

MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

JUAN ANTONIO JURACAN MACARIO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

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

TIQUISATE – VOLUMEN 11

2-73-20-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE TIQUISATE
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

JUAN ANTONIO JURACÁN MACARIO

previo conferírsele el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

Presentó **JUAN ANTONIO JURACÁN MACARIO**

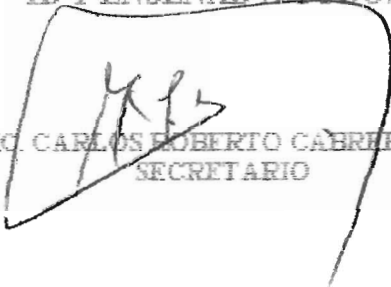
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de febrero de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO


Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Merecedor de toda la gloria, es quien siempre me bendice, por darme la vida y la oportunidad de culminar una meta más en la vida, gracias a Dios por este triunfo.
- A MIS PADRES: Francisco Juracán Lopic († Q.E.P.D.) y María Luisa Macario Saquic, por su esfuerzo, sabiduría y apoyo moral, ha sido parte importante de mi éxito. Este triunfo es para honrarla. ¡Gracias mamá!
- A MIS HERMANOS: Pedro, Teresa, Santos, Catalina, Sebastian, María, Gregoria y Luis, por su apoyo moral brindado incondicionalmente.
- A MIS SOBRINOS: A todos con mucho cariño, en especial a Maribel, Ana y Licet.
- A MI NOVIA: Por su paciencia, apoyo, amor, comprensión y por ser la fuente de inspiración, para ti mi admiración.
- A MIS AMIGOS: Por los buenos momentos y la amistad compartida a través de los años.
- A: La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Alma Mater del saber.

¡Y a todos que me honran con su presencia, mil gracias!

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.4	Uso de suelo	11
1.3.5	Fauna	11
1.3.6	Flora	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa –PEA–	13
1.4.5	Migración	14
1.4.6	Inmigración	14
1.4.7	Emigración	14
1.4.8	Vivienda	14

1.4.9	Ocupación y salarios	15
1.4.10	Niveles de ingreso	16
1.4.11	Pobreza	16
1.4.11.1	Pobreza total	16
1.4.11.2	Pobreza extrema	16
1.4.11.3	Pobreza no extrema	17
1.4.12	Desnutrición	17
1.4.13	Empleo	17
1.4.14	Subempleo	17
1.4.15	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.4	Coefficiente de Gini	19
1.5.5	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	20
1.6.1.1	Población inscrita	21
1.6.1.2	Tasa de deserción educativa por sexo	21
1.6.1.3	Tasa de repitencia y promoción educativa por sexo	21
1.6.1.4	Centros educativos por sectores y áreas	22
1.6.1.5	Cobertura educativa	22
1.6.2	Salud	22
1.6.2.1	Morbilidad	23
1.6.2.2	Mortalidad	24
1.6.2	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.5	Drenajes	25
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	26
1.6.7	Sistema de recolección de basura	26
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.9	Letrinización	26
1.6.10	Cementerio	27
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Unidad de mini riegos	27
1.7.2	Centro de acopio	28
1.7.3	Mercados	28

1.7.4	Vías de acceso	28
1.7.5	Puentes	29
1.7.6	Energía eléctrica e industrial	29
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	transporte	30
1.7.9	Rastros	30

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	32
2.2	DESASTRES EN LA COMUNIDAD	34
2.2.1	Naturales	34
	Huracanes	34
	Sismos y terremotos	34
	Tormentas eléctricas y tropicales	35
	Inundaciones y desbordamientos de ríos	36
2.2.2	Socio naturales	40
	Construcción en zonas inestables	40
	Plagas y enfermedades	41
	Sequías	42
2.2.3	Antrópicos	42
	Deforestación	42
	Desechos sólidos	45
	Inseguridad ciudadana	46
	Violencia y delincuencia	48
	Contaminación de ríos	49
2.3	HISTORIAL DE DESASTRE	50
	Área urbana y rural	51

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	55
3.2	AMENAZA	54
3.2.1	Natural	55
3.2.1.1	Sismos y terremotos	55
3.2.1.2	Inundaciones	55
3.2.1.3	sequías	55

3.2.1.4	Huracanes y tormentas	55
3.2.1.5	Plagas	55
3.2.2	Socio natural	55
3.2.2.1	Plagas y enfermedades	56
3.2.2.2	Construcción en zonas inestables	56
3.2.2.3	Desbordes e inundaciones	56
3.2.3	Antrópico	56
	Deforestación	56
	uso de plaguicidas y químicos	57
	Accidentes de tránsito	57
	Prostitución	58
	Condiciones de carreteras y caminos	58
	Drenajes	59
	Rastro	60
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	61
3.3.1	Ambientales y ecológicas	62
3.3.2	Físicas	63
3.3.3	Económica	64
3.3.4	Sociales	65
3.3.5	Educativos	65
3.3.6	Culturales	67
3.3.7	Políticos	67
3.3.8	Institucionales	68
3.3.9	Ideológicas	68
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	69
	Sistema integrado de manejo de emergencias -SIME-	70
	Preparación	70
	Mitigación	70
	Respuesta	71
	Recuperación	72
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	72
3.5.1	Integración del riesgo ante inundaciones	74
3.5.2	Croquis de la comunidad	74

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	76
	Planificación	76

	Desarrollo	77
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	77
4.2.1	Prevención	78
4.2.2	Mitigación	79
4.2.3	Respuesta	79
4.2.4	Recuperación	80
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	80
4.3.1	Normas y procedimientos de prevención y protección	81
4.3.2	Divulgación del plan	81
4.3.3	Matriz de propuesta de solución	81
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	82
4.4.1	Plan Nacional de respuesta	83
	Etapa de preparación	84
	Etapa de mitigación	84
	Etapa de respuesta	85
	Etapa de recuperación	85
4.4.2	Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones -SATI-	85
	Fase de observación y monitoreo	87
	Fase de pronósticos	87
	Fase de alerta	87
	Fase de evacuación	87

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	88
5.1.1	Organizaciones sociales	88
5.1.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	89
5.1.1.3	Organizaciones religiosas	92
5.1.1.4	Asociación de vecinos de Tiquisate -ASOVETI-	92
5.1.2	Organizaciones productivas	92
5.1.2.1	Asociación de salineros de Tiquisate	93
5.1.2.2	Asociación de pescadores artesanales de Tiquisate	93
5.1.2.3	Asociación de productores de plátano de Tiquisate	94
5.1.2.4	Asociación de agricultores de Champas Pínula	94
5.2	ENTIDADES DE APOYO	94
5.2.1	Instituciones estatales	95
5.2.1.1	Sub-Comisaria de la Policía Nacional Civil -PNC-	95
5.2.1.2	Juzgado de Paz	95

5.2.1.3	Sub delegación del Registro Nacional de las Personas,	95
5.2.1.4	Hospital Nacional, centro y puestos de salud e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-	96
5.2.1.5	Delegación Municipal de Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral –TSE–	97
5.2.1.6	Coordinación Municipal de Alfabetización –CONALFA–	97
5.2.1.7	Coordinadora de Supervisión Técnica de Educación	97
5.2.1.8	Oficina de correos	98
5.2.2	Instituciones municipales	98
5.2.2.1	Sub delegación de la Policía Municipal	98
5.2.3	Organizaciones no gubernamentales	98
5.2.3.1	Sub estación de Bomberos Voluntarios	98
5.2.4	Instituciones internacionales	99
5.2.4.1	Fundación Libros y Alas de Guatemala Organización para la Alimentación y la Agricultura	99
5.2.4.2	(FAO)	99
5.3	COMRED Ó COLRED	100
5.3.1	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres .-CONRED-	100
5.3.1.1	Consejo Nacional para la Reducción de Desastres	101
5.3.1.2	Junta Ejecutiva y Secretaría Ejecutiva	101
5.3.2	Coordinadora regional para la reducción de de Desastres -CORRED-	101
5.3.3	Coordinadora departamental para la reducción de desastres –CODRED-	101
5.3.4	Coordinadora municipal para la reducción de desastres –COMRED-	102
5.3.4.1	Organización	102
5.3.5	Coordinadora local para la reducción de desastres –COLRED-	103
5.3.5.1	Organización	103
5.4	ETAPAS DEL MANEJO DE LOS DESASTRES	103
5.4.1	Comisión temporal de prevención	105
5.4.2	Conformación de la comisión temporal	105
5.4.3	Organización de acciones	105

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Manual de Organización

Manual de Normas y Procedimientos

Fotografías

Tipo de local de habitación

Mapa de hidrografía

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Págs.
1	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Localización geográfica, Año 2012	4
2	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Cobertura Forestal, Año 2012.	44
3	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Áreas de inseguridad, Año 2012.	47
4	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Riesgo de inundaciones, Año 2012.	75

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Págs.
1	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Centros poblados cercanos a ríos y Zanjonos Año 2012.	38
2	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Hechos delictivos, Año 2012	48
3	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Ecuación del riesgo, Año 2012	54
4	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Integración de indicadores de riesgo, año 2012	73
5	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Matriz de propuesta de solución, Año 2012	81
6	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Organizaciones sociales, Año 2012	89
7	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– Año 2012	91
8	Municipio de Tiquisate, departamento Escuintla Organización productiva, Año 2012	93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Págs.
1	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Clasificación de los desastres, Año 2012.	33
2	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Sistema Integrado de Manejo de Emergencias -SIME- Año 2012	78
3	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones -SATI- Año 2012	86
4	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Estructura organizacional, Año 2012.	102
5	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Etapas del manejo de desastres, Año 2012.	104

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

No.		Págs.
1	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Inundaciones, Año 2012	37
2	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Río Siguacan, Año 2012	40
3	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Producción de Caña de Azúcar y Palma Africana Año 2012	43
4	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Producción de Banano, Año 2012	43
5	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Casco Urbano, basurero a orillas del río Siguacan Año 2012	50
6	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Aldea San Juan La Noria, vías de acceso, Año 2012	59

INTRODUCCIÓN

El presente informe es producto del trabajo de campo, derivado del tema general **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, efectuado en el mes de junio del año 2012, en el marco del Ejercicio Profesional Supervisado como un método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de Licenciado en las carreras de Auditoría, Administración de Empresas y Economía; cuyo propósito es identificar la realidad económica y social que enfrentan las comunidades por medio de la convivencia y la aplicación de los conocimientos adquiridos, en la formulación de soluciones viables en el tema específico sobre **“Administración del Riesgo”**.

El presente informe detalla los resultados de la investigación realizada en el Municipio, para lo cual fue necesario la elaboración de un plan de investigación, conforme la aplicación de un método científico, cuyos objetivos pretende indagar sobre la situación de la Gestión de Riesgos.

El contenido del informe se divide en cinco capítulos integrados así.

En el capítulo I, se dan a conocer las generalidades y características socioeconómicas del Municipio: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva.

En el capítulo II, se dan a conocer el origen y características de los desastres, desastres en la comunidad, desastres naturales, socio naturales y antropicos así como el historial de los desastres ocurridos en el Municipio.

En el capítulo III, se expone el tema del riesgo y sus componentes, amenaza natural, socio natural y antrópico. Factores de vulnerabilidad entre las que están ambientales y ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativos, culturales, políticos, institucionales e ideológicas. La preparación o capacidad de reacción ante desastres e integración del riesgo.

En el capítulo IV, se expone la gestión para reducir el riesgo, planificación y desarrollo, la reducción de amenazas y vulnerabilidades, matriz de propuesta de solución y medidas de preparación y reacción, donde se encuentran: etapa de preparación, etapa de mitigación, etapa de respuesta y etapa de recuperación, sistema de alerta temprana ante inundaciones.

En el capítulo V, se detalla como está organizado el Municipio las organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo y se propone la creación de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, etapas del manejo de los desastres.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio de campo realizado en el Municipio, así como un Manual de Organización y Manual de Normas y Procedimientos con los respectivos anexos y fotografías.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen y analizan los aspectos más importantes que constituyen las generalidades del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, así como entidades de apoyo. Además se detallan los requerimientos de inversión social y productiva, diagnóstico municipal, riesgos, flujo comercial, financiero y las principales actividades productivas, con el fin de conocer la situación del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Esta parte analiza el contexto Nacional y Departamento del Municipio, describe los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos de Tiquisate.

1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala, está ubicada en el norte del territorio centroamericano, limita al Oeste y al Norte con México, al Este con el Océano Atlántico, Belice, el golfo de Honduras y El Salvador, al Sur con el Océano Pacífico. La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados. El clima es cálido, templado a muy frío; las estaciones climáticas del año son dos: invierno y verano.

El país está dividido en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios. Las actividades productivas que se destacan por el incremento observado en el

Producto Interno Bruto –PIB– son: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca que representan 4% entre otras.

1.1.2 Contexto Departamental

“Escuintla es un departamento de Guatemala, situado al sur-centro del país en la (región V).”¹ Limita al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al sur con el Océano Pacífico; al este con Santa Rosa; y al oeste con Suchitepéquez. Se ubica en la latitud 14° 18’ 03” y longitud 90° 47’ 08”, y cuenta con una extensión territorial de 4,384 km².

La cabecera de Escuintla se encuentra a una distancia de 58 kilómetros de la Ciudad Capital. Es la tercera ciudad más grande del país, con una población al 2012 de 716,204 habitantes, con una densidad de 163 habitantes por Km².

El nombre de Escuintla proviene etimológicamente de Itzcuintlán que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“Municipio del departamento de Escuintla. Si bien antes tenía un área aproximada de 892 Km², se le desmembró el territorio que ocupa el municipio Nueva Concepción, que se estima en 554 Km², lo que daría -dato sin confirmación a la fecha-, para Tiquisate 338 Km². Para lo relacionado con la cabecera, V.: Pueblo Nuevo Tiquisate. Nombre oficial del municipio: Tiquisate.”²

La palabra Tiquisate se deriva de las voces, tiqui y tiquislaj que significan a la orilla de los cipreses o cipresales y es un vocablo de origen Náhuatl.

¹ Municipalidad de Escuintla. 2009. “*Monografía*” p.17.

² Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. 2010. “*Plan de Desarrollo Tiquisate*”. Escuintla. Dirección de Planificación Territorial. p. 7.

Anteriormente el Municipio abarcaba el territorio de Nueva Concepción y la cabecera municipal se encontraba en la aldea Santa Ana Mixtán, que ya existía para el año 1600 y restablecida en 1910, fue reducida a aldea al quitársele la categoría de cabecera.

Por Acdo. Gub. del 5 marzo de 1947 el antiguo municipio Santa Ana Mixtán cambió su nombre por Tiquisate y como cabecera a Pueblo Nuevo, ahora Pueblo Nuevo Tiquisate. En cumplimiento a dicho acuerdo, se presentó en el actual Pueblo Nuevo Tiquisate el 27 de junio de 1947 la última corporación municipal de Santa Ana Mixtán, presidida por su alcalde municipal Nicolás C. Bonilla y ante las autoridades departamentales se integró la primera municipalidad de Tiquisate, presidida por Dámaso Taracena Villa.

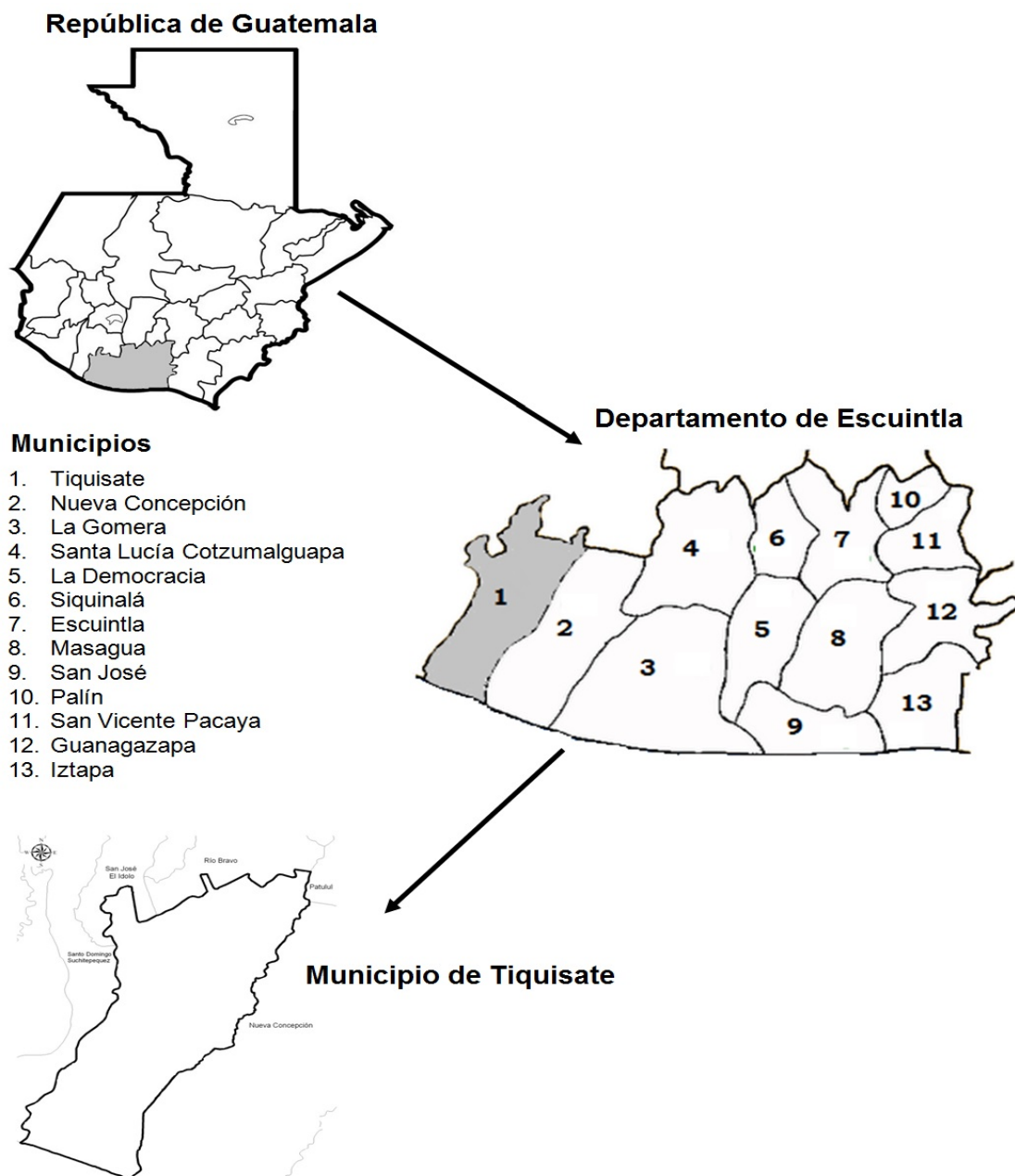
1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Tiquisate, se encuentra ubicado en kilómetro 146. De la cabecera departamental de Escuintla, se ubica a 90 kilómetros. Se puede llegar sobre la ruta internacional CA-02-Occidente-05 hasta el kilómetro 126, desviándose hacia ruta nacional RN-11-06 en el kilómetro 113, que atraviesa la Ruta Nacional RN-11-07 que conduce al municipio de Nueva Concepción por la Ruta Departamental RD-ESC-27-02 a 31 kilómetros donde se llega al centro de la Villa de Tiquisate por la ruta RD-ESC27-01.

El municipio de Tiquisate tiene una extensión territorial de 362.20 Km² que representan el 8% del departamento de Escuintla. Tiquisate colinda al este con el municipio de Nueva Concepción, sirve de límite el río Madre Vieja, al sur con el Océano Pacífico al oeste con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, limitado por el río Nahualate. Al norte con el municipio de Río Bravo y aldea La Sierra. Al noroeste con los municipios de San José El Ídolo y Chicacao, ambos del departamento de Suchitepéquez, limitado por el río Nahualate.

A continuación se presenta el mapa de localización geográfica del municipio de Tiquisate:

Mapa 1
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Localización geográfica
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en el documento del Plan de Desarrollo de Tiquisate, Escuintla 2011-2025. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 506).

1.1.5Clima

Tiquisate posee un clima cálido, aunque por las noches las temperaturas tienden a descender, donde oscila entre los 17 y 31°C en la Cabecera Municipal y entre 23 y 35°C en regiones más cercanas al mar.

“La temporada fresca dura desde mediados de noviembre hasta inicios de febrero. El período menos caluroso del año son los meses de diciembre y enero cuando la temperatura puede llegar a descender hasta los 12°C, debido a los frentes fríos que alcanzan la ciudad de Guatemala, se caracterizan principalmente por vientos ligeros y lluvias que pueden hacer descender la temperatura considerablemente. En enero del 2010 la temperatura bajó a cifras récord, en el área de la Cabecera Municipal alcanzó los 10°C y en las aldeas aledañas 12°C”.³

1.1.6Orografía

El municipio de Tiquisate se encuentra a una altura entre 0 y 984 pies sobre el nivel del mar, no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros, debido a ser una planicie que termina al borde del Océano Pacífico.

1.1.7Aspectos culturales y deportivos

El municipio de Tiquisate es de carácter mono étnico, el porcentaje de la población según la identificación étnica ladina es de 97% del total de la población.

Para la recreación social y deportiva de los habitantes del Municipio, poseen un estadio municipal de fútbol, el parque central Juan José Arévalo Bermejo y el parque San Cristóbal.

³ WIKIPEDIA, enciclopedia en línea, consultado el 04 de agosto 2012. Se encuentra disponible en la página web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Tiquisate#Clima>

La feria del municipio de Tiquisate es del 22 de diciembre al 2 de enero donde el día principal es el 24, se celebra el nacimiento del Niño Dios. El 5 de marzo se celebra el aniversario de la fundación del Municipio, donde realizan diversos actos musicales, alboradas y actividades deportivas por la comunidad. En septiembre se realiza la elección de señorita Tiquisate y deportes.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios de un área geográfica y las funciones administrativas. La división política hace referencia a la estructura de los diferentes centros poblados y la administrativa es la forma cómo se organiza el gobierno del área.

1.2.1 División política

La división política es el ámbito territorial, el cual está integrado por aldeas, colonias, caseríos, parcelamientos, fincas, asentamientos, condominios, zonas y otras formas en las que esta ordenado territorialmente el Municipio.

El municipio de Tiquisate en el año 2009, con el apoyo de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, se dividió en tres micro regiones: la región I denominada casco urbano central, donde se encuentran todas las colonias, los parcelamiento Barriles y El Arisco, que son los más cercanos a la Cabecera Municipal. La región II denominada rural noreste conformada por cuatro aldeas principales: Almolonga, Pínula, Champas Pínula y San Juan La Noria. La región III denominada rural sureste, conformada por las aldeas del área baja del Municipio: Ticanlú, el Porvenir Barra Nahualate, Playa el Semillero, las Trozas, Huitzitzil y San Francisco Madre Vieja.

Las fincas se han reducido en el 2002 y año 2012 con respecto a 1994 debido a la unificación de las mismas para aumentar la producción. El crecimiento de la

población creó nuevos centros poblados en donde desaparecen las haciendas, las labores, granjas y otras categorías que existían en los Censos 1994 y 2002. Los cambios que ha sufrido la división política del municipio de Tiquisate se debe a la compra y venta de terrenos, específicamente de las fincas, así como el crecimiento de la población en el casco urbano del Municipio.

1.2.2 División administrativa

Se constituye por las acciones del Estado y sus distintas instituciones, la autoridad civil es ejercida por el Concejo Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según el Código Municipal artículo nueve, el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuya responsabilidad de los miembros es solidaria y mancomunada en la toma de decisiones y tiene sede en la Cabecera Municipal. El gobierno municipal en Tiquisate, se integra por el Alcalde Municipal, los síndicos I, II y cinco Concejales titulares, todos electos de manera directa y popular.

El alcalde, es quien representa a la Municipalidad y al Municipio según el artículo 52 del Código Municipal que menciona la representación municipal, es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE.

La Municipalidad de Tiquisate cuenta con una Dirección Municipal de Planificación como lo manda el Código Municipal en su reforma del Decreto 22-2010 en el artículo 23 donde establece que el Concejo Municipal tendrá dicha

dirección que coordina y consolida los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Promueven la organización y la participación de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales. El Decreto 12-2002 artículo 56, establece que el Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías auxiliares como entidades representativas de las comunidades en especial para la toma de decisiones y como vínculos de relación con el gobierno municipal.

Según encuesta, el Municipio cuenta con 80 alcaldes auxiliares y la mayoría de ellos están en el casco urbano con 27, siendo la sede de la alcaldía su propia vivienda; de los 28 centros poblados, 12 no cuentan con los mismos.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

El COMUDE forma parte del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, constituye el medio de participación de la población en la gestión pública.

Se determinó que en Tiquisate el COMUDE, es el ente que se encarga de promover y apoyar el desarrollo económico social, así como el funcionamiento de los COCODE.

El COMUDE en Tiquisate, está integrada por: el alcalde, síndicos primero y segundo, concejales primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, representantes de comisiones de salud, infraestructura, ordenamiento, fomento económico, descentralización, finanzas, derechos humanos, agricultura y medio ambiente.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales constituyen “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”.⁴

1.3.1 Agua

Los recursos hidrológicos con los que cuenta el Municipio son: los ríos Nahualate, Madre Vieja, Zanjón de Arena y el Siguacán, de los cuales, los primeros dos son los más importantes, debido a que desembocan en el Océano Pacífico y cubren la totalidad de la extensión del Municipio.

También se encuentra el río Bravo, que se forma de la unión de varias corrientes en las faldas suroeste del volcán Atitlán, al noroeste del casco de la finca Mocá Grande.

Las cuencas naturales constituyen un cauce o zanja grande y profunda por la que pasa el agua, los cuales son: El Algodón, La Noria, Del Mico, Negro, Camajapa, El Pajuil, Bissarroja, de Manuel y de la Puerta.

Las quebradas son arroyos que poseen poco caudal y profundidad, por lo que en el Municipio existen tres, las cuales son: El Juilín, El Jute y La Mora.

1.3.2 Bosques

Derivado de la tala inmoderada de árboles en el Municipio, existe escaso recurso forestal, el uso del terreno ha sido para la producción agrícola y ganadera. “Existiendo pequeñas concentraciones de árboles, en la Aldea Almolonga, Parcelamientos; El Arisco, Barriles y El Caspirol, así como

⁴ Aguilar Catalán, J. A., 2002. *Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico*: Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal administrados. Editorial Praxis. 1ª edición. Guatemala. P. 61.

manglares en Barra Nahualate, Playa El Semillero, Aldeas la Trozas, Huitzitzil y San Francisco Madre Vieja”.⁵

Esta situación provoca un fuerte impacto en las condiciones climáticas, en la biodiversidad y principalmente en la conservación del recurso hídrico, de acuerdo a la investigación de trabajo de campo, a través de la observación e indagación con las autoridades de los centros poblados, se estableció que el Municipio no cuenta con área boscosa.

1.3.3 Suelos

Es una superficie compuesta de minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica.

“Los suelos de Guatemala son heterogéneos, dada la diversidad de las condiciones geológicas, orográficas, líticas y de los procesos formadores. Para su enfoque general se agrupan en siete órdenes que son producto de variedad de climas y procesos de formación geológica.”⁶

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos de Tiquisate son profundos, drenados, desarrollados sobre depósitos marinos aluviales de color oscuro, en un clima cálido, húmedo-seco, ocupan relieves casi planos a altitudes bajas en la parte sur de Guatemala, están asociados con los suelos Bucul y otros de la parte este del plano Costero del Pacífico, se distinguen por su buen drenaje, por su textura franca o más gruesa y por sus subsuelos cafés.

⁵ DMP (Departamento Municipal de Planificación). S.n. Op. Cit. p.38

⁶ Juventino Gálvez, Director, 2005. “Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala”. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. p.44

Según la clasificación de suelos de la República de Guatemala, los diversos tipos de suelos “dentro del Municipio se dividen en cuatro categorías distintas las cuales son: Bucul (Bu), Tiquisate franco (Ts), Tiquisate franco arenoso fino (Ti) y Cutzán (Cz)”⁷.

1.3.4 Uso de suelo

Por las condiciones de la superficie territorial, los suelos del municipio de Tiquisate son de vocación agrícola, lo que puede comprobarse por la presencia de grandes plantaciones de banano, caña de azúcar, plátano y palma africana. Tiquisate posee suelos fértiles y productivos para toda clase de cultivo tropical; para mantener la productividad se debe suministrar materia orgánica con abonos verdes y residuos de cosechas.

1.3.5 Fauna

Entre la fauna del Municipio se encuentran: “armado, venado cola blanca, tacuazín, coyote, zorro, ardilla, conejo cola de algodón, mapache, iguana, tortuga, lagarto, tepezcuintle, ratones silvestres, murciélago, serpiente, entre las aves están la codorniz, golondrina, tortolita, lechuza, búho.”⁸

1.3.6 Flora

La flora de Tiquisate, está compuesta por especies comestibles como árboles frutales, por lo que se menciona: coco, mango, carambola, jocote tronador, jocote marañón, guayaba, aguacate, caimito, caspirol, nance, anona, paterna y guanaba entre otros, además de árboles maderables como: ceiba, cedro, caoba, palo blanco, eucalipto, roble y puntero en cantidades mínimas.

⁷ C. Simonns, J. M. Tarano y J.H. Pinto, 1958 *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*, Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública. José Pineda Ibarra. p.314.

⁸ SEGEPLAN. Op. Cit. p.24.

1.4 POBLACIÓN

Se refiere al número y características de los habitantes de una región o área. El análisis se realiza a través de indicadores, con los cuales se busca información para explicar su crecimiento y desarrollo durante un período determinado.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, muestra el total de 33,667 habitantes conformado por 6,733 hogares. En el Censo de 2002 el total fue de 44,983 conformado por 8,997 hogares. Se estima para el año 2012 57,558 habitantes y 11,512 hogares. La tasa de crecimiento anual del Municipio se estima en 4%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Al realizar el estudio, se analiza cómo se encuentra distribuida la población en relación a: sexo, edad, etnia y área geográfica.

Con relación a la variación de la población por sexo en los años analizados, la tendencia que se mantiene es equitativa. La mayoría de la población se concentra en los rangos de 15 a 64 años, comportamiento que se mantiene en los tres períodos analizados.

La población por étnica, en los años analizados, hubo un incremento de la indígena y no indígena. Con respecto a la población por área geográfica según período analizado, denota un comportamiento orientado hacia el crecimiento, sin embargo, se manifiesta un aumento significativo en el área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la cantidad de personas o habitantes que constituyen la población en una zona dentro del territorio nacional por kilómetro cuadrado.

El comportamiento en los últimos años se ha incrementado drásticamente, esto provocó una redistribución de tierras, es así que para el año 2012 existe un incremento de 70 personas por Km² dentro del Municipio, comparado con el de 1994.

A nivel departamental existe un aumento de 75 personas por Km², si se compara el año 2012 y 1994, no obstante a nivel Nacional se tiene un incremento de 61 personas por Km², esta situación obedece a la necesidad de mano de obra que existe en este Departamento y a la vez en el Municipio.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

La PEA se contempla en la población en edad productiva comprendida particularmente entre los 15 a 64 años de edad.

Según los censos de 1994 y 2002, como en la proyección, se observa que la mayor parte de la Población Económicamente Activa –PEA– está constituida por hombres. Sin embargo, la participación de la mujer incrementó 45% en el año 2002 con respecto a 1994, este aumento se origina por el bajo ingreso económico de los padres de familia, así como la emigración hacia otros departamentos o al extranjero para buscar mejores opciones de empleo.

En el área rural la PEA esta representada por el 71% y urbana el 29%, este comportamiento está condicionado por la necesidad de mano de obra que existe, donde esta concentrada la producción agrícola y el empleo de las personas en su mayoría dentro de las fincas.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de los seres humanos que involucra un cambio de residencia desde un lugar de origen hacia otro destino.

La migración es originada como consecuencia de la crisis económica y los bajos niveles de ingresos, así como las precarias condiciones de vida, lo que motiva a los habitantes a la búsqueda de mejores fuentes de ingresos.

1.4.6 Inmigración

Se origina como consecuencia de la demanda de mano de obra necesaria en las fincas, durante la época de cosecha, según datos recabados en la encuesta se estableció que el Municipio cuenta con 45% de inmigrantes de los departamentos y municipios aledaños a Tiquisate.

1.4.7 Emigración

Es la salida de personas a otro lugar distinto al de su origen, del total de hogares encuestados se determinó que 49% de las personas emigró del Municipio a la Cabecera Departamental, 9% a la Ciudad Capital, donde uno de los factores es por estudios y búsqueda de nuevas fuentes de empleo.

1.4.8 Vivienda

Es un espacio físico separado e independiente, cuya principal razón es ofrecer refugio y descanso que pueda estar construido por diferentes materiales. La investigación realizada en el año 2012, muestra que la mayoría de familias poseen vivienda propia, de 641 hogares encuestados 73% respondió ser propietario de las mismas, 20% se constituyen en alquiler, 6% de algún familiar y 1% por colonato.

La mayoría de la población encuestada posee casa formal, en el área urbana se ha incrementado en relación a los censos 1994 y 2002. Para el caso del área rural, la encuesta 2012, en relación a los Censos, se observa una disminución, por lo que incrementaron los ranchos y viviendas improvisadas, esto obedece a la falta de recursos con los que cuenta la población para construir viviendas apropiadas.

El principal material para la construcción de paredes utilizado en las viviendas en el año 2012 es block, tanto en el área urbana como rural con un 77% y 78% respectivamente.

El material que predomina para la construcción de pisos en las viviendas es de torta de cemento en el área urbana 85% y 15% en rural. Los materiales utilizados en las viviendas al año 2012, son mejores en relación al año 2002 y 1994, lo que más prevalece es el uso de cemento y concreto, tanto en paredes como en techo y piso, es importante analizar esta situación, debido a que mejora las condiciones de vida de la población y minimiza los riesgos potenciales existentes en el Municipio.

1.4.9 Ocupación y salarios

Las familias del Municipio, dependen en un alto porcentaje de la actividad agrícola como principal medio de subsistencia. Durante la encuesta realizada en el año 2012 representa 47%, este fenómeno presenta una disminución al compararse con el censo del año 2002 realizado por el INE, donde representa 59% de la población es ocupada en esta actividad.

1.4.10 Niveles de ingreso

Se refiere a las entradas de dinero que generan los núcleos familiares, que obtienen por medio de trabajo o negocio propio y los distribuyen de acuerdo a sus necesidades en bienes y servicios de consumo.

Según estudio realizado en el año 2012, 52% de las familias del Municipio sobreviven con ingresos entre Q.1,501.00 y Q.3,000.00, esto refleja recursos limitados y condiciones de vida precarias para la población, el promedio de personas por hogar es de cinco miembros, hace imposible adquirir la canasta básica de alimentos.

1.4.11 Pobreza

Es una situación social y económica, caracterizada por la carencia de recursos económicos, provoca insatisfacción de necesidades básicas, tales como educación, vivienda, agua potable, asistencia médica, entre otros. Según ENCOVI durante el año 2011, se estableció como línea de pobreza extrema un gasto total en alimentos de Q.4,380.00 per cápita por año.

1.4.11.1 Pobreza total

En la investigación de campo se determinó que 77% de la población, se encuentra en esta situación de pobreza; el porcentaje de pobreza total es mayor que en el Departamento.

1.4.11.2 Pobreza extrema

La pobreza extrema es la relación porcentual de la población que no alcanza la línea de pobreza no extrema. El ingreso mensual mínimo que debe tener un hogar de cinco personas es de Q.1,616.95; en la investigación de campo se determinó que en el Municipio 25% de la población se encuentra en situación de pobreza extrema.

1.4.11.3 Pobreza no extrema

Es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza extrema pero no alcanza la línea de pobreza general, el ingreso mensual mínimo que debe tener un hogar de cinco personas, es de Q.3,333.92, según ENCOVI 2011, para cubrir las necesidades básicas.

1.4.12 Desnutrición

Es una enfermedad causada por una dieta inapropiada. Las causas principales de desnutrición en el Municipio, se deben a la falta de recursos monetarios para adquirir alimentos, tanto en cantidad como calidad; otras causas pueden ser, la falta de atención médica, saneamiento básico de aguas, letrinas y el ambiente que los rodea.

1.4.13 Empleo

Las principales fuentes de empleo del Municipio son generadas por las unidades productivas que se dedican a la actividad agrícola, en la producción de banano, plátano, tabaco, palma africana, maíz y caña de azúcar; en la actividad pecuaria en la crianza y engorde de ganado porcino, bovino y producción de tilapia. Otras actividades de tipo artesanal, de comercio y servicios, agroindustrial e industrial. Las actividades productivas generan 11,488 empleos al Municipio lo que representa el 20% del total de habitantes proyectados para el año 2012.

1.4.14 Subempleo

Debido a las escasas fuentes de empleo en actividades empresariales y administrativas, que requieren personal con formación académica, una parte importante de la población en edad productiva se ve obligada a emplearse en actividades distintas para las que se prepararon. Tal es el caso de personas que con una carrera de nivel medio han tenido que laborar en fincas agrícolas, el subempleo en el Municipio es del 38%.

1.4.15 Desempleo

El desempleo en el Municipio se debe en parte a que las actividades productivas que no emplean suficiente mano de obra y en algunos casos utilizan mano de obra temporal. Según encuesta realizada se determinó que el 9% de la población se encuentra desempleada o no tienen ningún tipo de ocupación.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Los elementos que integran la estructura agraria son: la tenencia, concentración y uso de la tierra; donde la tierra es la principal para el desarrollo de la misma. La estructura agraria permite observar la forma en que está distribuida la tierra, se toman en cuenta las variables, clasificando la tierra por tamaño de finca, régimen de propiedad, actividad productiva que en ella se realiza y sus potencialidades.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tierra materialmente se encuentra dividida en fracciones y cada fracción es asignada en propiedad a una o varias personas, para los años 1979 y 2003 los derechos de propiedad sobre la tierra era del 72% y 75% respectivamente. En cuanto a las propiedades arrendadas 18% para el año 1979 y el 17% en el 2003. Se estableció que para el año 2012, 71% de la población tienen títulos de propiedad, en arrendamiento 20% y en otras formas de tenencia el 6%, usufructo 1% y colonato 2%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio, el principal uso de este recurso lo constituye la producción de banano y palma africana, ambos representan una fuente de ingresos económicos para las familias. Los cultivos temporales o anuales se han incrementado en un 31% desde 1979; en los cultivos permanentes o

semipermanentes 3% y los terrenos para pastos disminuyeron 6%. El área con vocación forestal se ha reducido 6% en un periodo de 24 años, consecuencia de la expansión de la frontera agrícola, resultado del crecimiento poblacional, lo que ha provocado presión sobre este recurso.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. A lo largo de 24 años, en el período 1979 – 2003, la concentración de la tierra sufrió transformaciones. La modificación evidente se manifestó en las microfincas que disminuyeron, al pasar de 30% a 27% del total de las fincas del Municipio. El número de fincas sub-familiares aumentó consecuencia de la atomización de la tierra de 50% a 54%, sin embargo la superficie aumento en un 3% para el año 2003. Las fincas de categoría familiar eran 226, en términos porcentuales representan 14% de 1979 y 15% en el 2003. En las fincas multifamiliares medianas y grandes es donde se encuentra el mayor porcentaje de la superficie del Municipio con un 60% y 33% respectivamente para el año 1979; 55% y 28% en el año 2003.

Se deduce que no existe una repartición equitativa de la tierra, la muestra para el análisis del 2012 permitió observar microfincas en la mayoría de los hogares encuestados y fincas subfamiliares en una mínima parte, las unidades productivas poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivos y crianza de animales en mayor parte para el autoconsumo.

1.5.4 Coeficiente de Gini

Indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie de éstas o extensión de terreno. Para conocer la concentración de la tierra en el Municipio en los años 1979, 2003 y

2012 se calculó el coeficiente de Gini, para cada uno. Siendo el 59%, 62% y 50% respectivamente.

De acuerdo a los cálculos numéricos, la concentración para los años de estudio es alta y mediana, es decir que las fincas de mayor extensión están agrupadas en pocas personas.

1.5.5 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica de la medición de recursos respecto a la tierra o bien medir el grado de desigualdad en la distribución de la renta y de la riqueza de cualquier país o región.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son necesarios para la subsistencia de las personas, dentro de estos se puede mencionar: agua, energía eléctrica, alumbrado público, salud, educación, tratamientos de aguas servidas, cementerios, entre otros, estos deben disponer de instalaciones físicas propicias, para prestar servicios eficientes a las comunidades.

1.6.1 Educación

“Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado, asimismo, está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.”⁹

La educación es un elemento esencial para el desarrollo humano, debido a esto es importante determinar el nivel de escolaridad existente dentro del Municipio,

⁹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo N° 12-91, vigencia 12 de enero de 1991, Ley de educación nacional, artículo 1°. p. 3.

para que el Estado en materia de educación, promueva un proceso educativo que contribuya al progreso de las comunidades.

1.6.1.1 Población inscrita

Al comparar el número de alumnos inscritos, en los niveles de preprimaria, primaria y nivel medio de los años 1994 y 2002, se determinó que éste ha disminuido. En lo que respecta a nivel superior, se mantiene entre 1% y 2%, esto se debe a que la primera universidad privada comienza a funcionar en el año 2002.

En la distribución por área geográfica, se observa que la mayor población inscrita se encuentra en el área rural, por lo que es allí donde se encuentran la mayor cantidad de centros educativos.

1.6.1.2 Tasa de deserción educativa por sexo

Al comparar los años 2002 y 2012, se encontró que la tasa de deserción educativa ha disminuido de manera considerable, debido a incentivos que el gobierno anterior propicio con el fin de incrementar la asistencia escolar.

1.6.1.3 Tasa de repitencia y promoción educativa por sexo

La tasa de promoción de estudiantes, durante los años 1994 y 2002, ha disminuido, debido a los incentivos institucionales al facilitar el acceso; se determinó que existe un equilibrio entre número de estudiantes de sexo masculino y femenino aprobados, no así el de repetición, en el cual se observa un alto número de mujeres que repiten.

En cada uno de los niveles educativos, la tasa de promoción de los estudiantes es positiva, misma que se ha incrementado constantemente, con diferencia

notable en el ciclo primaria, con leve aumento en los diferentes años, para el año 2012 representa 85% de los estudiantes.

1.6.1.4 Centros educativos por sectores y áreas

Los establecimientos educativos en el Municipio están ubicados en el área urbana y rural, pertenecen al sector oficial principalmente, privado, por cooperativa y municipal.

En el Municipio existen 102 establecimientos educativos para el año 2012, al sector oficial pertenecen 68 escuelas que atienden pre-primaria, primaria y nivel medio; 29 al sector privado; 4 por cooperativa y 1 municipal. Se observó que algunos establecimientos carecen de infraestructura adecuada, mobiliario, material didáctico y personal docente.

1.6.1.5 Cobertura educativa

Los centros educativos en el Municipio se ubican en el área urbana y rural, los niveles que atienden, son preprimaria, primaria y nivel medio; en jornada matutina o vespertina.

De acuerdo al Ministerio de Educación, la edad de los niños en cada nivel debería ser: preprimaria de cinco a seis años, primaria de siete a 12 años, nivel medio de 13 a 18 años. Es importante mencionar, que los niños en el área rural en época de cosecha se dedican a ésta actividad y abandonan la escuela, lo que influye en el atraso escolar respecto a su edad cronológica.

1.6.2 Salud

Tiquisate cuenta con el Hospital Nacional Ramiro de León Carpio, Centro de Salud tipo B, cinco puestos de salud ubicados en varias aldeas del Municipio, el

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, un sanatorio y clínicas privadas de diferentes especialidades.

Se determina que la infraestructura y personal capacitado del Hospital Nacional, no satisface las necesidades de la población, aunado a la ausencia de medicamentos.

Según encuesta realizada el 29% de las personas no utilizan el servicio público por lo que prefieren acudir a otro tipo de asistencia médica.

Dentro del Municipio se encuentran cinco puestos de salud ubicados en las aldeas de: Las Trozas, Pínula, Playa el Semillero Parcelamiento el Arisco y zona 4 del casco urbano, cubren los servicios de pediatría, maternidad y consulta externa.

La cobertura de salud en el municipio de Tiquisate en el año de estudio demuestra que 45% de los hogares encuestados acuden al Hospital Nacional; 26% a los Centros y Puestos de Salud; 19% es atendido por el IGSS; 8% por médicos particulares y 2% por hospitales privados.

1.6.2.1 Morbilidad

Es un dato estadístico de suma importancia para poder comprender la evolución, avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

Entre las principales causas está el traumatismo/politraumatismo que durante el año 2011 tuvo una disminución 25% en relación al año 2005; la segunda es la anemia con 9%; y la hipertensión arterial que incrementó 7%.

1.6.2.2 Mortalidad

La mortalidad muestra la cantidad de defunciones en un lugar y período de tiempo determinado. Las principales causas de mortalidad en el municipio de Tiquisate, para el año 2011 fueron: los homicidios, heridos por armas de fuego e infartos agudos de miocardio, que en comparación a los años 2005 y 2008, aumentó considerablemente.

Las personas más afectadas por causas de mortalidad son personas de la tercera edad de 60 a más años y niños de uno o menos de un año. En cuanto a la mortalidad general para “el año 2005 la tasa fue 8%, el 2008 de 5% y el 2011, 4%,”¹⁰ por lo que existe una baja significativa.

1.6.3 Agua

Los hogares del área urbana se abastecen de agua potable de cuatro pozos mecánicos que no cuentan con un sistema de clorificación, es administrado por la Municipalidad, suministran del vital líquido a las cuatro zonas del casco urbano en ocasiones el servicio es irregular, la mayoría de los hogares se abastecen por medio de pozos; los pobladores que requieren del servicio de agua, tienen un cobro por vivienda y comercio en el área urbana es de Q.30.00 mensuales. En cuanto al sector rural, la mayoría de los hogares se abastecen por medio de pozos.

Durante el trabajo de campo se determinó que el 71% de la población, posee servicio de agua entubada, 29% restante lo satisface mediante pozos artesanales en las cercanías de su vivienda o tomándola directamente de nacimientos o partes de ríos con menos contaminación visible.

¹⁰ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Epidemiología, 2005-2011. “*Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica, Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud Distrito*” Tiquisate”. Escuintla. p.35.

1.6.4 Energía eléctrica

Para el área de Tiquisate la empresa encargada de brindar este servicio es la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A, –DEOCSA– que actualmente se denomina ENERGUATE. En el Municipio, según encuesta 98% de la población posee energía eléctrica.

En el año 1994, sólo 67% de los hogares contaban con energía eléctrica, lo que significa que 33% no disponía de este servicio. Ocho años después disminuyó a 27% ocasionado por la incapacidad de pago debido al alto precio del servicio que afecta de forma directa a la economía familiar.

- Alumbrado público

Según encuesta realizada en el año 2012, el alumbrado público tiene una cobertura 85%. En cuanto al Censo 1994, el Municipio contó con 59%; y para el año 2002 tenía una cobertura del 73%.

1.6.5 Drenajes

Este servicio únicamente se presta en el área urbana y no funcionan en su totalidad, por lo que pocos vecinos hacen uso del mismo. La mayoría de pobladores en el área rural hacen sus propios pozos ciegos ó fosas sépticas para cubrir sus necesidades fisiológicas; por otro lado las aguas grises se dejan correr por principales calles y avenidas; en ambos casos existe contaminación de los suelos y mantos acuíferos así como la proliferación de mosquitos transmisores de enfermedades como la malaria y el dengue.

Según encuesta realizada en el año 2012, 42% de los hogares cuentan con el servicio de drenajes y el 58% no.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se carece de este servicio y por tal motivo las aguas servidas son conducidas hacia las afueras del casco urbano, condiciones que ponen en riesgo la salud de los habitantes y ocasiona contaminación a las principales fuentes de agua.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Tiquisate no cuenta con un sistema de recolección de basura en el área urbana y rural. La producción de basura se incrementa en relación al crecimiento de la población, el servicio en el Municipio lo presta una organización privada y tiene cobertura en las cinco zonas del casco urbano, ésta se realiza una vez por semana y el pago es de Q.5.00 por extracción.

Según la encuesta realizada en el 2012, determinó que el 65% de los hogares, tienden a quemar la basura, por lo que no están conscientes del daño que causan al medio ambiente. Tan solo el 16% cuentan con servicio privado y solo se da, en el casco urbano.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta hasta el momento con instalaciones o sistemas adecuados para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares.

1.6.9 Letrinización

La letrina es una fosa excavada en el suelo, cubierta con madera o una plancha de concreto, la cual se utiliza para la eliminación de excretas, por razones de higiene y prevención de enfermedades.

Según comparaciones en los años 1994 y 2002 con datos de encuesta del 2012, disminuyó el porcentaje de hogares que utilizaron letrinas, lo cual evidencia la falta de proyectos y programas para la introducción de drenajes.

1.6.10 Cementerio

Tiquisate dispone de un cementerio municipal, ubicado en el casco urbano zona 2, existe personal necesario para el mantenimiento y cuidado de los mausoleos. El derecho a pagar sobre propiedad por metro cuadrado es de Q.77.50 y por la utilización del servicio los vecinos deben pagar la tasa de arbitrio municipal de Q12.00.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este Indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”.¹¹ Son todas las instalaciones físicas y tecnológicas utilizadas para maximizar los procesos productivos.

Dentro de la infraestructura productiva se incluye: unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastro, por lo que se describen a continuación.

1.7.1 Unidades de mini-riego

Con respecto a los sistemas de riego, en algunas fincas lo realizan por medio de aspersión, natural o de lluvia durante el invierno y gravedad.

¹¹ Aguilar, J. A. Op. Cit. p.43.

En el Municipio pocos productores pueden acceder a un sistema de riego por aspersión; el cual se implementó a lo largo del tiempo a medida que su capacidad económica se los permite debido al alto costo que este tiene.

1.7.2 Centro de acopio

La producción de plátano posee un centro de acopio ubicado en la aldea Ticanlú; el cual beneficia a los productores de la región, debido a que recolecta el producto directamente para exportación; sin embargo, el Municipio carece de instalaciones físicas para reunir los diferentes cultivos, debido a que se almacena en sacos, redes, y cajas de madera, listos para su comercialización.

1.7.3 Mercados

El mercado se ubica en el centro de la Cabecera Municipal, está compuesto por 542 locales con una extensión de 3 metros cuadrados cada uno, se le adhieren 1,200 comercios a su alrededor, integrado por vendedores ambulantes y pequeños productores, que aumentan sus ventas, los días de plaza de jueves a domingo.

En el resto del Municipio no se encuentran instalaciones de mercados municipales, únicamente puestos de verduras y frutas que satisfacen la necesidad de la población.

1.7.4 Vías de acceso

“El 12 de junio de 1,970 el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas inaugura la construcción de la carretera asfaltada, que parte del kilómetro 126 de la Carretera Internacional del Pacífico CA-2, pasa por el municipio de Río Bravo, atraviesa Tiquisate y llega en un extremo a la Playa el Semillero y por el otro

extremo a Nueva Concepción”.¹² Tiene acceso por la CA-2 en la bifurcación por el lugar conocido como Cocales.

Al interior del Municipio se puede ingresar por cualquier tipo de transporte, el más usual es el bus; la mayoría de avenidas son de terracería en mal estado, en todos los caseríos, fincas, aldeas y parcelamientos.

Existen 15 pistas de aterrizaje de 2,987 metros de largo y 50 metros de ancho, con un rodaje de 20 metros, que están distribuidas en las fincas ubicadas dentro del Municipio, lo que hace posible la comunicación aérea por medio de pequeñas aeronaves y helicópteros.

1.7.5 Puentes

Entre los puentes se pueden mencionar el construido sobre el río Sigüacán, uno que es utilizado para el tránsito de vehículos livianos y el otro modificado para el transporte pesado el cual antes servía para el paso del ferrocarril.

En el Municipio predomina la construcción de puentes prefabricados, que son tableros compuestos por una losa de concreto reforzado apoyada sobre vigas con sección tipo cajón de una o varias celdas. Existen 46 puentes en el municipio de Tiquisate, de los cuales ocho son de construcción municipal y 38 de propiedad privada, que se encuentran ubicados en las vías de comunicación interna de las diferentes fincas.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es prestado por la empresa DEOCSA ahora denominada ENERGUATE tanto en el casco urbano como en el área rural del Municipio; es indispensable para el desarrollo de los cultivos, el comercio, la industria y los

¹² SEGEPLAN. Op. Cit. p.28.

servicios prestados en la región. Según la encuesta se determinó el 100% de la cobertura.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el municipio de Tiquisate, las comunicaciones existentes se efectúan a través de los servicios telefónicos que presta la empresa TELGUA, S.A. y otras empresas de comunicación móvil por vía satelital y por antena.

Por medio de la encuesta y la guía de observación se determinó la inexistencia de teléfonos comunitarios y públicos, en el Municipio se encontró un número reducido de hogares que utiliza el servicio del teléfono de línea fija, lo que predomina en la población es el uso de teléfonos celulares.

1.7.8 Transporte

Este servicio está formado por buses urbanos y extraurbanos, que prestan las distintas empresas de la Costa Sur; esto permite a las diferentes comunidades movilizarse dentro y fuera del Municipio entre las que se encuentran transportes Monjas, Preferidas y Soto Figueroa.

1.7.9 Rastros

Son instalaciones físicas que se utilizan para el sacrificio y destace de animales. En el Municipio se encuentra un rastro, ubicado en la colonia La Ponderosa, zona 1, éste debe pagar a la Municipalidad Q.80.00 y son responsables de efectuar la limpieza de las instalaciones.

Se observó que la infraestructura es inadecuada para el destace de animales y no reúne condiciones para evitar la contaminación del ambiente y proliferación de insectos, cuenta con personal, equipo y herramientas necesarias para su operación.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

Es una situación o proceso social que desencadena un cambio en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso. Es decir es todo acontecimiento o daño que se produce en una comunidad o población, que puede causar pérdidas humanas y materiales, por consecuencia de un evento natural o provocado por el hombre, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de la comunidad o las comunidades afectadas, que requiere de coordinación y ayuda externa para afrontarlo.

Durante los últimos años, los huracanes, los terremotos, los deslizamientos y las inundaciones, han provocado daños a nivel Nacional, Departamental y Municipal que alcanzan considerables pérdidas. Los desastres han originado la muerte en personas y afectado la infraestructura de las comunidades. Para ello es necesario el estudio de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) es la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de los desastres a nivel nacional. Esta integrada por dependencias y entidades del sector público como privado.

Dicha entidad no tiene presencia en el municipio de Tiquisate, no existe otra institución que se dedique a la gestión de riesgos en el Municipio; por tal razón los riesgos y vulnerabilidades en el municipio de Tiquisate pueden ser altas. La municipalidad ha llevado a cabo planes de contingencia y evacuación imprevistos en la ocurrencia de desastres a través de distintas entidades del Municipio y la comunidad.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

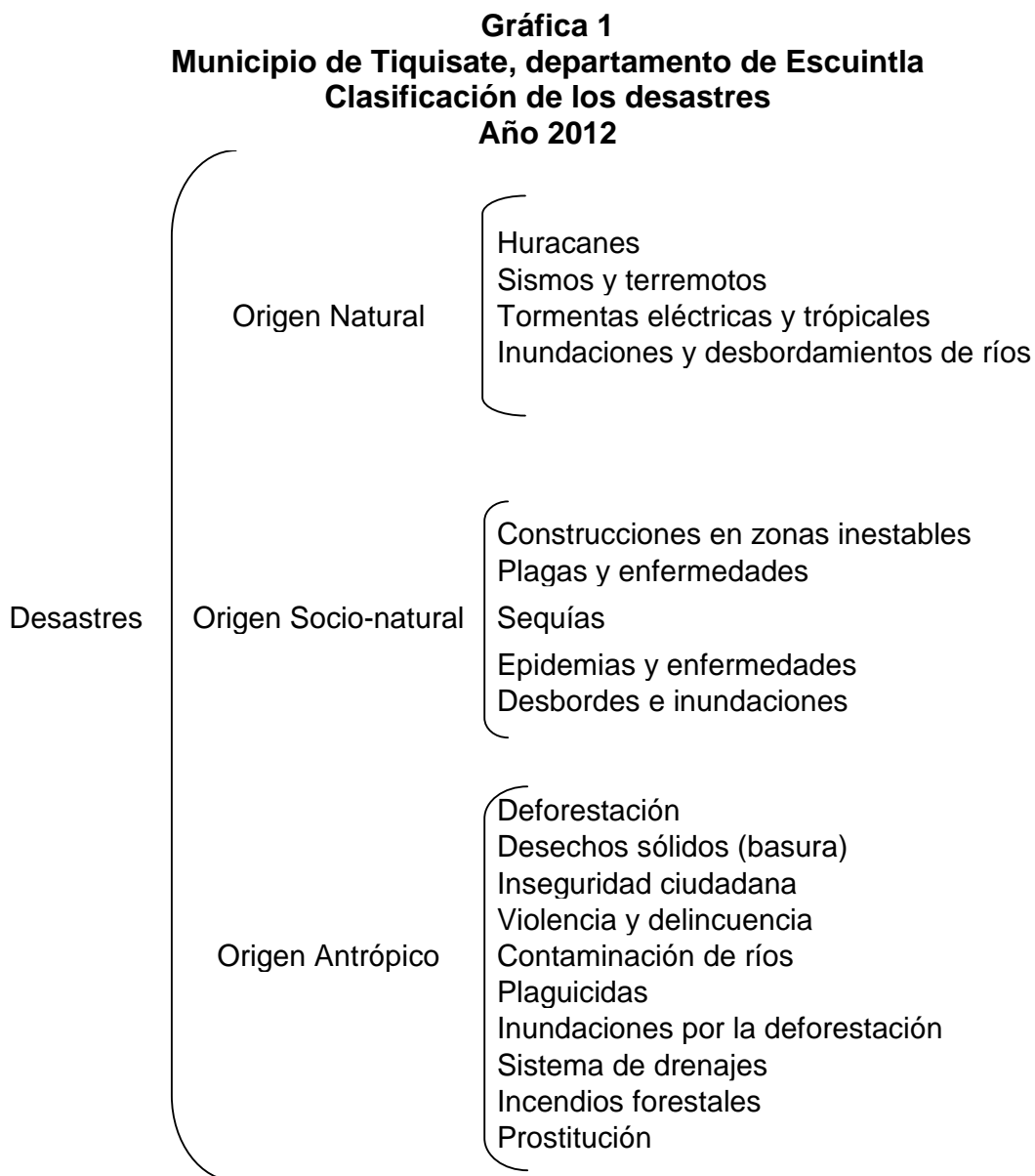
Con el pasar del tiempo se ha demostrado que cada desastre se manifiesta con distinta intensidad y en forma diferente, depende de la debilidad y vulnerabilidad de una comunidad determinada.

Se produce un desastre cuando la comunidad es incapaz de transformar sus estructuras, adecuar y rediseñar la dirección de sus procesos como una respuesta rápida, flexible y oportuna a los cambios constantes del medio ambiente. Para que ocurra un desastre debe existir la amenaza y la vulnerabilidad, es decir debe de existir un sistema que sea susceptible a tener pérdidas y por otro lado algo que lo pueda dañar.

Durante el pasar del tiempo, las pérdidas aumentan progresivamente, debido al crecimiento de la población. Los desastres aumentan la pobreza, porque dañan infraestructura así como capital social productivo, este tiene un impacto proporcionalmente mayor sobre microempresarios y pequeños agricultores

Las comunidades que se encuentran en peligro, deben de crear un cuadro de referencia que les permita identificar el origen y tipo de desastres a que se exponen, para poder medir el impacto, por medio de medidas preventivas que ayuden a recuperarse, utilizando los recursos disponibles.

A continuación se describen los tipos de desastres dependiendo su origen:



Fuente: elaboración propia, con base al material de apoyo, Matrices del tema de riesgo, Usac 2012.

La gráfica anterior describe los desastres que ocurren por la fuerza de la naturaleza, los que interviene la mano del hombre y la naturaleza y por último los provocados por la participación total del hombre.

2.2 DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Es la transformación de la tierra por los cambios que sufre en el tiempo y el espacio, existen diferentes tipos, que van desde los naturales, hasta los provocados por la intervención del hombre. A continuación se describen los más importantes que afectan al Municipio.

2.2.1 NATURALES

Son los fenómenos naturales que se manifiestan sin la intervención del hombre, los tipos de desastres naturales incluyen: terremotos, maremotos, tormentas, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, epidemias, heladas, aludes. Entre los riesgos detectados en el Municipio están los siguientes:

- **Huracanes**

Son manifestaciones violentas del clima con lluvias intensas, vientos fuertes y precipitaciones; con una velocidad en el viento que supera los 119 KM/H. También se conocen como fuertes vientos que se originan en el mar y que giran en grandes círculos que vienen acompañados por lluvias. Los daños y pérdidas de vidas durante un huracán se deben a las inundaciones de las zonas costeras y la destrucción causada por los vientos y olas fuertes.

El municipio de Tiquisate, por estar cercano al océano pacífico, por la topografía de su terreno y por su posición geográfica está expuesto a huracanes, lo cual hace vulnerable a toda la población.

- **Sismos y terremotos**

Son fuertes movimientos de la corteza terrestre que se origina desde el fondo de la tierra, esto se produce por la liberación de energía al rozarse un bloque de la corteza y puede causar mucho daño.

El municipio de Tiquisate esta propenso a sismos y terremotos que pueden ocasionar daños a la infraestructura social, productiva y pérdida de vidas humanas. El Municipio no esta preparado para los fenómenos de tal magnitud pues no tiene un comité o programa de prevención, la población no posee capacidad de respuesta; también se puede mencionar que las construcciones de las viviendas no son adecuadas.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se determinó que existen algunas viviendas vulnerables a los sismos, en el área urbana el 6% poseen viviendas improvisadas y un 2% con viviendas tipo rancho. En el área rural el 16% viven en ranchos y 8% de ellos viven en viviendas improvisadas (ver anexo 4).

- Tormentas eléctricas y tropicales

Son lluvias de gran magnitud acompañados de truenos y rayos, las tormentas tropicales afectan a todo el Municipio por localizarse cerca de las costas del pacífico, estas son provocadas por fuertes precipitaciones pluviales, convirtiéndose en un gran peligro por el desbordamiento de ríos e inundaciones en el área urbana y rural.

Mediante la observación en el municipio de Tiquisate se pudo determinar, en época de invierno presenta una gran cantidad de lluvia con fuertes vientos. Las personas que viven en el casco urbano, tienen árboles frente a sus hogares, cerca de cables eléctricos, esto es un peligro latente para los pobladores.

En el municipio de Tiquisate ocurren fuertes tormentas eléctricas, provocan inundaciones, daños en el alumbrado público, obstrucción en calles por los árboles o ramas caídas, cortes de energía eléctrica, así como el deterioro de los

aparatos eléctricos por sobrecarga y daños a las viviendas (ver fotografía 11 en anexos).

En el Municipio hay algunas viviendas fabricadas con paredes y techo de láminas de zinc, madera, caña y bajareque, las cuales están propensas a no soportar una tormenta, debido a que la estructura es débil para este tipo de desastres. Mediante la investigación de campo se pudo establecer lo siguiente: en el área urbana el 86% de las viviendas poseen techos de lámina metálica, por otra parte el 8% de las viviendas tienen paredes de madera. En el área rural el 86% tiene techos de lamina metálica y el 8% con techos de paja, palma o similar, el 13% poseen paredes de madera y el 3 % con paredes de bajareque.

Algunos pobladores del Municipio del área rural obtienen bajos ingresos salariales, no tienen lo suficiente para poder construir sus viviendas con paredes de block y un techo adecuado, sus viviendas humildes no tienen los servicios básicos mínimos (sanitario, agua potable, energía eléctrica). Únicamente tienen para la comida, por eso sus viviendas las construyen con caña o lamina, siendo esta construcción vulnerable para una fuerte lluvia o tormenta eléctrica (ver fotografía 12 en anexo).

- Inundaciones y desbordamiento de ríos

“La inundación es el fenómeno por el cual una parte de la superficie terrestre queda cubierta temporalmente por el agua, ante una subida extraordinaria del nivel de esta”.¹³

¹³ Inundaciones, Guatemala 2012. Disponible en: <http://www.conred.org/enlaces/relacionados.php>

Las inundaciones ocurren cuando la carga de agua rebasa la capacidad normal del cauce y se vierte en los terrenos circundantes, sobre los que suelen crecer pastos, bosques, cultivos y áreas pobladas. En época lluviosa, la gran cantidad de agua de lluvia provoca saturación de los suelos y un ascenso en su nivel del cauce de los ríos, generando desbordamiento y por consiguiente la inundación.

El desbordamiento de ríos representa uno de los riesgos o amenaza más significativa para los habitantes del municipio de Tiquisate. Las inundaciones se da en todo el Municipio por tener grandes extensiones de terreno plano, se origina por la falta de infraestructura adecuada (drenajes para aguas pluviales y servidas) poniendo en riesgo a la población.

Fotografía 1
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Inundaciones
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las fotografías muestra inundaciones en las calles del casco urbano en época lluviosa, debido a la falta de drenajes, provoca con ello pérdida de las pertenencias de los habitantes y enfermedades de la piel (hongos), también

ocurre el estancamiento de las aguas, este es un sitio ideal para la reproducción de insectos (tepocate, zancudo) estos provocan enfermedades.

Entre los riesgos hidrológicos detectados en el Municipio se encuentra el desbordamiento del río El Mico, según relatos de los habitantes del sector este río ha generado inundaciones en viviendas cercanas y destrucción de cultivos, el centro poblado más afectado es la aldea San Juan La Noria.

El casco urbano esta propenso a inundaciones por el río Siguacan que atraviesa toda la parte norte del la cabecera municipal, las colonias más afectadas son: El Prado, Bartolomé de las casas y zona 3.

Tiquisate posee seis ríos y siete zanjones, los pobladores lo utilizan para actividades productivas, balneario navegación y riego. En la tabla siguiente se detallan los centros poblados cercanos a estos.

Tabla 1
Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla
Centros poblados cercanos a ríos y zanjones
Año: 2012

No.	Centro poblado	No.	Centro poblado
1	Caserío Playa El Semillero	27	Finca Las Vegas
2	Aldea El Semillero Barra Nahualate	28	Finca Verapaz
3	Caserío Las Trozas	29	Finca Alotenango
4	Aldea Huitzitzil	30	Finca Esquipulas
5	Aldea San Francisco Madre Vieja	31	Finca Totonicapán
6	Finca Jumay	32	Aldea San Juan La Noria
7	Finca Toro Pinto	33	Finca Canoa
8	Finca Miramar	34	Finca Izabalito
9	Finca Xelajú	35	Finca El Arisco
10	Finca Caoba	36	Finca Petén

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	No.	Centro poblado
11	Finca Primavera	37	Parcelamiento El Arisco
12	Finca Zunil	38	Finca Antigua
13	Finca Tolimán	39	Finca Poza Verde
14	Finca Barberena	40	Finca Coyolar
15	Finca Ixtepeque	41	Finca Jocoten
16	Finca Algodonera	42	Parcelamiento Los Barriles
17	Finca Limón	43	Los Barriles
18	Finca El Laurel	44	Pueblo Nuevo Tiquisate
19	Finca Santa Rosita	45	Caserío Villa Ofelia
20	Finca La Ceiba	46	Caserío Almolonga
21	Finca El Rosal Rosario	47	Caserío Champas Pínula
22	Finca Irlanda	48	Caserío Pínula
23	Finca Ipala	49	Finca La Violeta
24	Finca La Fe Pacaya	50	Finca Los Almendros
25	Finca San Carlos	51	Finca El Porvenir
26	Finca Los Capitanes	52	Parcelamiento El Caspirol

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la tabla anterior contiene los cincuenta y dos centros poblados del Municipio que se encuentran asentados cerca de un río o zanjón, lo cual representa un peligro a inundarse en la época lluviosa (ver anexo 5)

Fotografía 2
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Río Siguacan
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Vista del río Siguacan en su nivel normal en el período de la investigación, este río es un peligro para el casco urbano del municipio de Tiquisate, según relatos de los vecinos indican que en época lluviosa su caudal aumenta y representa un peligro para las comunidades asentadas a las orillas del río.

2.2.2 Socio naturales

Representados por fenómenos naturales donde interviene la mano del hombre consiente e inconscientemente, en el Municipio se pudo determinar los siguientes:

- Construcción en zonas inestables

La falta de ordenamiento territorial por parte de la municipalidad y por la pobreza en que viven las comunidades; provoca la invasión y el asentamiento de poblaciones en zonas de alto riesgo a orillas de ríos y laderas. Mediante la

observación se identificó que los centros poblados asentados a orillas del río Sigüacán, Madre Vieja y Nahualate se encuentran en riesgo.

- Plagas y enfermedades

Estas se presentan con los cambios de temperatura que se dan en la época seca y de lluvia, los más afectados son los habitantes de escasos recursos. Según los resultados obtenidos en la investigación el 85% de las unidades productivas encuestadas, indican que sus cultivos son amenazados por plagas que dañan sus cosechas.

Entre las que más afectan en el municipio de Tiquisate según datos obtenidos en la investigación se puede mencionar: los gusanos, la gallina ciega, la araña roja y chinches.

Algunas plagas afectan la salud de las personas por transmisión de enfermedades, tales como:

- Malaria o paludismo y dengue, transmitidos por los zancudos
- El cólera y hepatitis, transmitidos por insectos como moscas, cucarachas y roedores.

Los habitantes del municipio de Tiquisate se han visto afectados por plagas de roedores y chinches que afectan sus cultivos. De acuerdo a la guía de entrevista se determinó que la finca La Verapaz dedicada a la producción de caña de azúcar, es afectada por plagas de roedores y chinches (saligosa).

En la aldea San Juan La Noria la cosecha de maíz es afectada por la plaga de la araña roja, los habitantes de esta comunidad por ser de escasos recursos no tienen el equipo necesario para aplicar el insecticida, ellos lo hacen con un atomizador manual para no perder sus cosechas. La plaga de zancudos afecta

a todo el Municipio por el reposamiento y estancamiento de las aguas, esto provoca enfermedades.

Otras plagas son las cucarachas, moscas y ratones, esto se debe a la basura depositada en calles y basureros clandestinos. El 78% de habitantes no utilizan el servicio de extracción de basura privada ni municipal, este tipo de desechos sólidos son focos de contaminación siendo un peligro para la población en la proliferación de enfermedades.

- Sequías

La sequía es la falta de agua en una región por un período prolongado, se da en las temporadas de clima muy cálido y por variaciones en la duración de la canícula. Estas afectan a los grupos que no cuentan con un sistema de riego, los más afectados son los productores agrícolas de escasos recursos, que utilizan la lluvia como riego para sus plantaciones.

Entre las centros poblados más afectadas por este tipo de fenómeno son los que se encuentran localizados en el corredor seco, como: El Parcelamiento El Arisco, Aldea Ticanlú, Aldea las Trozas, Aldea Huitzitzil, Aldea San Francisco Madre vieja, Aldea el Semillero Barra Nahualate y Parcelamiento Barriles.

2.2.3 Antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que provoca peligro de calidad de vida de la sociedad. Entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- Deforestación

Tiquisate es un municipio que en su mayor parte está deforestado, debido a la ampliación de la frontera agrícola de las fincas que cultivan caña de azúcar,

banano y palma africana, así como también la ampliación de la frontera ganadera. En el caso del Municipio, los ríos se han visto afectados por la deforestación, la acumulación de basura y deterioro del medio ambiente, los caudales han disminuido y no se utilizan como fuentes de agua para el consumo humano.

Fotografía 3
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Producción de Caña de Azúcar y Palma Africana
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 4
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Producción de Banano
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las fotografías 3 y 4 muestran las plantaciones de banano, caña de azúcar y palma africana la producción utiliza grandes extensiones de terreno, estos provocan deforestación, así como también los químicos rociados a las plantas contaminan el ambiente.

Otro de los factores encontrados es la utilización de leña el 70% de la población, lo emplea como fuente de energía para cocinar sus alimentos. Esta deforestación provoca la pérdida de la diversidad de fauna, flora, inundaciones y disminución en los mantos acuíferos. “En Tiquisate se puede mencionar que se encuentran mini bosques, en la Aldea Almolonga, Parcelamiento el Arisco, Barriles y El Caspirol”.¹⁴

Mapa 2
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Cobertura Forestal
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

¹⁴ Plan de Desarrollo Municipal Tiquisate, Escuintla 2011-2025, pagina 38.

Mediante la investigación realizada al municipio de Tiquisate, se pudo observar que no cuenta con áreas de bosques, debido a la deforestación que realizan las grandes fincas que producen caña de azúcar, palma africana y banano; otro de los factores que inciden en la deforestación es la ampliación de la frontera ganadera.

- Desechos sólidos

Debido a la concentración poblacional, los desechos sólidos o basura se constituyen en uno de los más graves problemas del deterioro ambiental. Según su proveniencia, los residuos se pueden clasificarse así:

- Agrícolas (cultivos).
- Comerciales (hoteles, restaurantes, mercados, oficinas, imprentas, talleres, gasolineras, tiendas).
- Industriales (fábricas).
- Institucionales (escuelas, colegios, hospitales, cárceles, universidades).
- Domésticos (viviendas, condominios, apartamentos).
- Municipales (limpieza de calles y parques, demoliciones y construcciones).

Los desechos sólidos dañan al medio ambiente en el municipio de Tiquisate, según la investigación realizada, no hay un manejo de los desechos sólidos, los cuales son generados por las actividades diarias en las viviendas, agricultura, oficinas, en los servicios de salud, limpieza de mercados, etc.

En el casco urbano se pudo observar basura en las calles y esquinas, esto se debe a que la municipalidad no posee el servicio de recolección de basura ni personal de ornato para limpieza de la misma. Tampoco cuenta con un relleno sanitario. Los desechos recolectados en el casco urbano son trasladados al basurero que está a orillas del río Siguacan.

Otro problema es la mala disposición de los residuos, los basureros clandestinos que se crean en cualquier parte a través de la basura acumulada en calles, quebradas, cunetas, etc. Contamina el medio ambiente que le rodea, son un medio ideal para la reproducción de bacterias y el hábitat de roedores y moscas.

La mayoría de los habitantes encuestados no utilizan el servicio de extracción de basura, el 65% de la población quema la basura, el 4% lo tiran en cualquier lugar y el 2% lo entierran; estos desechos contaminan el aire y los ríos.

En la investigación se pudo observar el basurero de la zona 4 del casco urbano, donde se depositan todos los desechos sólidos generados por los habitantes. El proceso de descomposición de la basura, produce biogas, este provoca malos olores, incendios y humo tóxico que afecta principalmente a los niños y ancianos.

La basura constituye un problema ambiental y de salud. Las personas que viven en la cercanía de los basureros directa e indirectamente están expuestas a los malos olores, gases, roedores, insectos. Estos generan enfermedades como: diarrea, cólera, infecciones intestinales, paludismo, malaria, dengue, etc. La quema intencional de basura genera gases tóxicos, causando problemas como el efecto invernadero y la lluvia ácida, en el municipio de Tiquisate la población tiene la costumbre de quemar la basura generada en sus hogares.

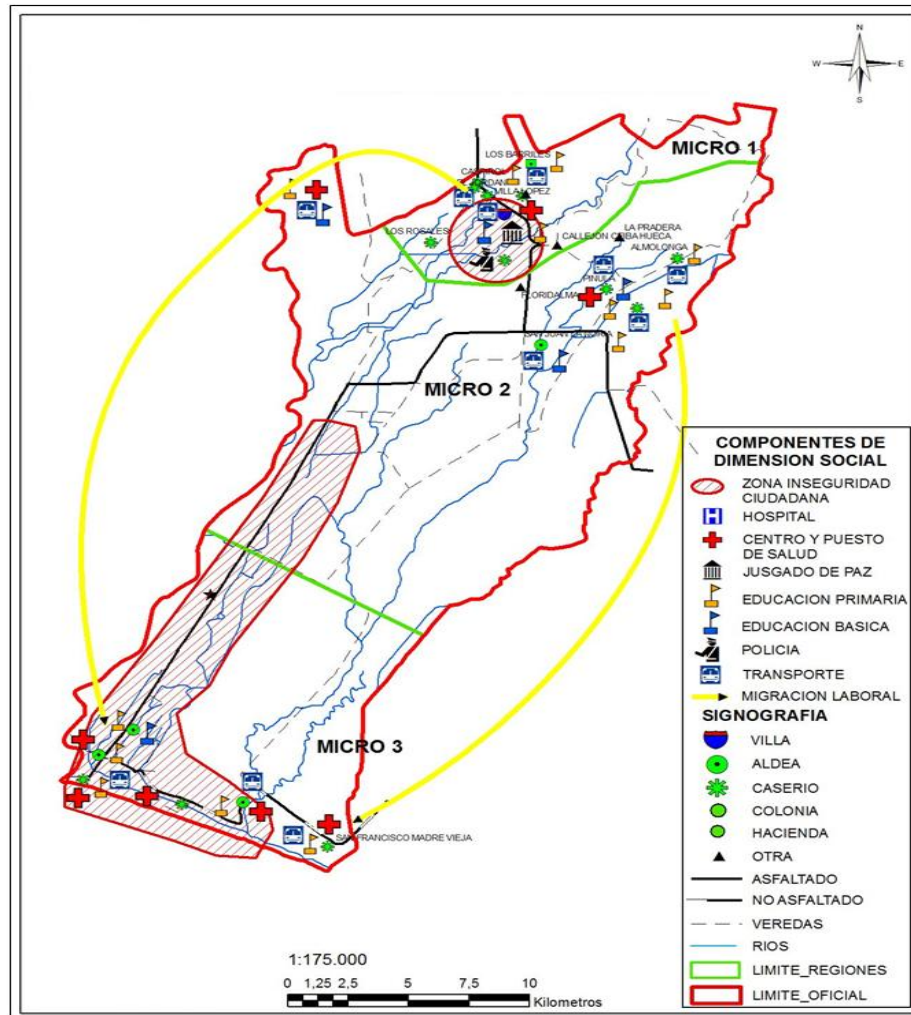
- Inseguridad ciudadana

El Municipio cuenta con una estación de la Policía Nacional Civil, Comisaría 31^a. Estación 31-5 Sub-Estación 31-52, conformada por 33 agentes y 1 jefe de comisaría quienes resguardan la seguridad de todo el municipio de Tiquisate. Cuenta con una radio patrulla, 2 motocicletas con las cuales se trasladan en

áreas urbanas y rurales del municipio; no cubre todas las necesidades de la población, por el alto nivel de inseguridad que existe en el mismo.

De acuerdo a la información proporcionada por la PNC los lugares más inseguros están: La cabecera Municipal de Tiquisate, Parcelamiento El Arisco, El Caspirol, Barriles, Colonia Juan José Castillo, Shalom, 25 de Septiembre, 17 de Enero, Aldea San Juan La Noria, Playa el Semillero.

Mapa 3
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Áreas de inseguridad
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base al Plan de Desarrollo Municipal 2010, página 37.

El mapa visualiza las regiones con mayor índice de delincuencia, las áreas norte y sur del municipio de Tiquisate son las mas inseguras para los habitantes, por el poco personal con que cuenta la Policía Nacional Civil no cubre las necesidades de toda la población, por tal motivo se incrementa la delincuencia en lugares donde la policía no llega.

- Violencia y delincuencia

En el municipio de Tiquisate se detectó violencia, según información proporcionada por la institución encargada de la seguridad (Policía Nacional Civil), esto se debe al poco personal y equipo de despliegue con que cuenta la institución encargada de la seguridad de los ciudadanos.

Tabla 2
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Hechos delictivos
Año 2012

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Motos robadas	31
Fallecidos por arma de fuego	26
Motos Hurtadas	19
Vehículos Hurtados	12
Asalto a personas	10
Heridos por arma de fuego	8
Otros	5
Desaparecidos	4
Accidente de tránsito	4
Fallecidos por arma blanca	3
Extorsiones	3
Herido por arma blanca	2
Robo a turistas	2
Robo a vivienda	2
Asalto a vehiculos c/mercadería	2
Asfixia	1
Asalto a vehículos	1
Atropellado	1
Ahogados por asfixia	1

Fuente: elaboración propia en base a la información proporcionada por la Policía Nacional Civil, Comisaría 31ª estación 31-5, Sub-Estación 31-52.

Durante los primeros cinco meses del año, la Policía Nacional Civil tiene reportados varios hechos delictivos, los mayores son robo a motocicletas con el 23% y fallecidos por arma de fuego 19%, le sigue los hurtos a motos y vehículos con un 14% y 9% respectivamente, el asalto y heridas con arma de fuego con un 7% y 6% estos hechos delictivos mantienen en zozobra a la población, se debe a la falta de presencia policia en algunas áreas. Otra amenaza encontrada son los grupos de delincuentes que operan en ciertas calles del casco urbano y rural, esto provoca la intranquilidad de la población y poca movilidad de transeúntes a determinadas horas del día y noche.

- Contaminación de ríos

En el casco urbano se localizan varios focos de contaminación que van directo al río Sigüacán sin ningún tratamiento, el río es contaminado por aguas negras de los drenajes de las viviendas, basura depositada en calles y basureros clandestinos que se localiza a orillas de este río.

Ninguna de las comunidades tiene tratamiento de aguas negras, de acuerdo a la encuesta realizada el 58% de aldeas y caseríos no posee el servicio de drenajes en el casco urbano y en el área rural.

Fotografía 5
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Casco Urbano
Basurero a orillas del río Siguacan
Año 2012



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la fotografía se visualiza un basurero clandestino, estos desechos provocan la contaminación del río Siguacan, incrementa los criaderos de moscas, cucarachas y roedores, provoca enfermedades a los habitantes que viven a su alrededor, también contamina el agua con los desechos líquidos por la descomposición de la basura; los químicos de los jabones y detergentes que utilizan las personas de escasos recursos al lavar sus vestimentas en este río.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Es un recuento de los desastres que han afectado la infraestructura productiva y el desarrollo social del municipio de Tiquisate a lo largo de la historia, a pesar

que no se tiene historial de dichos desastres, se logró establecer los que sobresalieron en la comunidad:

– Área urbana y rural

A continuación se presenta una serie de acontecimientos relevantes dentro del área urbana y rural del Municipio.

- Sequía 2009

“El fenómeno de la sequía afectó a las comunidades que se encuentran entre el corredor seco, del cual podemos mencionar El Parcelamiento El Arisco y Barriles, las aldeas Ticanlú, Las Trozas, Huitzitzil, San Francisco Madre Vieja, El Semillero Barra Nahualate y Playa El Semillero. Según información del MAGA se tuvo una pérdida en la producción del 10%”.¹⁵

- Tormenta tropical Agatha (2010)

“La tormenta Agatha fue débil pero destructora, afectó el Municipio en el mes de mayo del 2010, provocó deslizamientos de tierra y desbordes de ríos, la aldea Almolonga fue la más afectada por deslizamiento de tierra la cual provocó destrucción de los hogares”.¹⁶

- Depresión Tropical 12-E (DT-12E)

“La depresión Tropical 12E afectó al Municipio la segunda semana de octubre del 2011, la población es susceptible a sufrir daños a su salud, debido a los desastres naturales y la precaria situación en la que viven los habitantes. Se

¹⁵ Plan de Desarrollo Municipal, Tiquisate 2010

¹⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Tiquisate#Paso_del_Hurac.C3.A1n_St.C3.A1n (2012)

registraron casos de enfermedades como: infecciones respiratorias, las neumonías, dengue y cólera”.¹⁷

- Tormenta Stán 2005

“El 3, 4 y 5 de octubre del 2005”,¹⁸ esta tormenta provocó inundaciones en la mayor parte del municipio de Tiquisate, como desbordamientos de ríos y en consecuencia pérdida de cultivos. Las aldeas afectadas fueron Huitzitzil y Ticanlú por sus carreteras inundadas.

¹⁷Evaluación de daños y pérdidas sectoriales ocasionadas por DT-12E, Gobierno de Guatemala, CEPAL y Banco Mundial, noviembre 2011

¹⁸http://es.wikipedia.org/wiki/Tiquisate#Paso_del_Hurac.C3.A1n_St.C3.A1n (2012)

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Los riesgos se dividen en varias categorías: las amenazas naturales, socio naturales y antrópicas, las vulnerabilidades existentes, así como la deficiencia para afrontar un desastre.

A continuación se hace una descripción de las amenazas, factores de vulnerabilidad a los que se expone actualmente el Municipio, la capacidad de reacción ante una situación de emergencia y la forma de cómo se integran los riesgos.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

El riesgo es la probabilidad de que ocurra o suceda un daño en una comunidad, que resulta de las interacciones entre la amenaza y las condiciones de la vulnerabilidad. Del cual se desprende dos factores como la amenaza y la vulnerabilidad.

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$$

Las amenazas comprenden acontecimientos propios de la naturaleza y eventos que se crean por la intersección de la naturaleza con la comunidad, constituyendo amenazas en lugar de recursos (amenazas socionaturales); eventos tecnológicos y contaminantes, y otros de índole social que toman la forma de conflictos, guerras o violencia social (amenazas antrópicas).

La vulnerabilidad es una condición social, producto de procesos, formas de cambio y transformación de la comunidad. En general se explica por el acceso diferenciado a recursos naturales, económicos, sociales, organizacionales y de poder.

La expresión para el riesgo se representa así:

Tabla 3
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Ecuación de riesgo
Año 2012

Indicador del riesgo = Amenaza X Vulnerabilidad X Deficiencias en las medidas de preparación
--

Fuente: elaboración propia, con base al indicador del riesgo, primer semestre 2012.

La anterior ecuación describe que la amenaza representa un fenómeno natural (terremoto, inundaciones, erupción); las vulnerabilidades asociadas a factores sociales (vivienda mal construida, pobreza) y las capacidades en la preparación representan el conjunto de medidas que se toman ante un evento o desastre para reducir los daños.

3.2 AMENAZAS

Es un peligro natural provocado por el ser humano al que esta expuesta una comunidad determinada, la amenaza se clasifica en:

- Geológicas: sismos, erupción volcánica, terremotos, hundimiento, deslaves, maremotos, etc.
- Hidrometereológicas: huracanes, inundaciones, sequías, granizada.
- Químicas: envenenamiento, radiaciones, explosiones, escape de sustancias peligrosas.
- Sanitarias: contaminación, desertificación, epidemias, plagas, lluvia ácida.
- Socio-organizativa: concentraciones masivas, interrupción de servicios, accidentes aéreos, accidentes terrestres, accidentes marítimos.

Las amenazas se presentan en tres grupos: natural, socio-natural y antrópico.

3.2.1 Natural

Este se manifiesta sin la intervención del hombre, se origina de un fenómeno natural, entre los que tenemos

3.2.1.1 Sismos y terremotos

Es el movimiento las placas de la corteza terrestre del interior de la tierra y pueden causar daños a una comunidad.

3.2.1.2 Inundaciones

Es la presencia de gran cantidad de agua provocadas por fuertes lluvias que el suelo no lo puede absorber. El municipio de Tiquisate esta propenso a inundaciones porque cuenta con terrenos planos y por los ríos que atraviesan en el.

3.2.1.3 Sequías

Periodo de tiempo durante el cual una zona determinada padece falta del agua de lluvia, causando daños a los suelos, cultivos, animales y a las personas.

3.2.1.4 Huracanes y tormentas

Son fuertes vientos que se originan en el mar y giran en grandes círculos que vienen acompañados de lluvias.

3.2.2 Socio natural

Estas amenazas son provocadas por la naturaleza pero interviene la acción del hombre y son: inundaciones y sequías (provocados por la deforestación), construcciones en zonas inestables.

3.2.2.1 Plagas y enfermedades

Enfermedad es cualquier organismo que invade de una forma animal o vegetal que cause daños económicos a cultivos, bosques, actividad ganadera o salud humana. Enfermedad son problemas de salud que afecta a un individuo o comunidad por la contaminación de su medio ambiente.

3.2.2.2 Construcciones en zonas inestables

Son lugares o áreas no aptas para la construcción de viviendas, debido al riesgo que se corre ante un desastre natural, las personas de escasos recursos son los más vulnerables, por asentarse en lugares peligrosos e inhabitables.

3.2.2.3 Desbordes e inundaciones

Crecida del nivel del agua en un río, lago o región costera sometidos a lluvia intensa, provoca inundación que causa daños a personas, bienes y servicios.

3.2.3 Antrópico

Este se manifiesta con la intervención del hombre en su totalidad sobre la naturaleza y sobre la población, que coloca en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, entre estos están:

- Deforestación

Es la pérdida o disminución de la cobertura vegetal, producto la tala y del avance de la frontera agrícola y ganadera.

En el Municipio se determinó que la principal energía que utiliza la población en los hogares es la leña, esto provoca a que los árboles sean cortados. También por la ampliación de las fincas de caña de azúcar, palma africana y banano producen deforestación.

- Uso de plaguicidas y químicos

El hombre para mejorar sus cosechas utiliza sustancias químicas, las que contaminan el medio ambiente y daña la tierra a corto plazo.

Mediante la investigación realizada al municipio de Tiquisate, se pudo observar una avioneta sobrevolar los cielos, que se dedica a fumigar las grandes fincas que producen caña de azúcar, banano y palma africana; esta actividad contamina los ríos, el medio ambiente y la desaparición de algunas especies de animales que habitan en esas áreas.

El mal uso de las sustancias químicas, puede llegar a provocar con el transcurso del tiempo diversas enfermedades a la población, hasta el momento en el Municipio no se ha detectado casos de personas infectadas por estas causas.

- Accidentes de tránsito

El aumento de los vehículos, motocicletas, falta de señalización y por no contar con una policía de tránsito en el municipio de Tiquisate, son factores para que ocurran accidentes, según datos proporcionados por la compañía de Bomberos Voluntarios el 40% de los servicios prestados del presente año son por accidentes de tránsito.

En la investigación realizada en el municipio se pudo visualizar la falta de señalización en el sector de más afluencia vehicular, no hay señalización de calles y avenidas en el casco urbano; se pudo establecer que solo hay dos semáforos que dan vía en el centro, estos no son suficientes por la cantidad de autos y motocicletas que actualmente tiene la población de Tiquisate.

- Prostitución

Mediante la observación se pudo determinar que existe prostitución en el casco urbano, este tipo de actividad contribuye a la proliferación de enfermedades de transmisión sexual y la pérdida de valores. La zona 1 es el área donde existen la mayor cantidad de bares y cantinas, dándole una mala imagen al sector. Esto se debe por la gran cantidad de población masculina provenientes de otros departamentos a laborar en las fincas que existen en el Municipio, también por la falta de fidelidad hacia su pareja de hogar.

- Condiciones de carreteras y caminos

Una comunidad que tiene carreteras asfaltadas o pavimentadas en buenas condiciones, no se estanca en el subdesarrollo. Las carreteras son importantes para sus habitantes, lo cual sirve para el traslado de personas y productos de una comunidad a otra, desarrollando las comunidades.

De acuerdo a la visita realizada, la carretera principal que sirve de acceso al Municipio esta en buenas condiciones, las otras calles y avenidas son de terracería, algunos tramos están adoquinados. Todos los caseríos del área rural poseen carreteras de terracería transitables en época seca, en el invierno se vuelve intransitable dejando incomunicado a la población.

Fotografía 6
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Aldea San Juan La Noria
Vías de acceso
Año 2012



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En la fotografía se puede apreciar la vía de acceso de un poblado, en su mayoría todas las aldeas y parcelamientos del municipio de Tiquisate son de terracería, estas carreteras en época de invierno son intransitables y en verano hay levantamiento de polvo en el aire, lo cual es perjudicial para la salud de las pobladores; provoca con ello enfermedades respiratorias.

- Drenajes

El crecimiento acelerado de la población de las áreas urbana y rural, han provocado el incremento de las aguas residuales, estas aguas contaminan el medio ambiente.

Uno de los principales problemas del municipio de Tiquisate, es la urbanización desordenada en el casco urbano y sus comunidades. Según información de la

encuesta realizada indica que el 58% no poseen drenajes; Se pudo observar que el Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas negras y pluviales que ayuden a evitar las contaminaciones.

En el casco urbano existen algunos drenajes que no se les da mantenimiento adecuado, en el área rural no cuentan con dichos drenajes. En el período de investigación se pudo observar que durante la época lluviosa todas las calles se inundan, las aguas se estancan o reposan, lo cual provoca criaderos de zancudos y moscas

Mediante la investigación se pudo observar la falta de drenajes en el parcelamiento el Arisco, los pobladores del lugar han cavado un canal en la tierra por el cual desechan las aguas utilizadas por los hogares. Está agua estancada es un foco de contaminación, por el mal olor que emite, por ser el lugar ideal para los criaderos de zancudos, estos insectos producen enfermedades como el dengue (ver fotografía 15 en anexos).

La falta de limpieza y mantenimiento de parte de la comuna y la poca educación de la población que tira basura en las calles, provoca que los tragantes se llenen de basura. De acuerdo a la visita realizada al Municipio se pudo observar que en época de invierno ocurren inundaciones por estas causas.

- Rastro

Es un lugar donde se destaza el ganado bovino para el consumo humano, en el Municipio el rastro municipal fue fundado en el año de 1962 se encuentra localizado en la zona 1 del casco urbano.

En la investigación se pudo observar que las instalaciones no son aptas para esta actividad, no cumple con las condiciones mínimas de higiene y salubridad. Es un foco de contaminación por el derrame de sangre de los animales

destazados, lo cual provoca criaderos de insectos (moscas, cucarachas) y roedores (ratones).

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad como factor interno del riesgo, son las condiciones a partir de la cual una comunidad o pueblo queda expuesta al peligro de resultar afectada por una amenaza.

“Vulnerabilidad es la incapacidad de esa comunidad de adaptarse al cambio provocado por el fenómeno que constituye un riesgo”¹⁹. Es decir es un proceso donde se determina el grado de susceptibilidad o predisposición al daño de una comunidad expuesta ante una amenaza o riesgo.

La vulnerabilidad es eminentemente social, por las formas de cambio y transformación de una sociedad, el riesgo es la mezcla de los factores naturales y sociales que hacen a una sociedad más vulnerable, el riesgo es mayor si la comunidad no tiene la capacidad de responder en forma rápida durante un desastre natural.

La vulnerabilidad también es causada por el mal uso de la tierra, por la contaminación del medio ambiente y los recursos hídricos (ríos, riachuelos, lagos), la deforestación de los bosques, la cual provoca la pérdida de la fauna.

¹⁹ AMENAZAS AL MEDIO AMBIENTE Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN GUATEMALA, Documento técnico del Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Juventino Gálvez, Director, Guatemala septiembre 2005. Página 7.

Las vulnerabilidades se pueden clasificar en varias categorías o tipos, a continuación se detallan los mas relevantes en el Municipio.

3.3.1 Ambientales y ecológicas

Son las causadas por la exposición de un sistema o fenómenos naturales, geológicos, o hidro-metereológicos, topografía, suelos, bosques, prácticas agropecuarias y agroindustria.

- Tala de árboles y deforestación de los bosques por el crecimiento de la frontera agrícola y ganadera, la población lo utiliza como leña para cocinar sus alimentos. La vulnerabilidad causada por la tala de árboles puede ser: pérdida de biodiversidad, desertificación, sequías, reducción de la capa de ozono.
- Manejo inadecuado de basura, de acuerdo a la investigación se pudo determinar que los pobladores lo desechan de varias formas: la quema el 65%, lo utilizan como abono o la entierran el 2%, lo tiran en cualquier lugar el 4%, lo cual contamina los mantos acuíferos; esto permite la proliferación de mosquitos y zancudos.
- La comuna no posee un sistema para el tratamiento de aguas negras, por tal motivo los desagües desembocan directamente a los ríos; ocasiona la contaminación de los mantos acuíferos y pone en riesgo la salud de los habitantes.
- En época de verano algunas áreas del Municipio padecen de sequía, esto se debe a la gran deforestación que hay. Los municipios mas afectados son los que se localizan en el corredor seco, entre ellos están: El Parcelamiento El

Arisco, Aldea Ticanlú, Aldea las Trozas, Aldea Huitzitzil, Aldea San Francisco Madre vieja, Aldea el Semillero Barra Nahualate y Parcelamiento Barriles.

3.3.2 Físicas

Están constituidas por las construcciones de viviendas con materiales no adecuados, mala infraestructura de servicios; ubicación de viviendas en lugares peligrosos, que ponen en riesgo a una comunidad.

- Se estableció en la investigación de campo en el Municipio el 86% de la viviendas del casco urbano y rural cuentan con techos de lamina, el 8% de viviendas del casco urbano tienen paredes de madera; en el área rural el 13% de madera y el 3% de bajareque, la cual es vulnerable por los huracanes y las fuertes tormentas eléctricas.
- Por la falta de ordenamiento territorial y pobreza en que viven los habitantes del Municipio se ven obligados a invadir en lugares de alto riesgo a orillas de ríos y laderas; los centros poblados donde atraviesan los ríos Sigucán, Madre Vieja y Nahualate se encuentran en riesgo; porque la población esta asentada a orillas de estos ríos.
- Por el mal estado de las carreteras en el área urbana y rural, ocurre el levantamiento de polvo en el ambiente, lo cual provoca enfermedades respiratorias a la población, en especial a los niños.
- Las inundaciones provocadas por las lluvias en época de invierno, se origina por la falta de infraestructura inadecuada (drenajes para aguas pluviales y servidas), el 58% de la población del Municipio no cuenta con el servicio de drenajes esto pone en riesgo a la población de inundaciones. La amenaza

más grande para los habitantes es el desbordamiento de los ríos, poniendo en peligro a las comunidades cercanas a ello.

3.3.3 Económica

Se refiere a la ausencia de recursos económicos de los habitantes de una comunidad, esto se da por la mala utilización de los recursos disponibles por la dependencia pública, la falta de presupuestos públicos adecuados, la poca diversidad en la producción de productos en la economía del Municipio, poca adquisición por los bajos ingresos en que se encuentra una población. La pobreza de una comunidad aumenta el riesgo y la dimensión de un desastre.

- El nivel de subempleo ocupa el 38% de la población por la falta de mercado laboral. Se manifiesta tanto en el área urbana y rural debido a que no se cuenta con trabajos estables, la única época de generación de empleo es proporcionada por las fincas en los meses de noviembre a abril; por el período de la zafra en la cosecha de caña de azúcar.
- La falta de recursos públicos por parte de la Municipalidad y de la poca inversión del sector privado ante un desastre son mínimas.
- El nivel de desempleo es del 9% de la población, por existir pocas fuentes de trabajo, algunos habitantes del Municipio se ven en la necesidad de emigrar a Estados Unidos.
- En la investigación se determinó el 76% de la población se encuentra en pobreza, obteniendo ingresos igual o menor de Q. 2,000.00, sus recursos son insuficientes para la adquisición de la canasta básica de alimentos, por eso viven en condiciones precarias.

- Los pequeños agricultores no poseen grandes extensiones de tierra, solo cultivan para su autoconsumo. Esto se debe al poco acceso a los créditos

3.3.4 Sociales

Se entiende al conjunto de relaciones, creencias, participación comunitaria, forma de actuar de las personas, seguridad social, roles de género y migración.

Debido a la pobreza, subempleo y desempleo en que viven los habitantes del Municipio, los hogares se desintegran por la migración de algún miembro de la familia en busca de oportunidades de trabajo.

En el Municipio no existen organizaciones que apoyen e incentiven la inversión motivando a la juventud que se vuelva útil a la sociedad, por lo cual, actualmente los jóvenes buscan organizarse en pandillas juveniles provocando temor a los pobladores de las comunidades, este tipo de fenómeno ocurre en el casco urbano, aldea la Noria, aldea Champas Pínula y el Parcelamiento el Arisco. Debido a que la Policía Nacional Civil no cuenta con suficiente personal y equipo para poder darle seguridad a toda la población.

La única asociación que realiza actividades socioculturales, ambientales, ordenamiento territorial y desarrollo del municipio es la Asociación de vecinos de Tiquisate –ASOVETI– la cual se encuentra localizada en la Cabecera Municipal, este tipo de actividades es útil a toda la población, la cual evita a que los jóvenes se organicen en pandillas.

3.3.5 Educativos

Se relaciona en la ausencia de programas de educación, de elementos que enseñan sobre el medio ambiente, su equilibrio y desequilibrio, etc. también se

refiere a la preparación que recibe la población sobre temas de medio ambiente, comportamiento familiar o en caso de amenaza y o un desastre.

La educación proporciona elementos fundamentales como los valores, normas y conocimientos; la cual contribuye a conformar la visión del mundo de los ciudadanos, a manera que conozca las causas de los desastres naturales y las medidas preventivas a tomar, en el municipio de Tiquisate se determinaron los siguientes:

- Desconocimiento ambiental de parte de la población permite el deterioro de la misma, en el casco urbano y rural se pueden observar basura en calles y basureros clandestinos, que contaminan el medio ambiente y los ríos.
- Deserción educativa, Mediante la encuesta realizada se pudo determinar que la mayor parte de la población estudiantil solo estudia hasta el nivel primario. La deserción se observa más en el área rural donde los estudiantes tienen que recorrer grandes distancias, lo que implica mayores gastos dentro del presupuesto del hogar, además la población en edad escolar se dedican a realizar diferentes actividades agrícolas para obtener dinero y contribuir con el ingreso familiar y al sostenimiento del hogar.
- Se observó que no existen instituciones que imparten educación superior universitaria pública, la cual provoca que la población estudiantil de bajos recursos emigre a otros departamentos para seguir estudiando.
- Existe poco conocimiento de parte de los pobladores sobre los riesgos en que viven.

3.3.6 Culturales

Expresada en la forma en que los individuos se ven a si mismo, en la sociedad y como un conjunto nacional, además el papel que juegan los medios de comunicación en la consolidación de estereotipos o en la transmisión de información relacionada con el medio ambiente y los desastres.

Dentro del Municipio se pudo identificar el 95% de los habitantes hablan el idioma castellano, también se identificaron las lenguas Cakchiquel y Mam en un porcentaje mínimo, estas lenguas maternas han desaparecido con las nuevas generaciones, lo cual lo hace vulnerable por la pérdida de sus orígenes.

3.3.7 Políticos

Se refiere a los niveles de autonomía y capacidad que posee una comunidad para tomar o influir sobre las decisiones que le afectan, su capacidad de gestión y negociación ante agentes externos como los gobiernos regionales, municipales, nacionales.

La falta de planes de desarrollo social y la poca participación ciudadana, frena el desarrollo del Municipio.

En todo Municipio la máxima autoridad es el Alcalde y en las aldeas son los alcaldes auxiliares pertenecen a diferentes partidos políticos, debido a esta peculiaridad no se llega a consensos, por lo que, el alcalde opta por trabajar con o sin el apoyo de la población y las necesidades de la población generalmente no se hacen escuchar.

Según los vecinos indican que las autoridades no hacen nada durante su período elegido, solo cuando están próximas las nuevas elecciones ellos inician

a ver que necesidades tienen las comunidades para realizar obras; una vez ganadas las elecciones las obras se quedan inconclusas o nunca se realizan.

3.3.8 Institucionales

Describe los obstáculos que impiden la adaptación de la comunidad a la realidad cambiante del medio ambiente y una rápida respuesta de las instituciones en caso de un desastre.

- En el municipio de Tiquisate los cuerpos de socorro (hospitales, Bomberos Voluntarios) no cuentan con el adecuado equipo y recursos financieros para enfrentar los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, lo cual impide una respuesta inmediata ante estos hechos.
- Las autoridades Municipales tienen poco presupuesto para dar respuesta inmediata ante situaciones de desastres naturales, no se cuenta con una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– encargada de velar con todo lo relacionado en la gestión de riesgos, dando un apoyo directo en caso de desastres a las comunidades afectadas.
- Las organizaciones que ayudan en situación de desastre en el área rural son los COCODES, las escuelas y los centros de atención médica quienes proporcionan atención y asistencia a los damnificados. Estas organizaciones no cuentan con planes, no existe ninguna estructura organizacional.

3.3.9 Ideológicas

Ideas preestablecidas sobre los fenómenos de la naturaleza que limitan la capacidad de forma adecuada frente a los riesgos y desastres.

- Cuando ocurre una emergencia las comunidades no utilizan los albergues para resguardarse del peligro, algunos habitantes se niegan a desalojar sus viviendas, se resignan con una postura fatalista o la voluntad divina.
- Los pobladores de Tiquisate creen que las causas naturales y sociales que provocan los desastres, consideran que son voluntad de Dios. Derivado de ello tienen poco interés en la conservación de los recursos naturales.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Las autoridades del municipio de Tiquisate deben contar con un sistema del manejo de emergencias, utilizando mecanismos de participación para que se puedan tomar decisiones con todos los sectores involucrados en la gestión del riesgo del Municipio.

Una vez que ocurre un desastre, hay deficiencias institucionales que impiden actuar de forma inmediata. De acuerdo al censo efectuado, se pudo establecer que el Municipio no puede enfrentar el proceso de emergencias, por las siguientes causas:

- Desconocen de las amenazas, vulnerabilidades y deficiencias que padecen.
- No hay una coordinadora o comité que cubra las emergencias, ante una situación de riesgo.
- Carecen de planes de emergencia y capacidad de reacción.
- Los grupos que se organizan en el Municipio para atender situaciones de emergencia son de forma temporal.

Sistema Integrado de Manejo de Emergencias –SIME-

Es un proceso que coordina y maneja los esfuerzos de protección en caso de emergencia que comprende el análisis, planificación, toma de decisiones y asignación de recursos disponibles. Este sistema consta de cuatro etapas, las cuales son: preparación, mitigación, respuesta y recuperación.

Preparación

Consiste en una buena planificación para poder tener la capacidad de reacción inmediata y efectiva en caso de una emergencia. Las emergencias por desastres naturales no advierten, sin embargo teniendo un buen plan y de la rapidez de toma de decisiones depende la capacidad de prevenir la pérdida de vidas y daños a los bienes.

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

Dentro de las acciones principales que se deben de realizar están:

- Planificación
- Elaboración de manuales y normas
- Capacitación al personal
- Realización de ejercicios de simulacros
- Difusión de los planes

Mitigación

Consiste en actividades y medidas, dirigidas a la eliminación o reducción de riesgo de daños a las propiedades y pérdida de vidas humanas por causas de desastres.

Es la toma de acciones para reducir o eliminar los riesgos a las personas, y pertenencias, que surgen de las amenazas y sus efectos a mediano y largo plazo. Las estrategias a tomar en la etapa de mitigación tenemos:

- Medidas correctivas
- Medidas de obras públicas
- Medidas de planificación y reglamentarias
- Medidas de recompensa y sanciones
- Medidas de educación y sensibilización pública

Respuesta

Etapa que conlleva operaciones de emergencia para salvar vidas y las pertenencias, al colocar los equipos y suministros de emergencias; evacuar a víctimas, suministrarles alimento, agua, albergue, cuidados médicos y restaurar los servicios públicos necesarios.

En esta etapa es importante que funcione el Centro de Operaciones de Emergencia –COE-, dentro de esta dependencia se lleva a cabo las reuniones de dirección, coordinación y operación de emergencia para su correcto funcionamiento en caso de un desastre.

En esta etapa es importante tomar en cuenta las siguientes acciones:

- Atención a víctimas humanas y animales
- Traslado de víctimas a unidades médicas
- Atención al abastecimiento del agua potable
- Atención a medios de comunicación
- Seguridad ciudadana
- Atención a protección de bienes y servicios
- Determinar prioridades y solicitar ayuda
- Evaluar daños y costos de reparación

- Atención a vías terrestres
- Atención a refugiados

Recuperación

Consiste en la reconstrucción de las comunidades, para que las personas, negocios y gobierno puedan funcionar y regresar a la vida normal. Esta etapa se desarrolla después de haber ocurrido un desastre en una comunidad, esto incluye el apoyo para tener una economía estable, vivienda habitable y una comunidad segura.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Los indicadores del riesgo se completan con las amenazas representadas por los fenómenos externos naturales o socio-naturales, la vulnerabilidad esta conformada por indicadores de manifestación de una comunidad al ser afectada por una amenaza y la falta de medidas de preparación y capacidad de respuesta ante una situación de desastre.

Para la integración del riesgo en forma específica del Municipio se presentan las siguientes:

Tabla 4
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Integración de indicadores de riesgo
Año 2012

Riesgo a desastres	Amenaza	Vulnerabilidad	Deficiencia
Hurricanes	Viviendas construidas con lamina, madera, caña y bajareque.	Daños a vivienda, pérdida de vidas humanas y animales.	Por falta de dinero los habitantes construyen sus viviendas con materiales no adecuados.
Tormentas eléctricas	Incomunicados por daños a carreteras y vías de acceso, enfermedades.	Falta de alimento y medicina	Caminos inaccesibles que no permiten el ingreso de la ayuda a los damnificados. Los habitantes construyen sus viviendas con materiales de bajo costo.
Inundaciones y desbordamientos	Fuertes lluvias y temporales	Daños a cultivos, viviendas, muerte de personas y animales de pasto y crianza.	Por el incremento de la pobreza y desconocimiento los habitantes invaden y asientan sus viviendas a orilla de ríos.
Sequía	Tala inmoderada de árboles por ampliación de la frontera agrícola y ganadera.	Disminución de los ríos, daños a cultivos.	Poca captación de agua, falta de conciencia del medio ambiente, falta de sanciones en tala de árboles.
Contaminación ambiental	Falta de tratamiento de desechos sólidos.	Contaminacion de ríos, enfermedades gastrointestinales.	Falta de inversión en el manejo adecuado de los desechos sólidos.
Drenajes, aguas negras y servidas.	No tienen planta de tratamiento de las aguas, no poseen drenajes, las aguas desembocan a los ríos.	Contaminacion de ríos, enfermedades, proliferación de insectos.	Falta de inversión en una planta de tratamiento de aguas negras y servidas.
Inseguridad	Incremento de grupos delincuenciales, homicidios, asaltos y robos.	Temor de la población de caminar y salir de sus casas.	No hay presencia de la Policia Nacional Civil en las aldeas y caserios.
Carreteras y vías de acceso	Infraestructura inadecuada	Cuando hay algun desastres quedan incomunidades.	Falta de inversión en proyectos de infraestructura (carretera principal, calles, etc),
Deserción escolar	Incorporación de los niños a las actividades productivas.	Niños tienen que trabajar a temprana edad	Por la pobreza, falta de recursos económicos y por tener una familia numerosa, los niños tienen que trabajar.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

3.5.1 Integración del riesgo ante inundaciones

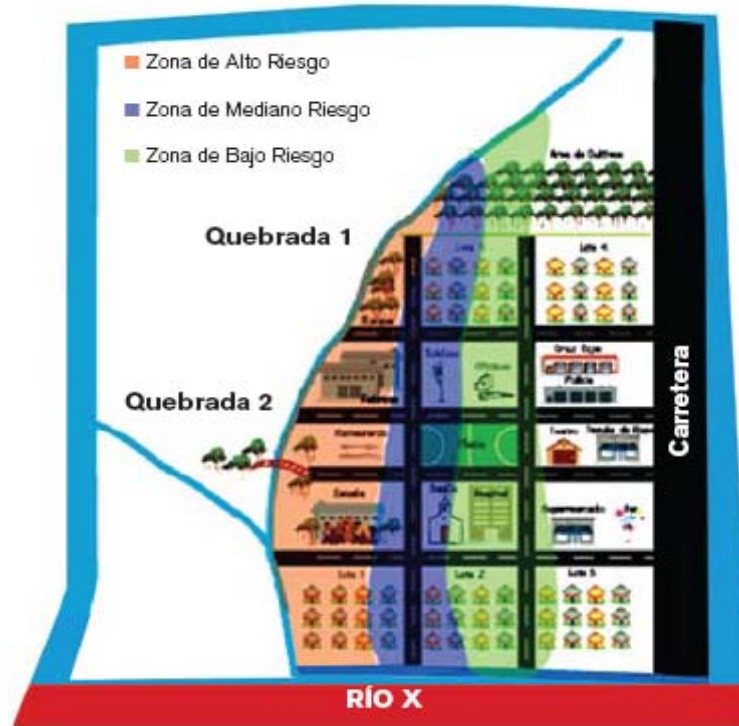
El municipio de Tiquisate está localizado en grandes extensiones de terrenos planos, zanjones y varios ríos que atraviesan el Municipio, la cual las comunidades están en riesgo a inundaciones en época lluviosa. Los pobladores de las comunidades asentadas a orillas de un río deben tener presente lo siguiente:

- Mapa de la comunidad con las áreas identificadas de acuerdo a su nivel de riesgo.
- Poseer un Sistema de Alerta Temprana.
- Poseer una buena infraestructura.

3.5.1.1 Croquis de la comunidad

Para describir las condiciones de riesgo que afronta una comunidad, es necesario elaborar un mapa en el que resalten las zonas de mayor y menor riesgo respecto a las amenazas, vulnerabilidades y preparación. El cual se convierte en una herramienta fundamental para la toma de decisiones y acciones necesarias a beneficio de la comunidad afectada.

Mapa 4
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Riesgo de Inundaciones
Año 2012



Fuente: Elaboración propia, con base al Manual para el diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas comunitarios de alerta temprana ante inundaciones, OEA mayo 2010, página 42.

El mapa es un machote que pueden utilizarse para identificar áreas de riesgo a inundaciones de una comunidad determinada que se encuentra asentada a orillas de un río. Este tipo de croquis lo utilizan algunas comunidades para visualizar las áreas de riesgo a inundaciones.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Describe los pasos que deben darse para una gestión adecuada, es una planificación que permite que los actores locales deben de analizar el entorno, tomar decisiones y desarrollar una propuesta de intervención para prevenir, mitigar o reducir los riesgos y así encaminar al Municipio hacia el desarrollo.

La gestión de riesgo de desastres es considerada como un conjunto de políticas, decisiones administrativas y actividades operativas que aplicadas antes, durante o después de los desastres tienen por finalidad evitar la ocurrencia de los mismos o reducir sus consecuencias.

Para iniciar la gestión de riesgo se debe identificar las amenazas y vulnerabilidades, reconociendo los lugares de peligro; se puede elaborar un mapa de la comunidad.

Dicho enfoque consiste en comprender el proceso, por medio del cual un grupo de personas entienden el riesgo que enfrentan, lo analizan y lo comprenden. Consideran las opciones y prioridades, consideran los recursos disponibles para enfrentarlo; diseñan estrategias para enfrentarlo, para aplicarlos después y tomar decisiones cuando sea el momento.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Planificación

Etapa donde se trazan planes y metas, se realizan estrategias para poder lograr el cumplimiento de éstas. En la gestión de riesgos, la planificación permite organizar las acciones necesarias para una emergencia que involucra a toda la

comunidad, se elaboran planes de emergencia de acuerdo a la capacidad económica con que se cuenta.

Desarrollo

Es el proceso en el cual se mejora la calidad de vida de las personas, las familias y la población en general. Los planes de desarrollo del municipio de Tiquisate, deben ser confirmados en cabildos abiertos o en Asamblea con la participación de toda la población.

Ambos elementos van de la mano, cuando los riesgos se incrementan se reducen las posibilidades de progreso, se crea un círculo vicioso que afecta fuertemente la economía y se obliga el desvío de fondos dirigidos a la inversión social, a la atención de emergencia y a la rehabilitación de las zonas afectadas.

La planificación del desarrollo es el principal instrumento que se utiliza en los departamentos, municipios, labores, cantones, aldeas y caseríos donde se materializa y puede intervenir el riesgo, por lo tanto es importante que se planifique y se ejecuten inversiones de reducción del riesgo.

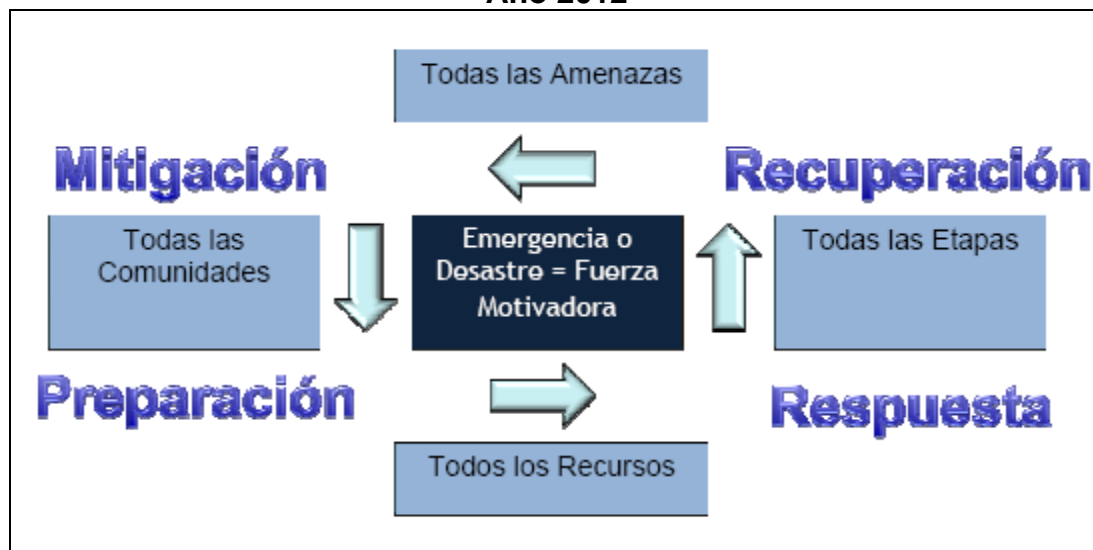
4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Dentro del plan municipal se debe tomar en cuenta las medidas de prevención con el propósito de minimizar cualquier amenaza que ponga en riesgo a la población. Con el apoyo de las instituciones responsables (CONRED, INSIVUMEH) para el control de estos fenómenos, se unen para identificar y notificar la alerta temprana de estos fenómenos y desastres naturales.

Dentro de estas medidas existe el Sistema Integrado de Manejo de Emergencias –SIME- la cual es un proceso que coordina los esfuerzos para la protección en caso de una emergencia, donde analiza, planifica, toma decisiones y recursos

disponibles para prepararse, mitigar, responder y recuperar los efectos de todos los peligros.

Gráfica 2
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Sistema Integrado de Manejo de Emergencias –SIME-
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base en la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- “Memoria de Labores 2009”. Página 16.

4.2.1 Prevención

Para manejar una emergencia se requiere de preparación para mitigar, responder y recuperarse de cualquier amenaza por medio de la planificación y capacitación.

Los desastres pueden ocurrir en cualquier momento imprevisto, por eso las autoridades del Municipio deben tomar algunas medidas anticipadas, como también los habitantes deben de prepararse y planificar antes de que ocurra una calamidad.

La preparación comprende asignarle funciones a las autoridades y responsabilidades para las acciones de emergencias e identificar recursos para apoyarlos. Los líderes comunitarios deben de adquirir equipo, instalaciones y personal para poder realizar las tareas de emergencia que ocurra. Un plan de prevención debe considerar la siguiente información:

- Estructura de la organización y funciones de sus integrantes.
- Descripción de riesgo o amenaza.
- Identificar las poblaciones, viviendas, infraestructura que estén expuestas y las causas del riesgo.
- Recomendaciones para prevenir y mitigar el riesgo.

4.2.2 Mitigación

Son las acciones para reducir o eliminar los riesgos a los habitantes y la infraestructura que surgen de las amenazas y sus efectos a largo plazo.

La Municipalidad debe de crear planes de contingencia de servicios públicos y rehabilitar todos los servicios en caso de desastres. Educar a la población para que conozca las medidas a tomar en caso de un fenómeno o desastre natural. Las acciones a tomar en la fase de mitigación son:

- Creación de códigos para evitar la construcción de viviendas en zonas de alto riesgo.
- Después de un desastre abrir refugios y ubicar albergues temporales.
- Educar a la población para que tomen medidas de emergencias para reducir las pérdidas y los daños.

4.2.3 Respuesta

En esta fase da inicio a partir del impacto de un desastre, aquí se realizan operaciones de emergencia para salvar vidas y las propiedades al colocar los

equipos y suministros de emergencia, evacuación de las víctimas, proporcionar alimentación básica, medicina y restaurar los servicios públicos.

La CONRED es la encargada de activar esta fase, ya que es el ente que activa el plan nacional para la reducción de desastres, donde se movilizan los servicios de emergencia (Bomberos Voluntarios, Policía Nacional Civil, hospitales, etc.) necesarios en la zona del desastre.

4.2.4 Recuperación

Es la etapa donde se reconstruye las comunidades para que los habitantes, comercios y entidades públicas puedan funcionar por sí solos, regresar a la vida normal y protegerse contra futuras amenazas. Aquí se deben tener planes de conservación, mejoramiento y reconstrucción de toda la infraestructura física.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

El estudio de vulnerabilidades indica el daño que puede causar un evento natural, socio-natural o antrópico dependiendo del tamaño del desastre. Los elementos a analizar incluyen poblaciones, instalaciones y recursos físicos como infraestructura, centros de producción, actividades económicas y funcionamiento normal de la población, también la vulnerabilidad de áreas geográficas de la comunidad.

La vulnerabilidad que se detecta en el Municipio incluye varias acciones para su prevención, entre las que están las obras de infraestructura: construcción y mantenimiento de vías de acceso, puentes, dragado de ríos, construcción y mantenimiento de puentes, construcción y mantenimiento de drenajes de aguas pluviales y servidas.

4.3.1 Normas y procedimientos de prevención y protección

Se realizan reuniones a nivel institucional, individual, comunal, grupal para capacitarlos en lo referente a la gestión del riesgo.

4.3.2 Divulgación del plan

El plan se debe dar a conocer a toda la población, para que estén informados de las estrategias a seguir y el conocimiento de que hacer en caso de una emergencia o desastre. Todas las acciones se deberán de ejecutar por las entidades locales que estén encargadas de la gestión del riesgo en el Municipio.

4.3.3 Matriz de propuesta de solución

En base a las amenazas y vulnerabilidades descritas en los indicadores de los riesgos encontrados, se muestra una matriz que detalla propuestas de solución para la reducción de los riesgos encontrados en el municipio de Tiquisate.

Tabla 5
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Matriz de propuesta de solución
Año 2012

Amenaza	Medida de Reducción
Huracanes	Que la Coordinadora departamental capacite a los líderes comunitarios, para que esten alertas ante cualquier amenaza dada por CONRED.
Cambio climático	Que la Municipalidad realice programas de forestación en el Municipio, dotando de arbolitos a las escuelas para sean ellos los encargados de educar a los niños en la forestación
Sismos	Se sugiere a la comunidad no realizar construcción de lamina porque es un peligro para sus habitantes. Que la Municipalidad cree proyectos habitacionales gestionandolo al Gobierno Central.
Tormentas Eléctricas	Se sugiere a la comunidad no sembrar árboles frente a sus viviendas, para evitar que las ramas sean arrancadas por las fuertes lluvias y provoquen accidentes. Que COMRED capacite a los líderes comunitarios sobre que medidas tomar en caso de emergencias.
Inundaciones y derbordamientos de Ríos	Evitar construir en lugares que representan riesgo evidentes, mantener limpio los ríos, no contaminandolos con desechos sólidos y líquidos.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Amenaza	Medida de Reducción
Deforestación	Que la Municipalidad y el sector privado, cree programas de forestación en todo el Municipio, para hacer conciencia de las consecuencias de la tala de los árboles.
Sequías	Solicitar asesoría técnica para conocer que cultivos son aptos para soportar las sequías.
Contaminación Ambiental	Elaborar planes que capaciten a los pobladores sobre el manejo adecuado de la basura. Capacitación para la elaboración de abono orgánico. Capacitación para el uso adecuado de los insecticidas. Crear un programa de cultura de limpieza, para que la población no tire la basura en las calles o los basureros clandestinos.
Drenajes, aguas negras y servidas	Utilizar fosa séptica para las aguas negras. Crear proyectos de construcción de drenajes en todo el Municipio. Construir una planta de tratamiento para separar las aguas negras y las aguas servidas.
Inseguridad ciudadana	Crear comités de protección contra los delincuentes. Que la población solicite el apoyo de la Policía Nacional Civil en caso de una emergencia o violencia delincuencial.
Carreteras y vías de acceso	Que las autoridades de la Municipalidad gestionen proyectos de construcción y mantenimiento de carreteras, las entradas principales de las aldeas y colonias.
Accidentes de tránsito	Crear la Policía Municipal de Tránsito para que sea la encargada de sancionar a los vehículos que infrinjan la ley. Como también señalizar calles y avenidas del Municipio.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Constituye una serie de medidas destinadas a reducir la duración del período de emergencias, para acelerar el inicio de la etapa de rehabilitación y reconstrucción. Busca reducir la magnitud del sufrimiento colectivo e individual, así como el traumatismo económico e institucional.

La gestión de riesgo de desastres es un conjunto de políticas, decisiones y actividades que aplicadas antes, durante o después de los desastres tiene por finalidad evitar la ocurrencia de los mismos o reducir sus consecuencias.

La Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE-CONRED ha diseñado el Plan Nacional de Respuestas –PNR- este es un manual el cual permite adaptarlo a las necesidades y recursos de cada coordinadora que la implemente, con el fin de minimizar los desastres.

Entre las medidas de preparación y reacción para minimizar desastres en el Municipio se propone el Plan Nacional de Respuesta –PNR-, se especifica los lineamientos del plan.

4.4.1 Plan Nacional de respuesta

Es el reflejo organizativo, técnico y operativo de las actividades de todos los organismos y entidades que forman el sistema, para reaccionar adecuadamente ante emergencias o desastres.

Propósitos del plan: establecer la metodología que regule la CONRED en caso de una emergencia o desastre, optimizando los recursos financieros, materiales y humanos de los miembros de la COMRED.

Fin del plan: salvaguardar vidas humanas, proteger bienes materiales y protección del medio ambiente de una forma eficiente en el Municipio.

Objetivos del plan: establecer atribuciones y funciones a cada uno de los miembros, comisiones y subcomisiones que participan en la coordinadora, establecer los diferentes niveles y fases de alerta, definir los mecanismos de respuesta con ayuda de las instituciones de socorro de la comunidad.

Ante la presencia de un riesgo se consideran las medidas de preparación y reacción que deben aplicar las entidades involucradas, se determinan que esas medidas incluyen cuatro etapas las cuales son:

- Etapa de preparación

Consiste en una planificación adecuada para poder tener la capacidad de reaccionar de manera eficaz en caso de una emergencia o desastre, sin embargo depende de la rapidez de la toma de decisiones el prevenir la pérdida de vidas y daños a la propiedad. A continuación se listan algunas actividades que ayudan a tomar decisiones rápidas y el manejo adecuado de emergencias.

- Revisión de las leyes y lineamientos municipales.
- Actualización periódica del inventario de recursos y equipo.
- Identificar las donaciones públicas y privadas.
- Revisión del plan de emergencias y actualización de la base de datos.
- Capacitación al personal involucrado en la coordinadora.
- Actualizar y ejercitar las operaciones del Centro de Operaciones de Emergencias –COE-.
- Mantener buena relación de trabajo con los medios de comunicación.

- Etapa de mitigación

Comprende actividades enfocadas a la reducción del riesgo o daño a las propiedades y pérdidas de vidas causadas por las amenazas, se deben de tomar las siguientes acciones para reducirlas:

- Creación de códigos para evitar construcciones en aéreas de alto riesgo.
- Abrir albergues temporales después de un desastre.
- Educar a la población que se dedica a la agricultura y ganadería que tomen medidas para reducir los daños y pérdida de cultivos y animales.
- Educar a la población para que tomen medidas simples para evitar algún desastre evitando la pérdida de vidas y daños.

- Etapa de respuesta

En esta etapa se realiza la movilización de los servicios de emergencia y entidades de socorro en la zona del desastre. La respuesta inmediata de un desastre o emergencia se requiere de la coordinación y control de recursos de una red de organizaciones e instituciones, entre los que se pueden mencionar bomberos voluntarios, policía nacional, hospitales y centros de salud.

La evaluación rápida y la información exacta es la clave para iniciar las actividades de respuesta y las autoridades locales puedan realizar lo siguiente:

- Prioridad a las actividades de respuesta.
- Asignar los recursos disponibles.
- Solicitar ayuda departamental y nacional en una forma rápida.

- Etapa de recuperación

En esta etapa se ayuda a las comunidades a recuperarse de las secuelas que ha dejado un desastre, es decir regresar a la comunidad a una forma normal de vida.

En la etapa de recuperación se realizan actividades de trabajo para restaurar las instituciones y comunidades que fueron devastados por un desastre y su reincorporación a la vida normal.

4.4.2 Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones -SATI-

Es un medio de generación de comunicación de información que permite a una comunidad tomar la decisión de evacuar de forma preventiva; y las autoridades Municipales brindar los medios de ayuda y albergue de las personas damnificadas por inundaciones.

A continuación se presenta las fases del SATI:

Gráfica 3
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones -SATI-
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base al Manual para el diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas comunitarios de alerta temprana ante inundaciones, OEA mayo 2010, página xiii.

La gráfica muestra las fases que se deben de realizar para evitar pérdidas de vidas humanas ante un desastre de inundaciones en la comunidad. Este sistema es útil para tomar decisiones oportunas ante una inundación, poner en alerta e informar a la población del riesgo que ocurre.

- Fase de observación y monitoreo

Se realiza la medición y observación continua y permanente de la manifestación del fenómeno de la lluvia. Los datos obtenidos son la base para analizar el comportamiento a lo largo del tiempo.

- Fase de pronósticos

Se realiza con base en un modelo matemático o información histórica disponible, donde se establece las condiciones a que ocurra una inundación en las áreas identificadas.

- Fase de alerta

Al determinar la posibilidad de una inundación, se debe emitir una alerta hacia los líderes de las comunidades que se encuentran en riesgo, también informar a las entidades de socorro encargadas de brindar apoyo ante los desastres.

- Fase de evacuación

Se realiza la movilización planificada de personas ante una situación de emergencia o desastre, hacia zonas seguras y albergues temporales; hasta que las lluvias e inundaciones disminuyan.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Es un grupo de personas elegidas por la comunidad que la representan en actividades y decisiones dirigidas a lograr el desarrollo integral. La base para una respuesta eficiente en caso de emergencias inicia por una buena formación y organización de las comunidades.

Parte de la organización comunitaria, es fomentar la creación de comités específicos que se encargan de ejecutar actividades de diversa índoles en caso que se manifieste un desastre. Por lo general se habla de un comité de emergencia o de atención a desastres, que cuente con capacitación y recursos para poder hacer frente a los problemas que pueda afrontar una comunidad en un momento dado. Actualmente en el municipio se encuentran varias organizaciones sociales, religiosas, asociaciones, entidades de gobierno y no gubernamentales.

5.1 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

Son aquellas organizaciones que apoyan la reestructuración de un Municipio desde sus bases, para lograr un desarrollo integral de las comunidades, a través del aprovechamiento de los recursos con que cuentan. De esta forma mejorar la calidad de vida de los habitantes al asesorar como afrontar los problemas y brindar soluciones viables en cooperación con los miembros de las comunidades para generar el desarrollo.

5.1.1 Organizaciones sociales

La cual esta integrada por miembros de la población, tanto para beneficio individual o colectivo. El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes.

A continuación se describen las organizaciones sociales del Municipio:

Tabla 6
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Organizaciones sociales
Año 2012

Clase de organización	Actividad	Por área	
		Urbana	Rural
COCODES	Proyectos en beneficio de la población (drenaje, agua, educación y otros)	1	24
Organizaciones religiosas	Conciencia social y mantenimiento de la fe cristiana	20	83
Asociación de vecinos	Actividades socioculturales en el Municipio	1	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Dentro del municipio de Tiquisate, funcionan 24 Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODES - en el área rural, los cuales están ubicados en igual número de aldeas y parcelamientos, con respecto a las organizaciones religiosas el 80% de los templos se ubican en el área rural y el 20% en el área urbana.

5.1.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Fueron creados para dar cumplimiento de los Acuerdos de Paz, con el objetivo de representar a todas las comunidades del Municipio y es la máxima autoridad del sector civil. Es el enlace entre la comunidad y las autoridades locales, su función es gestionar diferentes proyectos como: drenajes, instalación de agua, escuelas, ornato, entre otros.

Según entrevistas realizadas a representantes de los –COCODES- estos se empezaron a formar en el año 2002, tomando como base la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural según Decreto 11-2002, anterior a esta las comunidades únicamente se organizaban por medio de comités pro-mejoramiento.

Desde su integración la participación ciudadana ha sido activa en todas las decisiones que fomenten el desarrollo de la comunidad, la participación de los –COCODES- . El COCODE esta dividido en las siguientes comisiones.

- Comisión de educación, cultura y deportes.
- Comisión de salud y medio ambiente.
- Comisión de fomento económico y turismo.
- Comisión de organización comunitaria.
- Comisión de infraestructura.
- Comisión de mujer, niñez y juventud.

A continuación se muestra la existencia de COCODES en los distintos centros poblados:

Tabla 7
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–
Año 2012

Centros Poblados	Categoría	COCODES
Pueblo Nuevo Tiquisate	Villa	Si
El Semillero Barra Nahualate	Aldea	Si
Huitzitzil	Aldea	Si
San Juan la Noria	Aldea	Si
Almolonga	Aldea	Si
Champas Pínula	Aldea	Si
Las Trozas	Aldea	Si
Pínula	Aldea	Si
Playa el Semillero	Aldea	Si
San Francisco Madre Vieja	Aldea	Si
Ticanlú	Aldea	Si
El Astillero	Caserío	Si
Villa López	Caserío	Si
Villa Ofelia	Caserío	Si
Los Rosales	Caserío	Si
El Rinconcito	Caserío	Si
Ceiba Hueca	Caserío	Si
El Jordán	Caserío	Si
La Pradera	Caserío	Si
Bordas Barriles	Caserío	Si
Floralma	Caserío	Si
La Ponderosa	Caserío	Si
El Caspirol	Parcelamiento	Si
El Arisco	Parcelamiento	Si
Barriles	Parcelamiento	Si

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las aldeas y los parcelamientos tienen representación ante el COMUDE por sus respectivos COCODES, con respecto a los caseríos el 63% no tiene representación solo el 37% de los mismos.

5.1.1.3 Organizaciones religiosas

Son organizaciones que contribuyen al sostenimiento de los valores y de los principios de la fe cristiana, existen dos tipos, católica y evangélica.

En los últimos años la organización evangélica del Municipio ha incrementado, el 60% de toda la población pertenece a esta religión, en la actualidad existen 90 templos en el Municipio.

Con respecto a la organización católica, en el casco urbano se localiza la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús y la Iglesia de Fátima. En los centros poblados existen únicamente oratorios donde se reúnen las personas de esta creencia y el párroco acude una vez al mes para realizar la homilía, esta religión está representada por el 30% de toda la población, el 10% no participa en ninguna organización religiosa.

5.1.1.4 Asociación de vecinos de Tiquisate –ASOVETI–

Se ubica en la cabecera municipal, la cual fue fundada en el año 2001, está integrada por 15 vecinos que representan a las cinco zonas del casco urbano, realizan actividades socioculturales, ambientales, ordenamiento territorial y desarrollo del Municipio.

5.1.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que agrupan personas de las diferentes actividades productivas del Municipio, con el fin de mejorar una comunidad.

A continuación se describen las organizaciones productivas que actualmente se encuentran constituidas.

Tabla 8
Municipio de Tiquisate, departamento Escuintla
Organización productiva
Año 2012

Clase de organización	Actividad	Por área	
		Urbana	Rural
Asociación de salineros	Venta de sal y adquisición de insumos		1
Asociación de pescadores artesanales	Recolección y comercialización de la pesca diaria		1
ASOPLATI	Capacitación para manejo de cosechas		1
Asociación de Agricultores Champas Pínula	Mejorar la calidad de producción y comercializarlo		1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las organizaciones productivas representan al sector agrícola y artesanal, ubicadas en las aldeas, Las Trozas, El Semillero, Ticanlú, y Champas Pínula.

5.1.2.1 Asociación de salineros de Tiquisate

Asociación dedicada a la producción de sal, está integrada por 33 productores que habitan en la aldea Las Trozas, fue fundada aproximadamente hace 20 años, su objetivo es mejorar la producción, comercialización y obtener insumos de buena calidad a precios favorables.

5.1.2.2 Asociación de pescadores artesanales de Tiquisate –APAT–

La Asociación –APAT–, cuenta con 20 asociados se ubicada en la aldea El Semillero a orillas del Océano Pacífico, fue fundado en el año 2002. Su función es recolectar la pesca diaria y comercializarla en el mercado nacional de la forma más optima para lograr mayores beneficios.

5.1.2.3 Asociación de productores de plátano de Tiquisate –ASOPLATI–
Fundado en el año 2008 por personas de la aldea Ticanlú, actualmente está integrada por 20 productores, su objetivo es encontrar nuevos mercados, en la actualidad el 90% de la producción se vende en el mercado nacional y el 10% es exportado a la República de El Salvador. Otro objetivo de la asociación es promover, fortalecer el desarrollo integral y sostenible, a través del mejoramiento de la producción agrícola.

5.1.2.4 Asociación de agricultores de Champas Pínula –AACHAMPIS–
Está integrada por 25 productores los cuales se dedican al cultivo de granos básicos, hortalizas, crianza y engorde de ganado bóvido, fue fundada en el año 2009 y su fin es buscar el apoyo de instituciones con el objeto de implementar nuevos procesos productivos para mejorar la calidad del producto y que sea competitivo a nivel regional.

5.2 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población. Lo importante de estudiarlas es identificar el papel que juegan en el desarrollo económico y social del área y medir dicho impacto”.²⁰

²⁰ AGUILAR CATALÁN, J. A. 2002. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3era. edición. Guatemala. Editorial praxis. p. 51

5.2.1 Instituciones estatales

Son entidades de gobierno y municipales su función es prestar servicios a la población para cubrir sus necesidades, a continuación se detallan las que se encuentran en el Municipio.

5.2.1.1 Sub-Comisaria de la Policía Nacional Civil –PNC–

En la cabecera municipal funciona la sub estación 31–52, la cual inicio operaciones en el año de 1,996 y a consecuencia del tratado de los Acuerdos de Paz, el área de cobertura comprende únicamente el municipio de Tiquisate, cuenta con una cárcel de detención temporal en la cercanía del parque central.

La subestación está conformada por treinta y tres agentes activos, que laboran rotativamente en turnos de 24x24, poseen una patrulla cuatro radios y una motocicleta.

5.2.1.2 Juzgado de Paz

Son tribunales menores que pertenecen al Organismo Judicial, tienen la facultad de juzgar todos los casos que disponga, en cumplimiento de las leyes y normas del país. Su jurisdicción tanto en el área urbana y rural del Municipio; el recurso humano está conformado por un Juez de Paz que se encarga de mediar entre las partes, un secretario encargado del registro de audiencias; tres oficiales encargados de dar seguimiento a los procesos y un mediador encargado de llevar procesos a conciliación.

5.2.1.3 Sub delegación del Registro Nacional de las Personas, –RENAP–

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, emitir el Documento Personal de Identificación – DPI–, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde el nacimiento hasta su fallecimiento.

Inició operaciones el 03 de diciembre del año 2011, tiene cobertura en todo el Municipio, está conformado por dos auxiliares de captura del –DPI–, cuatro auxiliares y un registrador civil. Se encuentra ubicada dentro del centro comercial El Castillo específicamente en la zona 2, frente a la Municipalidad.

5.2.1.4 Hospital Nacional, Centro y Puestos de Salud e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-

Son dependencias de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la función principal es velar porque se cumplan con los planes, programas de seguridad alimentaria y salud existentes para la población.

Una de las dependencias dentro del Municipio es el Hospital Nacional Ramiro de León Carpio, el cual presta los servicios de consulta interna y externa, en dicho centro se atiende las 24 horas del día para casos de emergencia.

En la cabecera municipal funciona un centro de salud, integrado por un director, un doctor que desempeña funciones de médico general, una enfermera profesional y seis enfermeras auxiliares que tienen turnos las 24 horas del día. Existen cinco puestos de salud ubicados en las siguientes aldeas:

- El primero en la Playa el Semillero el cual atiende a las personas residentes de las aldeas: Ticanlú, Las Trozas, Huitzitzil y vecinos de la aldea Bolivia del departamento de Suchitepéquez.
- El segundo en Las Trozas, brinda atención a personas de la aldea, El Semillero Barra Nahualate.
- El tercero en San Francisco Madre Vieja, presta servicio a vecinos de las fincas Palo Blanco y la primavera.
- El cuarto ubicado en Pínula, atiende a vecinos de la aldea Almolonga, Champas Pínula, Rosales y San Juan la Noria.

- El quinto ubicado en el Parcelamiento El Arisco, presta el servicio a vecinos de los tres sectores que integran el Parcelamiento.

Estos puestos asistenciales atienden de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., es importante tomar en cuenta que en los puestos solo se atienden casos leves, las emergencias se transfieren al Centro de salud de la cabecera municipal, al IGSS y al Hospital Nacional.

5.2.1.5 Delegación Municipal de Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral –TSE–

La sub delegación se encuentra ubicada en el área urbana y funciona desde el año 2007, se encarga de llevar a cabo todas las actividades relacionadas con el empadronamiento de los ciudadanos y verificar en las actas del –RENAP– a las personas que aparecen inscritas y vecindadas a la comunidad. Dentro de sus funciones está el supervisar y coordinar procesos electorales de la jurisdicción, llevar a cabo campañas permanentes de educación, capacitación, divulgación electoral y otras que le asigne el –TSE–.

5.2.1.6 Coordinación Municipal de Alfabetización –CONALFA–

Es el ente rector responsable de coordinar la ejecución del programa de alfabetización, educación básica a jóvenes y adultos, además tiene a su cargo las actividades técnicas y administrativas del mismo. Se integra por una persona que ocupa el cargo de Coordinador Municipal de Alfabetización.

5.2.1.7 Coordinadora de Supervisión Técnica de Educación

Realiza funciones técnico administrativas utilizando acciones de asesoría, orientación, seguimiento, coordinación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en el sistema educativo nacional.

5.2.1.8 Oficina de correos

En el casco urbano se ubica una oficina de correos, iniciando sus operaciones desde el año 1,985 y tiene como función principal la aplicación, control y verificación de servicios postales. Está integrado por una persona encargada de atender la oficina y un mensajero.

5.2.2 Instituciones Municipales

Son las que prestan servicio a la población del Municipio, a continuación se detallan:

5.2.2.1 Sub delegación de la Policía Municipal

En el casco urbano existe la presencia y participación de treinta y ocho agentes de la policía municipal, los cuales tienen a su cargo el ordenamiento y vigilancia de las escuelas, los mercados así como las instalaciones de la Municipalidad.

5.2.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de iniciativa social y fines humanitarios independientes de la administración pública y no tienen afán lucrativo, suelen financiarse a través de la colaboración de los ciudadanos y aportaciones estatales.

5.2.3.1 Sub estación de Bomberos Voluntarios

En el Municipio funciona la 15ª Compañía fundado en el año 1966, su función vital es prevenir y combatir incendios; sin embargo, la institución atiende desastres, primeros auxilios, rescates, accidentes automovilísticos y emergencia de maternidad, su objetivo primordial es la atención que permita salvaguardar la vida y bienes de la comunidad. La subestación está conformada por 10 elementos que laboran rotativamente en turnos, poseen una motobomba, dos ambulancias, radio y servicios telefónicos.

5.2.4 Instituciones Internacionales

Son entidades extranjeras que tienen sedes en varios países subdesarrollados con el fin de ayudar y apoyar al desarrollo de las comunidades.

5.2.4.1 Fundación Libros y Alas de Guatemala

Su sede se encuentra en la ciudad San Francisco, California y es financiada por siete empresarios extranjeros. La fundación trabaja en América Latina y uno de sus objetivos es realizar proyectos en beneficio de las comunidades que tienen bajo nivel educativo. En Tiquisate trabajan un plan de becas denominado Ronald Finish, en el año 2002 ubican un centro de cómputo en las instalaciones de la Biblioteca Nacional de Tiquisate, en la Escuela Urbana Mixta Tecún Umán, en ese mismo año amplían la biblioteca.

5.2.4.2 Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

También conocida como FAO (siglas en inglés de Food and Agriculture Organization) es un organismo de las Naciones Unidas fundado el 16 de octubre de 1945 que tiene por objetivo la lucha contra el hambre en el mundo, Entre sus funciones principales están:

- Mejorar la nutrición, aumentar la productividad agrícola, elevar el nivel de vida de la población rural y contribuir al crecimiento de la economía mundial.
- Alcanzar la seguridad alimentaria para todos, y asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de buena calidad que les permitan llevar una vida activa y saludable, es la esencia de las actividades de la FAO.

La oficina de la FAO en el municipio de Tiquisate está localizado en la Municipalidad de la Cabecera, con el fin de ayudar a los pobladores.

5.3 COMRED Ó COLRED

A pesar de que el Municipio se encuentra organizado, se estableció que no existe una institución que administre la gestión del riesgo, por lo que se carece de planes que ayuden a disminuir el riesgo.

La Constitución Política de la Republica de Guatemala con base al Decreto 109-96 fundamenta la creación de la Coordinadora Nacional para la reducción de Desastres –CONRED- cuyo objetivo principal es orientar y establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación en caso de desastres.

Se sugiere a la comunidad que se organice una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y después en cada aldea, caserío, colonia y parcelamiento una coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- estas instituciones orientaran a la población en caso de un desastre.

5.3.1 Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- Institución que trabaja a nivel nacional para coordinar, planificar y ejecutar todas las acciones destinadas a reducir los efectos que causan los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.

Para evitar nuevos riesgos se debe de crear acciones de prevención, estableciendo mecanismos, procedimientos y normas para la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional. Siendo su objetivo principal la preparación, mitigación y recuperación.

El equipo de trabajo esta integrado de la siguiente forma:

- Consejo Nacional para la Reducción de Desastres.
- Junta y Secretaria Ejecutiva para la Reducción de Desastres.

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

5.3.1.1 Consejo Nacional para la Reducción de Desastres

Es la encargada de aprobar políticas y normas para hacer efectivo el cumplimiento de las disposiciones que disponga el Gobierno de la República de Guatemala. Este órgano está integrado por entidades del sector público y privado que en conjunto trabajan en la gestión del riesgo.

5.3.1.2 Junta Ejecutiva y Secretaría Ejecutiva

Tiene a su cargo la dirección y administración general de la Coordinadora Nacional, es el órgano encargado de ejecutar las decisiones del Consejo Nacional.

5.3.2 Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED-

Tiene jurisdicción de acuerdo a la región de país y estarán integradas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, son los responsables de integrar, identificar y vincular los sectores que trabajan en un caso de emergencias.

5.3.3 Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres – CODRED-

Este órgano lo preside el Gobernador Departamental, estará integrada por organizaciones ciudadanas, públicas, privadas y cuerpos de socorro a nivel departamental que tengan relación con el manejo de emergencias.

5.3.4 **Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-**
Este órgano será presidido por el Alcalde Municipal, ente encargado de la coordinación y supervisión del manejo de emergencias en todas sus etapas, sus operaciones lo realizan en todo el Municipio, están integradas por organizaciones ciudadanas, públicas, privadas y cuerpos de socorro del Municipio. Se integra de la siguiente forma.

Gráfica 4
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
Estructura organizacional
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base al Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres, Pág.17, 2011.

5.3.4.1 Organización

La Secretaria Ejecutiva de CONRED es el encargado de nombrar los miembros del grupo de toma de decisiones de COMRED; sus funciones principales son:

- Capacitación al personal.
- Planificación.
- Evaluación de recursos.
- Llevar a la práctica la información trasladada, a través de simulacros.

5.3.5 Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-

Su jurisdicción será en la comunidad donde se establezcan, estarán integradas por ciudadanos, organizaciones públicas y privadas, cuerpos de socorro. Este órgano estará presidido por el Alcalde Auxiliar o por un líder de la comunidad. Los integrantes de los cargos en la COLRED son desempeñados Ad-honorem, su estructura orgánica es la misma que utiliza COMRED.

5.3.5.1 Organización

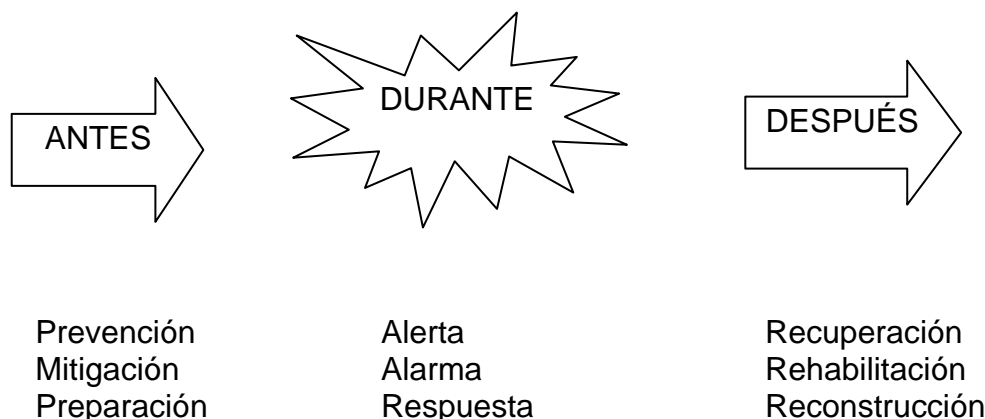
La secretaría Ejecutiva de CONRED extenderá una certificación que hace constar que quedó organizada la coordinadora municipal, oficializando el nombramiento de los representantes del grupo de toma de decisiones y de todas las comisiones. Entre sus funciones principales están:

- Mantener informada a la Coordinadora Municipal sobre cualquier situación de desastres.
- Participar en el proceso de prevención, reducción y actividades de respuesta en cada comunidad en lo referente a desastres.
- Proponer y ejecutar las medidas de prevención, mitigación, preparación y reconstrucción de la comunidad.
- Proponer comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue de la comunidad damnificada.

5.4 ETAPAS DEL MANEJO DE LOS DESASTRES

Las coordinadoras propuestas COMRED Y COLRED deberán manejar las etapas de un desastre, como lo muestra la gráfica siguiente.

Gráfica 5
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Etapas del manejo de desastres
Año 2012



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

Antes

Las coordinadoras realizan tareas de planificación e implementación de actividades de prevención y mitigación, también incluyen las capacitaciones de los miembros de las comisiones, se elaboran planes de emergencia, señalización de rutas de evacuación, con el fin de preparar a la población ante cualquier desastre.

Durante

En esta fase se integra el Sistema de Comando de Incidentes –SCI- para llevar a cabo las operaciones de respuesta en el lugar donde surgió la emergencia o el evento.

Después

En esta fase se culmina con las acciones de respuesta y se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación de la comunidad afectada, la cual incluye la rehabilitación y reconstrucción.

5.4.1 Comisión temporal de prevención

Prevenir los desastres es de interés de toda la comunidad y mientras se establezcan las coordinadoras sugeridas, la población debe formar ó establecer una comisión temporal que puedan crear los proyectos necesarios para la prevención y reducción de riesgos a desastres.

Esta comisión será la encargada de contactar y coordinar con las autoridades del Municipio y de instituciones públicas y privadas, dándoles a conocer los planes, las necesidades y riesgos que existen en la comunidad, por otra parte mantener informada a la población sobre las acciones a tomar en caso de un desastre o fenómeno natural.

5.4.2 Conformación de la comisión temporal

Se debe tener presente las características y las condiciones del lugar, para poder integrar las comisiones, juntas directivas, etc. por eso de debe de realizar lo siguiente:

- Debe ser una necesidad para la población.
- La formación de las comisiones debe de realizarse en Asamblea Comunitaria (vecinos, alcalde, consejo de ancianos, jóvenes, mujeres, maestros).
- Promover la participación de la comunidad, para aportar ideas y la participación voluntaria.
- Los integrantes seleccionados por la Asamblea Comunitaria, deberán ser reconocidas por el pueblo.

5.4.3 Organización de acciones

Se debe definir las acciones o medidas a tomarse en el momento en que se aproxima un desastre o fenómeno al Municipio.

- Definir rutas de salida y evacuación.
- Destino de las personas afectadas por el desastre.

- Medios de abastecimiento de alimentos y agua.
- Medidas necesarias para evitar el brote de enfermedades.
- Concretar y organizar acciones y soluciones a los problemas que surjan.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla del año 2012; en la investigación de campo del tema "Administración del Riesgo". En base a los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, así como las vulnerabilidades encontradas en el Municipio, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. En el Municipio no hay Coordinadora Municipal y Local para la prevención de desastres, por lo cual, la población no está preparada para poder reaccionar en caso de un fenómeno o desastre natural, como: Huracanes, tormentas tropicales sismos y terremotos.
2. Los habitantes del Municipio desconocen sobre los diferentes tipos de riesgos que pueden correr en sus comunidades, como el de construir sus viviendas en áreas peligrosas, laderas, barrancos y ríos.
3. La deforestación es evidente en el Municipio, debido a la tala inmoderada del recurso forestal por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera, esto provoca escasez del recurso agua.
4. El Municipio posee varios ríos y zanjones en donde la población construye sus viviendas, siendo este un peligro latente por inundaciones y desborde de los ríos en época lluviosa.
5. Una de las vulnerabilidades detectadas en el Municipio es el deterioro del medio ambiente, puesto que carecen de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, la población está expuesta al no contar con relleno sanitario y drenajes para que las aguas sucias no corran a flor de tierra.

6. La contaminación de los recursos hidrológicos es evidente por los desechos sólidos y líquidos que son vertidos por los pobladores, además son indiferentes hacia el deterioro del medio ambiente.
7. La infraestructura productiva del Municipio se encuentra en condiciones precarias, en la mayoría de los centros poblados no poseen sistema de riego, las vías de acceso algunas son de terracería o bien una parte de ellas; tal situación lleva al subdesarrollo de la economía.
8. El Municipio presenta amenaza de plagas de zancudos y moscas, que provoca enfermedades, porque no cuenta con un sistema de saneamiento.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la población se organice y solicite a la Municipalidad que se cree la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, con el fin de que la población tenga el conocimiento de las medidas de prevención, corrección y mitigación para enfrentar los desastres.
2. Que la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres creada, capacite a los líderes comunitarios en la gestión de riesgos, como también la forma de detectar zonas de riesgos y amenazas, para trasladar esta información a los habitantes de sus comunidades.
3. Que la Municipalidad cree una norma y multas para los finqueros y ganaderos, deben de dejar mini bosques de tamaño determinado por la comuna a ciertas distancias, para evitar la pérdida de los bosques, fauna y la escasez del agua en el Municipio.
4. Que la Municipalidad cree sanciones y multas, para todos los habitantes que se asienten en lugares inestables y peligrosos a orillas de barrancos, ríos y zanjones. Crear proyectos habitacionales para las personas de escasos recursos, como también realizar programas de divulgación informando a los habitantes el riesgo que corren al vivir cerca de ríos y zanjones. Con el fin de evitar una tragedia y pérdida de vidas humanas.
5. Que la Municipalidad a través de su departamento de obras municipales, implemente proyectos de colocación de drenajes de aguas negras y

pluviales en todo el municipio, así como también la construcción de una planta de tratamiento de desechos líquidos, para evitar que estos se viertan directamente a los ríos. A la vez adquirir una propiedad alejada del casco urbano para crear un relleno sanitario depositando toda la basura generada en el Municipio.

6. Que la Municipalidad conjuntamente con organizaciones sociales y religiosas, crear programas informativos radiales fomentando la cultura de limpieza y cuidado del medio ambiente. Con el fin de concientizar a la población en general de las causas de la contaminación y el deterioro del medio ambiente.
7. Que los habitantes soliciten a las autoridades Municipales la inversión en infraestructura productiva, que solicite el apoyo del Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda –MICIVI- para asfaltar las carreras de acceso; así como también la pavimentación de las calles propiciando las condiciones adecuadas para el desarrollo económico del Municipio.
8. Que la población solicite a la Municipalidad fumigue periódicamente los lugares donde hay plagas de zancudos y moscas, con la ayuda del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio, “MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO (PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LAS REGIONES, EN PAÍSES QUE HAN SIDO MAL ADMINISTRADOS)”. Cuarta Edición. Editorial Renacer. Guatemala 2012. 126 páginas.
- AMENAZAS AL MEDIO AMBIENTE Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN GUATEMALA, Documento técnico del Perfil Ambiental de Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Juventino Gálvez, Director, Guatemala septiembre 2005. 32 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, ley y Reglamento, Decreto número 109-96. Guatemala, 2001. 50 páginas.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED- “Memoria de Labores, formando una Política de Gestión de Riesgos a los Desastres”. Guatemala 2009. 103 páginas.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED- “Plan Nacional de Respuesta -PNR-”. Guatemala. 25 páginas.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED- “Manual para la organización de Coordinadora para la Reducción de Desastres”. Guatemala 2011. 40 páginas.’

- Estrategia Regional de la FAO para la GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, Roma 2011. 37 páginas.
- Evaluación de daños y pérdidas sectoriales ocasionadas por DT-12E, Gobierno de Guatemala, CEPAL y Banco Mundial, noviembre 2011.
disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Tiquisate#Paso_del_Hurac.C3.A1n_St.C3.A1n
(2012).
- GUÍA PARA LA REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES GENERALES E INDIVIDUALES Y LAS 35 REGLAS DEL EPS. Librería Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2012.
- Instituto Nacional de Estadística –INE-. X CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y V DE HABITACIÓN. Departamento de Escuintla, Municipio de Tiquisate. 1994.
- Instituto Nacional de de Estadística –INE-. XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN. Departamento de Escuintla, Municipio de Tiquisate. 2002.
- Inundaciones. Guatemala 2012. Disponible en:
<http://www.conred.org/enlaces/relacionados.php>.
- MANUAL PARA EL DISEÑO, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS COMUNITARIOS DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES. Organización de Estados Americanos, modulo I y II, mayo 2010, 83 páginas.

- Méndez Álvarez, Carlos Eduardo, “METODOLOGÍA, DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN”. Tercera Edición, Editorial D`vinni Lda., Colombia 2004. 246 pp.

- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL –PDM- 2011-2025, municipio de Tiquisate departamento de Escuintla, diciembre 2010, 90 páginas.

- Plan de Desarrollo Municipal, Tiquisate 2010. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Tiquisate#Paso del Hurac.C3.A1n St.C3.A1n](http://es.wikipedia.org/wiki/Tiquisate#Paso_del_Hurac.C3.A1n_St.C3.A1n) (2012).

ANEXO 1



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

Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla

Año 2013

INTRODUCCIÓN

Se presenta a los pobladores el siguiente manual de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, como una herramienta que permitirá acciones de respuesta en el caso de emergencias provocadas por desastres que puedan ocurrir en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

Todas las coordinadoras tienen lineamientos específicos sobre las funciones y atribuciones regidas por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, responsable de la gestión de riesgos a nivel nacional, para que puedan realizar las actividades de forma eficiente.

En el presente manual esta comprendido el marco jurídico institucional, los objetivos generales y específicos, propósitos en el campo de aplicación, misión y visión, así como la descripción técnica de cargos.

I. JUSTIFICACIÓN

Los fenómenos naturales pueden ser dañinos como imprevistos, los habitantes de una comunidad determinada deben de estar preparados para prevenir algún desastre y disminuir los daños que puedan causar estos fenómenos, los cuales provocan pérdidas humanas e infraestructura, alterando el desarrollo de la comunidad; para lograrlo es necesario tener programas de prevención, mitigación, ante cualquier fenómeno o desastre natural.

El Municipio no cuenta con una entidad que se dedique a la gestión de riesgo, en casos de emergencia se organizan por medio de comités en cada comunidad para cubrir temporalmente cualquier emergencia.

Se considera la presentación de este manual, se propone aprobar la apertura de una coordinadora municipal y posteriormente una local en cada caserío y colonia, con el fin de poseer capacidad de respuesta antes, durante y después de un desastre natural, socio-natural o antrópico.

II. ANTECEDENTES

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que el municipio de Tiquisate ha padecido un sin número de desastres, cada uno de ellos en el momento provocó pérdidas económicas que mermaron el desarrollo del Municipio.

Las actividades de emergencia son coordinadas a nivel departamental y en algunos casos como el de la tormenta Stan (2005) este huracán provocó inundaciones en la mayor parte del Municipio, los vecinos se organizaron a través de un comité de emergencia que en su mayoría estuvo conformado por empleados municipales y líderes comunitarios.

La debida atención al tema se considera de suma importancia para emprender acciones en caso de desastres

III. MARCO JURÍDICO

El congreso de la República, en el ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 inciso a) de la Constitución Política de la República de Guatemala, está en la capacidad de decretar, reformar y derogar las leyes vigentes del país y ante la necesidad de prevenir, mitigar y reconstruir las comunidades afectadas por desastres, decreta la ley 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado. Asimismo el reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Acuerdo Gubernativo 443-2000.

El Decreto Ley 109-96, servirá de marco jurídico para la conformación de la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres –COMRED- Y –COLRED- respectivamente, dentro del municipio de Tiquisate.

El artículo nueve, del Decreto Ley 109-96 en sus incisos d) y e) estipula que la COMRED, comprenderá la jurisdicción de la totalidad del Municipio y estará integrada por: organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener alguna relación con las actividades establecidas en dicha ley y su reglamento.

IV. OBJETIVOS

Con el presente manual de organización se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Crear una Coordinadora Municipal y Local para la reducción de desastres naturales, socio-naturales o antrópicos, con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los eventos de un desastre.

- **Específicos**

1. Describir en forma general cada uno de los componentes que conforman la organización local para emergencias y sus principales funciones.
2. Establecer de forma clara cada una de las funciones y atribuciones específicas por cada cargo de trabajo.
3. Capacitar y organizar grupos sociales en el tema de la gestión de riesgos.
4. Organizar, capacitar y supervisar a nivel municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura de reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de un fenómeno, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información divulgación que se consideren necesarios.
5. Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio municipal y local.

V. MISIÓN

Ser una institución importante y proyectarse al municipio de Tiquisate como una coordinadora eficaz mediante la elaboración, ejecución y supervisión de los planes de prevención, mitigación y respuesta en la gestión del riesgo, minimizando el impacto de los riesgos naturales, socio natural y antrópicos que afecten al Municipio.

VI. VISIÓN

Construir una coordinadora municipal que brinde seguridad a la población urbana y rural, actuando en la prevención, mitigación, respuesta y reconstrucción ante eventos de origen natural, socio natural y antrópicos, que puedan tener incidencia negativa en la comunidad, con la utilización de los recursos humanos, físicos y financieros públicos o privados de forma eficaz y eficiente, para lograr el desarrollo del Municipio.

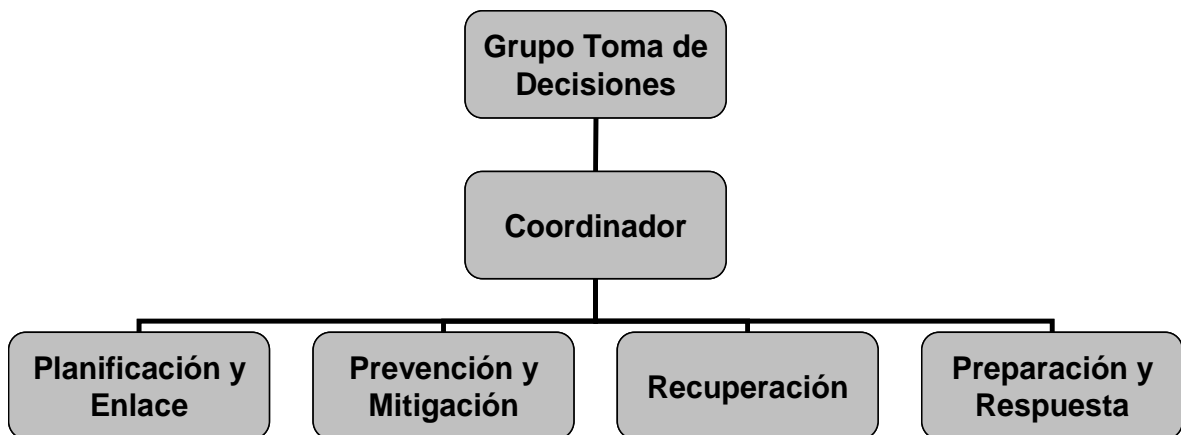
VII. CAMPO DE APLICACIÓN GENERAL

El presente manual debe estar en lugar accesible, para que este cumpla su objetivo por lo cual fue creado. Se recomienda la actualización del mismo, con la aprobación de la Coordinadora Departamental. Se aplicará en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

VIII. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama propuesto tiene la finalidad de dar a conocer la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal, es decir las unidades que lo integran.

Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Estructura Organizacional
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
Año 2012



Fuente: elaboración propia con base al Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres, Pág.17, 2011.

IX. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

En la estructura organizacional de la coordinadora municipal y local, es necesario la identificación, descripción y especificación de cada uno de los cargos, de este modo poder orientar sobre las funciones y actividades que deben realizar.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
Municipio de Tiquisate, Escuintla

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Código 003
Cargo Nominal:	Encargado de Planificación y Enlace
Departamento/Area:	Planificación y Enlace
Jefe Inmediato superior:	Grupo Toma de Decisiones
Subalternos:	Integrantes de la Comisión
B. PROPÓSITOS DEL CARGO:	
Realiza acciones de identificación y convocatoria para participar en comisiones, realiza planes de trabajo e informes de actividades de la coordinadoras.	
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora. 2. Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido. 3. Elaboración de planes de trabajo de las coordinadoras. 4. Brindar capacitación sobre gestión ambiental y de riesgos. 5. Realizar campañas de divulgación acerca de los riesgos. 6. Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general. 7. Elaboración de informes de actividades. 8. Establecer relaciones de comunicación con líderes comunitarios, para informarle de todo tipo de desastres. 9. Otras funciones que le asigne CONRED. 	
D. REQUISITOS MÍNIMOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Título de nivel medio, dos años de experiencia. - Ser miembro activo de la coordinadora. - Mayor de edad. - Identificarse con todos los miembros. - Conocimiento de todas las comunidades del Municipio. - Acostumbrado a trabajar con atención al público. 	
E. RELACIONES DE TRABAJO	
A nivel interno será con todas las áreas de la coordinadora y a nivel externo con el público, autoridades, organizaciones e instituciones.	
F. AUTORIDAD	
La que el coordinador de Toma de Decisiones designe.	
G. RESPONSABILIDADES	
De las labores propias del cargo asignado y representa a la Coordinadora Municipal en cualquier evento o comisión oficial. Sensibilización en temas de Gestión Local de Riesgos.	
H. SALARIO	
Cargo desempeñado ad-honorem	

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de Tiquisate, Escuintla

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Código 004
Cargo Nominal:	Encargado de Prevención y Mitigación
Personal a su cargo:	Integrantes de la Comisión
Jefe Inmediato superior:	Grupo Toma de Decisiones
Departamento/Area:	Prevención y Mitigación
B. PROPÓSITOS DEL CARGO:	
Es el encargado de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgo a desastres como evacuación, alberges, ayuda alimentaria, salud, rescate, agua y saneamiento ambiental los cuales son de carácter temporal. Solo se integra en caso de emergencia.	
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación. 2. Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción. 3. Coordinar con las diversas comisiones, los planes de evacuación. 4. Coordina con la Policía Nacional los planes de seguridad. 5. Determinar los establecimientos adecuados para utilizarlos como refugios temporales. 6. Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación. 7. Organizar el el traslado de insumo a las zonas impactadas, proponer posibles soluciones ante un evento determinado. 8. Identificar los recursos disponibles para el manejo de riesgos. 	
D. REQUISITOS MÍNIMOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Dos años de experiencia en cargos similares. - Mayor de edad. - Identificarse con todos los miembros - Conocimiento de todas las comunidades del Municipio. 	
E. RELACIONES DE TRABAJO	
A nivel interno con todas las areas de la coordinadora y a nivel externo con el público, autoridades, organizaciones e instituciones.	
F. AUTORIDAD	
La que el coordinador de Toma de Decisiones designe.	
G. RESPONSABILIDADES	
Es responsable del uso racional de los recursos a su disposición, necesarios para el desarrollo de las actividades.	
H. SALARIO	
Cargo desempeñado ad-honorem	

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de Tiquisate, Escuintla

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Código 005
Cargo Nominal:	Encargado Recuperación
Personal a su cargo:	Integrantes de la Comisión
Jefe Inmediato superior:	Grupo Toma de Decisiones
Departamento/Area:	Recuperación
B. PROPÓSITOS DEL CARGO:	
Es el encargado de establecer contactos con representantes de instituciones privadas, ligadas a la construcción y comunicación.	
C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre. 2. Elaborar el Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción. 3. Coordinar la implementación del Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción. 4. Coordinar acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas afectadas después de un desastre. 5. Realizar evaluaciones de daños y necesidades. 	
D. REQUISITOS MÍNIMOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Dos años de experiencia en cargos similares - Ser miembro activo de la coordinadora. - Acostumbrado a trabajar en beneficio de la comunidad. - Identificarse con todos los miembros. - Conocimiento de todas las comunidades del Municipio. 	
E. RELACIONES DE TRABAJO	
A nivel interno será con todas las áreas de la coordinadora y a nivel externo con el público, autoridades, organizaciones e instituciones.	
F. AUTORIDAD	
La que el coordinador de Toma de Decisiones designe.	
G. RESPONSABILIDADES	
Es responsable del uso racional de los recursos a su disposición, necesarios para el desarrollo de las actividades.	
H. SALARIO	
Cargo desempeñado ad-honorem	

ANEXO 2



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-**

Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla

Año 2013

INTRODUCCIÓN

Se presenta a los pobladores del municipio de Tiquisate el siguiente manual de normas y procedimientos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, proporcionar una serie de pasos que regulan las acciones orientadas a la prevención y mitigación de repuesta a la generación de seguridad, bienestar y desarrollo de la comunidad ante un desastre.

El presente manual es un documento práctico que establece los procedimientos técnicos adecuados para cada comisión y describe de forma detallada las acciones y responsabilidades de cada participante en temas de emergencia.

Todas las coordinadoras tienen normas y procedimientos específicos establecidos por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – CONRED-, responsable de la gestión de riesgos a nivel nacional, para que puedan realizar las actividades de forma eficiente.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-

El manual de normas y procedimientos es una herramienta administrativa, en ella presenta los pasos de las actividades que se deben realizar en las diferentes unidades de las coordinadoras, con el objeto de orientar y simplificar los procedimientos de trabajo, se presenta a través de flujogramas.

El presente manual, indica la simbología que se utilizan en los flujogramas, para que el usuario tenga una guía y que lo pueda comprender de la mejor manera, indica el cargo de la persona responsable de realizar cada actividad.

I. OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

1. Facilitar cada situación que se presente en el Municipio, para evitar duplicidad de las distintas actividades a realizarse.
2. Determinar los procedimientos a realizarse para cada actividad específica.
3. Representar en forma gráfica los pasos que se deben desarrollar en una actividad.
4. Maximizar los recursos humanos, físicos y financieros que integran el comité de la coordinadora municipal y locales.
5. Proporcionar una guía de pasos a seguir y actividades en las coordinadoras municipales y locales, para poder alcanzar los objetivos trazados.

II. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será establecido por las coordinadoras en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Los procedimientos contenidos en el manual deben ser ejecutados por cada colaborador que conforman el equipo de trabajo de la coordinadora.

III NORMAS GENERALES

1. Al suscitarse una situación de riesgos, todos los miembros de la coordinadora municipal, sin excepción alguna, deben hacer acto de presencia en el lugar asignado por el Alcalde Municipal.
2. Todos los procedimientos deben ser respetados y cumplidos a cabalidad, seguir la secuencia lógica de los pasos que se desarrollan en cada actividad.
3. El manual debe ser revisado, actualizado y verificado periódicamente, de acuerdo al desarrollo de las necesidades de las coordinadoras.
4. Los miembros de las coordinadoras son responsables del adecuado uso y aplicación que se le de al presente manual.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO



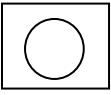
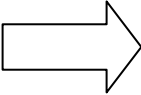

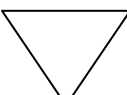
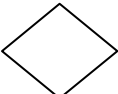

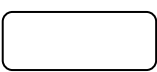
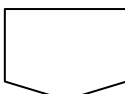
Es la descripción de las secuencias de pasos de todas actividades, operaciones o acciones de cada cargado; sus atribuciones y como debe de realizarlas.

V. DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA

Es la representación gráfica de un procedimiento determinado, paso a paso utilizando símbolos, para su mejor comprensión.

VI. SIMBOLOGÍA

Es utilizada para facilitar la comprensión del diagrama de procesos, con los siguientes símbolos.

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Operación combinada cuando se realiza una actividad.
	INSPECCIÓN	Supervisión de las tareas ejecutadas.
	INSPECCIÓN/ OPERACIÓN	Se realizan varias tareas al mismo tiempo.
	TRANSPORTE	Traslado de un documento de un lugar a otro.
	ARCHIVO TEMPORAL	Guardar un documento por un tiempo corto.
	ARCHIVO DEFINITIVO	Guardar un documento por un tiempo indefinido.
NO  SI	DECISIÓN	Medida de aprobación o desaprobación de algo.
	DOCUMENTO	Identificación de documentos.
	FINALIZACIÓN INICIO	Culminación o inicio de una actividad.
	CONECTOR	Finaliza una actividad y pasa a otra persona.

VII. PROCEDIMIENTOS

Se presenta a continuación procedimientos que realizan las diferentes dependencias de la coordinadora municipal.

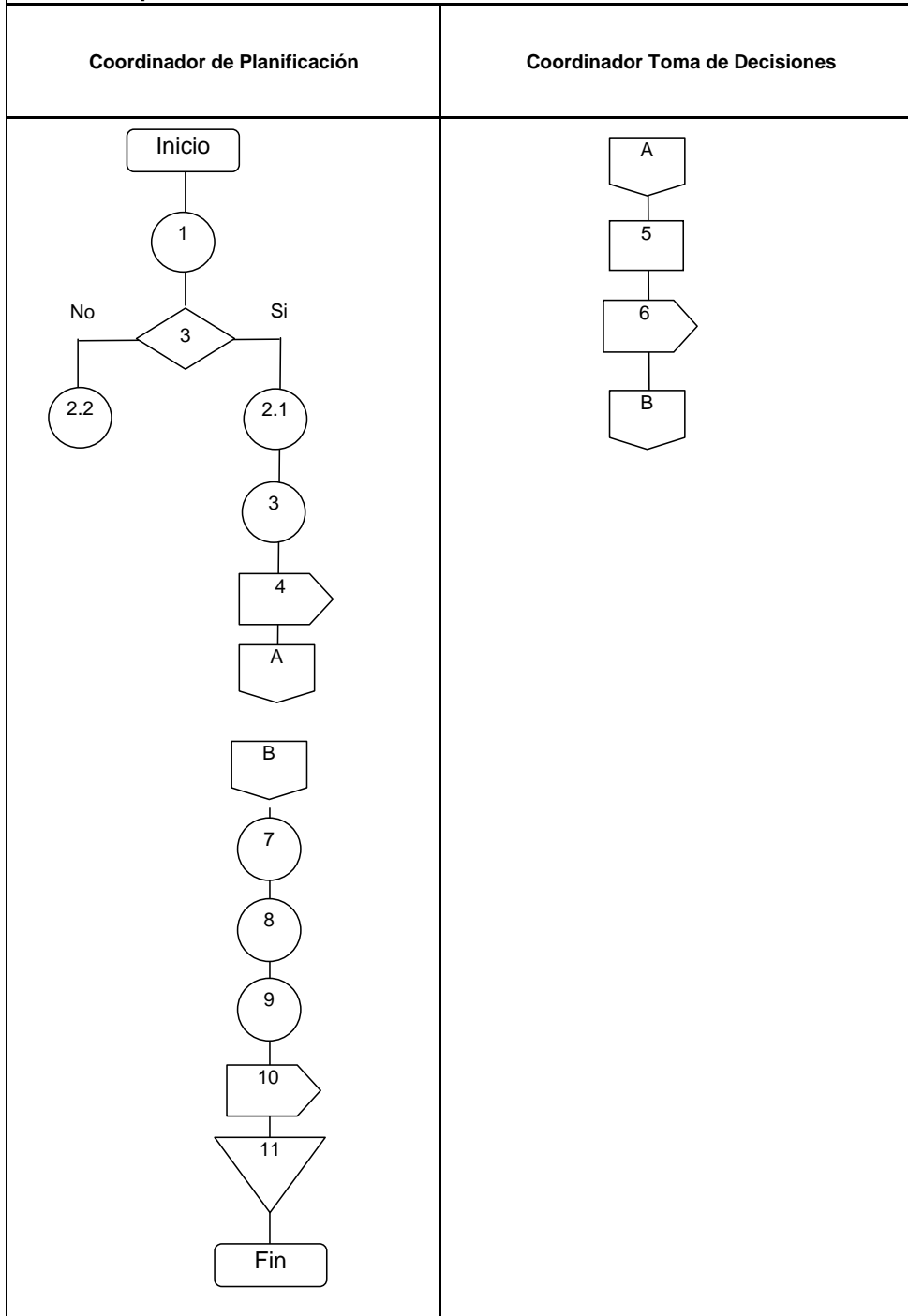
- Elección de participantes en comisiones.
- Prevención de desastres.
- Rehabilitación y reconstrucción.
- Tormentas tropicales.

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

Nombre del procedimiento: Elección de participantes en comisiones			
Inicia: Planificación y enlace		Finaliza: Planificación y enlace	
Número de pasos: 11			
Responsable		Paso No.	Actividad
Unidad	Cargo		
Planificación y enlace	Coordinador de planificación	1	Realiza convocatoria abierta a los pobladores del Municipio y entidades locales.
		2	Preselecciona a los miembros que integrarán las diversas comisiones.
		2.1	Decide que miembros participan en el proceso y continua el paso 3.
		2.2	Decide que miembros no participa en el proceso y continua el paso 3.
		3	Elaborar listado de participantes.
		4	Envía a la Comisión de Toma de Decisiones el listado para la elección final.
Toma de Decisiones	Coordinador Toma de Decisiones	5	Recibe y se analiza la información.
Toma de Decisiones	Coordinador Toma de Decisiones	6	Envía el listado a la oficina de Planificación.
Planificación y Enlace	Coordinador de planificación	7	tiene comunicación con todos los contactos de enlace elegidos.
		8	Elaborar los informes.
		9	Realiza los planes de trabajo.
		10	Envía los planes para la aprobación del Comisión de Toma de Decisiones.
		11	Archiva los documentos.

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
FLUJOGRAMA**

Nombre del procedimiento: Elección de participantes en comisiones
Inicia: Coordinador de Planificación
Finaliza: Coordinador Toma de Decisiones
Número de pasos: 11



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

Nombre del procedimiento: Prevención de desastres			
Inicia: Prevención y mitigación		Finaliza: Grupo Toma de Decisiones	
Número de pasos: 7			
Responsable		Paso No.	Actividad
Unidad	Cargo		
Prevención y mitigación	Coordinador	1	Identifica el problema actual y los recursos disponibles.
		2	Coordina la ayuda humanitaria con los sectores y entidades del Municipio.
		3	Revisa y elabora el plan de actividades para la prevención.
		4	Envía el plan a la Coordinación.
Grupo Toma de Decisiones	Coordinador	5	Revisa el plan detalladamente y realiza simulacros para evaluar la capacidad de respuesta.
		6	Envía el plan aprobado al Coordinador de Prevención.
Prevención y mitigación	Coordinador	7	Recibe el plan y archiva los documentos.

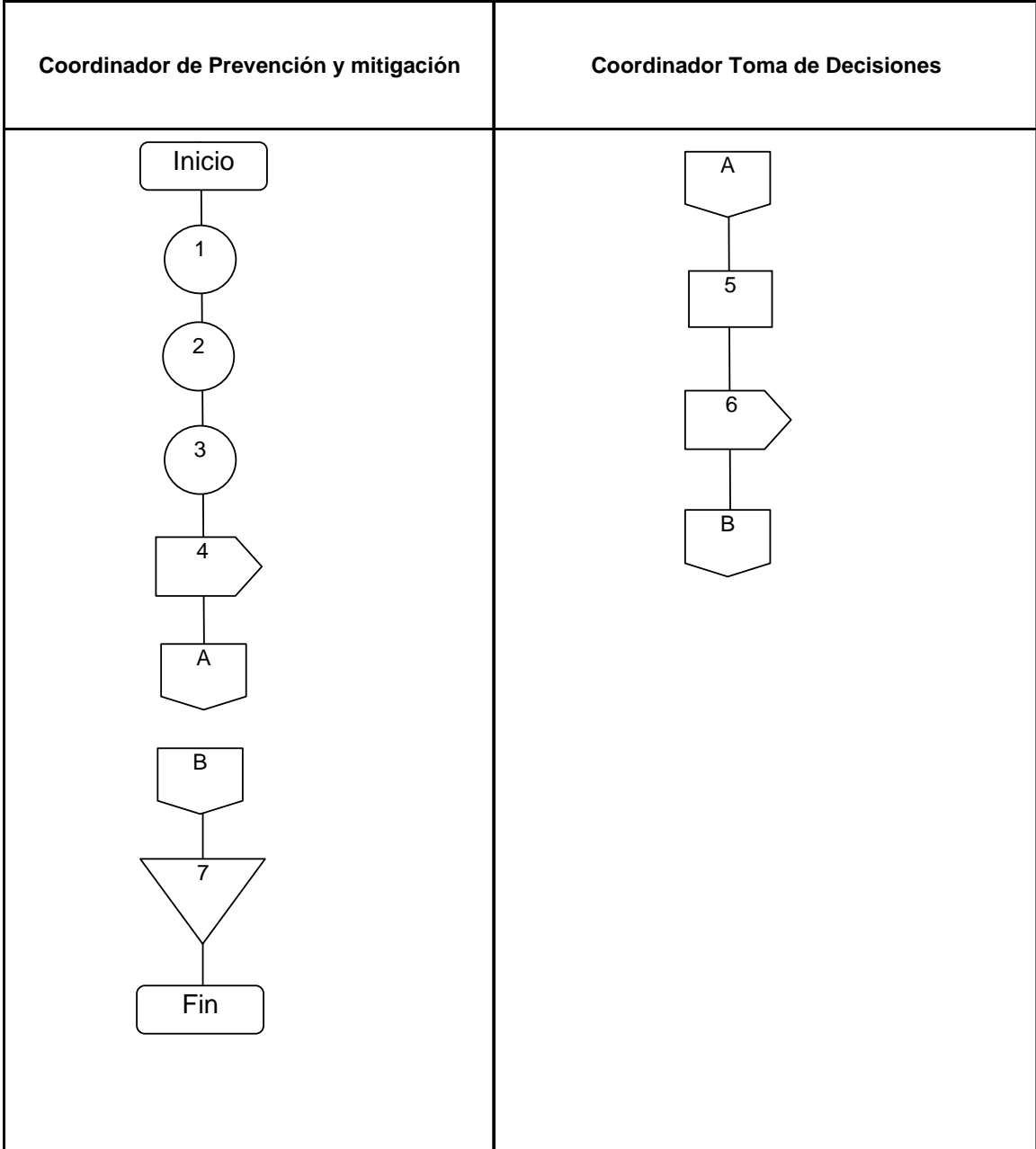
**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
FLUJOGRAMA**

Nombre del procedimiento: Prevención de desastres

Inicia: Coordinador de Prevención y mitigación

Finaliza: Coordinador Toma de Decisiones

Número de pasos: 7

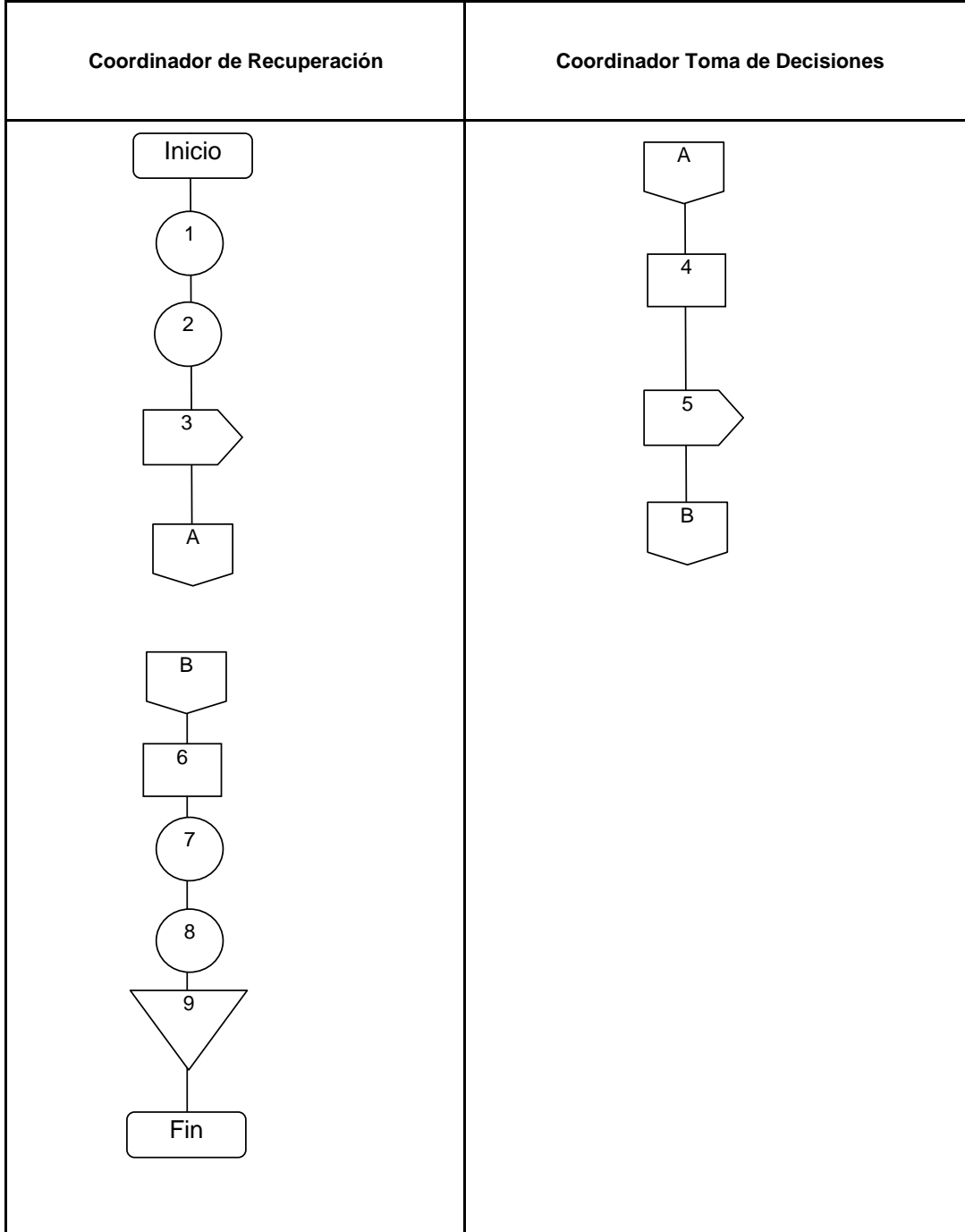


**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED**

Nombre del procedimiento: Rehabilitación y reconstrucción			
Inicia: Recuperación		Finaliza: Grupo Toma de Decisiones	
Número de pasos: 9			
Responsable		Paso No.	Actividad
Unidad	Cargo		
Recuperación	Coordinador	1	Elabora un informe sobre la emergencia presente.
		2	Realiza un plan de rescate o reconstrucción en el área afectada.
		3	Envía plan e informe al grupo de Toma de Decisiones.
Toma de Decisiones	Coordinador	4	Analiza el plan y el informe de rescate.
		5	Traslada el informe a las otras comisiones.
Recuperación	Coordinador	6	Coordina las acciones a tomar con las comisiones.
		7	realiza un informe detallado de la actividad de rescate realizado.
		8	Ser reúne con los medios de comunicación e informa del rescate.
		9	Archiva los documentos de la información.

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
FLUJOGRAMA**

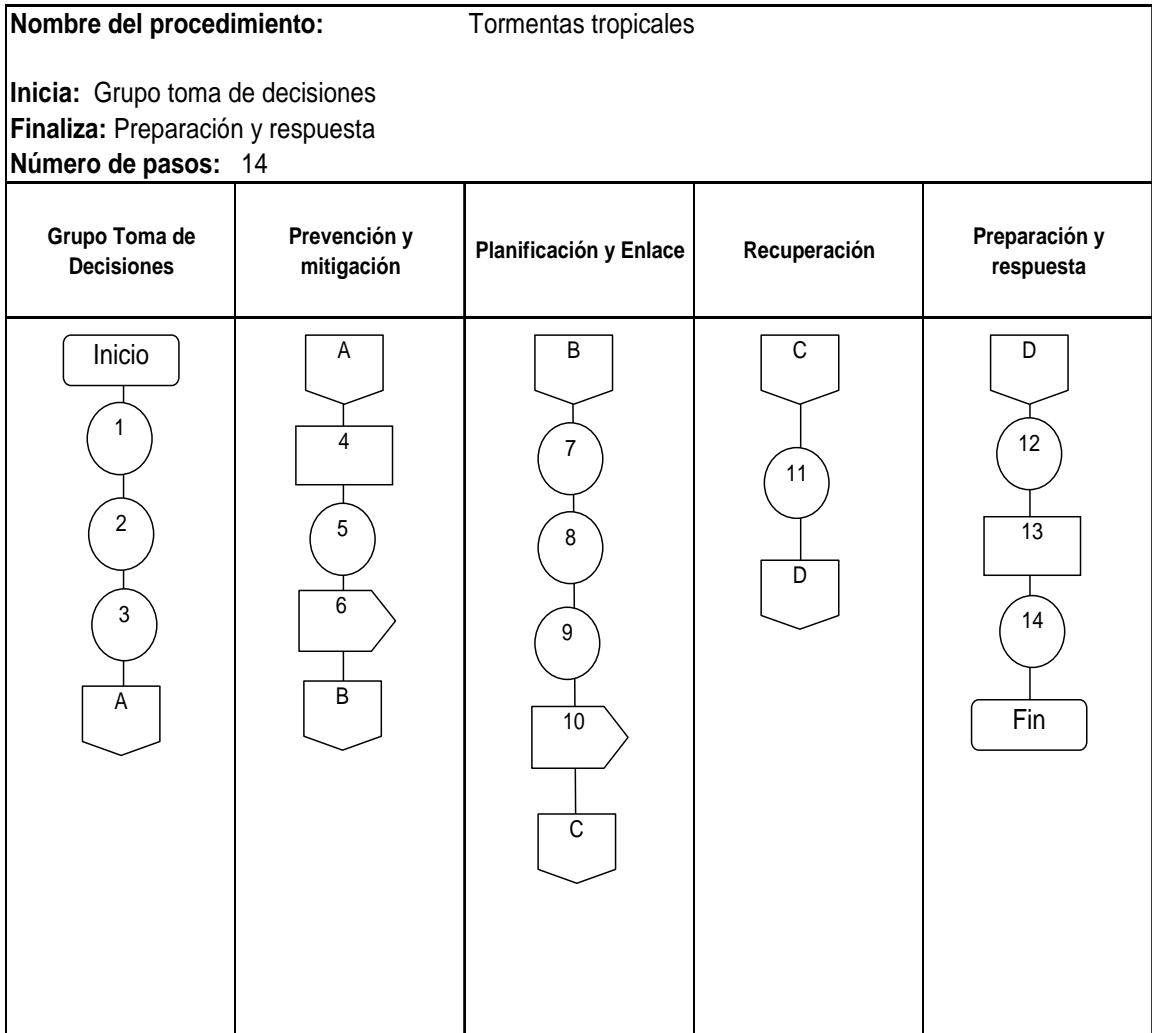
Nombre del procedimiento: Rehabilitación y reconstrucción
Inicia: Coordinador de recuperación
Finaliza: Coordinador Toma de Decisiones
Número de pasos: 9



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

Nombre del procedimiento: Tormentas tropicales			
Inicia: Grupo Toma de Decisiones		Finaliza: Preparación y respuesta	
Número de pasos: 14			
Responsable		Paso No.	Actividad
Unidad	Cargo		
Grupo Toma de Decisiones	Coordinador	1	Recibe la alerta de CONRED de una tormenta tropical.
		2	Convoca a todos los miembros de la coordinadora.
		3	Informa de la situación a los miembros de la coordinadora.
Prevención y mitigación	Coordinador	4	Se preparan con recursos para el estado de alerta.
		5	Se preparan medicina y alimentos para los damnificados.
		6	se envía medicamentos y comida para los albergues para los damnificados.
Planificación y Enlace	Coordinador	7	Organiza actividades y planes de trabajo.
		8	Informa a la población y divulga la alerta y los riesgos.
		9	Preparación de planes de acción para la evacuación de los damnificados.
		10	Envía la información a recuperación, informando a los cuerpos de socorro y salud.
Recuperación	Coordinador	11	Convoca a todo el personal de la comisión para atender albergues y damnificados.
Preparación y respuesta	Coordinador	12	Procede según planes establecidos.
		13	Se realiza la inspección de las áreas vulnerables.
		14	Prepara personal y equipo para la atención a los damnificados.

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
FLUJOGRAMA**



ANEXO 3

Fotografía 1

**Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Falta de mantenimiento de drenajes del caso urbano**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 2

**Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Falta de mantenimiento de drenajes del caso urbano**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 3
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Señoras lavando ropa, contaminando el río Siguacan



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 4
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Inundaciones, por falta de drenajes en el casco urbano



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 5
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Basura depositada a orillas del río Siguacan



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 6
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Basurero municipal, casco urbano



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 7
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Basureros clandestinos, casco urbano



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 8
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Vista camino de terracería, entrada al Parcelamiento Barriles



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 9
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Falta de drenajes, Aldea San Juan La Noria



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 10
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Vivienda construida en área de riesgo, Aldea San Juan la Noria



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 11
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Destrucción después de una tormenta, casco urbano



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 12
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Vivienda construida con caña, Parcelamiento el Arisco



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 13
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Vivienda construida con lámina, Zona 5 casco urbano



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 14
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Aplicación de insecticida, Aldea San Juan La Noria



Fuentes: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 15
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla
Falta de drenajes, Parcelamiento el Arisco



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Fotografía 16
Municipio de Tiquisate, departamento
Interior del rastro municipal, casco urbano



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

ANEXO 4

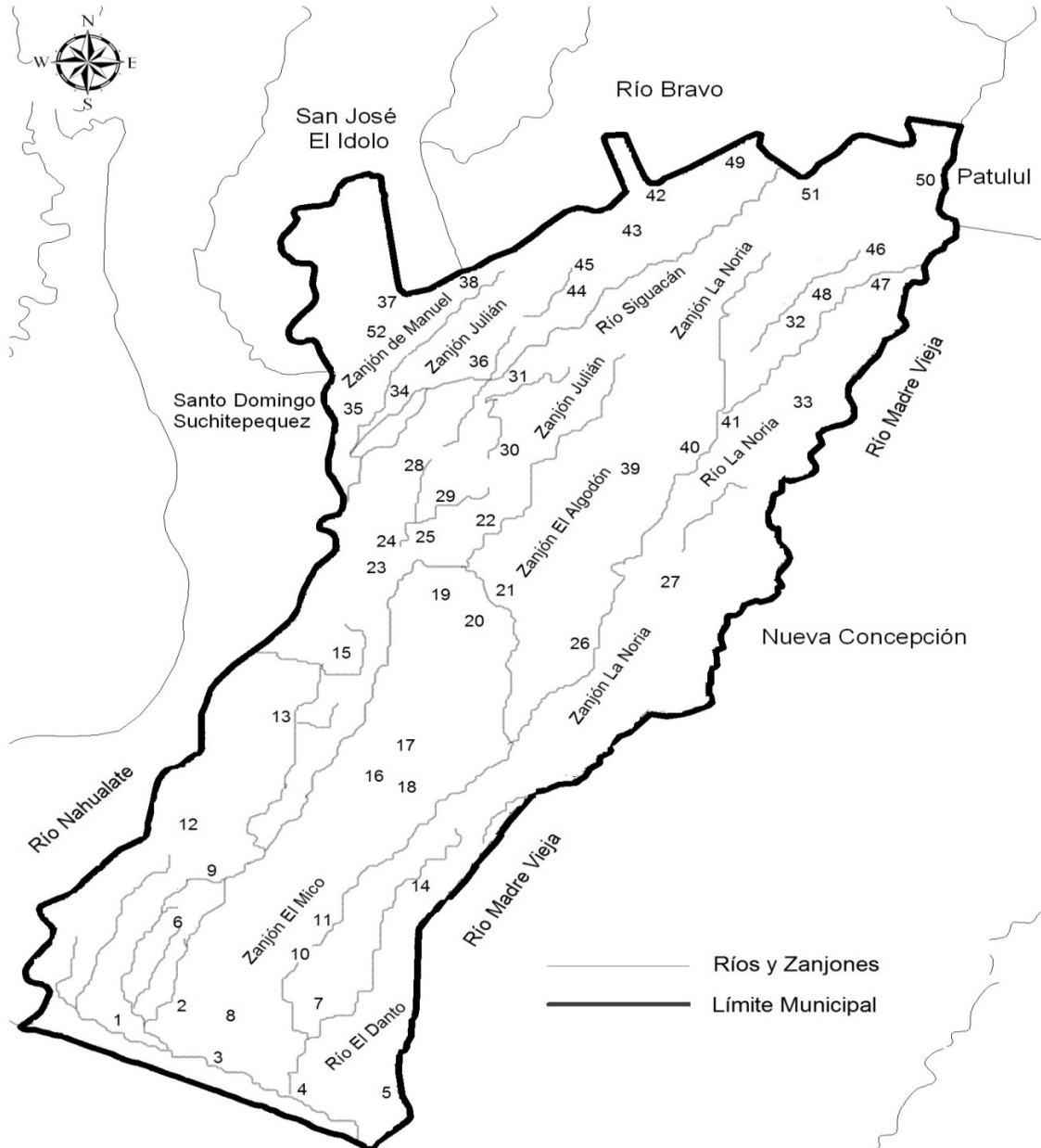
Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Tipo de Local de Habitación Años: 1994, 2002 y 2012

Materiales utilizados	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Área urbana</u>						
Casa formal	2,449	87	3,182	86	264	92
Apartamento	1	0	74	2	-	-
Palomar	327	11	300	8	-	-
Rancho	-	-	1	0	5	2
Improvisado	37	1	160	4	18	6
Otro	39	1	8	0	-	-
Total	2,853	100	3,725	100	287	100
<u>Área rural</u>						
Casa formal	3,577	72	5,991	88	269	76
Apartamento	-	-	20	0	-	-
Palomar	-	-	161	2	-	-
Rancho	1,207	24	470	7	58	16
Improvisado	58	1	166	2	27	8
Otro	136	3	61	1	-	-
Total	4,978	100	6,869	100	354	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

ANEXO 5

Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Hidrografía Año: 2012



Fuente: elaboración propia con base al Mapa de Cuenca de la República INC escala 1:500 000 y la información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, Laboratorio de Información Geográfica de Guatemala, 2004.