Triunfo y Mofang; sin embargo, estos centros poblados han sido afectados por inundaciones, debido a que la

ocurrencia de fuertes lluvias rebasan la capacidad del drenaje, el cual a su vez es obstruido por residuos sólidos.

3.2.3 Antrópicas

“Son las que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad”¹⁹. A continuación se mencionan las amenazas antrópicas encontradas en el Municipio.

3.2.3.1 Incendios forestales

“Según opinión de los gualantecos, esta amenaza es catalogada con el nivel de riesgo muy alto, es causada por ganaderos y agricultores, la cual se da en todo el municipio; es percibida por la gente como la causa principal del desecamiento de ríos, agotamiento de fuentes de agua y crecida de ríos”.²⁰

Se identificaron los siguientes centros poblados que representan mayor amenaza, entre ellos: García, Achiotés Abajo, Llano Redondo y El Volcán.

3.2.3.2 Contaminación por desechos sólidos y aguas servidas

En el Municipio no existe una planta de tratamiento de aguas servidas, por lo tanto, el servicio de drenajes prestado en la Cabecera Municipal y las aldeas Shin Shin, El Arenal, Mayuelas, Guaranja, El Triunfo y Mofang, conduce los desechos al exterior de estos centros poblados, desfogando directamente al río Motagua, lo cual provoca la contaminación del manto acuífero.

El tren de aseo municipal presta el servicio de recolección de basura en la Cabecera Municipal; la basura es depositada en el basurero municipal a cielo

¹⁹ Mejicanos Arce, J. J. 2012. Apuntes Sobre el Tema de Riesgo. Material de apoyo a la docencia. Guatemala, s.n. 5 p.

²⁰ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT.) 2010. Op.Cit. 41p.

abierto sin normas sanitarias, que al igual que los basureros clandestinos, generan un foco de contaminación ambiental.

El Casco Urbano y las siguientes aldeas presentan esta amenaza: García, Manzanotal, Lajillal, Piedras Negras, Bethel, El Cubilete, Guasintepeque Abajo, Nueva Esperanza, Cuchilla Tendida, El Cacao, El Zapote, El Chile, Encinitos, Doña María, La Biafra, El Triunfo y Mal Paso. Los caseríos siguientes: La Cuchilla, Los Nances, Barreto, El Volcán, Llano Largo, Algodonal y Los Encuentros.

3.2.3.3 Accidentes de tránsito

Son ocasionados por una persona, en un determinado trayecto de movilización o transporte, debido a la acción irresponsable del conductor o de un peatón, fallo mecánico repentino, condiciones ambientales desfavorables y deficiencias en la estructura de tránsito, falta de señalización y errores de ingeniería en caminos y carreteras.

Las aldeas afectadas son: García, El Mestizo y el caserío Los Alonzos.

3.2.3.4 Inseguridad ciudadana

Se conoce como inseguridad a la sensación o percepción de ausencia de seguridad que percibe un individuo o un conjunto social respecto de su imagen, de su integridad física y/o mental y en su relación con el mundo.

La delincuencia se ha convertido en una amenaza latente en la Cabecera Municipal, principalmente porque los comercios y servicios se han concentrado en el lugar.

3.2.3.5 Falta de drenajes

En la investigación de campo realizada en octubre de 2014, se determinó que

79% de la población carece de sistemas de drenaje, esto repercute en la salud, contaminación de agua y deterioro de las calles. El área rural del Municipio es la más afectada por la falta de este servicio básico.

3.2.3.6 Falta de servicios básicos

La cobertura de servicios básicos es deficiente, por lo que esta amenaza es latente en todo el Municipio.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

“La vulnerabilidad puede definirse como la probabilidad de que una comunidad expuesta a una amenaza pueda sufrir daños humanos y materiales. Ésta dependerá del grado de fragilidad de su infraestructura, vivienda, actividades productivas, organización, sistemas de alerta, desarrollo político e institucional, entre otros elementos, y se reflejará, a su vez, en la magnitud de los daños”.²¹

“La vulnerabilidad depende de diferentes factores, tales como la edad y la salud de la persona, las condiciones higiénicas y ambientales así como la calidad y condiciones de las construcciones y su ubicación en relación con las amenazas”.²²

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

Las vulnerabilidades se construyen a lo largo de muchos años y, en conjunto con las deficiencias en las medidas de preparación y las amenazas, conforman el entorno del riesgo en una sociedad. Algunos centros poblados se encuentran

²¹ Chaparro A., E. y Renard R., M. 2004. Op.Cit. 14p.

²² Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) s.f. Aprendamos a prevenir desastres. (en línea). Nicaragua. Consultado el: 07 ene. 2015. Disponible en: <http://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>

más expuestos a sufrir pérdidas materiales y a diferentes tipos de amenaza, esto dificulta la recuperación de los mismos al ocurrir algún desastre.

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

A continuación se describen las vulnerabilidades encontradas en el Municipio.

3.3.1 Ambientales o ecológicas

“Está relacionada con la vulnerabilidad de los ecosistemas y se ve afectada por los proceso de desarrollo que están modificando el entorno natural”.²³

Por la ubicación geográfica el Municipio es vulnerable a sismos o terremotos, debido a que se encuentra ubicado sobre la falla geológica del Motagua, la cual atraviesa el 80% del territorio guatemalteco.

El municipio de Gualán es vulnerable por el crecimiento de la frontera agrícola, como consecuencia se reduce el área boscosa, lo que a su vez produce pérdida de flora y fauna, reducción de las fuentes de agua y pérdida de fertilidad de suelos. Aunado a esta situación, las intensas lluvias, provocan constantemente derrumbes e inundaciones en la mayoría de centros poblados.

Otra vulnerabilidad, es la contaminación del recurso hídrico debido a la falta de drenajes y servicio de extracción de basura especialmente en el área rural del Municipio; asimismo, esto trae como consecuencia la creación de basureros

²³ Villagrán de León, J.C. 2004. Op.Cit. 20p.

clandestinos, lo que conlleva a generar contaminación, enfermedades gastrointestinales y respiratorias, generación de plagas, malos olores y daños irreversibles a la ecología y el medio ambiente.

3.3.2 Físicas

“Se asocia con la infraestructura física construida por el hombre para diversos fines y su ubicación o localización en zonas de riesgo”.²⁴

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio se determinó que de los 404 hogares encuestados, los hogares vulnerables son los que poseen los siguientes materiales de construcción: techo: 9% tiene techo de teja y 85% lámina metálica; pared: 22% pared de bajareque, 10% adobe y 5% madera; estas condiciones hacen vulnerables a los pobladores a sufrir daños materiales, a la integridad física y pérdidas humanas.

“En la ciudad de Gualán las viviendas son altamente vulnerables, ya que la mayoría aunque son de concreto, no son construidas mediante técnicas sismo resistentes”.²⁵

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

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

²⁴ Villagrán de León, J.C. 2004. Op.Cit. 20p.

²⁵ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT.) 2010. Op.Cit. 42p.

3.3.3 Económicos

“A nivel individual se le vincula con el desempleo, la inestabilidad laboral, la insuficiencia de ingresos y factores similares. A nivel nacional se refiere a la excesiva dependencia de las economías de factores externos prácticamente incontrolables desde el propio país”.²⁶

Al momento de la investigación, se estableció que el 38% de la población vive en pobreza no extrema y 54% en extrema pobreza; el nivel de ingresos es bajo, el 72% de los hogares encuestados percibe un ingreso de Q. 1.00 a Q. 2,460.00, lo cual es inferior al salario mínimo vigente de Q. 2,280.34 más Q. 250.00 de bonificación incentivo, según Acuerdo Gubernativo No. 537-2013.

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

3.3.4 Sociales

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

La desnutrición es uno de los factores que afecta al Municipio por el 92% de pobreza en el que viven sus habitantes. A octubre de 2014, el Centro de Salud de Gualán tenía reportados 67 casos, de los cuales 1% corresponde a la enfermedad de Kwashiorkor, 9% Marasmo, 79% desnutrición moderada y 10% desnutrición severa.

Al momento de la investigación, se establece que el 92% de pobreza, 8% de inmigración y 50% de la población económicamente activa desempleada, incide que la delincuencia y asaltos sea más frecuente en la Cabecera Municipal.

²⁶ Villagrán de León, J.C. 2004. Op.Cit. 20p.

La cobertura educativa se da en los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado; sin embargo, la tendencia es negativa porque existen más alumnos en edad escolar que inscritos al año 2014; por la falta de recursos económicos, la población estudiantil pasa a ser mano de obra familiar y los centros educativos de nivel básico y diversificado se concentran en el área urbana, lo cual redundaría en que la población del área rural interesada en continuar sus estudios, tengan que desembolsar a diario cantidades de dinero en pasajes o caminar largas distancias para asistir a la escuela.

En la Cabecera Municipal se identificaron los siguientes centros educativos para la enseñanza superior: Universidad Rural, Universidad Panamericana y Universidad Galileo.

También se observó que en el Municipio no existen programas de capacitación en gestión, control, administración de riesgos y medidas de prevención y mitigación ante la ocurrencia de desastres; a la vez no se da seguimiento a actividades para el manejo y conservación del medio ambiente.

3.3.6 Culturales

“Se relaciona con la identidad cultural de una sociedad”.²⁸

El Municipio se distingue por la infinidad de tradiciones, en donde destaca el día de San Juan y la fiesta de San Miguel Arcángel patrono de la ciudad; sin embargo, la población ha adoptado modismos y costumbres de otros países, debido a la emigración principalmente a Estados Unidos de Norteamérica.

²⁸ Ibid.

3.3.7 Institucionales

“Se le vincula con el conjunto de entidades institucionales que tiene como responsabilidad la reducción y atención de los desastres naturales”.²⁹

En el Municipio no existe una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, tampoco se han desarrollado planes o programas de contingencia; por lo que los habitantes desconocen las medidas de prevención, mitigación y recuperación frente a un desastre. El Alcalde Municipal, es el encargado de coordinar una comisión integrada por la corporación municipal y jefes de unidades administrativas de la Municipalidad, para dar respuesta a las emergencias y desastres ocurridos.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

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

“El manejo de emergencias requiere prepararse efectivamente para mitigar, responder y recuperarse de cualquier amenaza por medio de planificación, capacitación, simulaciones y simulacros.”³⁰

“La prevención es la aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre, mientras que la mitigación son medidas para reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas”.³¹

²⁹ Villagrán de León, J.C. 2004. Op.Cit. 21p.

³⁰ Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) s.f. Aprendamos a prevenir desastres. (en línea). Nicaragua. Consultado el: 07 ene. 2015. Disponible en: <http://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>

³¹ Ibid

En el Municipio existen deficiencias en cuanto a medidas de preparación ante un desastre, entre los cuales se pueden mencionar:

- Ausencia de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
- La población no está organizada para dar respuesta a un desastre y desconocen el tema sobre gestión de riesgos.
- No existen programas de evacuación de zonas de riesgo.
- La comisión conformada por el Alcalde Municipal y personal de la Municipalidad, no está capacitada para actuar de manera inmediata ante un desastre.
- La población total del Municipio no mantiene una actitud altamente previsor, ante la ocurrencia de un desastre.

Es necesario sensibilizar a la población de los riesgos a los que están expuestos, debido a que las deficiencias en las medidas de preparación impiden a la población y a sus instituciones responder eficazmente para minimizar la pérdida de vidas humanas, la destrucción o el deterioro del tejido social, así como la incapacidad de contar con recursos suficientes, en un intervalo de tiempo corto, para reemplazar o reparar aquellos aspectos que fueron dañados por el fenómeno.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

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

Para la integración del riesgo del Municipio, se consideran todas las amenazas; sin embargo, los fenómenos antrópicos, tienen mayor probabilidad de ocurrencia más los factores de vulnerabilidad como la pobreza, falta de ordenamiento

territorial y reglamentos de construcción, así como la poca voluntad política en el tema de riesgos, deficiencia en la preparación que por lo general es de carácter económico, sumado a la dependencia que tiene la Municipalidad con otras instituciones del Estado, para responder de forma eficaz a la población y minimizar cualquier daño.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En este capítulo se desarrollan acciones con base en la identificación de amenazas, para planificación, preparación y mitigación del riesgo en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, con la finalidad de minimizar los efectos de los desastres que pueden impactar de forma negativa en la población.

La gestión del riesgo “sintetiza una perspectiva de los desastres acorde con la búsqueda del desarrollo sostenible. Abarca desde la actividad productiva y planificadora cotidiana necesaria hasta la reconstrucción en condiciones que superen la vulnerabilidad preexistente y aumenten la capacidad organizativa social e institucional para la mitigación.”³¹

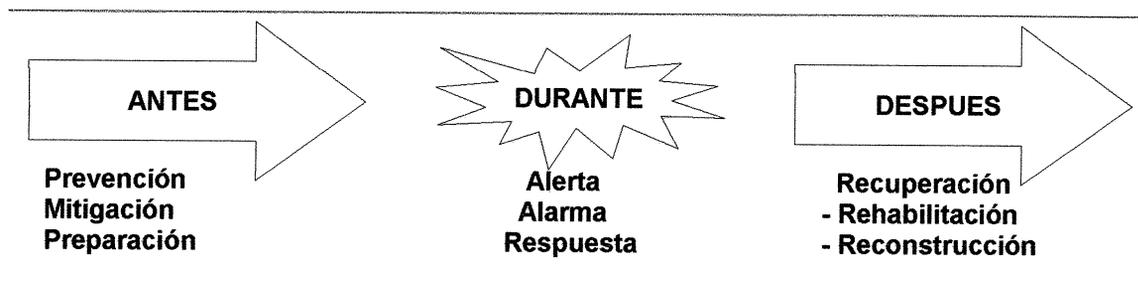
La gestión del riesgo en el Municipio requiere de la participación de autoridades municipales, los diferentes sectores y la sociedad en general, en este sentido la definición, difusión de una serie de conceptos básicos en la temática del riesgo es importante; para lo cual los medios de comunicación, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, municipales y asociaciones locales pueden contribuir a su divulgación.

También se considera imperante la voluntad política de autoridades a nivel municipal y nacional en torno a la implementación de políticas que tengan como meta la prevención de desastres, ordenamiento territorial y todas aquellas acciones que conlleven a afrontar de mejor manera los desastres para hacer menos vulnerable a la comunidad.

³¹ Kiesel, C. 2001. Guía para la gestión del riesgo: en proyectos de desarrollo rural. San José Costa Rica, Unidad Regional de Asistencia Técnica CEPREDENAC, Serie de Publicaciones RURTA. 16p.

A continuación se presenta la gráfica de las fases que presentan los desastres, así como las acciones que corresponden a cada una.

Gráfica 3
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Fases Asociadas a los Desastres
Año 2014



Fuente: Manual para la Organización de Coordinadoras Para la Reducción de Desastres, Secretaria Ejecutiva, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED– Guatemala C.A. 7p.

En la fase “antes” del desastre, se debe tomar en consideración la capacitación de los miembros de las diferentes comisiones que se formen para minimizar riesgos, así como la elaboración de planes de emergencia y señalización de rutas de evacuación.

En el durante, cuando ya se manifestó un evento que desencadena un desastre, se pueden tomar acciones de evacuación de comunidades, búsqueda y rescate, asistencia a la población afectada.

En el después, se terminan las acciones de respuesta y se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación que incluye la rehabilitación y reconstrucción. El período de rehabilitación, corresponde a la transición que se inicia al terminar la etapa de emergencia y en el cual se restablecen los servicios vitales indispensables y los sistemas de abastecimiento de la comunidad afectada. La reconstrucción, se caracteriza por los esfuerzos que se realizan con

el fin de reparar la infraestructura dañada y restaurar el sistema de producción, con proyección a incentivar la economía y superar el nivel de desarrollo previo al desastre.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

El proceso de planificación y desarrollo se inicia con la preparación del mismo, la elaboración del diagnóstico y la formulación del plan (propuestas), para luego ser aprobado y establecidos los mecanismos de concertación. Se debe prever la programación de acciones y proyectos para su implementación, así como los indicadores necesarios para hacer el monitoreo y controles respectivos.

A continuación se desarrolla cada fase de la planificación y desarrollo de la gestión del riesgo en el municipio de Gualán:

En la fase de preparación se deben definir aspectos conceptuales y metodológicos de la gestión del riesgo, identificar actores claves que participan y la difusión de material que incorpore los conceptos claves.

En la fase de diagnóstico, se recopila información concerniente a análisis de peligro, amenazas y vulnerabilidades.

Dentro de esta fase se considera necesaria la elaboración de un plan de emergencia con el siguiente contenido:

- Historial de desastres.
- Identificación de amenazas internas y externas.
- Realizar un mapeo de zonas de riesgo.
- Capacitación a comisiones de gestión del riesgo.
- Concientización de la población ante las amenazas existentes.
- Inventario de recursos disponibles.

- Capacitación a líderes comunitarios.
- Definición de instrumentos de monitoreo.
- Divulgar la clasificación de sistemas de alerta a la comunidad.
- Establecer lugares albergues e informar a la población.
- Plan de evacuación.
- Establecimiento de plan de recuperación.

La formulación del plan, consiste en desarrollar políticas y lineamientos estratégicos, que deberá incluir acciones de prevención, preparación y reducción de desastres.

La planificación del riesgo debe ajustarse a la realidad financiera del Municipio, además debe mantenerse actualizada y disponible para su consulta. El éxito de la misma dependerá del involucramiento de las autoridades municipales y población en general, para hacerla fácil de ejecutar.

La elaboración de la planificación, procedimientos y normas es finalidad directa de la Coordinadora Nacional de Desastres, basado en el artículo 3 de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto Legislativo 109-96; no obstante ésta planificación deberá ser aplicada en conjunto con las autoridades de la Municipalidad de Gualán y los pobladores del mismo Municipio.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

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

Se entiende como prevención al conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen

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

Tabla 2
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Medidas de Prevención Ante Amenazas
Año 2014

Amenazas Naturales	Propuestas de solución
Sismos y terremotos	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de simulacros. • Identificar rutas de evacuación. • Tener identificado los albergues en la comunidad. •
Desbordamientos e inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar zonas de riesgos inundables en el Municipio por medio de un mapeo general. • Concientizar a la población que habita cerca de ríos, sobre el riesgo que presentan. • Protección de riberas, nacimientos y otras fuentes de agua por medio de la siembra y cultivo de especies forestales para protección de terrenos aledaños. • Establecer albergues durante las emergencias. • No construir o habitar zonas de riesgo.
Lluvias torrenciales y tormentas tropicales	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un mapeo de las comunidades con mayor cantidad de pluviosidad. • Realizar monitoreo de la cantidad de lluvia durante un período establecido. • Mantener comunicación fluida con los líderes comunitarios cuando exista precipitación excesiva.
Derrumbes y deslizamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar construir viviendas en laderas, orillas de barrancos y ríos. • Hacer evaluaciones periódicas de los lugares donde se habita con riesgo. • Concientizar a las comunidades del peligro que corren, a través de los diferentes medios de comunicación. • Implementar medidas de evacuación con acciones de simulacros en las áreas de mayor riesgo. • Monitorear en época de lluvia y eventos climáticos el estado de los terrenos montañosos, pendientes cercanos a zonas habitables.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la tabla 2

Amenazas Socio naturales	Propuestas de solución
Sequías	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar técnicas de conservación de humedad o que constituyen a reducir el déficit hídrico resultante de la sequía.
Deforestación	<ul style="list-style-type: none"> • Concientizar a la población sobre la importancia del equilibrio entre la agricultura y la protección forestal. • Desarrollar programas de reforestación. • Establecer zonas protegidas en áreas reforestadas.
Uso inadecuado del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar estrategias de diversificación de productos agrícolas de mayor resistencia y rentabilidad. • Promover la ejecución de proyectos que contemplen implementar reservorios de agua, riego artesanal, no quema del suelo, incorporación de rastrojos al suelo y otras prácticas amigables con el recurso suelo.
Construcción en superficies inadecuadas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar zonas inestables en el área urbana y rural del Municipio y mapeo de las mismas. • Concientizar a la población sobre el peligro que conlleva construir con materiales inadecuados y en lugares no aptos por las características topográficas.
Plagas	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la cobertura del servicio de recolección de basura al área rural, para evitar basureros no autorizados. • Construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos. • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas, para evitar la contaminación del medio ambiente.
Inundación por falta de sistema de drenajes	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de construcción de drenajes en todo el Municipio.
Amenazas Antrópicas	Propuestas de solución
Incendios forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a la población del área rural sobre manejo responsable de prácticas agropecuarias y otras alternativas de limpieza de terrenos. • Crear protocolos de seguridad y monitoreo en las zonas rurales del Municipio durante la temporada de limpieza y preparación de los terrenos. • Diseñar sistemas de alerta para prevenir a la población por amenaza de incendios.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la tabla 2

Amenazas Antrópicas	Propuestas de solución
Contaminación de desechos sólidos y aguas servidas	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar reglamento para el control de basureros no autorizados. • Divulgar el reglamento aprobado. • Implementar sistema de recolección en todo el Municipio. • Concientizar a la población en el adecuado manejo de la basura y reciclaje.
Accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de educación vial a la población. • Difusión de reglamento de tránsito. • Concientización por medio de medios de comunicación, en la precaución al conducir y el respeto a las señales de tránsito. • Señalización en áreas de mayor riesgo.
Inseguridad ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de los habitantes de las comunidades para prevenir la delincuencia. • Solicitar apoyo a la Policía Nacional Civil.
Falta de servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudios técnicos y financieros para ampliar la cobertura de servicios básicos en el área rural. • Organizar a los líderes de las comunidades para participar en la realización de obras.

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

Al tomar como base a la Constitución Política de Guatemala, donde reconoce que es función del Gobierno de Guatemala, velar por la salud e integridad de sus habitantes, así como preservar la infraestructura y medio ambiente de cada comunidad, se establece que ante la falta de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, la Municipalidad de Gualán ha sido responsable de aplicar medidas de prevención para minimizar los riesgos.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Las medidas de mitigación sirven para la reducción de vulnerabilidades, para prepararse y reaccionar ante las mismas. Son acciones orientadas a disminuir el impacto de un peligro. Estas medidas están altamente relacionadas con aspectos legales, fiscales, administrativos y financieros que pueden regular o

estimular el respeto del uso adecuado de la tierra, considerando aquellas zonas geográficas que no deben ser utilizadas para construcción de viviendas, infraestructura o actividades productivas debido al potencial que ofrecen de ser afectadas por eventos peligrosos.

A continuación se mencionan medidas para reducir las vulnerabilidades.

Tabla 3
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Medidas de Prevención Ante Vulnerabilidades
Año 2014

Vulnerabilidad	Propuestas de solución
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar campañas de concientización para promover el uso adecuado de los recursos naturales en el Municipio. • Creación de normas sobre el manejo de los recursos naturales y vigilancia de su cumplimiento. • Elaboración de mapas con su ubicación.
Física	<ul style="list-style-type: none"> • Concientizar a la población del uso adecuado de materiales de construcción. • Evitar la creación de asentamientos.
Económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la inversión y ejecución de proyectos productivos con base en las potencialidades del Municipio. • Mejorar la calidad y cobertura de educación para erradicar el analfabetismo.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar al Gobierno Central apoyo para mejorar la atención médica en el Municipio, abastecimiento de medicina e implementación de programas de nutrición.
Educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a la población sobre la importancia de enviar a sus hijos a la escuela. • Desarrollar programas de capacitación en gestión y administración de riesgos, para la prevención y mitigación de los daños ante un desastre. • Campañas para el seguimiento de actividades en el manejo y conservación del medio ambiente.
Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar ante las instituciones competentes la creación de una Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED-

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

Las propuestas de solución desarrolladas en la tabla anterior, se efectuaron con base en las vulnerabilidades identificadas en el capítulo III del presente informe.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Luego de realizados todos los esfuerzos posibles para evitar que un fenómeno se transforme en amenaza y a pesar de esto no es posible eliminarlo, es necesario prepararse para su llegada.

4.4.1 Etapa de preparación

La preparación se refiere a todas las acciones, para fortalecer las defensas y capacidades de respuesta de los habitantes del Municipio, ante un posible desastre para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños.

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

Se pueden considerar las siguientes medidas de preparación:

- Establecer rutas de evacuación y zonas de refugio o albergues.
- Localización estratégica de recursos.
- Implementación de redes de comunicación y de información pública.
- Ejercicios de simulación y simulacros de búsqueda, rescate, socorro, asistencia, aislamiento y seguridad.
- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros en las comunidades.
- Monitoreo y vigilancia de fenómenos peligrosos.
- Capacitación de personal para la atención de emergencias.

- Definición de estados de alerta y de aviso para la población, la comunidad o la institución.
- Comunicación y difusión de las alertas.
- Información a la comunidad acerca del riesgo y de la forma de reaccionar en caso de desastre.
- Informar a la población el establecimiento de albergues.

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

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

4.4.2 Etapa de respuesta

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

Se pueden considerar las siguientes medidas de respuesta:

- Activación del plan de contingencia.
- Coordinación institucional.
- Evacuación de la comunidad afectada.
- Habilitación de albergues temporales.

- Asistencia médica en el área del desastre a la población afectada.
- Suministro de alimentos.
- Activa participación de la sociedad civil.

4.4.3 Etapa de recuperación

La etapa de recuperación se lleva a cabo por medio de la rehabilitación y reconstrucción. En la rehabilitación se continúa con la atención de la población y el restablecimiento del funcionamiento de servicios básicos, tales como: energía eléctrica, agua, vías de comunicación, telefonía, salud y abastecimiento de alimentos; en esta etapa inicia la reparación del daño físico social y económico.

Entre las medidas de reconstrucción se encuentran: el desarrollo de estrategias que fomenten la creación de fuentes de trabajo, reparación de daños materiales, establecimiento de sistema de créditos para la reconstrucción de viviendas y la participación de la sociedad civil, con mayores niveles de organización y coordinación para la prevención y mitigación de riesgos en el proceso de desarrollo.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Éste capítulo realiza un detalle de las organizaciones sociales y productivas, las entidades de apoyo que se identificaron al momento de la investigación y un análisis de la entidad dedicada a la prevención, mitigación y recuperación de desastres en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

5.1 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

Esta variable enlista las organizaciones sociales identificadas en el Municipio, dedicadas a la gestión del desarrollo de su localidad. El análisis de las organizaciones productivas, conlleva la identificación de grupos integrados con la finalidad de promover el bienestar de la comunidad.

5.1.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se organizan para mejorar las condiciones de bienestar social sin fines de lucro y la gestión del desarrollo comunitario. A continuación se detallan las organizaciones sociales identificadas en el Municipio.

5.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Están integrados por una asamblea y un órgano de coordinación, constituidos en el área rural y urbana. Son encargados de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo para el beneficio de la población. La estructura organizacional de los mismos está conformada por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales.

Existen al momento de la investigación 95 COCODE organizados bajo el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; estas organizaciones promueven la participación ciudadana y constituyen un enlace entre el Gobierno

Municipal y las comunidades para abrir espacios de discusión en la priorización del gasto público.

5.1.1.2 Comités

Es un conjunto de personas con un fin común, tienen un órgano de dirección y actúan en representación de un interés colectivo sin fines de lucro; existen siete comités de agua que administran el recurso, prestan el servicio de limpieza y mantenimiento en los tanques que distribuyen el líquido vital; también funcionan los siguientes: Comité de Energía Eléctrica, Comité de la 52^a. Compañía de Bomberos Voluntarios de Gualán, Comité de Organización Campesina San Carlos conformado en el 2013 y Comité de Maestros Jubilados denominado COMAJU, que agremia a todos los maestros jubilados del sector público.

5.1.1.3 Club Rotario de Gualán

Es una organización sin fines de lucro que desarrolla proyectos por medio de donaciones; al momento de la investigación desarrolla el proyecto de construcción del muro perimetral de la escuela pública en la colonia Mofang.

5.1.1.4 Organizaciones de Padres de Familia

Anteriormente denominadas Juntas Escolares de Padres de Familia; existen 110 organizaciones activas dentro del Municipio, estas son las encargadas de gestionar la ayuda alimenticia proporcionada por el Gobierno Central.

5.1.1.5 Organizaciones religiosas

La iglesia católica cuenta con una parroquia en el Casco Urbano y tiene presencia en 52 comunidades, donde existen 40 instalaciones llamados oratorios, en las restantes 12 comunidades se utilizan las escuelas públicas. La iglesia evangélica tiene presencia en 69 comunidades.

5.1.1.6 Asociaciones

En el Municipio funciona una asociación de fútbol, que promueve el deporte y actividades diversas.

5.1.2 Organizaciones productivas

Su fin primordial consiste en buscar mejoras para sus asociados, se organizan de esta manera para optar a créditos, asesoría técnica y mejoramiento de sus productos.

5.1.2.1 Unidad de Riego Oaxaca

Fundada en marzo de 1997, tiene como fin primordial la introducción de agua a los terrenos contemplados en el proyecto de desarrollo físico del área de riego. La distribución de agua está a cargo de la administración, quienes en consenso deciden los turnos de riego, frecuencia de riego, duraciones y dosis de riego para cada agricultor.

5.1.2.2 Asociación de Ganaderos

Es un gremio dedicado principalmente al destace y producción de leche por medio de un proceso de ordeño manual, para ser comercializado en su mayoría en el mercado local y regional. La Asociación funciona dentro de las instalaciones de la Unidad de Riego Oaxaca y su objetivo es proporcionar beneficios a sus asociados para hacer unidades productivas competitivas.

5.2 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que brindan beneficio a la población y juegan un papel importante en el desarrollo económico y social del Municipio, entre ellas están: entidades estatales, municipales, gubernamentales y privadas.

A continuación se muestran las entidades que brindan apoyo al Municipio.

Tabla 4
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Entidades de Apoyo
Año 2014

Institución	Sector	Funciones
Centro de Salud	Estatad	Entre los servicios que presta se encuentra de maternidad, laboratorio, saneamiento ambiental, planificación familiar, hipodermis, vacunas y servicio de emergencia.
Juzgado de Paz	Estatad	Entidad encargada de velar por el cumplimiento del marco jurídico guatemalteco, establecido en Guatemala desde hace 40 años.
RENAP	Estatad	Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación, inscribir hechos y actos relativos al estado civil de las personas desde su nacimiento hasta su muerte.
Fiscalía Municipal del Ministerio Público	Estatad	Es un ente auxiliar de la administración de justicia y se encarga de la investigación y persecución penal de los hechos delictivos que ocurren en el Municipio.
Centro Municipal de Atención para el adulto mayor Juan Pablo II	Municipal	Atiende a ancianos de escasos recursos del Municipio con alimentación y atenciones médicas, actualmente brinda ayuda a 110 ancianos, funciona con fondos municipales.
MAGA	Estatad	Encargado de atender los asuntos concernientes a la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo local.
Jardín Infantil Municipal "Pequeños Tesoros"	Municipal	Ayuda a las madres solteras que trabajan, como aporte al desarrollo de la mujer, es una guardería para niños de siete meses hasta seis años, los niños de 4,5 y 6 años pueden estudiar en la escolita de pre primaria ya que está inscrita en el MINEDUC.
Bomberos Voluntarios	No gubernamental	Fue fundada en el municipio de Gualán el 14 de julio de 1984, brindan apoyo al Municipio en caso de enfermedad común, accidentes y agresión, así como siniestros de mayor magnitud como incendios y otros.
Proyecto Guatemala	No gubernamental	Es una institución que otorga créditos blandos a las personas para iniciar con un pequeño negocio en adición otorga filtros de agua a personas de escasos recursos fundada en el Municipio desde el año 2010.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la tabla 4

Institución	Sector	Funciones
Corazones en Movimiento	No gubernamental	Ubicada en la aldea Valle Motagua, es una organización establecida en el Municipio desde 2008, cuentan con una clínica para asistir a las personas con desnutrición crónica desde niños hasta personas adultas de cualquier parte del Municipio.
Génesis Empresarial	Privado	Entidad cuyo objetivo es promover el fortalecimiento y desarrollo de micro y el pequeño empresarios, así como los productores agrícolas y pecuarios mediante el otorgamiento de servicios financieros y no financieros además de asesoría y capacitación.

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

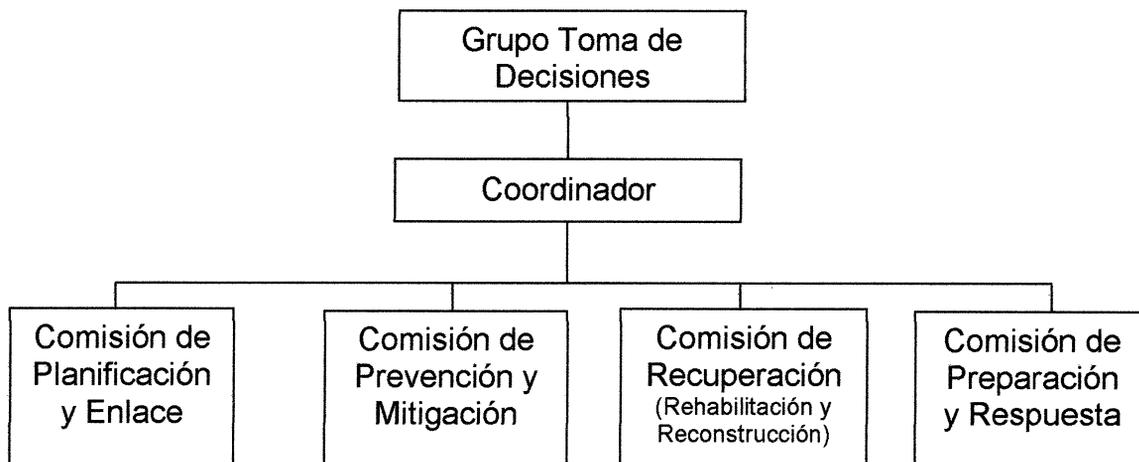
Las entidades de apoyo identificadas en el Municipio contribuyen al desarrollo por medio de la generación de empleo y acceso a servicios.

5.3 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

La COMRED, comprende la jurisdicción total del Municipio, la secuencia de las Coordinadoras Municipales está enmarcada con similitud de las Coordinadoras Departamentales de acuerdo a las funciones de cada una de éstas; la conforman organizaciones públicas, privadas, ciudadanos de orden municipal y cuerpos de socorro. Su finalidad es prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y construcción de los daños ocasionados por un desastre.

La estructura organizacional que deberá tener la Coordinación Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– en el Municipio, deberá regularse con base en el Manual para la Organización de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres de CONRED, como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Organigrama Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Año 2014



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

Las funciones y responsabilidades de los cargos establecidos en el organigrama general que conforman la COMRED, se encuentran en el anexo 1 Manual de Organización, del presente informe.

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado sobre Administración de Riesgo en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa, permitió conocer los principales riesgos y vulnerabilidades que afectan a la población.

Derivado de lo anterior se pudo confirmar la hipótesis general establecida en el Plan de Investigación, cuyos resultados demuestran que la situación de riesgos en el Municipio no ha mejorado para el año 2014, debido a la falta de organización, capacitación técnica para la prevención de los mismos y falta de preparación sobre la administración de riesgos; lo que conlleva a establecer las siguientes conclusiones:

1. El desarrollo del Municipio tiene que estar en concordancia con la gestión del poder local; sin embargo, el 55% de la población encuestada percibe un ingreso inferior a la canasta básica, 54% se encuentra en pobreza extrema y 38% en pobreza no extrema, asimismo el 50% de la población económicamente activa está desempleada.
2. El crecimiento poblacional, avance de la frontera agrícola, contaminación del recurso hídrico y suelos, acumulación de residuos y deforestación, son algunos problemas en el medio ambiente del Municipio, esto ha repercutido en la salud de los pobladores, debido a que el cambio climático ha ocasionado temperaturas más cálidas y como consecuencia la mayor causa de morbilidad son las enfermedades respiratorias y cardiovasculares.
3. En el Municipio no existen registros de los desastres ocurridos, por tal razón no se ha definido el factor amenaza como un componente del riesgo.

4. Las amenazas existentes en el Municipio se deben a la ubicación geográfica y condiciones climáticas, como consecuencia los habitantes tienen alta vulnerabilidad ante sismos o terremotos, deforestación, incendios, derrumbes e inundaciones, entre otros.
5. El Municipio no tiene un plan de ordenamiento territorial y normas de construcción, por lo que, según el Plan de Desarrollo Municipal, las viviendas son altamente vulnerables, debido a que no están construidas con los materiales óptimos y en superficies adecuadas.
6. Los habitantes del Municipio no conocen la manera óptima de administrar el riesgo y no han exigido el cumplimiento del Decreto Número 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres y su reglamento, para conformar una estructura organizativa a nivel municipal.
7. En el Municipio no existe una institución que se encargue de velar por la prevención, mitigación y reducción de desastres, de tal manera que cuando han ocurrido, las autoridades municipales deben recurrir a acciones improvisadas y espontáneas, porque no tienen procedimientos para afrontar una situación.

RECOMENDACIONES

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

1. Que las autoridades municipales tengan capacidad de gestión y coordinación eficiente en el apoyo técnico y económico con los entes productivos, además se gestione con instituciones gubernamentales y no gubernamentales proyectos de diferente índole, con la finalidad de generar fuentes de empleo, reducir índices de pobreza y lograr el desarrollo del Municipio.
2. Que las autoridades municipales soliciten apoyo a instituciones relacionadas al medio ambiente, para sensibilizar a la población por medio de los líderes comunitarios, sobre temas como el impacto en el ambiente y en la salud, gestión ambiental, entornos saludables y vivienda, cambio climático, buenas prácticas para siembra y cultivo, vulnerabilidad y justicia ambiental.
3. Que las autoridades municipales soliciten a los COCODE del Municipio, un historial de los desastres ocurridos en su comunidad, con la finalidad de conformar un registro de desastres que fortalezca la capacidad para prevenir, estructurar la respuesta al evento y realizar todas las actividades posteriores a los desastres futuros.
4. Que las autoridades municipales desarrollen programas de educación comunitaria, para sensibilizar a la población sobre los riesgos existentes y divulgar medidas de prevención y reacción ante las diferentes vulnerabilidades.

5. Que las autoridades municipales de Gualán gestionen asesoría con las municipalidades que implementen el Plan de Ordenamiento Territorial, para establecer un cuerpo normativo básico de planificación y regulación urbana, conformado por normas técnicas legales y administrativas para orientar el desarrollo del territorio; además se deberá elaborar un Reglamento de Construcción para normar aspectos de la calidad de materiales a utilizar.
6. Que las autoridades municipales promueva por medio de una reunión con personeros de SEGEPLAN, instituciones públicas y privadas, medios de comunicación, sectores de desarrollo, salud pública, seguridad pública y Policía Nacional Civil, la gestión ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, para la conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, con la finalidad de coordinar acciones en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después).
7. Que para la conformación de la COMRED en el municipio de Gualán, se tome en consideración el diagnóstico efectuado en el presente informe, así como la implementación de los manuales de Organización y de Normas y Procedimientos, incluidos en el apartado de anexos.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2014. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ª. ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126p.

Chaparro A., E. y Renard R., M. 2004. Elementos Conceptuales para la Prevención y Reducción de Daños: Originados por Amenazas Socionaturales. Naciones Unidas CEPAL. (en línea). Argentina. Consultado el: 04 de feb. 2015. Disponible en:

<https://books.google.es/books?id=YUyeqf09c2UC&pg=PA84&dq=definicion+de+desastre+socionatural&hl=es&sa=X&ei=cQvUVPGqA4PugwS0jYLYAg&ved=0C CIQ6AEwAA#v=onepage&q=definicion%20de%20desastre%20socionatural&f=false>

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley 109-96. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

_____. Acuerdo Gubernativo Número 49-2012. Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

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

_____. 2004 Manual para la Organización de las Coordinadoras para La Reducción de Desastres. Guatemala, s.n. 40 p.

_____. 2007. Guía Básica para la Toma de Decisiones en la Atención de Emergencias a Nivel Municipal. Guatemala, 16 p.

Díaz P., J., Chuquisengo, O. y Ferradas, P. 2005. Manual de Gestión de Riesgo de los Gobiernos Locales. Lima, Soluciones Prácticas –ITDG. 107p.

INE (Instituto Nacional de Estadística, G.T.) 1994. Censo Nacional X de Población y V de Habitación de 1994. 163 p.

_____. 2002. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación de 2002. 271p.

Kiesel, C. 2001. Guía para la gestión del riesgo: en proyectos de desarrollo rural. San José Costa Rica, Unidad Regional de Asistencia Técnica CEPREDENAC, Serie de Publicaciones RURTA. 66p

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

Ortiz R., R.E. 2003. La política agraria en la segunda mitad del siglo XX. Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de Publicaciones. s.n. 2p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. Plan de Desarrollo Gualán, Zacapa 2011-2025. Guatemala, s.n. 104p.

Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) s.f. Aprendamos a prevenir desastres. (en línea). Nicaragua. Consultado el: 07 ene. 2015. Disponible en: <http://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>

United Nations Environment Programme. 2003. GEO América Latina y el Caribe: Perspectivas del medio ambiente 2003. Costa Rica, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA-. 242p.

Villagrán de León, J. C. 2004. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala, s.n. 150 p.

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

ÍNDICE
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

No.	Descripción	Pág.
	Introducción	i
1	Marco jurídico	1
2	Objetivos del manual	1
3	Estructura organizacional	1
4	Ámbito de aplicación	2
5	Descripción técnica de cargos	2
6	Vigencia	13
7	Aprobación	13

INTRODUCCIÓN

El municipio de Gualán es considerado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, de alto riesgo en desastres naturales debido a su posición geográfica y el paso de la falla del Motagua. Aunado a esta situación el deterioro de los ecosistemas y el cambio de clima es uno de los factores de vulnerabilidad para el incremento de los desastres, que asociado a la marginalidad social, a las condiciones de pobreza y exclusión, contribuyen a que la recurrencia de desastres generen mayor afectación dada la vulnerabilidad de la comunidad.

El Municipio se encuentra organizado por medio de Consejos Comunitarios de Desarrollo; sin embargo, no existe una institución responsable de velar en materia de prevención, mitigación y reducción de desastres; por tal razón, con el presente Manual de Organización, se estructura la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- de Gualán, Zacapa.

El Manual de Organización de la COMRED es un documento que contiene en forma ordenada y sistemática la información e instrucciones sobre el marco jurídico administrativo, objetivos, estructura de la organización, ámbito de aplicación y la descripción técnica de puestos; constituyéndose en un instrumento de apoyo administrativo, que describe las relaciones orgánicas que se dan entre los elementos de la estructura organizacional, los niveles y los actores con los cuales interactúa.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

Las Coordinadoras Municipales –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 puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres. Deben ser presididas por el Alcalde Municipal.

1. MARCO JURÍDICO

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

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

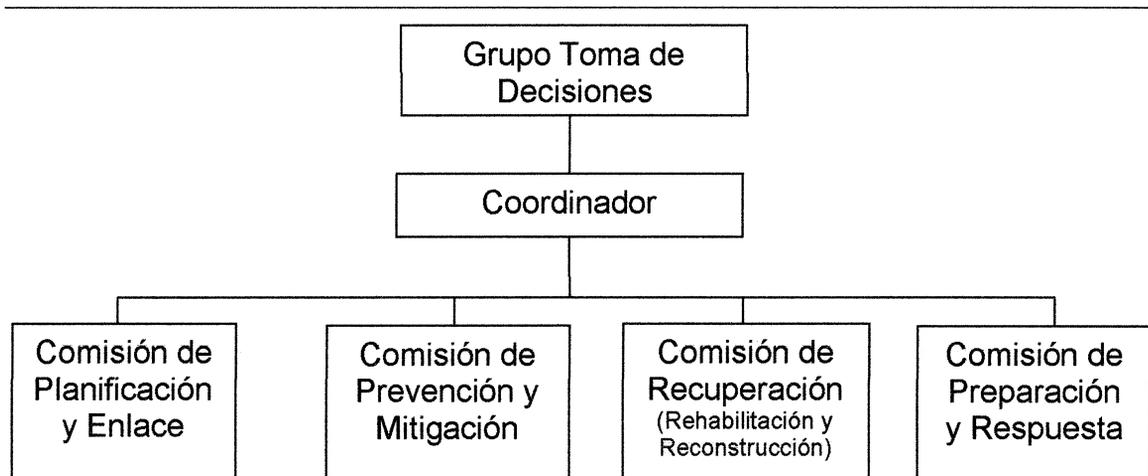
- Proporcionar la información básica de organización de la COMRED, funcionamiento y estructura, para lograr el desarrollo y funcionalidad del sistema escalonado de reducción de desastres.
- Servir de guía y orientación para personas involucradas dentro de la estructura organizacional, para reducir tiempo y esfuerzo cuando se presente un desastre.
- Presentar los requisitos mínimos que deben de tener las personas involucradas en la COMRED.

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Las Coordinadoras deben realizar diversas acciones en las tres fases asociadas a los desastres (antes, durante y después) y de acuerdo a éstas se estructura el

organigrama administrativo de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.

**Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Organigrama General Coordinadora Municipal para la
Reducción de Desastres –COMRED–
Año 2014**



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

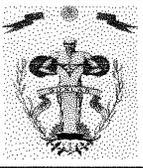
El organigrama anterior define las líneas de comunicación, los niveles de autoridad y responsabilidad que deberán ser tomados en cuenta por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

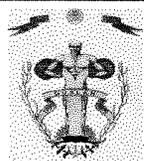
4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El contenido del presente Manual de Organización será para el uso exclusivo de los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, ubicada en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS

A continuación se desarrolla los puestos de la COMRED de Gualán, Zacapa.

 Manual de Organización Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa	
I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO 001
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Presidencia (Grupo Toma de Decisiones)
Jefe inmediato superior:	Secretaría Ejecutiva -CONRED-
Subalternos:	Comisión de Planificación y Enlace Comisión de Prevención y Mitigación Comisión de Recuperación Comisión de Preparación y Respuesta
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO	
1. Naturaleza del cargo	
Cargo de tipo directivo administrativo, constituye el rango de mayor jerarquía dentro de la Coordinadora Municipal y coordina el accionar de las diferentes comisiones en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después).	
2. Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Organizar y programar las capacitaciones a los miembros de las distintas comisiones de la Coordinadora. • Elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED el plan anual de trabajo y el presupuesto de inversión y funcionamiento. • Aprobar los planes anuales de trabajo de las distintas comisiones. • Gestionar los recursos para dar cumplimiento a los planes anuales. • Velar por que cada una de las comisiones de trabajo realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos. • Proponer el nivel de alerta en caso de emergencia o desastre. • Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial. • Actualizar mapas por zonas de riesgo y planes de contingencias. • Otras atribuciones inherentes al cargo que estén relacionadas. 	
3. Relaciones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> • Tendrá estrecha relación con los miembros de las distintas comisiones, cuerpos de socorro y entidades de apoyo tanto a nivel municipal como nacional. 	
4. Autoridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Tiene la potestad de delegar funciones a las diferentes comisiones de la Coordinadora Municipal. 	
5. Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Representar a la Coordinadora en cualquier evento o comisión oficial y ser el vocero de la misma. • Atender y ejecutar todas las directrices emanadas del Consejo Nacional y de la Secretaría Ejecutiva de CONRED. • Juramentar a los miembros de las comisiones. 	



Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

6. Requisitos de formación y experiencia

Ser Alcalde Municipal de Gualán, Zacapa.

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

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

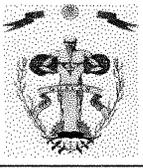
7. Habilidades

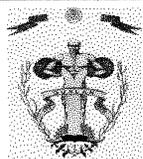
- Dirigir al personal ante situaciones de emergencia y actuar de forma inmediata en concordancia a los requerimientos de CONRED.

Elaborado por:
Valeria Yamileth Lam Padilla

Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Autorizado por:

 Manual de Organización Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa	
I. IDENTIFICACIÓN	
CÓDIGO 002	
Título del cargo:	Encargado de Comisión Planificación y Enlace
Ubicación administrativa:	Comisión de Planificación y Enlace
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión (representantes de entidades de planificación, SEGEPLAN, Consejos de Desarrollo y miembros de relaciones públicas)
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO	
1. Naturaleza del cargo	
Es un cargo de carácter técnico encargado de identificar y convocar enlaces institucionales para participar en las comisiones.	
2. Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan anual de trabajo y gestionar los recursos para la ejecución del mismo. • Actualizar el registro del personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora. • Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres. • Apoyar en el diseño e implementación de simulacros para atención de emergencias y/o desastres. • Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen. • Orientar y apoyar a las comisiones en la elaboración de planes y proyectos para la canalización de recursos en la gestión para la reducción del riesgo. • Elaborar el plan integral de trabajo de la COMRED con base a los planes de cada comisión. • Elaborar informes y boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia). • Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones en la divulgación de informes y boletines informativos. • Otras atribuciones inherentes al cargo que le sean asignadas por el presidente de COMRED. 	
3. Relaciones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> • Tendrá estrecha relación con los miembros de las distintas comisiones. • Relación directa con organizaciones sociales y cuerpos de socorro. 	



Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

4. Autoridad

Delega actividades a sus subalternos para el cumplimiento de planes de trabajo.

5. Responsabilidad

- Sensibilizar a las instituciones de su jurisdicción para que se incorporen a las comisiones de la COMRED.
- Participar con los encargados de las demás comisiones en el Grupo de Toma de Decisiones.
- Atender y ejecutar las directrices emanadas por el Grupo de Toma de Decisiones.

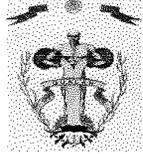
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

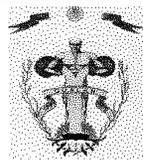
- Haber aprobado el curso “Solventar situaciones de emergencia” impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.
- Responsable.
- Reconocido miembro de la comunidad.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Trabajo en equipo.
- Facilidad de palabra.
- Poseer iniciativa propia.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Liderazgo.

Elaborado por:
Valeria Yamileth Lam Padilla

Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Autorizado por:

 <p style="text-align: center;">Manual de Organización Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa</p>	
I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO 003
Título del cargo:	Encargado de Comisión Prevención y Mitigación
Ubicación administrativa:	Comisión de Prevención y Mitigación
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión (personal de instituciones públicas y privadas de proyección social, representante del Ministerio de Salud Pública, educación, comunicación, agricultura y Municipalidad)
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO	
1. Naturaleza del cargo	
Es un cargo de carácter técnico que coordina todas las actividades para promover la reducción de riesgos.	
2. Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área. • Monitorear las áreas de riesgo y someter a consideración del Grupo de Toma de Decisiones la necesidad de gestionar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED la declaratoria de alto riesgo en zonas geográficas específicas de su jurisdicción. • Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación. • Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados Promover la implementación de normas o códigos de construcción. • Velar por el cumplimiento de normas de construcción. • Gestionar los estudios pertinentes con respecto a los factores que generan riesgo. • Elaborar el plan anual de actividades incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión. • Identificar condiciones inseguras a partir del evento. • Asesorar a la comisión de Recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo. • Otras atribuciones inherentes al cargo que le sean asignadas. 	
3. Relaciones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> • Estrecha comunicación con el Presidente del Grupo de Toma de Decisiones. • Tendrá relación directa con el encargado de la comisión de Recuperación. • Con los alcaldes comunitarios y personal subordinado. 	
4. Autoridad	
Delegará responsabilidades a los miembros del equipo, de acuerdo a las capacidades de cada integrante.	



Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

5. Responsabilidad

Elaborar y entregar al Presidente del Grupo de Toma de Decisiones, un diagnóstico de situaciones que originaron el desastre.

Involucrar a las instituciones en los proceso de gestión para reducir riesgos.

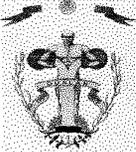
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

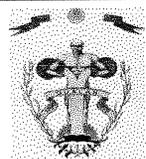
- Haber aprobado el curso “Solventar situaciones de emergencia” impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.
- Facilidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Trabajo en equipo.
- Poseer iniciativa.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad para elaborar planes de trabajo.

Elaborado por:
Valeria Yamileth Lam Padilla

Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Autorizado por:

 Manual de Organización Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa	
I. IDENTIFICACIÓN	
CÓDIGO 004	
Título del cargo:	Encargado de Comisión de Recuperación
Ubicación administrativa:	Comisión de Recuperación
Jefe inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión (representantes de instituciones asociadas con líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo)
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO	
1. Naturaleza del cargo	
Es un cargo de carácter técnico y operativo que se encargada de realizar acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres.	
2. Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en consideración las medidas de prevención efectuadas por la Comisión de Prevención y Mitigación, para no replicar las condiciones de riesgo. • Gestionar los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación. • Colaborar con la Comisión de Prevención y Mitigación, en la elaboración de las causas que propiciaron el desastre. • Elaborar el plan de reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la construcción de los sectores afectados en su jurisdicción. • Otras atribuciones inherentes al cargo que le sean asignadas. 	
3. Relaciones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> • Estrecha comunicación con el Presidente del Grupo de Toma de Decisiones. • Tendrá relación directa con el encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación. 	
4. Autoridad	
Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo, de acuerdo a las capacidades de cada integrante.	
5. Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Presentar al Grupo de Toma de Decisiones el plan de reconstrucción propuesto para su aprobación. • Dirigir y ejecutar acciones de rehabilitación y reconstrucción. • Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la Comisión de Recuperación. 	



Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

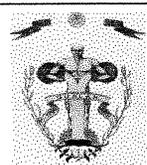
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

- Haber aprobado el curso “Solventar situaciones de emergencia” impartido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.
- Conocimiento en administración de riesgo.
- Trabajo en equipo.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Poseer iniciativa y creatividad.

Elaborado por:
Valeria Yamileth Lam Padilla

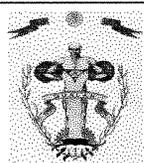
Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Autorizado por:



Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

I. IDENTIFICACIÓN		CÓDIGO 005
Título del cargo:	Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta	
Ubicación administrativa:	Comisión de Preparación y Respuesta	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Integrantes de la comisión (cuerpos de socorro, salud pública, radioaficionados, seguridad pública y fuerzas armadas)	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
1. Naturaleza del cargo		
Cargo de carácter técnico, encargado de todos los aspectos asociados a la preparación (antes) en caso de desastre y ejecutar las acciones de respuesta (durante), con la finalidad de asegurar la participación efectiva de los integrantes de la Coordinadora y población en general en tiempo de alerta máxima y prevención ante desastres.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de gestión para la reducción del riesgo a desastres. • Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes. • Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción. • Señalizar rutas de evacuación de su jurisdicción. • Implementar y operar sistemas de alerta temprana para reducir las amenazas presentes en zonas de alto riesgo. • Establecer lineamientos de funcionamiento de los medios que brinden apoyo durante la emergencia. • Crear programas de capacitación dirigidos a integrantes de la comisión en temas relacionados a la respuesta en caso de desastre. • Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado para el funcionamiento. • Coordinar el manejo de ayuda humanitaria. • Coordinar con el equipo de la Secretaría Ejecutaria de CONRED la respuesta en caso de desastre. • Coordinar el funcionamiento eficiente de los Equipos de Respuesta Inmediata que proporcione CONRED. 		
3. Relaciones de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • Estrecha comunicación con el Presidente del Grupo de Toma de Decisiones. • Tendrá relación directa con los medios de comunicación. • Con la Secretaría Ejecutaria de CONRED. • Con los encargados del Centro de Operaciones de Emergencia -COE- de CONRED. 		



Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

4. Autoridad

- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo, de acuerdo a las capacidades de cada integrante.
- Activar el Sistema de Comando de Incidentes -SCI- de CONRED para dar respuesta al desastre.

5. Responsabilidad

- Coordinar la elaboración del Plan Institucional de Emergencia.
- Responsable de la dirección y control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.
- 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 Centro de Operaciones de Emergencia -COE- de CONRED en caso de rebasar la capacidad de respuesta.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

- Haber aprobado los cursos: Solventar situaciones de emergencia; Sistema de Comando de Incidentes -CSI-; y Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, impartidos por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.
- Conocimiento en primeros auxilios y operaciones de rescate.
- Tener vocación del servicio para atender a la población afectada.
- Habilidad para la coordinación de respuesta rápida en áreas afectadas ante un desastre.
- Trabajo en equipo.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para trabajar bajo presión.

Elaborado por:
Valeria Yamileth Lam Padilla

Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Autorizado por:

6. Vigencia

El presente Manual de Organización cobrará vigencia al momento de su aprobación y deberá ser revisado y actualizado en forma anual.

7. Aprobación

El Alcalde Municipal será el responsable de gestionar ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres la aprobación y legalización del presente manual, en su calidad de Presidente de Grupo de Toma de Decisiones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

ÍNDICE
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
MUNICIPIO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA

No.	Descripción	Pág.
	Introducción	i
1	Objetivos del manual	1
1.1	Objetivo general	1
1.2	Objetivos específicos	1
2	Marco normativo	1
3	Ámbito de aplicación	2
4	Normas de aplicación general	2
5	Simbología	2
6	Descripción técnicas de procedimientos	6
7	Vigencia	11
8	Aprobación	11

INTRODUCCIÓN

La magnitud, frecuencia y complejidad de los desastres que han ocurrido en Gualán, han puesto en evidencia que las capacidades del Municipio han sido superadas por el devastador impacto socioeconómico que atenta contra el desarrollo, principalmente en el área rural.

Por tal razón, resulta prioritario implementar el presente Manual de Normas y Procedimientos para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- de Gualán, Zacapa.

El Manual de Normas y Procedimientos de la COMRED es un instrumento administrativo dirigido a promover un marco de acciones concretas para la coordinación y secuencia de operaciones en las etapas del riesgo: antes, durante y después del desastre.

De conformidad con las disposiciones legales que rigen a la COMRED, el Manual de Normas y Procedimientos se estructura de la siguiente manera: objetivos del manual, ámbito de aplicación, normas generales y procedimientos, así como la simbología utilizada para la elaboración y descripción de cada proceso.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos son los fines que se pretenden alcanzar y punto de partida para la toma efectiva de decisiones. El Manual de Normas y Procedimientos para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- de Gualán, departamento de Zacapa, tiene los siguientes objetivos:

1.1 Objetivo general

Conducir con eficiencia y eficacia el proceso de coordinación de actividades y gestión de recursos, antes, durante y después de un desastre en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos del Manual de Normas y Procedimientos para COMRED son los siguientes:

- Describir los procedimientos en las etapas de riesgo para actuar de manera rápida y minimizar el impacto en el Municipio ante un desastre.
- Establecer lineamientos para facilitar el seguimiento de las actividades que se deben realizar ante una situación de desastre en el Municipio.
- Mostrar de forma gráfica todas las operaciones.

2. MARCO NORMATIVO

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

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

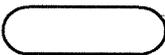
El presente Manual de Normas y Procedimientos será aplicado para el desarrollo de las operaciones en la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, ubicada en el municipio de Gualán, departamento de Zacapa.

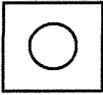
4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El presidente del Grupo de Toma de Decisiones será el responsable de velar por la aplicación correcta del presente manual.
- El Manual de Normas y Procedimientos debe ser presentado y explicado al personal involucrado en los procedimientos descritos.
- El Manual de Normas y Procedimientos debe ser revisado y actualizado periódicamente para que sea funcional, así como para mejorar los pasos a seguir.
- La correcta aplicación de los procedimientos del Manual de Normas y Procedimientos permitirá lograr los objetivos propuestos.

5. SIMBOLOGÍA

La simbología es una representación sensorial de una idea y sirve para facilitar el entendimiento e interpretación del diagrama de procesos. A continuación se presenta la simbología a utilizar en los procedimientos descritos:

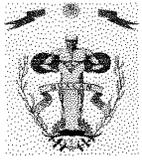
Símbolo	Actividad	Descripción
	Inicio o final	Se utiliza para iniciar o finalizar un proceso.
	Operación	Representa la ejecución de una actividad.
	Inspección	Revisión o verificación de algo.
	Archivo temporal	Se utiliza para documentos en trámite.
	Archivo final	Se utiliza para guardar un documento de forma permanente.

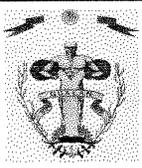
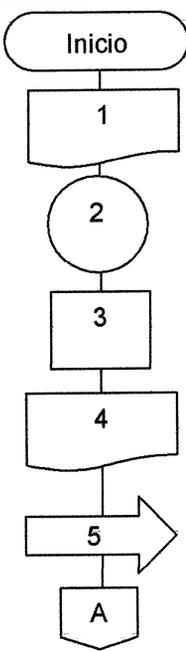
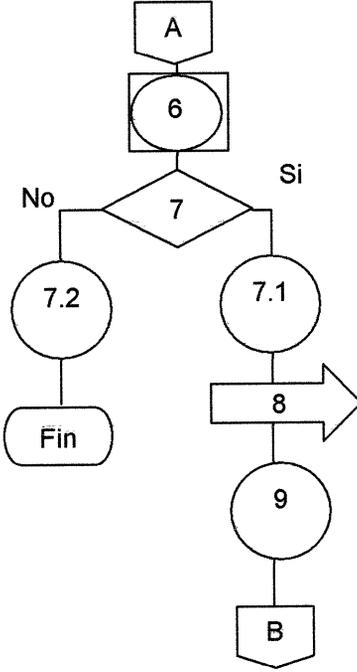
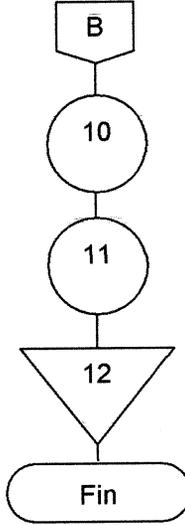
Símbolo	Actividad	Descripción
	Conector	Se utiliza cuando se finaliza la actividad de un puesto y pasa a otro.
	Operación combinada	Se utiliza cuando se realizan varias actividades al mismo tiempo.
	documentos	Identifica libros, formularios, folletos y documentos utilizados.
	Decisión	Representa decisión o alternativa.
	Transferencia	Traslado de personas, departamento o unidad.

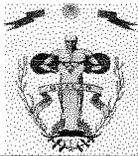
Fuente: elaboración propia, con base en el libro Benavides Pañeda, J. R. 2004. Administración. México, Editorial McGraw-Hill.

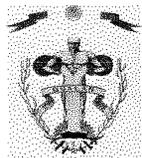
6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que se presentan a continuación son para actividades en las tres etapas del riesgo: antes, durante y después del desastre.

 <p style="text-align: center;">Manual de Normas y Procedimientos Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa</p>		
Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla		Fecha de elaboración: Octubre 2014
Nombre del procedimiento: Identificación de albergues temporales		Pasos: 12 Hoja: 1/2
Inicia: Encargado de Comisión Prevención y Mitigación		Finaliza: Encargado de Comisión de Planificación y Enlace
Objetivos <ul style="list-style-type: none"> Atender en forma oportuna y adecuada las necesidades de la población desplazada o refugiada en un momento de desastre. Normas <ul style="list-style-type: none"> Los albergues temporales serán autorizados por el Presidente de COMRED. Las condiciones de albergues deben disponer suficiente espacio cubierto para protegerse de las inclemencias del clima, condiciones adecuadas de abrigo, ventilación, seguridad e intimidad para asegurar su dignidad, salud y bienestar. Para autorizar los albergues se deberá evaluar los siguientes aspectos: datos generales, abastecimiento de agua, disposición de excretas, desechos sólidos, control de vectores, alimentos y otros que se consideren pertinentes. 		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (ANTES DEL DESASTRE)		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de Prevención y Mitigación	1	Elabora listado de posibles lugares utilizados como albergues
	2	Solicita apoyo a técnicos del área de Salud para realizar evaluación sanitaria y medidas de control
	3	Realiza evaluación sanitaria en albergues identificados
	4	Elabora informe por cada albergue identificado
	5	Traslada informe al Presidente Grupo Toma de Decisiones
Presidente Grupo Toma de Decisiones	6	Recibe e inspecciona informe
	7	Decide autorización de informes
	7.1	Autoriza albergues, continúa procedimientos
	7.2	No autoriza albergues y justifica sus razones
	8	Traslada informe a Encargado de Comisión Planificación y Enlace para difundir la información a la población
Encargado de Planificación y Enlace	9	Divulga la información a miembros de la COMRED
	10	Recibe informe autorizado
	11	Divulga la información a líderes comunitarios y medios de comunicación
	12	Archiva informe

 <p style="text-align: center;">Manual de Normas y Procedimientos Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa</p>		
Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla		Fecha de elaboración: Octubre 2014
Nombre del procedimiento: Identificación de albergues temporales		Pasos: 12 Hoja: 2/2
Inicia: Encargado de Comisión Prevención y Mitigación		Finaliza: Encargado de Comisión de Planificación y Enlace
RESPONSABLES / FLUJOGRAMA		
Encargado Prevención y Mitigación	Presidente Grupo Toma de Decisiones	Encargado de Planificación y Enlace
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 6((6)) 6 --> 7{7} 7 -- No --> 7.2((7.2)) 7.2 --> Fin1([Fin]) 7 -- Si --> 7.1((7.1)) 7.1 --> 8[8] 8 --> 9((9)) 9 --> B{{B}} </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 10((10)) 10 --> 11((11)) 11 --> 12[12] 12 --> Fin2([Fin]) </pre>

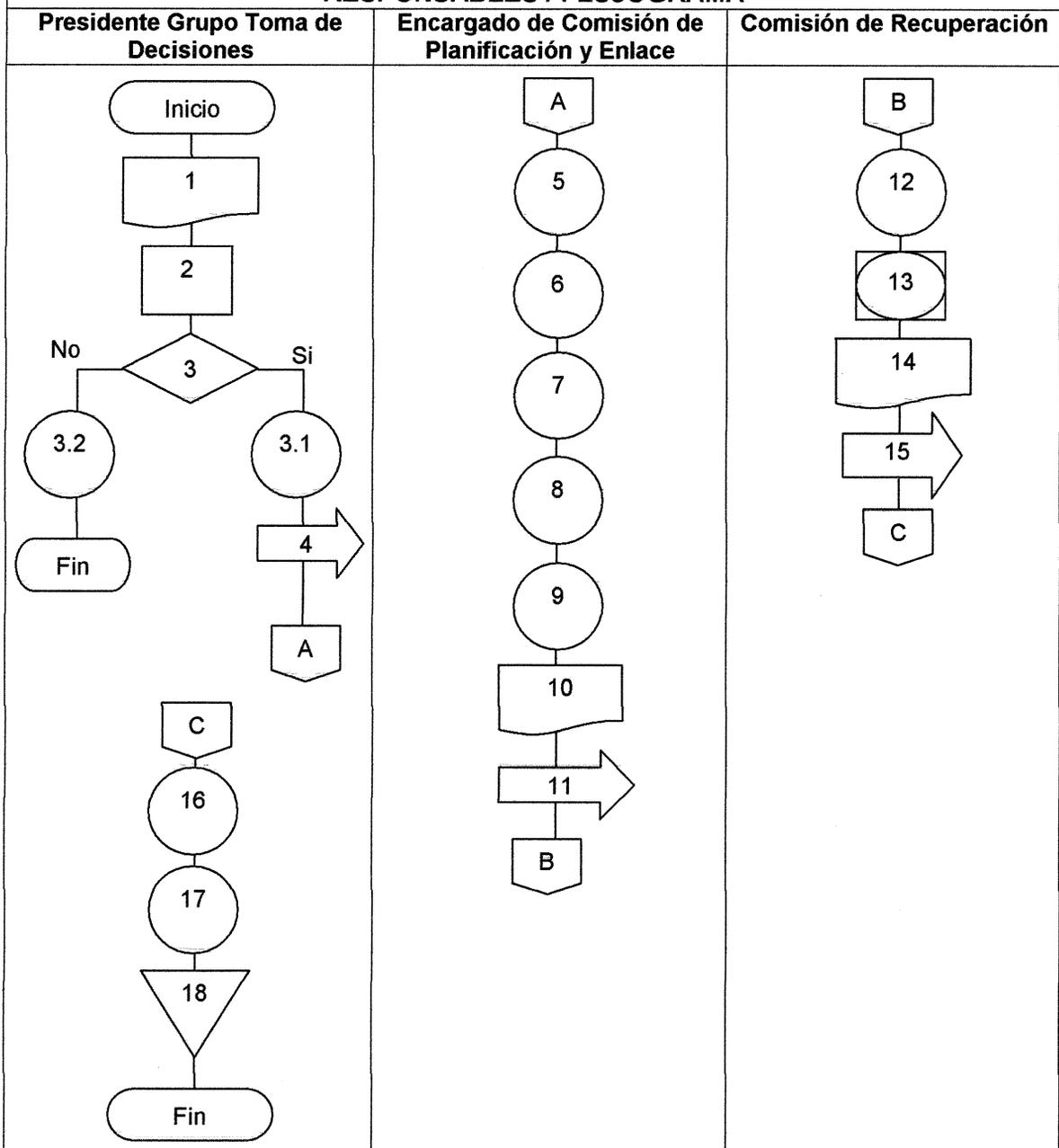
 <p style="text-align: center;">Manual de Normas y Procedimientos Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa</p>		
Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla		Fecha de elaboración: Octubre 2014
Nombre del procedimiento: Inundaciones		Pasos: 18 Hoja: 1/2
Inicia: Presidente Grupo Toma de Decisiones		Finaliza: Presidente Grupo Toma de Decisiones
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> Minimizar el daño material y evitar pérdidas humanas ante un desastre por inundación, debido a las intensas lluvias, temporales y tormentas tropicales, entre otros. 		
Normas		
<ul style="list-style-type: none"> Informar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre los acontecimientos de su jurisdicción. Las alertas para evacuar deberán realizarse en los tiempos establecidos por el Presidente de Grupo de Toma de Decisiones. Propiciar un ambiente de calma y divulgar de manera inmediata a la población afectada, para tomar medidas preventivas. 		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (DURANTE EL DESASTRE)		
Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente Grupo Toma de Decisiones	1	Recibe información de posible inundación
	2	Evalúa la información
	3	Toma decisión sobre procedimiento
	3.1	Si la lluvia es severa, activa alerta
	3.2	Si no es severa termina el proceso
	4	Traslada señal de alerta
Encargado de Comisión Planificación y Enlace	5	Recibe señal de alerta
	6	Informa a la población la situación de alerta
	7	Activa albergues temporales y atención de primeros auxilios
	8	Evacuan a personas afectadas y envían a los albergues establecidos
	9	Apoya en la prestación de primeros auxilios y abastecimiento
	10	Elabora informe sobre lo acontecido
	11	Traslada informe a Encargado de Comisión de Recuperación para cuantificar daños
Comisión de Recuperación	12	Recibe informe de la situación acontecida
	13	Verifica y cuantifica daños en el lugar afectado
	14	Elabora informe
	15	Traslada a Presidente Grupo Toma de Decisiones
Presidente Grupo Toma de Decisiones	16	Recibe informe
	17	Desarrolla estrategias de prevención
	18	Archiva copia de informe

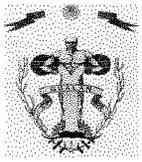


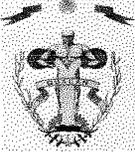
Manual de Normas y Procedimientos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

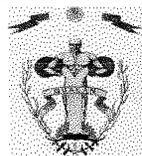
Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla	Fecha de elaboración: Octubre 2014	
Nombre del procedimiento: Inundaciones	Pasos: 18	Hoja: 2/2
Inicia: Presidente Grupo Toma de Decisiones	Finaliza: Presidente Grupo Toma de Decisiones	

RESPONSABLES / FLUJOGRAMA



 <p style="text-align: center;">Manual de Normas y Procedimientos Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa</p>		
Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla		Fecha de elaboración: Octubre 2014
Nombre del procedimiento: Incendios forestales		Pasos: 33 Hoja: 1/3
Inicia: Presidente Grupo Toma de Decisiones		Finaliza: Presidente Grupo Toma de Decisiones
Objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Accionar ante los incendios forestales ocurridos en el Municipio, para el control y restauración de áreas afectadas. 		
Normas <ul style="list-style-type: none"> • El Presidente de Grupo de Toma de Decisiones deberá activar la alerta. 		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (DURANTE Y DESPUÉS DEL DESASTRE)		
Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente Grupo Toma de Decisiones	1	Recibe aviso de incendio forestal
	2	Organiza y moviliza las comisiones COMRED
	3	Toma decisión
	3.1	Existe incendio, continúa proceso
	3.2	Si es falso, suspende operativo
	4	Activa alarma
Encargado de Comisión de Planificación y Enlace	5	Traslada informe de activación a Encargado de Comisión de Planificación y Enlace
	6	Recibe informe de Presidente Grupo Toma de Decisiones
	7	Planifica medidas de control y cuerpos de socorro
	8	Establece contacto con medios de comunicación
	9	Divulga a la población e incita a mantener la calma
	10	Determina con las autoridades el acordonamiento del área del puesto de mando, puestos de socorro y sitios para atender a medios de comunicación
	11	Dispone de un inventario detallado de los elementos con que se cuenta para la atención
Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta	12	Elabora informe de los eventos
	13	Traslada informe a Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta.
	14	Recibe informe para determinar estrategias
	15	Se presentan al lugar y auxilian a los afectados
	16	Evacúan a pobladores a los albergues establecidos
17	Evalúa la situación y realiza un reconocimiento previo	
18	Evalúa la necesidad de apoyo regional o nacional	

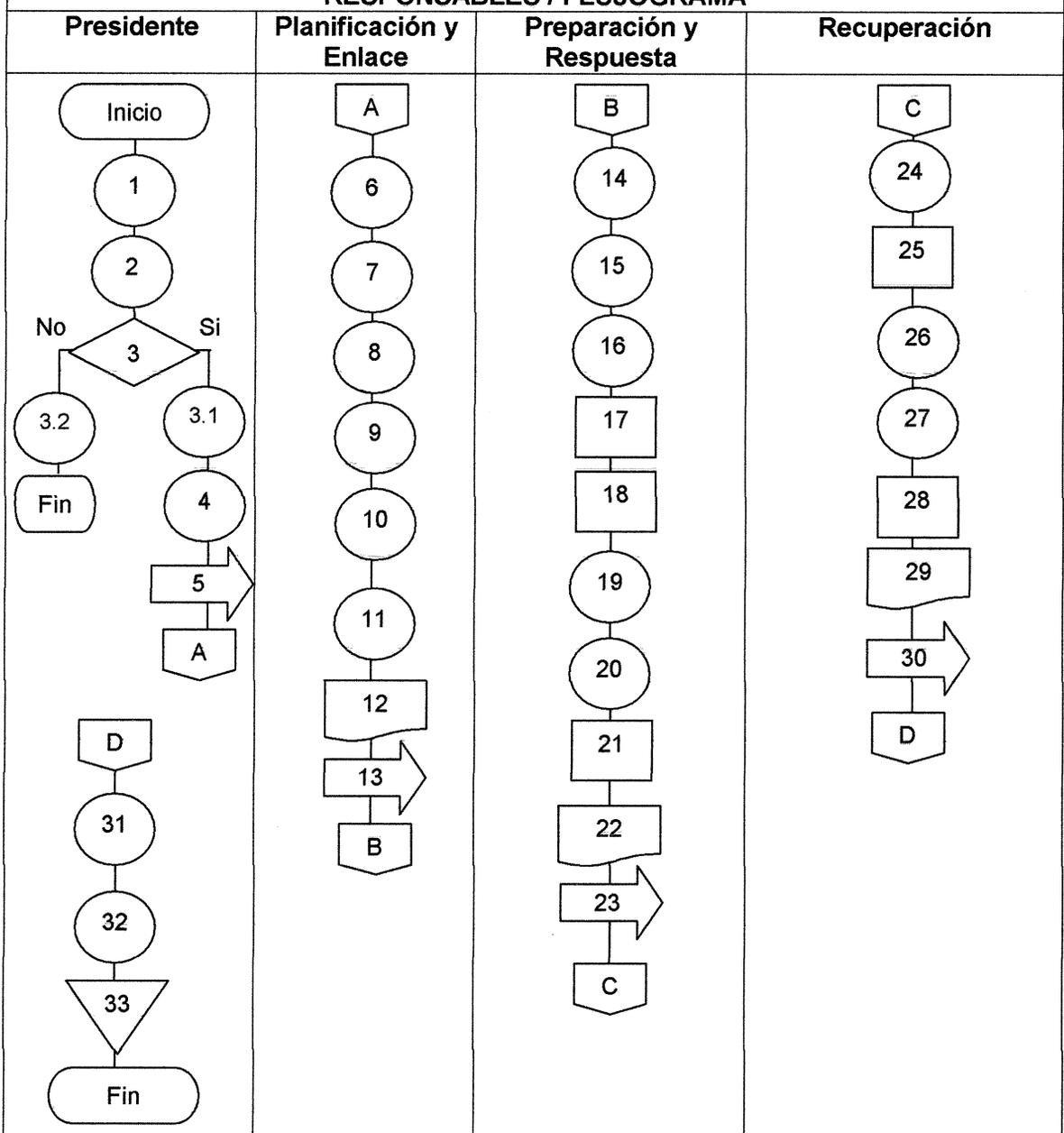
 <p style="text-align: center;">Manual de Normas y Procedimientos Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa</p>		
Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla		Fecha de elaboración: Octubre 2014
Nombre del procedimiento: Incendios forestales		Pasos: 33 Hoja: 2/3
Inicia: Presidente Grupo Toma de Decisiones		Finaliza: Presidente Grupo Toma de Decisiones
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (DURANTE Y DESPUÉS DEL DESASTRE)		
Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta	19	Circunscribe el fuego dentro de una línea de control o defensa, evitando su propagación hasta extinguir
	20	Personal que participa en incendio forestal se retira a sus bases o lugares de procedencia
	21	Monitorea el área para evitar que el fuego reinicie
	22	Elabora reporte de los eventos
	23	Traslada reporte a Encargado de Comisión de Recuperación
Encargado de Comisión de Recuperación	24	Recibe reporte
	25	Inspecciona el lugar para determinar daños
	26	Restablece línea vitales
	27	Apoya en la evaluación posincendio, el cual valorará los efectos ambientales, económicos y sociales del área afectada por el incendio y será insumo básico para los programas de restauración a que haya lugar
	28	Evalúa la pérdida de la productividad del terreno y la pérdida de bienes y servicios del ecosistema afectado
	29	Elabora informe del desastre
	30	Traslada informe a Presidente Grupo Toma de Decisiones
Presidente Grupo Toma de Decisiones	31	Recibe informe sobre magnitud y cuantificación de daños
	32	Informa a los miembros de la CONRED
	33	Archiva informe



Manual de Normas y Procedimientos
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa

Elaborado por: Valeria Yamileth Lam Padilla	Fecha de elaboración: Octubre 2014	
Nombre del procedimiento: Incendios forestales	Pasos: 33	Hoja: 3/3
Inicia: Presidente Grupo Toma de Decisiones	Finaliza: Presidente Grupo Toma de Decisiones	

RESPONSABLES / FLUJOGRAMA



7. Vigencia

El presente Manual de Normas y Procedimientos cobrará vigencia al momento de su aprobación y divulgación. Deberá ser actualizado periódicamente para actuar de manera eficaz y eficiente.

8. Aprobación

El Alcalde Municipal será el responsable de gestionar ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres la aprobación y legalización del presente manual, en su calidad de Presidente de Grupo de Toma de Decisiones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.