

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

ALMA LUCRECIA CORONADO MARROQUÍN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015**

2015

(c)

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

SAN RAFAEL PÉTZAL - VOLUMEN 2

2-76-20-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL PÉTZAL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ALMA LUCRECIA CORONADO MARROQUÍN

previo conferírsele el título

de

ADMINSTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2015

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

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2015, según Acta No. 26-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.35 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 San Rafael Petzal, departamento de Huehuetenango.

Presentó **ALMA LUCRECIA CORONADO MARROQUÍN**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintisiete días del mes de octubre de dos mil quince.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAERERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Imania
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Padre Amado cuya voluntad y bendición me permitió alcanzar esta meta tan Anhelada.

A MIS PADRES: Romeo de la Cruz Coronado Santos y Reyna Teresa Marroquín Ramirez (Q.E.P.D) por su ejemplo y apoyo durante todo este proceso, en especial a mi madrecita que siempre con sus palabras me animo a seguir adelante, desde el fondo de mi corazón se que está celebrando en el cielo este triunfo conmigo.

A MIS HIJOS: Luis Pedro y Andrea de María que son la razón de mi existir, espero que mi ejemplo les anime a alcanzar sus objetivos profesionales cuyo camino ya iniciaron en esta gloriosa Casa de Estudios Superiores

A MIS HERMANOS: Giovanni, Ariel, Iván, Iris, Axel y Claudia por sus consejos y apoyo incondicional.

A MIS SOBRINOS : Con mucho cariño.

A MI FAMILIA EN GENERAL : Muchas Bendiciones

A MIS AMIGOS(AS): Rudy, Claudia, Janeth, Arellys, Heidy Morales, Haydi Martínez, Luis y otros que en este momento sería extenso mencionar pero que están en mi corazón.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Renzy, Claudía, Mónica, Jennifer, Mario, Javier, Melissa, David, Norvín y Rony a quienes les tengo mucho cariño y agradezco a Dios haberme permitido compartir con ellos este camino.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente a Escuela de Ciencias Psicológicas y personal administrativo, en especial al Licenciado Abraham Cortez Mejía, Director de esa Unidad Académica, gracias por todo su apoyo Dios lo bendiga.

A todas las personas que de una u otra forma intervinieron para que esto fuera una realidad.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión territorial	2
1.1.3 Clima	2
1.1.4 Orografía	2
1.1.5 Aspectos culturales y deportivos	3
1.2 DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Suelos	6
1.3.3 Bosques	6
1.3.4 Fauna	7
1.3.5 Flora	7
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.2 Densidad poblacional	9
1.4.3 Población económicamente activa (PEA)	10
1.4.4 Migración	11
1.4.5 Vivienda	12
1.4.6 Ocupación y salarios	12
1.4.7 Niveles de ingresos	12
1.4.8 Pobreza	12
1.4.9 Desnutrición	13
1.4.10 Empleo	13
1.4.11 Subempleo	13
1.4.12 Desempleo	14
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	14
1.5.1 Tenencia de la tierra	14
1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra	16
1.5.3 Concentración de la tierra	17
1.5.3.1 Coeficiente de Gini	18
1.5.3.2 Curva de Lorenz	18

1.6	SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Educación	19
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	21
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.6.6	Letrinas	22
1.6.7	Tratamiento de aguas servidas	23
1.6.8	Recolección de basura y manejo de desechos sólidos	23
1.6.9	Cementerio	23
1.6.10	Correo	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Unidades de riego	24
1.7.2	Centros de acopio	24
1.7.3	Mercados	24
1.7.4	Vías de acceso	25
1.7.5	Puentes	25
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.7	Telecomunicaciones	26
1.7.8	Transporte	26
1.7.9	Rastros	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organizaciones sociales	27
1.8.2	Organizaciones productivas	28
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.9.1	Instituciones estatales o gubernamentales	28
1.9.2	Instituciones municipales	28
1.9.3	Instituciones no gubernamentales	29
1.9.4	Instituciones privadas	29
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.11.1	Flujo comercial	30
1.11.2	Flujo financiero	30
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	31

CAPÍTULO II INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

2.1	LOS DESASTRES	32
2.1.1	Origen de los desastres	35
2.1.1.1	Desastres naturales	36
2.1.1.2	Desastres socio-naturales	36
2.1.1.3	Desastres antrópicos	36
2.1.2	Desastres naturales en el Municipio	36

2.1.3	Historial de desastres en el municipio	39
-------	--	----

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	42
3.1.1	Identificación de riesgos	43
3.2	AMENAZAS	46
3.2.1	Amenazas naturales	46
3.2.1.1	Fallas geológicas	46
3.2.1.2	Tormentas severas	47
3.2.1.3	Huracanes	47
3.2.1.4	Suelos inestables	47
3.2.2	Amenazas socio-naturales	47
3.2.2.1	Agentes de plagas	48
3.2.2.2	Variabilidad climática	48
3.2.3	Amenazas antrópicas	48
3.2.3.1	Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas	49
3.2.3.2	Infraestructura vial deficiente	49
3.2.3.3	Inestabilidad político-social	49
3.2.3.4	Vicios e irresponsabilidad familiar	50
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	50
3.3.1	Vulnerabilidad natural	51
3.3.2	Vulnerabilidad física y estructural	52
3.3.3	Vulnerabilidad económica	52
3.3.4	Vulnerabilidad social	53
3.3.5	Vulnerabilidad ideológica	53
3.3.6	Vulnerabilidad cultural	54
3.3.7	Vulnerabilidad ecológica	54
3.3.8	Vulnerabilidad institucional	55
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	57
3.4.1	Condiciones necesarias de las medidas de preparación y reacción ante un desastre	58
3.4.1.1	Decisiones operativas	59
3.4.1.2	Decisiones ejecutivas	59
3.4.1.3	Decisiones políticas	59
3.4.1.4	Prevención	60
3.4.1.5	Mitigación	60
3.4.1.6	Respuesta	60
3.4.1.7	Recuperación	61
3.4.2	Deficiencias en medidas de preparación y capacidad de reacción	61
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	63

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	69
4.1.1	Gestión correctiva	71
4.1.2	Gestión prospectiva	71
4.1.3	Gestión reactiva	71
4.1.4	Procesos de la reducción de riesgo	72
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	73
4.2.1	Medidas para la reducción de las amenazas	75
4.2.1.1	Prevención	76
4.2.1.2	Mitigación	76
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	77
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	80
4.4.1	Planificación de contingencia	81
4.4.1.1	Lineamientos a seguir para formular el plan de contingencia	81
4.4.1.2	Componentes fundamentales de la planificación de preparación ante un desastre	83
4.4.1.3	Sistemas de alerta temprana	84
4.4.1.4	Preparación para la respuesta ante un desastre	85

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	89
5.1.1	Integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres COMRED-	90
5.1.2	Funciones de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-	90
5.1.3	Estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-	93
5.1.3.1	Funciones Presidencia -COMRED-	94
5.1.3.2	Funciones Coordinación General -COMRED-	94
5.1.3.3	Funciones Unidad de Logística -COMRED-	95
5.1.3.4	Funciones Unidad de Información -COMRED-	95
5.1.3.5	Funciones de la Unidad de Operaciones	96
5.2	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	96
5.2.1	Integrantes de la -COLRED-	97
5.2.2	Funciones de la coordinadora local para la reducción de desastres -COLRED-	97
5.2.3	Estructura Organizacional	98
5.2.3.1	Funciones Coordinación -COLRED-	100

5.2.3.2	Funciones Unidad de información de -COLRED-	100
5.2.3.3	Comisión de servicios de emergencia	101
5.2.3.4	Comisión de atención a la población	101
	CONCLUSIONES	104
	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	108
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Análisis de población Años: 1994, 2002 y 2013.	8
2	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Densidad poblacional. Años: 1994, 2002 y 2013.	10
3	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Forma de tenencia de tierra. Años: 1979, 2003 y 2013.	15
4	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Uso de la tierra. Según superficie utilizada. Años: 1979, 2003 y 2013.	16
5	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2013.	17
6	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Inscripción de alumnos por sector y área. Años: 2009, 2012 y 2013.	19
7	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Años: 1994, 2002 y 2013. Servicio de agua, energía eléctrica y drenajes por hogares.	21
8	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Cobertura de servicio de letrinas. Años: 2002 y 2013.	22
9	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Organizaciones sociales. Año: 2013.	27
10	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Resumen de actividades productivas. Año 2013.	31

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Centros poblados según división política. Años: 1994, 2002 y 2013.	4
2	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Matriz historial de desastres. Año: 2013.	40
3	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Matriz de vulnerabilidades. Año: 2013.	56
4	Municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango. Vulnerabilidad y medidas para la reducción de riesgos. Año 2013.	79
5	Interpretación de colores de alerta temprana. Año 2013.	85

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Componentes del desastre.	33
2	Factores de vulnerabilidad.	34
3	Clasificación de los desastres por su origen.	35
4	Componentes del riesgo.	43
5	Seguridad territorial. Año 2013.	68
6	Gestión del desarrollo. Año: 2013.	72
7	Gestión del riesgo en desastres.	73
8	Factores generadores de Riesgos.	75
9	Ciclo de los desastres.	91
10	Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Organigrama general -COMRED-.	93
11	Organigrama general COLRED-	99

INTRODUCCIÓN

Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, es el tema general de investigación asignado por el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a estudiantes epesistas del segundo semestre del año 2013, actividad que forma parte del proceso para obtener el título de Licenciado en Administración de Empresas. La etapa siguiente la constituye el desarrollo del tema individual que cada estudiante debe abordar; en el presente caso el tema es “Administración de Riesgo en el Municipio de San Rafael Pézsal, departamento de Huehuetenango”, analizando su contexto, factores que inciden en la ocurrencia de un evento de efectos dañinos, riesgos, amenazas y vulnerabilidades, medidas de prevención, respuesta ante un evento de esta índole, así como organizaciones cuyo quehacer se relaciona con administración de riesgo.

El objetivo que se desea alcanzar con esta investigación, es determinar la situación de la gestión para la reducción de desastres en el Municipio e identificar riesgos, vulnerabilidades y otros factores que influyen en la ocurrencia de un evento con efectos dañinos. Derivado de lo anterior formular propuestas tendientes a mejorar la respuesta y preparación de la población y autoridades cuando se presenta un desastre.

Este estudio fue desarrollado a través del método científico. En la fase indagatoria se utilizaron fuentes de información documental, como consulta bibliográfica e información estadística, en lo que respecta a investigación de campo, se realizó entrevista personal con líderes de COCODES, Instituciones relacionadas con el tema y pobladores del lugar, asimismo a través de la técnica de observación se obtuvo datos relevantes de riesgos y vulnerabilidades

existentes, otra técnica utilizada fue la encuesta. Por medio de estas herramientas se logró ampliar y fortalecer la información. La fase demostrativa se utilizó para validar la hipótesis general que en el municipio de San Rafael Pétzal, la administración de riesgos no ha variado con respecto a los años 1994 y 2002, debido a la inexistencia de organizaciones que promuevan acciones para la reducción de riesgos lo que impide eliminar amenazas y vulnerabilidades que afectan a su población. Para este propósito se analizaron datos obtenidos a través de síntesis, comparaciones e inferencias. Por último la fase expositiva que se cumplirá cuando los resultados plasmados en este documento se aprueben para posteriormente ser socializados.

Una de las limitantes para concretar esta investigación, fue el acceso con fuentes primarias de información, debido a la desconfianza de los pobladores hacía personas ajenas a la comunidad. Sin embargo se agradece el apoyo brindado por autoridades municipales y líderes de COCODES, que propiciaron el acercamiento con los habitantes para recopilar la información necesaria.

El presente informe está conformado por cinco capítulos, en el capítulo I se describen aspectos como división política y administrativa del Municipio, aspectos culturales, antecedentes, clima, recursos naturales, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas del lugar, entidades de apoyo, requerimientos de inversión entre otros.

El capítulo II, contiene análisis de desastres, factores naturales, siconaturales y antrópicos que hacen a una comunidad vulnerable a sufrir daños humanos, materiales y económicos, historial de desastres ocurridos en el Municipio y amenazas existentes.

El capítulo III, presenta el modelo conceptual del riesgo, se describen riesgos y factores que lo integran, como amenazas, vulnerabilidades, describe la capacidad de preparación y reacción ante un desastre con que cuenta la comunidad.

En el capítulo IV, se realiza una descripción detallada de gestión de riesgo, elementos y etapas que la conforman, organizaciones locales que tienen a su cargo la implementación de las medidas de preparación y respuesta para hacer frente a una situación de peligro, planificación para gestión de reducción de riesgo, tipos de gestión existentes, medidas para reducción de amenazas y vulnerabilidades.

El tema de organización comunitaria para reducción de desastres se desarrolla en el capítulo V, se describen aspectos fundamentales para conformar las coordinadoras municipales y locales de riesgos, estructura organizacional, funciones, base legal y otros elementos de estas organizaciones. También se aborda la situación actual de estas instituciones en el Municipio.

Luego del análisis de toda la información recopilada se formulan conclusiones y recomendaciones, que constituyen elementos esenciales de este informe. Como complemento se anexan Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos que servirán como herramientas para los destinatarios de la presente investigación, asimismo varias matrices de datos relacionadas con amenazas y vulnerabilidades, historial de desastres, algunas imágenes de lugares que se encuentran en riesgo. También se agrega un glosario de términos relacionados con el tema y la bibliografía que fundamenta este informe.

CAPITULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen características relevantes del municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, como antecedentes históricos, localización y extensión territorial, división política administrativa, clima, orografía, recursos naturales, condiciones de la población, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y otros factores que inciden en la situación social y económica del lugar en la actualidad.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se detallan antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de "Pétzal" es un nombre de origen Mam, que proviene de las voces "Petz" que significa "tortuga" y "al" "gran peso", que forman la palabra "Tortuga de gran peso".

Su fundación se inicia con acuerdo Gubernativo del 21 de Mayo de 1890, con el que aldea Pétzal Grande fue segregada de Colotenango y elevada a categoría de Municipio con el nombre de San Rafael, integrando al mismo comunidades de Pétzal Chico, Quiajolá, Shémal, Barranca Grande, Ixcolaj, El Granadillo, La Vega, Ical y Manzano. En el año de 1904 se emite Acuerdo Gubernativo de fecha 12 de mayo que suprime los municipios de San Rafael Pétzal, Santa Bárbara y San Sebastián Huehuetenango y los incorpora a Colotenango, hasta que por acuerdo, del 10 de Abril de 1947, le es restituida la categoría de Municipio.

1.1.2 Localización y extensión territorial

Se localiza al sur del departamento de Huehuetenango, colinda al norte con San Juan Atitán, al este con San Sebastián Huehuetenango, al sur con Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil y al oeste con Colotenango, se encuentra a una altitud de 1,800 metros sobre el nivel del mar, ubicado a una latitud de 15°24'13" y longitud 91°39'35", a una distancia de 288 km. de la ciudad capital por ruta CA-1 carretera Interamericana y dista a 31 km de la cabecera departamental de Huehuetenango, la entrada principal al Municipio se encuentra después del puente San Juan que da inicio a la carretera HUE-09. Su extensión territorial es de 25 km cuadrados.

1.1.3 Clima

Templado con características variadas dependiendo la altitud, promedio anual de humedad 70%, promedio anual de lluvias 125 días. Las condiciones bioclimáticas se dividen en: bosque húmedo bajo subtropical que se encuentra a una altitud de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar con precipitaciones pluviales anuales de 1,000 a 2,000 milímetros y temperatura media anual 18 a 24 grados centígrados, bosque muy húmedo montado bajo subtropical se encuentra a una altitud de 2,500 a 3,000 sobre el nivel del mar con precipitaciones pluvial anuales de 2,000 a 4,000 milímetros y una temperatura media anual de 12 a 18 grados centígrados.

1.1.4 Orografía

El Municipio se encuentra localizado en las faldas de la Sierra de los Cuchumatanes, cuenta con los siguientes cerros: Tuismache, Tuicuc, Tuichigu y Tojpan.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

El 96.6% de la población pertenece a la etnia Mam, 3.4% son mestizos, idioma que predomina es Maya Mam, sin embargo gran parte de la población es bilingüe, porque habla castellano también. Uno de los aspectos importantes que destaca en la cultura de la población es su vestuario, los adultos mayores del género masculino usan para ocasiones especiales una camisa y pantalón corto de manta sobre el hombro un sute de color rojo, en la cintura una faja del mismo color, con sombrero de petate y caites. Las mujeres utilizan un corte titular que va envuelto alrededor de la cintura con líneas horizontales de colores rojo, amarillo azul, verde y blanco, su característica principal son los diseños brocados con sedas o algodón de plantas y rombos. El güipil es de tres lienzos, trabajado sobre una urdimbre blanca y roja.

Dentro de sus costumbres se encuentran: la danza de la lluvia, la pedida de mano de la futura esposa, cofradía, baile de moros, feria patronal entre otras.

Entre las actividades deportivas que se practican en la localidad, se encuentran principalmente el futbol de campo y futbol sala, estos encuentros futbolísticos se realizan principalmente los domingos y días festivos. Para tal propósito se organizan campeonatos entre centros poblados. Durante la semana de celebración de la feria patronal se realizan carreras ciclísticas y campeonatos de básquetbol.

1.2 DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa del Municipio durante el periodo de investigación se describe a continuación:

1.2.1 División política

Está conformado por 14 centros poblados, que se encuentran a una distancia promedio de un kilómetro como mínimo y un máximo de seis. A continuación se describen los centros poblados existentes.

Tabla 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Centros poblados según división política
Años: 1994, 2002 y 2013

No.	Centro poblado	1994	2002	2013
1	San Rafael Pétzal	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Oratorio	Aldea	Aldea	Aldea
3	Sechul	Aldea	Aldea	Aldea
4	Tuisneya	Aldea	Aldea	Aldea
5	Bella Vista	Caserío	Caserío	Caserío
6	Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío
7	El Limonar	Caserío	Caserío	Caserío
8	La Florida	-	-	Caserío
9	Los Domingos	-	-	Caserío
10	Oratorio Bajo	-	-	Caserío
11	Pétzal Chico	-	-	Caserío
12	Río San Juan	-	-	Caserío
13	Twi-pic	-	Caserío	Caserío
14	Cantón Centro	-	-	Cantón
15	Tierra Colorada	Caserío	Caserío	-
16	Tuicot	Caserío	Caserío	-
17	Tuitzjalaj	Caserío	Caserío	-
18	Agua Blanca	-	Caserío	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Del año 1994 a 2013, sea evidencia cambios en la división política del Municipio, en el año 1994 únicamente existían 10 centros poblados, en 2002 este número se incrementó a 18 y en 2013 se redujo a 14 centros poblados.

1.2.2 División administrativa

La autoridad civil es ejecutada por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal es el órgano a cargo de la toma de decisiones relacionadas con asuntos municipales, sus miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de lo dispuesto. Está integrado por Alcalde Municipal, dos síndicos un síndico suplente, cuatro concejales y dos concejales suplentes que reemplazan a cualquiera de los cuatro concejales principales cuando se ausentan. La base legal de su existencia se encuentra contenida en el Artículo 9 del Código Municipal Decreto 12-2002.

- **Alcaldías Auxiliares**

Actualmente se cuenta con 20 Alcaldes Auxiliares, nombrados por el Alcalde Municipal, con base en la elección que realiza cada una de las comunidades, sus cargos duran el tiempo que determine la asamblea comunitaria, que no podrá exceder el período del Concejo Municipal.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El Consejo Comunitario de Desarrollo es presidido por el Alcalde Municipal y está integrado por el Concejo Municipal, Juzgado de Paz Comunitario, comité nacional de alfabetización -CONALFA-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Policía Nacional Civil -PNC- Ministerio de Educación -MINEDUC-, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Centro de Atención Permanente -CAP-.

1.3 RECURSOS NATURALES

En el Municipio existen diversos recursos naturales entre estos se encuentran: flora, fauna, suelos y fuentes de agua.

1.3.1 Agua

En algunos centros poblados se localizan diversas fuentes de agua, estas son: 3 ríos, 2 riachuelos, 8 arroyos y 13 nacimientos de agua, algunos de estos recursos son utilizados por los pobladores para consumo humano, animal y agrícola. El río Selegua, se considera el más importante debido a que en su totalidad ocupa, 1,536.21 kilómetros cuadrados, lamentablemente se encuentra muy contaminado, porque que en sus corrientes se vierten desechos residuales y está totalmente abandonado por las autoridades municipales; los ríos San Juan I y II, también se encuentran bastante contaminados, por esta razón no pueden ser utilizados por los pobladores para su beneficio. Sin embargo otros recursos hídricos existentes en las comunidades, sirven a los agricultores para riego de sus cultivos, salvo en la época de verano cuando sus corrientes se reducen considerablemente.

1.3.2 Suelos

El tipo de suelo que predomina en el 100 % del territorio es Agrologica VII, con potencial para producción forestal no apto para cultivos anuales. Tiene una inclinación del 15 % al 25 %, con un relieve fuertemente ondulado y drenado.

1.3.3 Bosques

Se identifican dos tipos de zonas de vida: bosque húmedo montano bajo subtropical que se encuentra entre 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar y bosque muy húmedo bajo subtropical se ubica entre 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar. El área boscosa representa el 55.36% de la superficie del Municipio, en la que se pueden encontrar especies de árboles como el ciprés,

pino macho, pino colorado, palo negro, sauco, huito, aliso y árboles que dan fruto como: naranja, lima, limón níspero y banano.

1.3.4 Fauna

Existe gran cantidad de especies de fauna silvestre y doméstica. Dentro de la variedad de animales domésticos están: gallos, gallinas, pavos, cerdos, caballos, perros, vacas, conejos, gatos, burros y bueyes, entre otros. Los animales silvestres se encuentran en riesgo de extinción debido a la explotación inmoderada y deforestación provocada por la población por el avance de la frontera agrícola.

1.3.5 Flora

En el Municipio se identifican varias especies de flora, estas se dividen en agrícolas y forestales. Entre las especies agrícolas más importantes, se pueden mencionar: haba, papa, repollo, brócoli, coliflor, frijol, maíz, arveja, güisquil, café, chilacayote y caña. Entre las forestales se encuentra el pino y pinabete entre otros.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo al Censo de Población realizado por el INE en el año 2,002, la población fue de 6,420 habitantes. En el año 2013, según datos obtenidos de proyecciones de población total por municipio período 2008-2020 del INE, el total de habitantes ascendió en el año 2013 a 8,749, con una tasa anual de crecimiento para este período de 3.9%.

La población en su mayoría se concentra en la cabecera municipal, que corresponde a Cantón Centro y Aldea El Oratorio bajo y alto.

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

Este análisis permite determinar el porcentaje de la población que corresponde al género femenino y masculino, edad, grupo étnico al que pertenece y ubicación geográfica. De acuerdo a los Censos de Población X y XI y V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se evidencia que hubo cambios sustanciales en el comportamiento de estos indicadores de población, estos datos se presentan a continuación:

Cuadro 1
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Análisis de población
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Masculino	2,476	50	3,121	49	4,042	46
Femenino	2,430	50	3,299	51	4,707	54
Total	4,906	100	6,420	100	8,749	100
Por edad						
0-14	2,352	48	2,765	43	3,850	44
15-59	2,379	48	3,255	51	4,374	50
60 o más	175	4	400	6	525	6
Total	4,906	100	6,420	100	8,749	100
Por grupo étnico						
Indígena	4,697	96	6,247	97	8,399	96
No indígena	209	4	173	3	350	4
Total	4,906	100	6,420	100	8,749	100
Por área						
Urbana	1,474	30	1,508	23	1,575	18
Rural	3,432	70	4,912	77	7,174	82
Total	4,906	100	6,420	100	8,749	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a los censos de 1994, la distribución por sexo fue de 50% para ambos géneros, en el año 2002 hubo cambios poco significativos, el género masculino tuvo un decremento de 1% y el femenino se incrementó en el mismo

porcentaje. En el año 2013 hubo un aumento en la población femenina de 54% con respecto al género masculino representado por 46%.

Se determinó como producto de la investigación realizada que en el año 2013 44% de la población se ubica en un rango menor a 14 años, 50% se encuentran entre edades de 14 a 59 años y 6% restante está distribuido entre habitantes de 60 años o más. Lo que indica que un alto porcentaje de la población por su edad se encuentra en etapa de mayor productividad, por esta razón se hace necesario crear nuevas fuentes de trabajo para que los habitantes puedan obtener ingresos que permitan mejorar sus condiciones de vida.

La etnia predominante es indígena, representada por 96% de la población total, según datos de censos de población del año 1994, este dato no ha variado en comparación con el año 2013. Únicamente 4% de los habitantes son ladinos.

La ubicación geográfica de los habitantes, se concentrado en el área rural, según se evidencia en los datos analizados, de 70% en 1994 paso a 82% en 2013, resultado de mayor extensión de terreno para realizar sus actividades productivas.

1.4.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional de la superficie territorial del Municipio es de 25.165 kilómetros cuadrados de extensión, con una población proyectada para el 2013 de 8,749 habitantes, posee una densidad poblacional 348 habitantes por kilómetro cuadrado.

A continuación se presentan los datos de la densidad poblacional del Municipio en el año 2013, en relación a años anteriores.

Cuadro 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2013

Territorio	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2013
Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	15,438,381
Superficie 108,889 km ²			
Densidad	77	103	142
Huehuetenango			
Población	634,734	846,544	1,204,324
Superficie 7,403 km ²			
Densidad	86	114	163
San Rafael Pétzal			
Población	4,906	6,420	8,749
Superficie 25.165 km ²			
Densidad	195	255	348

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad, Dirección Municipal de Planificación, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La densidad poblacional ha ido en incremento. Según censos de los años 1994 y 2002, en este período aumento 30% y de 2002 al año 2013 un 69%. Esto debido a factores culturales y principalmente sociales, que contribuyen al crecimiento de población.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscan activamente”.¹ De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística INE, en el año 2002 representaba un 20% de la población total del Municipio, 62% correspondía al género masculino y 38% al femenino, en relación al año 2013 la

¹ INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). Municipio de San Rafael Pétzal, Características Generales de población y habitación.

población económicamente **activa** corresponde a 4,549 habitantes equivalente a 52% de la población total.

1.4.4 Migración

Desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

Se determinó con base en la investigación de campo que algunos pobladores han emigrado a otros lugares dentro y fuera del país, con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida, debido a que las fuentes de empleo son escasas. Algunos emigran temporalmente y otros permanentemente.

- Inmigración

Proceso en el cual una persona o conjunto de personas de un área geográfica diferente a la de nacimiento ingresan a determinado país o región para establecer nueva residencia permanente. El porcentaje de personas que ingresan al Municipio es relativamente bajo, debido a que es un Municipio con escasas fuentes de trabajo y desarrollo.

- Emigración

Proceso en el cual las personas salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del país. Este cambio puede ser de un área rural a otra, en cuyo caso se trata de una migración rural-rural o bien de un área rural a una urbana. La población que emigra temporal o permanentemente representa 14% de la población total. La mayoría de la población que emigra temporalmente lo hace hacia la costa sur del país, cabecera departamental y frontera de México,

durante los meses de septiembre a diciembre, para dedicarse a actividades agrícolas.

1.4.5 Vivienda

Se estableció que existen en todo el Municipio alrededor de 1,774 viviendas. Sin embargo la mayoría carecen de servicios básicos indispensables para vivir decorosamente. El 90.91% de los habitantes son propietarios de su vivienda, 7.33% habita en vivienda familiar, en muchos casos estas viviendas son habitadas por dos o más familias, 1.76% carece de vivienda. Las construcciones del área urbana son de block o ladrillo, piso de granito o torta de cemento, en el área rural un alto porcentaje son de adobe, teja, lamina y piso de tierra.

1.4.6 Ocupación y salarios

El 51.85% de los habitantes se dedica a la agricultura, seguido de la actividad artesanal con 15.94%, que constituye la principal ocupación del género femenino y pecuaria con 10.34%, servicios 9.56%, otras actividades a las que se dedican son: comercio informal y otros.

1.4.7 Niveles de ingresos

313 familias que representan 92% de los hogares entrevistados, obtienen un ingreso menor a Q.1,800.00, por lo tanto se ubican en rango de pobreza extrema, 25 tienen un ingreso de Q. 1,801.00 a Q. 3,600.00, que constituyen 7% se encuentran en pobreza no extrema, únicamente 3 hogares tienen ingreso mayor de Q.3,601.00 y forman parte de la población en no pobreza correspondiente a 1%.

1.4.8 Pobreza

La mayoría de la población se encuentra en pobreza extrema representada por 92%. La población que se encuentra en pobreza no extrema está representada

por 7%, únicamente 1% se encuentran en la línea de no pobreza. Muchos hogares no cuentan con los ingresos requeridos para cubrir la canasta básica alimenticia y servicios básicos que propicien su bienestar general. La pobreza total que es la sumatoria de pobreza extrema y pobreza no extrema es de 99%.

1.4.9 Desnutrición

De acuerdo a los censos de talla del año 2001 y 2008, se determinó que: la población infantil del Municipio analizada en 2001, 79% presentaba desnutrición crónica con retardo, en el año 2008, este estudio reflejó que 73% presentaba algún grado de desnutrición crónica, con retardo en talla, aunque hubo una reducción de los indicadores de desnutrición del 6.20%.

El Centro de Atención Permanente -CAP- cuenta con el programa sala situacional para detectar y monitorear mensualmente los casos de desnutrición crónica moderada y severa y desnutrición aguda severa y moderada que se presentan en los diferentes centros poblados del Municipio.

1.4.10 Empleo

Se determinó que la tasa de empleo es 75%, del total de la población que indicó tener un trabajo, 50% se dedican a agricultura, el porcentaje restante realiza actividades artesanales, de servicios, comerciales y administrativas en el sector público y privado.

1.4.11 Subempleo

Se estableció que 62% de los habitantes se encuentran subempleados, debido a que realizan actividades agrícolas, artesanales y pecuarias, son contratados temporalmente o por horas, quienes laboran temporalmente, en el caso de la agricultura emigran a otros municipios o departamentos del país para trabajar en

fincas que se dedican al cultivo de café u otros productos. Las personas que se dedican a tareas artesanales lo hacen por horas, días o de manera eventual.

1.4.12 Desempleo

La tasa de desempleo asciende a 25%, situación que se evidencia en las condiciones en que vive la población, para subsistir estas familias basan su alimentación en cultivos propios como maíz, frijol y algunos tipos de hierbas, gallinas y pollos. Asimismo en muchos hogares se ven en la necesidad de emigrar a otros lugares del país o al extranjero; tal es el caso del jefe de hogar o hijos mayores, porque carecen de fuentes de empleo en su lugar de origen.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria es una variable que debe ser analizada a profundidad, la tenencia, uso y concentración de la tierra, son factores que determinan e influyen en el desarrollo económico y social de la población especialmente en el área rural, la posesión de este factor productivo, ha sido motivo de conflictos durante muchos años, debido a la inexistencia de una reforma agraria que permita a la población más necesitada contar con un área para cultivar.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra, estas son: propia, alquilada y otras (familiar). 99% de la población es propietaria de la tierra, el restante 1% posee tierra en arrendamiento y familiar. A continuación se describe los tipos de tenencia.

Cuadro 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Forma de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	7	87.50	0.29	87.88
Arrendado	-	-	-	-
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Comunal y otros	1	12.50	0.04	12.12
Total	8	100.00	0.33	100.00
Censo 2003				
Propia	755	98.56	788.86	99.61
Arrendado	7	0.92	2.27	0.29
Colonato	4	0.52	0.82	0.10
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Comunal y otros	-	-	-	-
Total	766	100.00	791.95	100.00
Investigación 2013				
Propia	219	97.33	71.16	99.00
Arrendado	2	0.89	0.31	0.43
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Comunal y otros	4	1.78	0.41	0.57
Total	225	100.00	71.88	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En los tres períodos analizados años 1979, 2003 y 2013 se evidencia que predomina régimen de tenencia de tierra propio. En 2013 el régimen de tenencia propio está representado por 99%, situación que favorece la economía de los hogares. El resto de la población posee tierras en arrendamiento o familiares.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso principal que la población le da a la tierra es para cultivos, esta actividad constituye la principal fuente de ingresos y subsistencia de los habitantes. En el cuadro siguiente se presenta el uso de la tierra en el Municipio, durante los años 1979, 2003, 2013.

Cuadro 4
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Uso de la tierra
Según superficie utilizada
Años: 1979, 2003 y 2013

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	386	37.70	506.42	42.40
Cultivos permanentes y semipermanentes	386	37.70	104.34	8.74
Pastos	55	5.37	214.50	17.96
Bosques	133	12.99	364.45	30.52
Otras formas	64	6.24	4.60	0.38
Total	1,024	100.00	1,194.31	100.00
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	814	41.24	436.86	50.80
Cultivos permanentes y semipermanentes	592	29.99	136.64	15.89
Pastos	8	0.40	6.02	0.70
Bosques	258	13.07	180.40	20.98
Otras formas	302	15.30	100.07	11.63
Total	1,974	100.00	859.99	100.00
Investigación 2013				
Cultivos anuales o temporales	175	68.63	49.29	68.57
Cultivos permanentes y semipermanentes	78	30.59	17.34	24.12
Pastos	-	-	-	-
Bosques	2	0.78	4.34	6.04
Otras formas	-	-	0.91	1.27
Total	255	100.00	71.88	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La tierra en su mayoría es utilizada para cultivos anuales, como maíz, frijol y caña de azúcar entre otros. Adicionalmente se observa que los cultivos permanentes y semipermanentes aumentaron en un 8.23% con respecto al año 2003.

1.5.3 Concentración de la tierra

En el cuadro siguiente, se detalla la distribución de la concentración de la tierra de acuerdo a los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003 y datos según investigación de campo 2013.

Cuadro 5
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Microfincas	199	47.84	87.82	11.84
Subfamiliares	217	52.16	653.76	88.16
Familiares	-	-	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-
Total	416	100.00	741.58	100.00
Censo 2003				
Microfincas	515	67.23	246.29	31.10
Subfamiliares	248	32.38	514.35	64.95
Familiares	3	0.39	31.31	3.95
Multifamiliares	-	-	-	-
Total	766	100.00	791.95	100.00
Investigación 2013				
Microfincas	209	94.57	54.88	76.35
Subfamiliares	12	5.43	17	23.65
Familiares	-	-	-	-
Multifamiliares	-	-	-	-
Total	221	100.00	71.88	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se estableció que el número de microfincas, se incrementó, de 11.84% del año 1979 a 76.35% en 2013, debido a que la población es propietaria de pequeñas extensiones de tierra, no existen fincas familiares ni multifamiliares, las grandes extensiones de tierra que existían durante el censo del año 2003, fueron disgregadas en pequeñas fincas y distribuidas como herencia.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Indicador numérico que cuantifica el grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva de campo, la concentración de la tierra se encuentra en 0.1822.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

La curva de Lorenz es un modelo gráfico que estudia la desigualdad de la tenencia de la tierra. “Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra. (La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuida entre los habitantes de un lugar en estudio)”.² Durante el año en estudio existe desconcentración de la tierra muy baja, debido a que la curva del año 2013 se acerca a la línea de equidistribución, porque se ha distribuido la tierra en manos de pequeños agricultores.

1.6 SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Conjunto de servicios que permiten brindar a la población condiciones favorables de bienestar social, así como nivel relativo de desarrollo, dentro de estos se considera: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, letrización, servicio telefónico, tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, sistema

² Saquimux Canastuj, G.R. 2013. Seminario de Inducción EPS 2-2013, Taller Determinación concentración de la tierra. Guatemala. p.1.

de recolección de basura, cementerio, entre otros. Los servicios que se brinda a la población están bajo la administración de la municipalidad, estos son:

1.6.1 Educación

Factor fundamental en el desarrollo de una sociedad o comunidad, su análisis es esencial para determinar los principales indicadores que reflejan el avance, estancamiento o retroceso en el desarrollo económico y social de una población. A continuación se presenta la población educativa por sector y área.

Cuadro 6
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Inscripción de alumnos por sector y área
Años: 2009, 2012 y 2013

Nivel	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2009												
Preprimaria	435	100	-	-	-	-	435	100	141	32	294	68
Primaria	1,988	100	-	-	-	-	1,988	100	507	26	1,481	74
Básico	57	18	-	-	258	82	315	100	315	100	-	-
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-
Total	2,480				258		2,738		963		1,775	
Año 2012												
Preprimaria	248	100	-	-	-	-	248	100	86	35	162	65
Primaria	2,001	100	-	-	-	-	2,001	100	542	27	1,459	73
Básico	192	48	-	-	212	52	404	100	341	84	63	16
Diversificado	94	100	-	-	-	-	94	100	94	100	-	-
Total	2,535				212		2,747		1,063		1,684	
Año 2013												
Preprimaria	299	100	-	-	-	-	299	100	105	35	194	65
Primaria	1,934	100	-	-	-	-	1,934	100	522	27	1,412	73
Básico	148	48	-	-	161	52	309	100	260	84	49	16
Diversificado	75	100	-	-	-	-	75	100	75	100	-	-
Total	2,456				161		2,617		962		1,655	

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Ministerio de Educación -MINEDUC- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Un alto porcentaje de la población en edad escolar asiste a establecimientos en el área rural, debido a que ahí se ubica la mayoría de centros educativos. Sexto primaria es el nivel máximo de educación con que cuentan muchos habitantes. De acuerdo a los datos obtenidos en primaria se concentra el mayor número de

estudiantes. En el año 2012, se crearon algunas carreras en el área urbana del Municipio, esto contribuye a que estudiantes que egresan del nivel básico continúen con su formación académica.

1.6.2 Salud

El municipio de San Rafael Pétzal, cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP-, para atender necesidades de salud de la población las veinticuatro horas del día, se encuentra ubicado en el casco urbano y brinda atención a los habitantes de los diferentes centros poblados. Asimismo existe un puesto de salud en el caserío Buena Vista y 6 Centros de Convergencia, ubicados en las Aldeas Sechul, Tuisneya, Oratorio Bajo y Alto, Caserío El imonar y Cantón Centro. Los servicios que prestan estos centros son gratuitos, sin embargo los medicamentos son escasos, entre las actividades que realizan se encuentran: campañas de vacunación, planificación familiar, medicina tradicional, nutrición, control prenatal. Únicamente cuentan para atender a la población con un auxiliar de enfermería, que remite los casos que requieren de atención especial al CAP.

1.6.3 Agua

Por su ubicación geográfica, clima y condiciones de suelo, posee nacimientos de agua que abastecen del vital líquido a los pobladores del área urbana y rural. Sin embargo la red de distribución de agua no tiene ningún tipo de tratamiento o proceso para que la misma sea apta para el consumo humano.

En el cuadro siguiente se presentan los datos de los hogares que tienen acceso a servicio de agua, energía eléctrica y drenajes en 2013 en comparación con 1994 y 2002.

Cuadro 7
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Servicio de agua, energía eléctrica y drenajes por hogares
Años: 1994, 2002 y 2013

Tipo de servicio	1994	%	2002	%	2013	%
Agua						
Con cobertura	576	70	1,034	94	1,662	95
Sin cobertura	243	30	62	6	88	5
Total	819	100	1,096	100	1,750	100
Energía eléctrica						
Con cobertura	393	48	785	72	1,662	95
Sin cobertura	426	52	311	28	88	5
Total	819	100	1,096	100	1,750	100
Drenajes y alcantarillados						
Con cobertura	36	4	279	25	927	53
Sin cobertura	783	96	817	75	823	47
Total	819	100	1,096	100	1,750	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se determinó a través de entrevistas realizadas a los hogares, COCODES e información estadística, que la cobertura de servicio de agua en los hogares se ha incrementado de 70% en 1994, pasó a 95% en 2013. Las comunidades que no tienen acceso directo a este servicio, es porque no cuentan con los recursos necesarios para instalar la estructura necesaria para este propósito.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio lo brinda la empresa Energuate, S.A. De acuerdo al Plan Operativo Anual de la Municipalidad de San Rafael Pétzal 2013 y datos recabados a través de entrevistas a los hogares, se estima que 95% de la población tiene acceso a este servicio³. Aunque en algunos centros poblados, como la aldea Tuisneya y Sechul, existe descontento de los pobladores por los costos del servicio, por esta razón varios hogares carecen del mismo.

³ Tomado del Plan Operativo Anual de la Municipalidad de San Rafael Pétzal, Huehuetenango, 2013.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

Se determinó que 73% de los hogares cuentan con drenajes, la cobertura de este servicio ha ido en aumento en comparación con el año 1994 cuando únicamente 4% de las familias contaban con este servicio, en 2002 se observa un leve incremento a 25%, durante este período el acceso a este servicio era deficiente.

1.6.6 Letrinas

A continuación se presenta la información obtenida para el análisis del servicio de letrinas:

Cuadro 7
Municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango
Cobertura del servicio de letrinas
Años: 2002-2013

Descripción	2002		2013 COCODE		2013 BOLETAS	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Letrina (pozo ciego)	509	46	157	11	67	20
Sanitario (con drenaje)	279	26	953	66	239	70
Excusado Lavable	12	1	293	20	23	6
Fosa séptica	13	1	19	1	2	1
Hogares sin servicio	283	26	26	2	10	3
Total	1,096	100	1,448	100	341	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Este servicio ha tenido un incremento en cobertura en comparación con el año 2002, en este período un bajo porcentaje de los hogares tenía acceso al mismo, en 2013 70% de las familias cuentan con servicio sanitario con drenaje, 20% con letrina (pozo ciego), 6% utilizan excusado lavable, 1% fosa séptica, únicamente 3% no tienen ningún tipo de letrina. Lo anterior evidencia el desarrollo del Municipio en cuanto a la cobertura de este servicio básico.

1.6.7 Tratamiento de aguas servidas

No cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas. Los hogares eliminan estos desechos por medio de zanjeado, que consiste en abrir pequeños canales en la superficie de la tierra, sin utilizar para ello ningún tipo de tubería, esta práctica contamina las fuentes de agua, debido a que estos desechos se drenan hacia los recursos hídricos, incrementando enfermedades gastrointestinales, por el uso de agua no apta para consumo humano.

1.6.8 Recolección de basura y manejo de desechos sólidos

Este proceso se realiza una vez por semana a través del sistema denominado "tren de aseo", que cubre la calle principal de Pétzal Chico y San Rafael Pétzal hasta llegar a la aldea Oratorio alto y bajo. Tiene un costo de Q.15.00 mensuales. Actualmente se cuenta con 50 usuarios. Sin embargo la mayoría de hogares no tienen acceso a este servicio, por esta razón utilizan otros medios para desechar la basura como: quemarla, enterrarla o bien la tiran en basureros clandestinos aledaños a sus hogares.

1.6.9 Cementerio

El Municipio cuenta con tres cementerios ubicados en las aldeas Oratorio, Tuisneya y Sechul, que brindan servicio a todos los cantones, aldeas y caseríos. Para la construcción de un nicho el interesado debe comprar el espacio necesario a un costo para niño de Q.15.00 el metro cuadrado y para adultos de Q.50.00. El único comprobante al adquirir este servicio es un recibo extendido por la tesorería de la municipalidad de la localidad.

1.6.10 Correo

Este servicio está a cargo de la empresa El Correo de Guatemala, cuenta con un administrador que se encarga de la recepción de paquetes y entrega de correspondencia en la cabecera municipal y 12 repartidores asignados a los

diferentes centros poblados del Municipio. El horario de oficina es de lunes a viernes, de 08:00 a 16:00 horas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Conjunto de recursos y medios fundamentales que permite el desarrollo de las actividades económicas y productivas del Municipio.

1.7.1 Unidades de riego

El sistema de riego más utilizado es la lluvia, la mayoría de los agricultores no cuenta con los recursos financieros necesarios para adquirir un sistema moderno de riego para sus cultivos. Únicamente 20% de los agricultores cuentan con sistema por aspersión.

1.7.2 Centros de acopio

No existen en la localidad centros de acopio para reunir y comercializar, los diferentes productos, esto ha originado consecuencias para todos los pequeños productores del sector y ha creado un alto porcentaje de rechazo en el producto para exportación, debido a que el valor comercial de los productos agrícolas cosechados depende de las condiciones de calidad que éstos poseen. En el caso del café a través de la investigación de campo se determinó, que las funciones físicas de acopio son realizadas por terceros, quienes por medio de un pick-up se dedican a recolectar la producción para posteriormente trasladarla a los beneficios que se encuentran fuera del Municipio.

1.7.3 Mercados

El Municipio no cuenta con un edificio de mercado, únicamente se pone a disposición de los vendedores los alrededores del palacio municipal para que los días de plaza viernes y domingo, coloquen sus productos para comercializarlos. Los principales productos que se venden son: hortalizas, frutas artículos de

consumo diario, la carne de pollo, hilos para la confección de güipiles y cortes entre otros.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio se encuentra ubicado en el kilómetro 281 de la carretera Interamericana ruta CA-1 a una distancia de 31 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, la entrada principal se encuentra después del puente San Juan que da inicio a la carretera HUE-09, a unos metros, se ubica la entrada principal, se caracteriza por ser de pendiente ligera, totalmente asfaltada con la particularidad de ser bastante angosto. Existe otro acceso por la aldea El Oratorio que colinda con el municipio de Colotenango, cuyas condiciones varían dependiendo de la estación invierno-verano. La distancia entre los diferentes centros poblados es relativamente corta.

1.7.5 Puentes

Existen tres puentes de concreto y tres de hamaca para conectar áreas que son atravesadas por el río Selegua. Algunos se encuentran en regulares condiciones como: puente alto que se ubica en aldea oratorio que por su antigüedad presenta algunos desperfectos y puente de hamaca ubicado en caserío los Domingos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la empresa Energía Eléctrica de Guatemala, a un costo de 2.02 por kilowatio. Los transformadores están distribuidos en grandes grupos de hogares, que al momento utilizar equipo de mayor voltaje o uso de varios a la vez sufre de interrupciones en la energía eléctrica.

1.7.7 Telecomunicaciones

Este servicio está a cargo de las empresas de comunicaciones celulares Claro, Tigo y Movistar, que tienen cobertura en todo el Municipio. En años anteriores el único medio de telecomunicación eran los teléfonos comunitarios, pero con el tiempo se fueron deteriorando y fueron retirados.

1.7.8 Transporte

La población cuenta con dos líneas de transporte colectivo: Sánchez y Aguirre. El precio del pasaje es de Q.3.00 de la comunidad del Chorro hacia la cabecera municipal, Q.5.00 hacia la ruta del Río San Juan, Q.8.00 hasta la cabecera departamental de Huehuetenango. Otro medio de transporte lo constituyen los pick-ups y tuc-tuc que realizan rutas desde la entrada del municipio a un costado de la carretera interamericana hasta el casco urbano y algunas aldeas cuyas vías de acceso facilitan el ingreso. El costo de estos medios de transporte varía dependiendo de la distancia entre Q.2.00 a Q.5.00.

1.7.9 Rastros

A través de la información proporcionada por la Municipalidad y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se estableció que en San Rafael Pétzal no existen rastros municipales, el que existía fue demolido para construir una escuela. Actualmente solo existen 2 rastros privados para el destace de reses ubicados en caserío La Florida.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se encuentran diferentes organizaciones sociales y productivas que contribuyen al desarrollo del lugar, dentro de estas se pueden mencionar:

1.8.1 Organizaciones sociales

Estas organizaciones son "grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario"⁴.

Cuadro 9
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Organizaciones sociales
Año: 2013

Tipo de organización	Cantidad
Consejo Comunitario de Desarrollo	14
Comité pro-mejoramiento de agua potable	5
Comité pro-mejoramiento del camino vecinal	5
Comité pro-introducción de agua	4
Comité de construcción de carretera	2
Comité de desarrollo local	2
Comité pro-mejoramiento	2
Asociación de reforestadores	1
Comité de desarrollo integral	1
Comité de drenaje	1
Comité de escuela	1
Comité de mujeres para el desarrollo comunitario	1
Comité de pro-construcción escuela urbana mixta	1
Comité de proyecto de alcantarillado	1
Comité de vigilancia	1
Comité del proyecto de construcción de drenaje	1
Comité local de emergencia	1
Comité pro-introducción de drenaje	1
Comité pro-mejoramiento camino rural	1
Comité pro-mejoramiento de drenaje	1
Comité pro-mejoramiento y deporte	1
Comité y asociación para obtener tierras	1
Total	49

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

⁴ Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3^a. Ed. Guatemala, Ediciones renacer. p. 39.

1.8.2 Organizaciones productivas

Dentro de este tipo de organizaciones se encuentra la Asociación de Desarrollo Petzalense, que impulsa la producción de productos no tradicionales, como hongos. También existen grupos de mujeres que se dedican a la producción y desarrollo de la economía en el Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a la comunidad, realizan diferentes funciones en la localidad, se dividen en gubernamentales y no gubernamentales.

1.9.1 Instituciones estatales o gubernamentales

Tienen por objetivo primordial velar por el bienestar de todos los habitantes, funcionan con el presupuesto general de la nación. De acuerdo a la investigación realizada en octubre de 2013, se determinó que las que funcionan en el Municipio son:

- Delegación Tribunal Supremo Electoral (TSE).
- Delegación del Organismo Judicial.
- Ministerio de Desarrollo Social (MIDES).
- Ministerio de Educación (MINEDUC).
- Policía Nacional Civil (PNC).
- Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA).
- Registro Nacional de las Personas (RENAP).
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

1.9.2 Instituciones municipales

Están constituidas por la municipalidad, que es una entidad autónoma encargada de velar por el bienestar de los habitantes del Municipio, impulsar el

desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y vigilar que se cumplan las leyes; ente ellas están.

- Dirección Municipal de Planificación (DMP).

1.9.3 Instituciones no gubernamentales

Son instituciones que no pertenecen al Estado pero proporcionan ayuda a la sociedad sin fines de lucro, brindan apoyo a las comunidades para su desarrollo y proporcionan asistencia técnica, ayuda económica, suministro de herramientas y otras ayudas de orden social. Entre ellas se menciona:

- Visión Mundial.
- Asociación EB'YAJAW.

1.9.4 Instituciones privadas

Son instituciones de origen privado que prestan determinados servicios, cuentan con capital propio, entre estas se encuentra:

- Caja rural.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son factores que influyen directamente en el desarrollo de una comunidad o sociedad, impulsan la producción a través de diferentes proyectos de infraestructura que mejoran las condiciones de vida de la población. Son primordiales para producir de manera técnica y mejorar la calidad de la producción. Dentro de los requerimientos de inversión social están: mejora de caminos, construcción y remodelación de centros educativos, transporte, asistencia técnica y financiera, planta de tratamiento de desechos sólidos, proyectos de viviendas, alumbrado público, construcción de centros de salud,

creación y ampliación de carreteras, áreas de recreación, implementación de rastos, drenajes y energía eléctrica.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a todas las operaciones de compra y venta de productos realizada dentro del Municipio, tanto a nivel local como departamental, incluye la compra local e importaciones de insumos de producción y bienes de consumo.

1.11.1 Flujo comercial

Los productos que son importados de la cabecera departamental de Huehuetenango, son: ropa, medicina, abarrotes, zapatos, maíz, hilos para tejidos, materiales de construcción entre otros, debido a que no se producen en el Municipio, dentro de los productos que proceden del departamento de Guatemala se encuentran: bebidas gaseosas, cervezas, golosinas en general, cigarros, productos enlatados.

Las exportaciones que se realizan están a cargo de pequeñas unidades económicas, la mayoría son de carácter agrícola y artesanal, entre las principales se encuentran: mano de obra, café, panela y productos típicos entre otros.

1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero está constituido por remesas familiares, que de acuerdo a la información recabada, es en promedio de Q.7,976.00, estas divisas provienen de los Estados Unidos de Norteamérica.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las actividades económicas que se llevan a cabo para producir o fabricar un producto, a través de la utilización de diversas materias primas, mano de obra relacionada al proceso y los costos indirectos variables.

En el Municipio se desarrollan las siguientes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, que se describen a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	1,302	62	418,020	22
Artesanal	182	8	1,248,800	66
Pecuario	125	6	150,543	8
Agroindustrial	167	8	80,560	4
Comercio y servicios	333	16	-	-
Total	2,109	100	1,897,923	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la actividad agrícola se concentra la mayor fuerza de trabajo y constituye la mayor fuente de empleo representada por 62%, el principal cultivo es maíz, café, caña de azúcar y frijol, le siguen en orden de importancia la actividad comercial y de servicios con 16%, sector artesanal y agroindustrial con 8% respectivamente por último actividad pecuaria con 6%, que tiene una participación en la generación de empleo poco significativa.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

En este apartado se hace un análisis de los desastres y factores naturales, siconaturales y antrópicos que hacen a una comunidad propensa a sufrir daños humanos, materiales y económicos. Asimismo se describe el historial de desastres ocurridos en el Municipio.

2.1 LOS DESASTRES

En Acuerdo Gubernativo 443-2000 en el capítulo I y artículo 2 del Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, se define desastre como “toda calamidad o acontecimiento que produce en una comunidad o población, alteración en su entorno físico y social, que puede causar pérdidas humanas y materiales, por efecto de un suceso natural o provocado, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de una comunidad o comunidades afectadas y que requieren de coordinación externa para afrontarlo.”⁵

La combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad de respuesta de una comunidad ante un evento con efectos dañinos, son factores determinantes para su ocurrencia. Al hacer un análisis retrospectivo de los desastres ocurridos en el transcurso del tiempo, se evidencia que el impacto de estos fenómenos fue mayor en poblaciones con altos niveles de vulnerabilidad y poca o inexistente preparación para prevención y mitigación de desastres. Las amenazas y vulnerabilidades, son factores dependientes uno del otro, son situaciones que deben existir en el mismo lugar y tiempo, para que ocurra un desastre. Esto se plantea en la siguiente ecuación:

⁵ Presidente de la República. 2000. Acuerdo Gubernativo 443-2000. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado. Artículo 2.

“R= Amenazas x Vulnerabilidad/Capacidades”⁶

El autor Gustavo Wilches Chau, consultor dedicado al tema de gestión de riesgos, define los desastres con la ecuación:

Desastre= Riesgo x Vulnerabilidad

Formula un modelo simple que facilita la aproximación cualitativa al concepto. Define, riesgo como “un determinado fenómeno de origen natural o antrópico, que implica cambios en el medio ambiente ocupado por determinada comunidad y vulnerabilidad como la incapacidad de absorber, mediante autoajuste, los efectos de un determinado cambio en el ambiente.”⁷ Para entender el origen de los desastres se hace necesario conocer los factores que en interacción, se convierten en un evento catastrófico.

Gráfica 1
Componentes del desastre

Componentes del desastre		Componentes de la gestión de riesgo
A M E N A Z A	Vulnerabilidad contextual	Prevención
	Vulnerabilidad física	Mitigación
	Capacidad de respuesta	Preparación

Fuente: Material de apoyo tema de riesgos, Seminario Específico Administración Segundo Semestre 2013.

Amenazas, son eventos potencialmente destructores o peligrosos, de origen natural, socionatural o antrópico, que pueden causar muertes, lesiones,

⁶ Wilches Chau, G. 1993. Los desastres no son naturales, red de estudios sociales en prevención de desastre en América Latina. Colombia. p.172

⁷ Moreno J., C.I. y Múnera B., A.M. 2000. Riesgos y Vulnerabilidad: un enfoque de actuación en lo urbano. Colombia. p. 7.

epidemias, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica, degradación ambiental de una comunidad o territorio en un determinado período de tiempo.

Vulnerabilidad, condición determinada por factores o procesos físicos, sociales, políticos, económicos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto negativo de un fenómeno físico destructor producido por amenazas naturales, socionaturales o antrópicas.

Gráfica 2
Factores de vulnerabilidad

V U L N E R A B I L I D A D G L O B A L	FACTORES DE VULNERABILIDAD	M E D I O S S O S T E N I B L E S	CAPITALES O RECURSOS	R E S I L I E N C I A
	Ambiental y ecológico		Natural	
	Físico		Físico	
	Económico		Financiero	
	Cultural e ideológico		Social	
	Político e institucional			
	Educativo		Humano	
	Científico y tecnológico			

Fuente: Cáritas del Perú y Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. 2009. Gestión del Riesgo de Desastres: Para la planificación del desarrollo local. Primera edición.

El esquema anterior describe una serie de factores que predisponen a un individuo, comunidad o sociedad a sufrir daños, como resultado del impacto de un peligro y que dificultan su recuperación. Esos factores pueden convertirse en

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

En este apartado se hace un análisis de los desastres y factores naturales, siconaturales y antrópicos que hacen a una comunidad propensa a sufrir daños humanos, materiales y económicos. Asimismo se describe el historial de desastres ocurridos en el Municipio.

2.1 LOS DESASTRES

En Acuerdo Gubernativo 443-2000 en el capítulo I y artículo 2 del Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, se define desastre como “toda calamidad o acontecimiento que produce en una comunidad o población, alteración en su entorno físico y social, que puede causar pérdidas humanas y materiales, por efecto de un suceso natural o provocado, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de una comunidad o comunidades afectadas y que requieren de coordinación externa para afrontarlo.”⁵

La combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad de respuesta de una comunidad ante un evento con efectos dañinos, son factores determinantes para su ocurrencia. Al hacer un análisis retrospectivo de los desastres ocurridos en el transcurso del tiempo, se evidencia que el impacto de estos fenómenos fue mayor en poblaciones con altos niveles de vulnerabilidad y poca o inexistente preparación para prevención y mitigación de desastres. Las amenazas y vulnerabilidades, son factores dependientes uno del otro, son situaciones que deben existir en el mismo lugar y tiempo, para que ocurra un desastre. Esto se plantea en la siguiente ecuación:

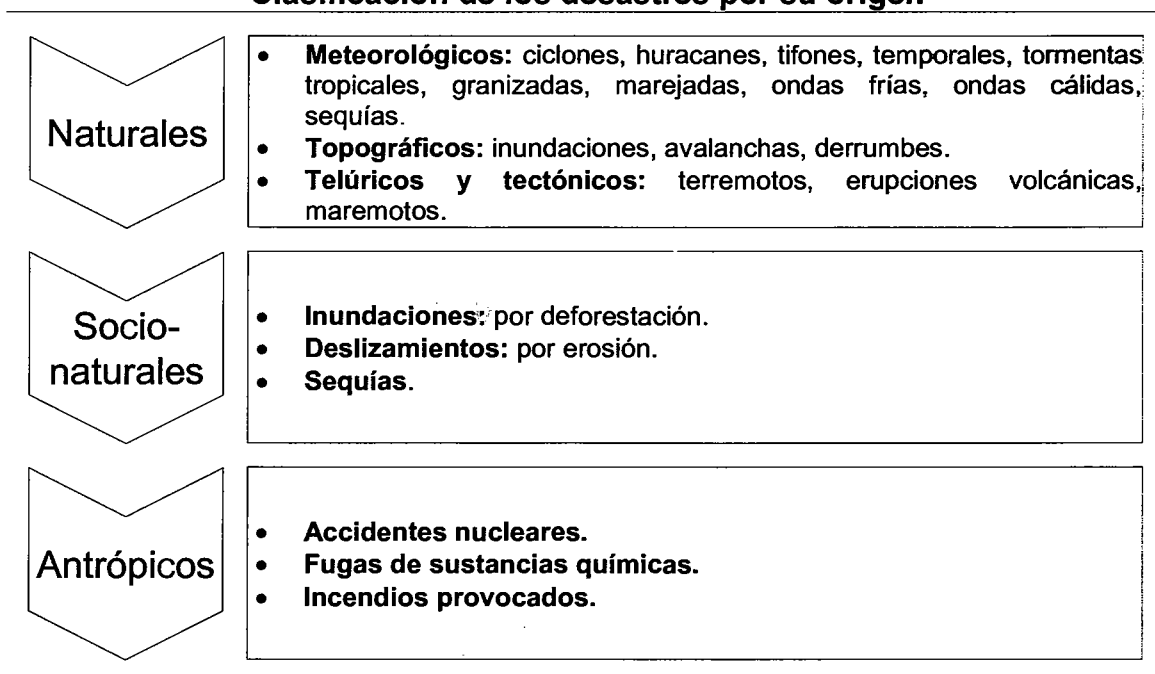
⁵ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GT). Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

Esos factores pueden convertirse en recursos a través del fortalecimiento de las condiciones de vida, para desarrollar la resiliencia en una comunidad. Es decir incrementar la capacidad de absorber el impacto de un desastre.

2.1.1 Origen de los desastres

Aunque los desastres se clasifican de acuerdo al origen del peligro que los genera, natural, socionatural o antrópico, son las condiciones de vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de la comunidad afectada las que determinan la magnitud de los daños. “Los desastres no son naturales sino, resultado de un proceso de construcción de condiciones de vulnerabilidad, causados por el hombre.”⁸ En la gráfica siguiente se presenta la clasificación de los desastres según su origen.

Gráfica 3
Clasificación de los desastres por su origen



Fuente: Elaboración propia, con base en Biocenosis 5 “Clasificación de los desastres por su origen y los daños potenciales” 1984. Pag.2

⁸ INDECI. Gestión del Riesgo de Desastres, para la planificación del desarrollo local.

2.1.1.1 Desastres naturales

Están constituidos por daños y problemas de carácter económico, social y tecnológico, provocados por un fenómeno natural de gran magnitud.⁹ Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra la cual está en permanente transformación. Dentro de los desastres naturales se pueden mencionar los sismos, terremotos, inundaciones, deslizamientos, desbordamiento de ríos, inundaciones, huracanes, tormentas, ciclones, tornados, erupciones volcánicas.

2.1.1.2 Desastres socio-naturales

Este tipo de desastres son provocados por fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del ser humano, en esta clasificación se encuentran: inundaciones causadas por deforestación de la ribera de los ríos, enfermedades y epidemias causadas por manejo inadecuado de desechos sólidos y aguas servidas.

2.1.1.3 Desastres antrópicos

Se origina por la intervención de la mano del hombre sobre la naturaleza, entre estos se encuentran, los incendios, contaminación de fuentes de agua por derrame de sustancias químicas, accidentes nucleares.

2.1.2 Desastres naturales en el Municipio

Hace algunos años, los desastres naturales, se consideraban sucesos súbitos, inesperados, obra de la naturaleza o castigos de Dios, se confundían con los fenómenos que los desencadenaban, los cuales por lo general se encuentran fuera del control del ser humano. Aunque en la actualidad esta percepción no ha cambiado mucho, impidiendo que se tomen las medidas necesarias para evitar que estos eventos se conviertan en desastre.

⁹ La Naturaleza de los Riesgos un Enfoque Conceptual. Capítulo II.

Las Naciones Unidas, inicia a través de la declaración del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, una investigación profunda de estos fenómenos, estudia los factores naturales que los causan y las condiciones socioeconómicas que hacen a las comunidades propensas a los mismos. Aunado a esto han surgido investigadores en ciencias naturales y sociales que se han dedicado a definir lo que se conoce como el ciclo de los desastres y han generado una serie de modelos que permiten a los gobiernos e instituciones dedicadas a la protección civil, implementar programas y proyectos destinados a la reducción de desastres naturales.

Como resultado de entrevista realizada a líderes de COCODES, Entidades de apoyo como Visión Mundial y pobladores, se determinó que entre los desastres naturales que han afectado al Municipio, de acuerdo a su magnitud e impacto en la comunidad, se destacan en orden de importancia:

- Terremoto de 1976: de acuerdo a información obtenida en la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, se encuentra entre los 10 desastres que más han impactado al país, por los daños materiales, pérdidas humanas y económicas que causó. En el Municipio según información recabada a través de los habitantes, hubo una cantidad considerable de muertes, esto debido a la vulnerabilidad estructural de las viviendas, que en aquella época en su mayoría eran de adobe y teja. Asimismo muchas personas se quedaron sin hogar, la iglesia y otros edificios sufrieron daños considerables. El total de personas afectadas por este desastre natural en todo el territorio nacional fue de 4,993,000.
- Tormenta Tropical Agatha: ocurrida en mayo de 2010, provocó a su paso pérdidas humanas y materiales. De acuerdo a la Comisión Económica de América Latina y el Caribe, en su informe de evaluación de daños dejados

por la tormenta Agatha en Guatemala, se estima que hubo 174 muertos, 113 desaparecidos, 154 heridos, 162,857 evacuados, 104,639 damnificados y 27,823 refugiados en albergues, así como 29,160 viviendas con daños variados y al menos 18 puentes destruidos. Este evento afectó al área urbana del Municipio, ya que dejó 3 viviendas destruidas en Cantón Centro, una en el casco municipal y una con daños en aldea Buena Vista.

- La tormenta tropical Stan: ocurrió en octubre de 2005, de acuerdo a la evaluación de daños realizada por la Coordinadora para la Reducción de Desastres CONRED, el departamento de Huehuetenango tuvo el siguiente recuento de daños: 100 comunidades afectadas, 15 fallecidos, 1 desaparecido, 3 heridos, 14,619 damnificados, viviendas afectadas 1,146 y 580 viviendas desaparecidas. En el área urbana y rural del Municipio, hubo varios derrumbes que obstaculizaron las vías de acceso y en algunas de las aldeas y caseríos pequeños deslaves, varias viviendas tuvieron daños menores. Afortunadamente no hubo pérdidas humanas que lamentar.
- Huracán Mitch: de categoría 5, a su paso por el territorio nacional, tuvo un impacto negativo en la población del país, este fenómeno se presentó del 26 de octubre al 1 de noviembre del año 1998, en toda la región centroamericana. Aunque no existen registros exactos de los daños ocasionados por este desastre natural en el Municipio, de acuerdo a reportes elaborados por el Centro de Operaciones de Emergencia de Huehuetenango COE e información proporcionada por algunos líderes de COCODES y pobladores, varias viviendas sufrieron daños en su estructura, hubo derrumbes que obstaculizaron vías de acceso de ingreso al casco urbano, caseríos y aldeas.

- La tormenta tropical 12-E: acontecida en el año 2011, fue otro de los desastres que afectó significativamente al Departamento de Huehuetenango, específicamente en trece de sus municipios, entre los que se encuentra San Rafael Pétzal, aunque no hubo pérdidas humanas que lamentar, si se presentaron daños en infraestructura, deslizamientos y derrumbes.
- Terremoto del 7 de noviembre de 2012: de acuerdo a la evaluación realizada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de Guatemala, SEGEPLAN, sobre el impacto de este desastre en el departamento de Huehuetenango, se determinó que entre los 16 municipios que sufrieron daños en viviendas e infraestructura vial, no se encontraba San Rafael Pétzal, ya que únicamente causó alarma en la población. Sin embargo en el informe de Situación Terremoto 7.2, elaborado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, se reportó un edificio afectado, en el casco urbano, que presentó daños leves.

De acuerdo al recuento de desastres naturales que se han presentado a excepción del terremoto de 1976, que causó miles de muertes y considerables pérdidas económicas en todo el territorio nacional. Los habitantes del Municipio, aunque han sufrido daños materiales y económicos por otros eventos naturales posteriores, estos no han sido considerables, según lo manifestado por los habitantes y líderes comunitarios.

2.1.3 Historial de desastres en el municipio

En Guatemala se han suscitado diferentes eventos naturales destructivos, a través del trabajo de campo se determinó que han afectado al Municipio, tanto en el área urbana como rural. La información fue obtenida por medio de entrevista personal con líderes comunitarios de COCODES, habitantes e información proporcionada en instituciones gubernamentales relacionadas con

la prevención y reducción de desastres, como el Centro de Operaciones de Emergencia de Huehuetenango, COE, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED entre otros.

A continuación hace una descripción retrospectiva de los desastres que han afectado a los habitantes del Municipio y amenazas que constituyen un peligro que puede derivar en un desastre, tanto en el área urbana como rural. Estos eventos se detallan en la siguiente matriz cronológicamente y su impacto en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Matriz historial de desastres
Año: 2013

Fecha	Desastre	Daños	Centro Poblado
Septiembre 1974	Huracán Fifi	Pérdidas de cultivos y daños en viviendas	Área urbana y rural
4 de febrero de 1976	Terremoto	Pérdidas Humanas, materiales, daños en infraestructura, viviendas destruidas	Área urbana y rural
Octubre de 1998	Huracán Mitch	Derrumbes, daños en viviendas e infraestructura, deslizamientos	Área Urbana y rural
Octubre de 2005	Tormenta Stan	Derrumbes, deslizamientos, hundimientos	Área urbana y rural
Mayo de 2010	Tormenta Agatha	Derrumbes, deslizamientos, 5 viviendas destruidas	Área urbana y rural
Octubre 2011	Tormenta 12-E	Derrumbes, deslizamientos, pérdida de cultivos	Área urbana y rural

Fuente: Investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a la información obtenida a través de la investigación de campo realizada en octubre de 2013, se determinó que los desastres que más han afectado a los pobladores, son causados por fenómenos naturales, con consecuencias negativas para los habitantes debido a la vulnerabilidad global en

que se encuentran y a la poca preparación para la prevención y respuesta ante un desastre.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

El riesgo solo puede existir al presentarse un peligro en determinadas condiciones de vulnerabilidad, en un espacio y tiempo particular. Las amenazas y vulnerabilidades son mutuamente dependientes, constituyen los principales componentes del riesgo. La incapacidad de respuesta de una sociedad ante el impacto de un desastre natural, socionatural o antrópico, forma parte de los componentes de riesgo.

3.1 MODELO CONCEPTUAL

El riesgo “es la probabilidad de ocurrencia de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas a causa de un desastre (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) como resultado de la interacción entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad a las cuales está expuesta la comunidad.”¹⁰

Actualmente este concepto se ha modificado, agregando al mismo, lo concerniente a actividades de preparación o prevención, que constituyen el conjunto de medidas que se deben tomar antes de un fenómeno natural, con el objetivo de reducir daños o pérdidas humanas y materiales, ocasionadas por un desastre.

Riesgo = Amenaza x vulnerabilidad
Capacidades de preparación

¹⁰ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GT). Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres en Guatemala, Pag.38.

En la Unión Europea, los científicos manejan el concepto de riesgo en base a tres componentes: amenaza, exposición y vulnerabilidad. Este modelo se puede visualizar en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Componentes del riesgo



Fuente: La Naturaleza de los Riesgos, Un Enfoque Conceptual, Desastres Naturales Modelos Conceptuales, Cap. III. Pag.16.

Como se aprecia en la gráfica, amenaza, vulnerabilidad y exposición están relacionadas con el fenómeno que representa un riesgo. Amenaza constituye peligro potencial, exposición se refleja la posición geográfica de una infraestructura o de la gente en relación a la amenaza.

3.1.1 Identificación de riesgos

El reconocimiento de la posibilidad de que ocurran pérdidas humanas, daños sociales, económicos y ambientales en un lugar determinado debido a la interacción de amenazas y vulnerabilidades existentes, constituye la identificación de riesgos. Su importancia radica en que a partir de este conocimiento se pueden realizar propuestas de solución o bien lo que se conoce como gestión de riesgos para reducción, prevención y mitigación de desastres.

Es importante dejar de ignorar la existencia e incremento de riesgos en una población determinada. Para que una sociedad viva segura, debe tener capacidad de reconocer los riesgos posibles y tomar medidas oportunas para su control. Se debe prever las consecuencias a mediano y largo plazo de intervenciones de los habitantes sobre el entorno y nuevos riesgos que dichas acciones pueden generar.

Los riesgos que enfrenta una sociedad son producto de procesos sociales, derivados de factores de desarrollo, que de alguna forma tienen repercusiones en la conformación y construcción de amenazas y vulnerabilidades que constituyen factores de riesgo.

En el municipio de San Rafael Pétzal, fueron identificados varios riesgos de acuerdo a su origen: naturales, socionaturales y antrópicos.

- **Naturales**

Los riesgos de origen natural son fenómenos de tipo atmosférico, que están fuera del alcance del ser humano, entre estos se encuentran: sismos o terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, huracanes, tormentas entre otros.

Resultado de la investigación de campo realizada en octubre 2013, se identificaron de acuerdo a esta clasificación los riesgos descritos a continuación:

- Sismos o terremotos
- Deslizamientos o deslizamientos
- Tormentas severas
- Temporales de lluvia
- Hundimientos o grietas

- **Socio-naturales**

Están constituidos por fenómenos naturales pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre. Entre los que se identificaron que han afectado a los pobladores del lugar se encuentran

- Epidemias y enfermedades
- Deslizamientos por deforestación
- Plagas de moscas

- **Antrópicos**

Se atribuyen a la acción de la mano del hombre en la naturaleza y otros factores que afectan a la población, que tienen como consecuencia el deterioro ambiental-ecológico, humano y social. En el Municipio los riesgos correspondientes a esta clasificación que fueron detectados son:

- Derrumbes
- Contaminación por desechos sólidos (basura)
- Accidentes de tránsito
- Construcciones colapsables
- Desintegración familiar
- Contaminación de fuentes de agua
- Conflictos sociales y delincuencia

Los riesgos mencionados anteriormente, fueron identificados a través del trabajo de campo, se determinó afectan a la población de las diferentes comunidades que forman parte del Municipio. Debido a la vulnerabilidad existente, que es común en casi todos los centros poblados. Tal es caso de los sismos o terremotos, contaminación ambiental por inadecuado manejo de desechos sólidos, entre otros.

3.2 AMENAZAS

Tomando en consideración que las amenazas son componentes elementales del riesgo, se hace imprescindible hacer una clasificación de estos factores para determinar la posibilidad de que se presente un fenómeno natural, socionatural o antrópico.

Una amenaza es todo aquello que de llegar a ocurrir, puede ocasionar daño, es sinónimo de peligro. El impacto depende de la capacidad de preparación que se tenga para contrarrestar sus efectos. Si existe vulnerabilidad el daño será mayor. Un evento o la posibilidad de que ocurra solo adquieren la condición de amenaza, en la medida que puede afectar a un territorio vulnerable.

De acuerdo a su origen las amenazas se clasifican en tres tipos: naturales, socionaturales y antrópicos.

3.2.1 Amenazas naturales

Son eventos que forman parte de la dinámica de la naturaleza, como los terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas; o los relacionados con la variabilidad climática, como la temporada de lluvias o la temporada seca, que adquieren el carácter de amenaza cuando no se está preparado para convivir con sus efectos, cuando existe algún tipo de vulnerabilidad.

Dentro de las amenazas naturales encontradas en el Municipio se encuentran las siguientes:

3.2.1.1 Fallas geológicas

Constituyen una amenaza para todas las comunidades, debido al riesgo de que se presente un sismo o terremoto, por las condiciones topográficas del Municipio y la vulnerabilidad física de las viviendas se considera una amenaza severa.

3.2.1.2 Tormentas severas

Este fenómeno natural, constituye un riesgo para todas las aldeas y caseríos, especialmente caserío el Limonar, Los Domingos y Rio San Juan, donde derivado de sus efectos, cada año los pobladores sufren daños en sus cultivos y viviendas por la cobertura del suelo, son muy vulnerables de sufrir deslizamientos o derrumbes.

3.2.1.3 Huracanes

Estos eventos naturales representan una amenaza catalogada como severa, dadas las condiciones de vulnerabilidad global en que se encuentran los habitantes del Municipio y deficientes medidas de preparación con que cuentan, los hace propensos a sufrir un desastre.

3.2.1.4 Suelos inestables

Estos peligros se presentan en las comunidades de San Rafal Pétzal, específicamente en los caseríos El Limonar, Bella Vista y Aldea Oratorio, debido a las condiciones topográficas del lugar, hacen propensa a la región a hundimientos o grietas.

3.2.2 Amenazas socio-naturales

Se manifiestan en la naturaleza, pero directa o indirectamente son generadas o incrementadas como consecuencia de la actividad humana. Ejemplo: un deslizamiento o inundación, producidos por la manera inadecuada como se ha manejado una ladera o cuenca hidrográfica. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que también hay deslizamientos e inundaciones eminentemente naturales, que forman parte de la dinámica normal de los ecosistemas. Un huracán (en general: un "organismo tropical") es resultado de un proceso eminentemente natural, pero debido al cambio climático cambian las condiciones en que se generan y desarrollan y comienzan a ingresar en la categoría de

amenazas socio-naturales. Lo anterior porque como sabemos el cambio climático es resultado del exceso de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que provocamos los seres humanos en la atmósfera.

3.2.2.1 Agentes de plagas

Existen en el Municipio, diversidad de plagas que afectan a los habitantes, entre las que se encuentran las moscas, debido a los basureros clandestinos que proliferan en diferentes comunidades, debido a que no se cuenta con un sistema eficiente de recolección y tratamiento de basura. Otra de las plagas que causado enfermedades es la llamada chinche picuda, que ocasiona el mal de Chagas. El Centro de Atención Permanente -CAP-, realiza a través de los Centros de Convergencia, jornadas de fumigación para eliminar estas plagas, esto ha permitido que los casos de personas afectadas se hayan reducido considerablemente.

3.2.2.2 Variabilidad climática

Esta amenaza de origen socio-antrópico, se presenta en todos los centros poblados, por el deterioro ambiental ocasionado por prácticas inadecuadas de los pobladores hacia la naturaleza, como explotación inmoderada de recursos naturales, esto ha ocasionado que se presenten lluvias intensas y prolongadas durante invierno y verano y que las fuentes de agua existentes se reduzcan considerablemente, ambos fenómenos ocasionan a los agricultores daños y pérdidas de cultivos, deslizamientos, derrumbes, sequias.

3.2.3 Amenazas antrópicas

Se originan exclusivamente por la actividad humana, su ocurrencia puede significar un peligro para el territorio, comunidades y ecosistemas que lo conforman. Por ejemplo, un accidente industrial o nuclear, el derrame de sustancias tóxicas en el ambiente, etc.

3.2.3.1 Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas

De acuerdo a la información recopilada esta práctica representa para los pobladores un factor de amenaza severa, debido a que no existen plantas de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, en la mayoría de hogares se ven en la necesidad de quemar la basura contaminando considerablemente el ambiente, asimismo las aguas servidas van directamente a las fuentes de agua, ocasionando que la misma no sea apta para consumo humano, poniendo en riesgo a los habitantes de contraer enfermedades gastrointestinales.

3.2.3.2 Infraestructura vial deficiente

La deficiente infraestructura vial que existe en los centros poblados Buena Vista, Tuisneyna, Bella Vista, Rio San Juan y Twipic, por el mal estado en que se encuentra representa una amenaza antrópica para los pobladores. Las vías son en doble sentido y estrechas, esto ha ocasionado accidentes de tránsito en algunos casos con consecuencias fatales. La inexistencia de una pasarela para los habitantes de Pétzal Chico y el Limonar, también es un peligro que ya ha tenido como consecuencia varias pérdidas humanas y materiales.

3.2.3.3 Inestabilidad político-social

En las Aldeas Oratorio Bajo y Oratorio Alto, se han visto en la necesidad de organizarse para contrarrestar la delincuencia, debido a que autoridades gubernamentales y municipales no cuentan con recursos suficientes para erradicar este peligro, asimismo las escasas fuentes de trabajo y otros factores sociales como falta de educación, influyen en que muchos jóvenes se dediquen a delinquir. Otro de los conflictos ocasionados por la inestabilidad social, lo constituye protestas organizadas por pobladores en contra de la empresa que brinda el servicio de energía eléctrica por el costo de este servicio, específicamente en las comunidades Sechul y Tuisneyna.

3.2.3.4 Vicios e irresponsabilidad familiar

El alcoholismo representa un peligro para los hogares, debido a que tiene como consecuencia violencia, desintegración e irresponsabilidad familiar. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se observó que en algunos centros poblados muchos jefes de hogar padecen de esta enfermedad. Sin embargo tiene mayor incidencia en el Casco urbano del Municipio, por la cantidad considerable de negocios que se dedican a expender licores a toda hora. Asimismo en la Aldea Oratorio Bajo, se elabora a base de caña una bebida embriagante de bajo costo que no cuenta con ningún control sanitario ni autorización para la venta.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

Los conceptos de riesgo y vulnerabilidad están íntimamente relacionados, un fenómeno natural o antrópico, solo adquirirá la condición de riesgo, cuando su ocurrencia se prevea en un espacio ocupado por una comunidad que por sus condiciones habitacionales, sociales, económicas, educativas y culturales, sea vulnerable a dicho evento.

“La vulnerabilidad es la incapacidad o debilidad intrínseca de un elemento determinado para absorber mediante el auto ajuste, los efectos de un determinado cambio de su ambiente, o sea su inflexibilidad para adaptarse a ese cambio.”¹¹

La condición de vulnerabilidad de un grupo humano, puede dar lugar a nuevos riesgos, que a su vez pueden generar nuevas vulnerabilidades y en consecuencia nuevas posibilidades de que ocurra un desastre. Este componente del riesgo constituye un elemento clave que en interacción con las amenazas, puede convertirse en un desastre.

¹¹ Vulnerabilidad Socioambiental, Aplicaciones para Guatemala.

Una comunidad es vulnerable en la medida que cumple con características o condiciones que la hacen propensa a sufrir pérdidas humanas, materiales y económicas, ante el impacto de un evento catastrófico. A continuación se detallan las siguientes:

- El desastre sorprende a la comunidad.
- Desconoce los peligros que representan una amenaza.
- Los pobladores no saben a donde ir en caso de emergencia.
- La comunidad no está preparada para la ocurrencia de una emergencia.
- Deforesta para expandir sus parcelas cultivables.
- Adopta una actitud pasiva, ante la ocurrencia de un desastre, considerándolo un castigo divino.
- Vive a orillas de un río que tiene crecidas frecuentes.

Los factores de vulnerabilidad que afectan a la población del Municipio, se describen a continuación de acuerdo a su relación con amenazas existentes en el lugar.

3.3.1 Vulnerabilidad natural

Hace énfasis en que los seres humanos necesitan ciertas condiciones ambientales y sociales para poder desarrollarse. La carencia de estas condiciones, los hacen vulnerables a sufrir ciertos daños ocasionados por el ambiente.

En todos los centros poblados que posee el Municipio, se hace evidente el deterioro ambiental existente, tal es el caso de las fuentes de agua, que son escasas y se encuentran altamente contaminadas, asimismo el uso inapropiado del suelo que durante la época lluviosa, es propenso a deslaves y derrumbes. Estos factores incrementan la vulnerabilidad de los habitantes a sufrir

enfermedades, pérdidas en cultivos y daños en sus viviendas. La extracción immoderada de leña, está acabando con el área boscosa existente, este recurso es utilizado para cocinar alimentos por un alto porcentaje de la población, lo que contribuye a contaminar el ambiente, ocasionando a los pobladores enfermedades respiratorias.

3.3.2 Vulnerabilidad física y estructural

Se refiere a la localización de la población en zona de riesgo y material de construcción de sus viviendas, que no llena los requerimientos necesarios para brindar condiciones de seguridad a sus moradores. Debido a su condición de pobreza las familias no tienen acceso a otro tipo y lugar de habitación. Caso de los asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, como barrancos, pendientes pronunciadas.

El Caserío el Limonar, Rio San Juan, Twipic, Bella Vista, Pétzal Chico, Sechul, son comunidades que presentan una alta vulnerabilidad física y estructural, debido a la ubicación de sus viviendas y material de construcción de las mismas, el que en su mayoría es de adobe y lamina con piso de tierra. Estos factores incrementan la vulnerabilidad de estos pobladores a sufrir un desastre ocasionado por un sismo o terremoto, deslaves o derrumbes.

3.3.3 Vulnerabilidad económica

Se refiere a la relación indirecta entre los ingresos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos. Es decir, la pobreza aumenta el riesgo de desastre.

De acuerdo a la información obtenida a través de la investigación de campo realizada en el mes de octubre 2013, se determinó que el 99% de la población se encuentra en pobreza, situación que puede evidenciarse en las condiciones

habitacionales en que viven, muchas familias se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo, como pendientes muy pronunciadas, suelos inestables entre otros, no tienen acceso a servicios básicos como agua potable, esto constituye una amenaza para su salud, carecen de drenajes, son altamente vulnerables a sufrir epidemias o enfermedades gastrointestinales.

3.3.4 Vulnerabilidad social

Está constituida por el grado deficiente de organización y cohesión interna de la sociedad bajo riesgo, que limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres.

Las entidades municipales, gubernamentales y de apoyo, no se encuentran organizadas para la prevención, mitigación y respuesta ante un desastre, la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, al momento de la investigación no se encontraba integrada, debido a la falta de interés de las autoridades. La población no cuenta con apoyo institucional ante la ocurrencia de un desastre, esto incrementa su nivel de vulnerabilidad ante un evento de gran magnitud. Únicamente cuentan con coordinadoras locales para la Reducción Desastres -COLRED-, que fueron organizadas en varios centros poblados por iniciativa de la Organización Visión Mundial, cuyos recursos son insuficientes para brindar todo el apoyo necesario a los habitantes ante la ocurrencia de un desastre.

3.3.5 Vulnerabilidad ideológica

Se refiere a la forma en que se concibe el mundo y medio ambiente donde se habita, el cual se relaciona y posibilidad de enfrentar los problemas. La pasividad, fatalismo, presencia de mitos, aumentan la vulnerabilidad de la población.

Muchos habitantes del Municipio, continúan con prácticas ancestrales que deterioran el medio ambiente, no existe conciencia del cuidado que se debe tener para conservar los recursos naturales, persisten en verter desechos en fuentes de agua, explotan inmoderadamente recursos boscosos, hacen caso omiso de recomendaciones para la protección ambiental, por sus creencias de que lo que ocurre es producto de la voluntad de Dios y nada puede cambiarlo.

3.3.6 Vulnerabilidad cultural

Se refiere a la forma en que individuos y sociedad conforman el conjunto nacional y el papel que juegan los medios de comunicación en la consolidación de estereotipos o en transmisión de información relacionada con el medio ambiente y potenciales o reales desastres (influencia de la personalidad de los habitantes que se identifican con un modelo de sociedad, influencias de los medios masivos de comunicación frente a los riesgos).

En el Municipio no existen medios de comunicación radiales, escritos o televisivos, esta situación no permite que información relacionada con el tema de riesgos y desastres llegue a la población. No se cuenta con información oportuna que permita a los habitantes prepararse para reducir el impacto de un desastre. Desconocen ciertos factores que representan una amenaza para su salud, tal es el caso de varias aldeas y caseríos donde los habitantes rechazan la cloración del agua, porque creen que va a deteriorar sus trajes típicos y prefieren consumir agua no apta para consumo humano, poniendo en alto riesgo su salud.

3.3.7 Vulnerabilidad ecológica

Está directamente relacionada con la convivencia de los habitantes y medio ambiente, vulnerabilidad de ecosistemas frente a efectos directos o indirectos de

la acción humana, que representa altos riesgos para comunidades que los explotan o habitan.

La relación de los habitantes del Municipio con el medio ambiente no es idónea, debido a factores educativos, ideológicos o culturales, hacen uso inmoderado de recursos naturales, extraen leña sin control alguno, no tienen el cuidado de preservar las fuentes de agua existentes, vierten en sus afluentes todo tipo de desechos, esto puede observarse a simple vista. Las aguas del río Selegua, considerado el recurso hídrico más importante con que cuentan, se encuentran muy contaminadas por malas prácticas de los pobladores.

3.3.8 Vulnerabilidad institucional

Se refiere a la rigidez de instituciones en las que la burocracia y dominio de criterios personalistas, impiden respuestas adecuadas y ágiles ante una situación de emergencia. De acuerdo a la información proporcionada por integrantes de Organización Visión Mundial y líderes de coordinadoras locales de riesgos, las instituciones municipales y gubernamentales, no cuentan con planes de preparación dirigidos a la población en el tema de reducción de desastres, asimismo no brindan apoyo ante la ocurrencia de un desastre. Aunque los delegados de Visión Mundial, han solicitado se integre la COMRED, no han recibido respuesta alguna a su petición, únicamente obtuvieron a través de CONRED, aval para conformar coordinadoras locales de riesgos. La provisión de insumos como camillas, palas y otro equipo de rescate, capacitadores y otros recursos ha sido costado por esta organización no lucrativa. A continuación se presenta la matriz de principales factores de vulnerabilidad identificados en el Municipio. La información fue recabada principalmente a través de técnica de observación y entrevista con líderes comunitarios y pobladores de las diferentes comunidades.

Tabla 3
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2013

Factor/Indicador	Descripción como factor	Causa	Efecto	Centro Poblado
Ambiental/Ecológica	Contaminación de fuentes de agua, quema de basura, inadecuado manejo de desechos sólidos	Carencia de educación ambiental de los pobladores y autoridades	Enfermedades respiratorias, intestinales, dermatológicas	Todo el Municipio
Estructural o Física	Ubicación de viviendas en laderas pronunciadas, material de viviendas (adobe y teja)	Pobreza	Deslizamientos y derrumbes de viviendas	Todo el Municipio
Educativa	Desconocimiento de prácticas para proteger medio ambiente	Inexistencia de programas de educación ambiental dirigidos a la población, falta de conciencia ambiental	Contaminación ambiental, enfermedades y plagas	Todo el Municipio
Institucional	Deficiente gestión institucional para la gestión de riesgos	Falta de planes y programas municipales y gubernamentales para la gestión de riesgos,	Insuficiente capacidad de respuesta ante un evento catastrófico	Todo el Municipio
Social	Inseguridad ciudadana, alto consumo de bebidas alcohólicas de parte de jefes de hogar	Pobreza, cultura de la población proliferación de ventas de bebidas alcohólicas	Desintegración familiar, deserción escolar, delincuencia	Cantón Centro, Tuisneya, Sechul
Económico	Falta de recursos económicos para satisfacer necesidades básicas de los hogares, alta tasa de desempleo	Emigración a otros lugares en busca de fuentes de trabajo	Desintegración familiar	Todo el Municipio
Cultural	Prácticas tradicionales de cultivo, de manejo de desechos sólidos y uso indebido de recursos naturales	Falta de educación ambiental, costumbres muy arraigadas, en cuanto a la relación de la población con la naturaleza.	Contaminación ambiental, enfermedades, plagas, pérdidas económicas	Todo el Municipio

Continúa página siguiente

Continúa Tabla 3

Política	Falta de organización a nivel municipal y gubernamental para la gestión de riesgos	Insuficiencia de recursos humanos y financieros para la implementación de planes y programas municipales para la gestión de riesgos	Deficiente capacidad de respuesta de los pobladores ante un desastre.	
----------	--	---	---	--

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las vulnerabilidades identificadas pueden ser reducidas a través de medidas estructurales de prevención, orientadas a mejorar las condiciones habitacionales de pobladores que se encuentran en zonas de alto riesgo, asimismo mejorar infraestructura vial y otros factores que pueden modificarse implementando acciones necesarias.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

La preparación o reacción ante un desastre está conformada por capacidades y conocimientos adquiridos por gobiernos, organizaciones, comunidades y personas para anticiparse y responder de forma eficaz al impacto de condiciones o situaciones de peligro previsibles, inminentes o actuales.

Prepararse es crear una capacidad permanente destinada a dar respuesta a una serie de situaciones susceptibles de afectar a un país o región, a través de la implementación de un amplio conjunto de medidas de preparación, entre las que se encuentran: sistemas de alerta temprana, evaluación permanente del riesgo y vulnerabilidad, desarrollo de capacidades, creación y mantenimiento de capacidades de reserva y almacenamiento de existencias de suministros humanitarios.

3.4.1 Condiciones necesarias de las medidas de preparación y reacción ante un desastre

Para reducir el impacto de un desastre en una comunidad determinada, las autoridades deben participar activamente en formulación de medidas de preparación y respuesta conjuntamente con la población afectada.

El Alcalde Municipal es responsable de iniciar el proceso de formulación de medidas de preparación, como lo establece el Código Municipal en el capítulo III, artículo 53, Atribuciones y obligaciones del Alcalde, inciso J: "Adoptar personalmente, y bajo su responsabilidad en caso de catástrofe o desastres o grave riesgo de los mismos, las medidas necesarias, dando cuenta inmediata al pleno del Concejo Municipal."¹²

Una comunidad que cuenta con una preparación y capacidad de respuesta eficiente ante un desastre es aquella que posee las siguientes características:

- Cuenta con mecanismos de alerta temprana para tomar las medidas adecuadas ante la ocurrencia de un peligro.
- Sus habitantes han identificado los peligros y elaborado un mapa de estos conocido por todos.
- La comunidad ha identificado, señalizado y acondicionado lugares seguros.
- Se formado y capacitado una Brigada de Rescate, que sabe cómo actuar en caso de emergencia.
- La población preserva la flora existente y extiende sus parcelas en zonas que no generan un riesgo para su seguridad.
- Cuenta con autoridades proactivas, como apoyo para afrontar a un desastre y reducir los daños ocasionados.

¹² CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GT). Guía Básica para la toma de decisiones en la atención de emergencias a nivel municipal.

- La comunidad se reubica en una zona más segura o implementa medidas estructurales para minimizar los riesgos existentes.

Para lograr el funcionamiento eficiente de las medidas de preparación propuestas y capacidad de respuesta, deben estar fundamentadas en tres tipos de decisiones: a nivel operativo, ejecutivo y político.

3.4.1.1 Decisiones operativas

Conjunto de decisiones y actividades que se basan en la atención directa a una emergencia, tomando como punto de partida lo estipulado en el Plan de Respuesta Municipal. Tiene como campos de acción los siguientes:

- Evacuación.
- Búsqueda y rescate.
- Manejo de albergues.
- Atención primaria en salud.
- Ayuda humanitaria.
- Agua y saneamiento.
- Vía de acceso.
- Seguridad.

3.4.1.2 Decisiones ejecutivas

Son tomadas con base en solicitudes o necesidades operativas, para un nivel superior. Son responsabilidad del Alcalde Municipal y Presidente de la COMRED.

3.4.1.3 Decisiones políticas

Se toman con base en resultado de la situación general del estado de la emergencia, de estas dependen declaración de estados de alerta y activación de

procedimientos establecidos en alerta declarada. Están bajo responsabilidad del Alcalde y miembros del Concejo Municipal.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastre CONRED, estableció el Sistema Integrado para el Manejo de Emergencias, este instrumento informativo constituye una guía para la formulación de planes de emergencia en diferentes regiones y comunidades. En él se plasman cuatro etapas, prevención, mitigación, respuesta y recuperación.

3.4.1.4 Prevención

Se refiere al conjunto de actividades y medidas diseñadas para proporcionar protección permanente contra los efectos de un desastre. Incluye entre otras, medidas de ingeniería construcciones sismo-resistentes y de legislación, uso adecuado de tierras y agua, ordenamiento urbano y otras.

3.4.1.5 Mitigación

Es la reducción de los efectos de un desastre, principalmente disminuyendo la vulnerabilidad existente. Para este propósito se requiere de una adecuada preparación, entendida como la planificación de acciones para las emergencias, el establecimiento de alertas y ejercicios de evacuación para una respuesta adecuada durante una emergencia o desastre.

3.4.1.6 Respuesta

Se activa a partir del impacto de un desastre, debe ser coordinado por las instituciones gubernamentales, como CONRED, COE, COMRED departamentales y municipales que tienen bajo su responsabilidad la Reducción de Desastres. Las acciones que se deben atender en orden de prioridad en esta etapa son:

- Rescate y búsqueda de víctimas.
- Traslado de heridos a centros asistenciales.
- Atención de animales.
- Abastecimiento de agua potable.
- Atención a sistema de exposición de excretas.
- Seguridad ciudadana.
- Comunicación e información.
- Determinar necesidades y solicitar ayuda humanitaria.
- Evaluación de daños.
- Atención en albergues.
- Rutas terrestres de evacuación verificar su estado.

3.4.1.7 Recuperación

Esta etapa es posterior a la atención de la emergencia, luego de realizar una evaluación de los daños, se debe establecer un plan de acción para la reparación de pérdidas materiales, tal es el caso de colapso de puentes, derrumbes, carreteras obstaculizadas, para reestablecer lo más pronto posible actividades económicas y comerciales de la región, asimismo los habitantes puedan volver a tener una vida normal. Cabe mencionar que la efectividad en el cumplimiento de esta etapa dependerá en gran medida del funcionamiento correcto de las medidas de preparación.

3.4.2 Deficiencias en medidas de preparación y capacidad de reacción

La deficiencia en las medidas de preparación ante la posibilidad de ocurrencia de un desastre, aumenta el impacto del mismo sobre una sociedad determinada, la falta de planificación obstaculiza las labores de rescate y búsqueda, asimismo el traslado oportuno de víctimas a un centro asistencial, poniendo en riesgo su recuperación, estas condiciones críticas impiden una oportuna y eficiente respuesta cuando se presenta un evento con repercusiones negativas.

La primera deficiencia de preparación que se manifiesta en una población en riesgo es el desconocimiento de los peligros existentes, que pueden derivar en desastre. En el caso del Municipio esta condición se cumple debido a que no cuentan con planes de preparación ante la ocurrencia de un evento negativo o que representa peligro.

La segunda es el desinterés de los habitantes por informarse acerca de las condiciones de fenómenos naturales que pueden desencadenar un evento catastrófico. Asimismo la falta de información institucional alertando a la población puede aumentar el grado de deficiencia. Por parte de las autoridades gubernamentales y municipales no existen planes o programas encaminados a preparar a los pobladores, asimismo existe mucha negativa de los habitantes en participar en reuniones informativas relacionadas con el tema de riesgos, ya que tienen la idea que no es importante prestar atención a estos eventos.

La incapacidad de reaccionar en forma eficiente ante un desastre, es otro de los factores que forman parte de estas deficiencias, ejemplo operaciones de búsqueda y rescate, primeros auxilios y técnicas de resucitación, la carencia de equipo básico como extinguidores de incendios, herramientas para llevar a cabo operaciones específicas, chalecos salvavidas en caso de inundaciones y la poca capacidad de coordinar esfuerzos interinstitucionales durante estas operaciones.

En el Municipio, actualmente no se cuenta con preparación eficiente y capacidad de respuesta adecuada ante la ocurrencia de un desastre, debido a que autoridades municipales y otras organizaciones gubernamentales de apoyo, no cuentan con un plan para prevención, mitigación, respuesta y recuperación ante el impacto de un fenómeno natural, socionatural o antrópico. Esto se evidencia en la inexistencia de una organización institucional que brinde el apoyo logístico y humano a los habitantes para prevenir desastres y reducir su impacto. La

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- no se encuentra integrada, únicamente se cuenta en algunos de los centros poblados con coordinadoras locales para reducción de desastres –COLRED-, que cuentan con escaso equipamiento básico y capacitación para responder en caso de emergencia.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

La integración del riesgo es la cuantificación y análisis a través de datos teóricos empíricos con respecto a la probabilidad de amenazas identificadas, se estima la probabilidad de pérdidas y daños esperados.

Para determinar el riesgo que afrontan las comunidades es necesario integrar el entorno de una comunidad a la vulnerabilidad global con las amenazas para poder obtener un mapa de riesgo. Luego que se han identificado los peligros a que está expuesto un centro poblado y se ha analizado la vulnerabilidad, se procede a una evaluación conjunta de ambos factores, para calcular el riesgo (R) y estimar la probabilidad de pérdidas y daños humanos, materiales y económicos, ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno de origen natural o de otro tipo.

Existen diversos criterios o métodos para el cálculo del riesgo: el método analítico y descriptivo. El criterio analítico, llamado también matemático, se basa fundamentalmente en la aplicación o el uso de la ecuación siguiente:

$$R = f(P, V)$$

R: Riesgo

P: Peligro

V: Vulnerabilidad

f : Función

Dicha ecuación es la referencia básica para la estimación del riesgo, donde cada una de las variables: Peligro (P), Vulnerabilidad (V) y consecuentemente, Riesgo, se expresan en términos de probabilidad. El uso de este método no es muy práctico.

El criterio descriptivo, se basa en una matriz de doble entrada, la Matriz de Amenaza y Vulnerabilidad. Para tal efecto, se requiere que previamente se hayan determinado los niveles de ocurrencia del peligro identificado y del análisis de vulnerabilidad.

Si en una comunidad determinamos Peligro Muy Alto (PMA) y Vulnerabilidad Alta (VA), se observa que se cruzan en la zona de Riesgo Muy Alto.

El instrumento utilizado para determinar que comunidades se encuentran en riesgo, se llama mapa de riesgos, resalta zonas de mayor peligro, donde las vulnerabilidades y amenazas son más altas. Asimismo zonas donde estos factores son mínimos.

En el Mapa de Riesgos se utilizan símbolos o dibujos, para identificar determinados lugares que sirven de puntos de referencia, como por ejemplo Cruz Roja, centro de salud, Policía, bomberos, iglesias, edificio municipal, río que pasa por la comunidad, escuela, etcétera. Se usan también colores para señalar mejor las zonas de riesgo específico que tienen determinados lugares, por ejemplo, color rojo para zonas de mucho peligro, color amarillo para zonas en riesgo, color verde para zonas sin riesgo. Para elaborar este mapa se debe convocar a la comunidad y determinar en conjunto que factores representan peligro y lugares, personas e infraestructura que se encuentran con un nivel de alta vulnerabilidad.

De acuerdo a la información obtenida, se determinó que la vulnerabilidad estructural de las viviendas es alta en todos los centros poblados, con amenazas severas por deslizamientos, derrumbes, sismos o terremotos, ubicándose en un nivel de riesgos de alta amenaza por altas vulnerabilidades. Otros factores de riesgo lo constituyen, la ubicación de viviendas en pendientes pronunciadas y vías de acceso en malas condiciones, tal es el caso de pobladores de centros poblados: Rio San Juan, Limonar, Los Domingos, Pétzal Chico. Estas comunidades se consideran altamente vulnerables. El casco urbano del Municipio y Cantón Centro, son centros poblados que se consideran con menor vulnerabilidad y amenazas moderadas, debido a que se encuentran ubicados en zonas de menor riesgo.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Previo a abordar el tema es importante definir dos conceptos que forman parte esencial del mismo, debido a que la explotación inmoderada de los recursos naturales conjuntamente con factores físicos, sociales, institucionales, culturales y económicos, son determinantes para que un fenómeno natural, socio-natural o antrópico se convierta en un desastre. Estos elementos son los modelos de desarrollo existentes tradicional y sostenible. El primero busca el crecimiento económico sin restricciones, se basa en explotación de recursos, comprometiendo medios de vida de futuras generaciones, tal es el caso de la minería y otras industrias extractivas, cuyas prácticas tienen un efecto negativo sobre recursos naturales y medio ambiente.

El segundo está enfocado en la protección y fortalecimiento de los medios de vida de la población, indica que los recursos del planeta aunque abundantes, son limitados, por lo que su explotación infinita y concentración de beneficios que produce son insostenibles. Un medio de vida es sostenible cuando puede soportar y recuperarse de choques y tensiones, y a la vez, mantener y mejorar sus posibilidades y activos, tanto en el presente como de cara al futuro, sin dañar la base de recursos naturales existentes.

La ocurrencia de desastres interrumpe el proceso de desarrollo, lo altera, lo obstruye. De acuerdo al PNUD, "aproximadamente el 75% de la población mundial vive en zonas que han sido azotadas, al menos una vez entre 1980 y el 2000, por un terremoto, un ciclón tropical, una inundación o una sequía.", lo anterior ha ocasionado graves retrocesos en el desarrollo económico y social de poblaciones o sociedades. De ahí la importancia de contar con estrategias que

permitan reducir y responder de manera efectiva ante la ocurrencia de un desastre de cualquier origen.

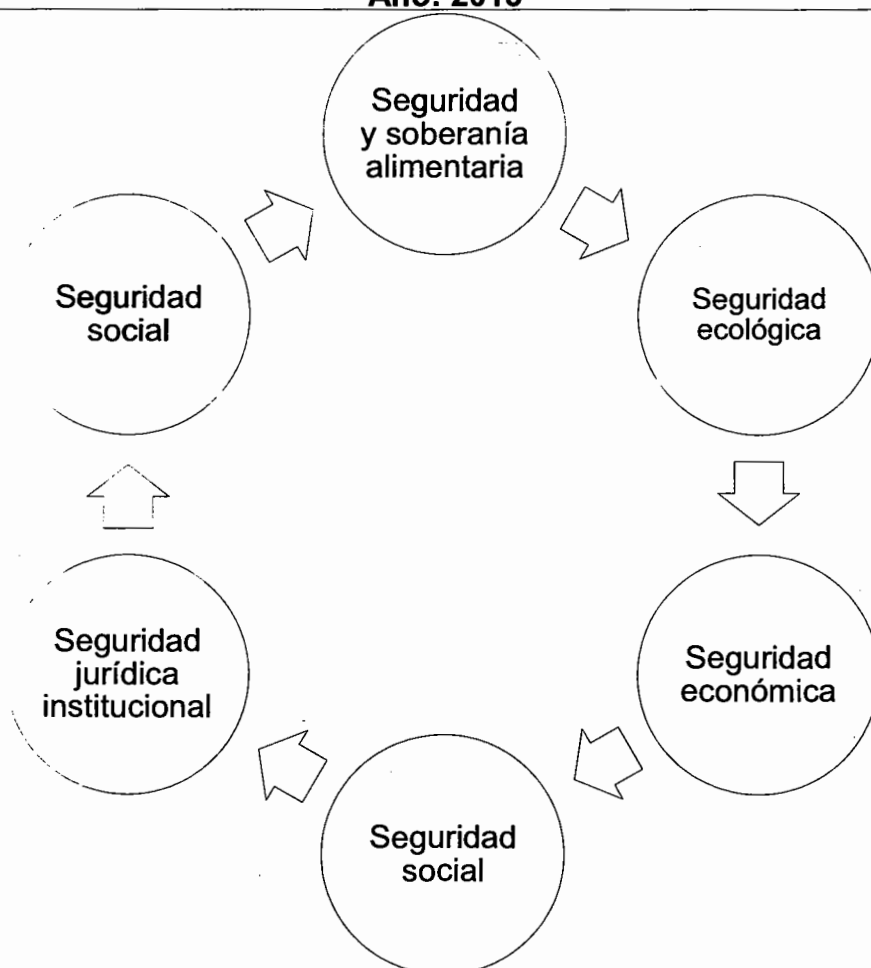
Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) “es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos.”¹³ Su objetivo principal es reducir los niveles de riesgo existentes para proteger los medios de vida de la población que se encuentra más vulnerable, a través de estrategias e instrumentos particulares, es considerada parte integral del desarrollo territorial y ambiental.

Las autoridades gubernamentales y municipales deben garantizar a los habitantes seguridad territorial, es decir velar para que cuenten con determinadas condiciones de estabilidad que impidan que las amenazas existentes procedentes del propio territorio o del exterior se conviertan en un desastre.

En la gráfica siguiente se presentan una serie de componentes de seguridad territorial entre los que se encuentran: seguridad y soberanía alimentaria, seguridad ecológica, económica, social, jurídica institucional, que en conjunto son sinónimo de sostenibilidad de relaciones entre naturaleza y comunidades.

¹³ EIRD. 2004. Terminología de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres.

Gráfica 5
Seguridad territorial
Año: 2013



Fuente: Wilches-Chaux, Gustavo. Guía de la Red (Red de Estudios Sociales sobre Desastres) e IAI (Inter American Institución). Bogotá, Colombia, 2007.

Debido a prácticas inadecuadas que gobiernos y poblaciones de diferentes regiones han realizado a lo largo de la historia, la seguridad territorial se ha puesto en riesgo y en consecuencia derechos fundamentales de los habitantes de vivir en condiciones que les garanticen su bienestar.

- **Gestión Local para reducir riesgos**

Es el proceso por medio del cual pobladores de una comunidad o sociedad determinada logran reducir el nivel de riesgo local y establecer condiciones para

que esa situación sea sostenible y plenamente integrada a procesos de desarrollo. La responsabilidad de la municipalidad en la gestión del riesgo parte desde la concepción misma del desarrollo: la planificación territorial y determinación sobre usos del suelo, formulación e inclusión de estrategias de prevención. Esta gestión se lleva a cabo a nivel territorial, debe ser un proceso altamente participativo, los pobladores deben apropiarse del mismo, en coordinación con actores externos de apoyo y técnicos.

Para lograr una gestión efectiva se debe contar con un plan de gestión de riesgo, que es “conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción o mitigación, prevención y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastres.”¹⁴

Actualmente en el Municipio, no existe un entidad que coordine e integre las diferentes instancias gubernamentales para llevar a cabo acciones de gestión para reducción de riesgos, únicamente hay esfuerzos individuales de coordinadoras locales para la reducción de riesgos –COLRED-, que cuentan con apoyo de Organización Visión Mundial, que les provee de algunos recursos como carpas, camillas, palas, brinda capacitación a algunos pobladores y a niños en edad escolar para que sepan que hacer en caso de desastre.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La planificación, componente esencial del tema de desastres, que debe convertirse en una acción y enfoque permanente, es una forma de avanzar hacia el desarrollo sostenible. La importancia de esta etapa de gestión de riesgos radica en que aunque los desastres tienen su origen en fenómenos naturales, siconaturales y antrópicos, son resultado de la incompatibilidad de leyes

¹⁴ Principios Guía, para la Gestión Integral del Riesgo, Cap. 8.

naturales con conductas sociales. Lo que a su vez incide en el desarrollo económico y social de la población, afecta negativamente a la economía local, recursos humanos y materiales que la sustentan.

La inexistencia de un plan de gestión para enfrentar una situación de peligro, hace la diferencia en términos de desarrollo entre una región y otra que derivado de pequeños y grandes desastres sufre retrocesos constantes en su desarrollo, debido a pérdidas significativas de recursos económicos, humanos, naturales y su poca capacidad de recuperarse. Este plan debe incidir en factores y actores que contribuyen a generar riesgos.

Para llevar a cabo acciones encaminadas a reducir riesgos es necesario implementar un plan de gestión de reducción de riesgo; como parte de este instrumento debe incluirse un plan de emergencias que contiene procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y de simulación, debe plasmar quienes tendrán a su cargo la ejecución de cada una de estas actividades.

El plan de gestión de riesgo tiene como finalidad evitar en lo posible la ocurrencia de desastres, mientras que el de emergencias, vela por la supervivencia de los afectados y recuperación luego del evento catastrófico.

Los planes de riesgos de acuerdo a su cobertura se pueden elaborar a nivel global, integral, sectorial, macroterritorial, local, comunitario, familiar.

La planificación para gestión de reducción de riesgos comprende tres etapas: Gestión correctiva y Gestión prospectiva, Gestión reactiva.

4.1.1 Gestión correctiva

Se enfoca en el riesgo ya existente, pretende reducir niveles de riesgo existentes en una sociedad, región o comunidad, encamina sus esfuerzos a reaccionar de manera efectiva a peligros diagnosticados, entre ejemplos de este tipo de gestión se encuentran: construcción de diques para protección de poblaciones vulnerables a una inundación, construcción de edificios antisísmicos en zonas de riesgo.

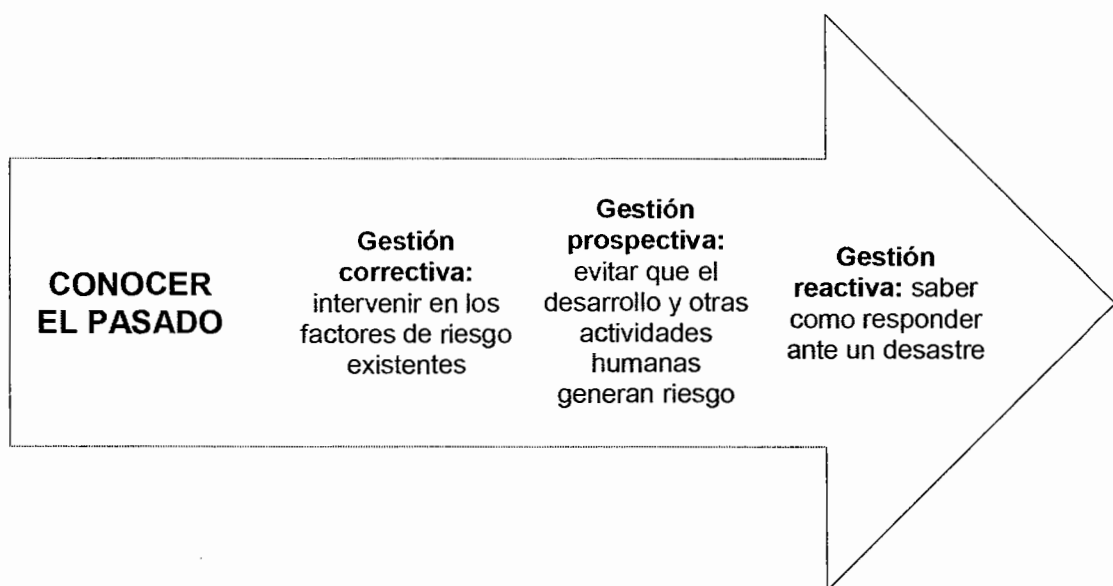
4.1.2 Gestión prospectiva

Se refiere a la previsión de un riesgo que podría originarse relacionado con procesos de desarrollo e inversión, para este propósito se toman medidas necesarias para garantizar que el mismo no se materialice. Esta gestión forma parte integral de la planificación del desarrollo y del ciclo de planificación de nuevos proyectos.

4.1.3 Gestión reactiva

Son todas las actividades dirigidas a salvar vidas y bienes luego de la ocurrencia de un fenómeno realizada a nivel personal, social e institucional, así mismo estrategias necesarias para recuperación y reconstrucción de la comunidad afectada por un desastre. La gestión reactiva busca reestablecer la normalidad que existía antes del desastre o mejorarla, una efectiva gestión reactiva de riesgo debe ser también correctiva y prospectiva.

Gráfica 6
Gestión del desarrollo
Año: 2013



Fuente: EIRD. La Gestión del Riesgo de Desastres Hoy: Contextos globales, herramientas locales.

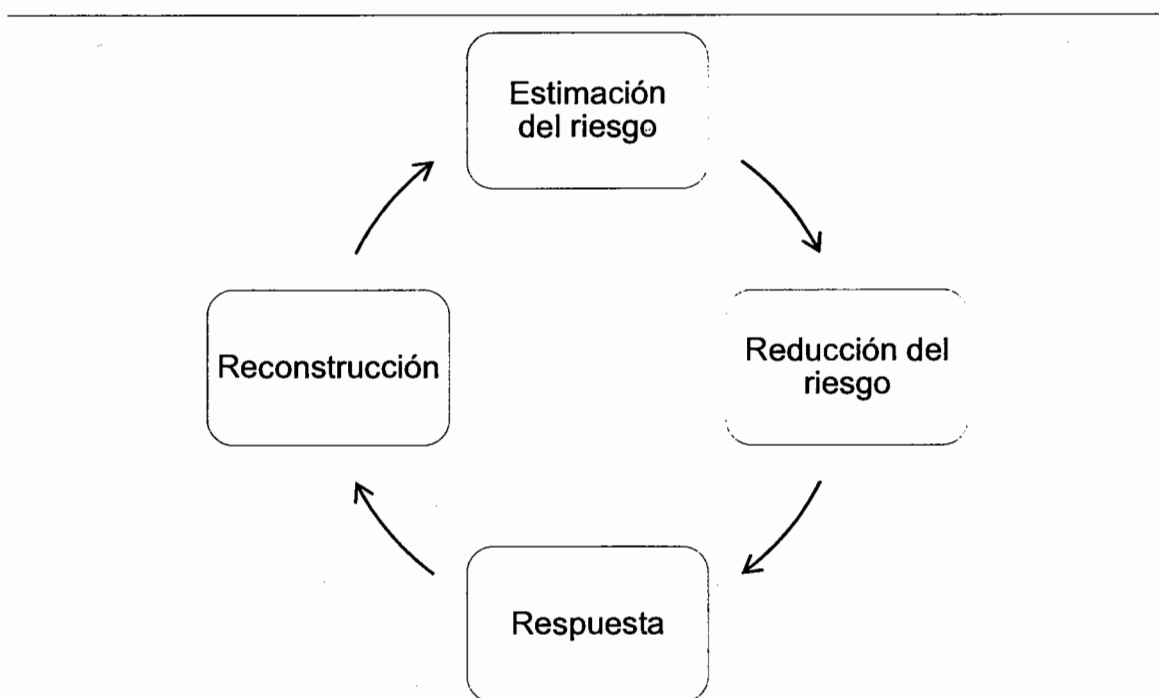
4.1.4 Procesos de la reducción de riesgo

La gestión de riesgos está integrada por cuatro procesos: estimación de riesgos, reducción de riesgos, respuesta, reconstrucción.

- Estimación de riesgos: constituida por un conjunto de acciones realizadas en una comunidad o población, encaminadas a obtener información de peligros existentes y analizar condiciones de vulnerabilidad, para determinar el riesgo esperado.
- Reducción de riesgos: se refiere a actividades de prevención, disminución de vulnerabilidades y preparación para brindar protección permanente contra efectos de un desastre.
- Respuesta: conjunto de medidas aplicadas durante la ocurrencia de un desastre a fin de reducir sus efectos. Incluye evaluación de daños, albergues, alimentación a los afectados y reactivación de servicios básicos.

- **Reconstrucción:** recuperar, reconstruir de manera integral la comunidad de tal forma que lo sucedido no vuelva a afectar de igual forma a la población en el futuro. Esta etapa es fundamental en la promoción del desarrollo planificado integrando enfoque de gestión de riesgos.

Gráfica 7
Gestión del riesgo en desastres



Fuente: Gestión Local para la Reducción de Riesgos, CEPREDENAC-PNUD 2003.

Todas estas acciones sustentan, el plan local para gestión de riesgos, constituyen elementos esenciales que permiten reducir en lo posible y responder efectivamente ante la ocurrencia de un desastre.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Amenazas como factores externos de riesgo de un grupo de elementos sociales expuestos, no se presentan solas sino en interrelación con otros peligros de distinto origen, un sismo puede desencadenar otros eventos socio-naturales como deslizamientos e inundaciones o antropogénicos como incendios,

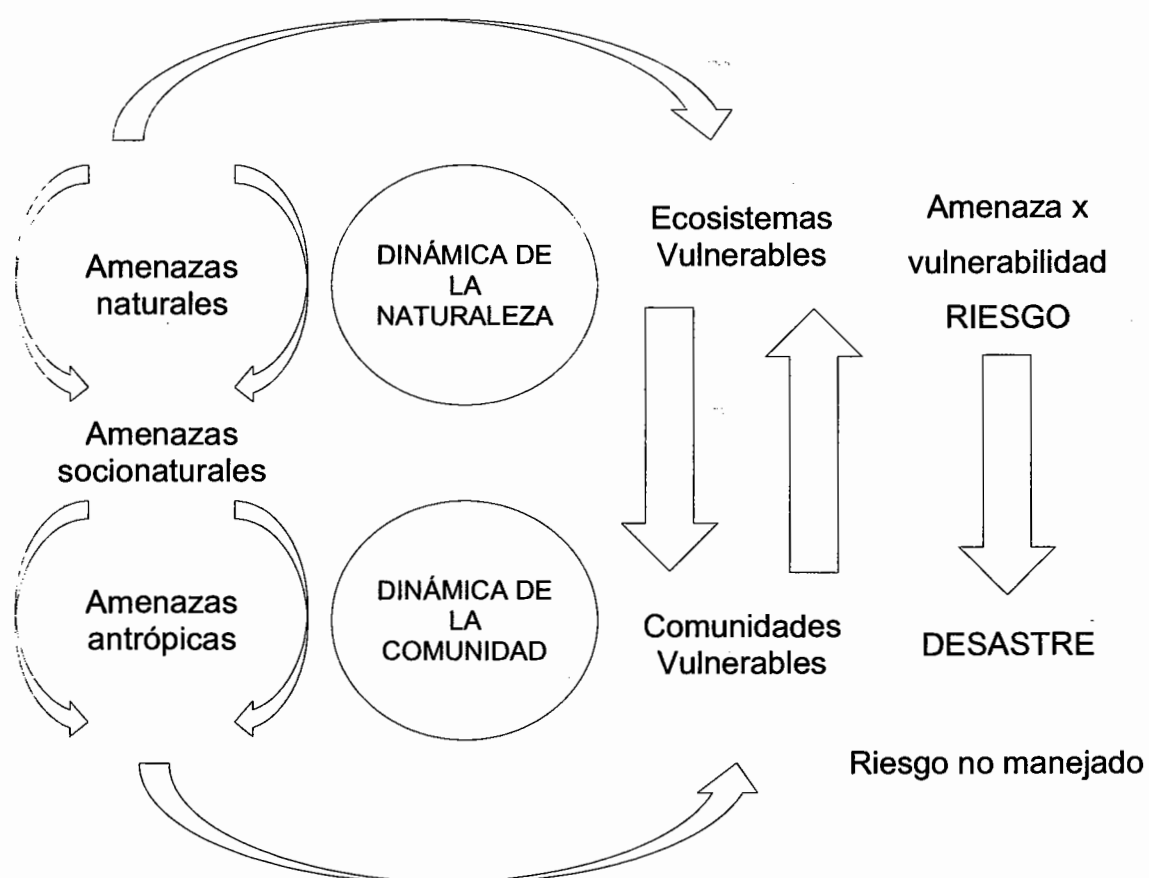
alteraciones sociales. El reconocimiento de dinámicas que pueden potenciar la aparición de nuevas amenazas, es de gran valor para la gestión de riesgos, aunque es humanamente imposible evitar que se presente un fenómeno natural como una erupción volcánica o un terremoto, si es posible actuar para prevenir que se presenten nuevas amenazas originadas por esos eventos.

Para reducir las amenazas existentes en el Municipio, se hace necesario hacer un reconocimiento del territorio para determinar cuáles son los principales peligros que afectan a los pobladores y que pueden originar un desastre. En este proceso deben participar técnicos expertos en reducción de riesgos conjuntamente con líderes comunitarios y pobladores.

Para llevar a cabo este propósito se debe seguir una serie de pasos formulados para el efecto, siendo estos:

1. Elaborar un Diagnóstico que permita identificar factores que pueden llegar a constituir una amenaza en comunidades y principales vulnerabilidades existentes.
2. Caracterizar amenazas, reconocer características de procesos que pueden llegar a constituir un peligro latente de acuerdo a su origen natural, socio-natural y antrópico.
3. Realizar un análisis de amenazas, en el que se deben tomar en cuenta los siguientes factores: localizar el peligro, frecuencia, intensidad, área de influencia, información histórica y memoria colectiva de eventos ocurridos, estudios generales y específicos, evaluaciones y monitoreo de eventos.

Gráfica 8
Factores generadores de Riesgos



Fuente: Acción sin daño en la gestión Integral del Riesgo, Gustavo Wilches – Chaux.

Los factores generadores de riesgo, básicamente son dos: Amenazas y vulnerabilidades, que surgen de la convergencia entre la dinámica de ecosistemas y dinámica de recursos naturales.

4.2.1 Medidas para la reducción de las amenazas

Dentro de las medidas para reducción de amenazas se encuentran las siguientes:

4.2.1.1 Prevención

Es cualquier acción tendiente a evitar que se generen riesgos y reducir los existentes, incluye acciones para disminuir amenazas identificadas cuando es posible. Dependiendo de la viabilidad social y económica, la implementación de estas medidas se justifica en áreas afectadas frecuentemente por desastres.

4.2.1.2 Mitigación

Esta etapa está conformada por medidas estructurales y no estructurales implementadas para reducir el impacto de amenazas naturales, siconaturales y antrópicas, como ejemplo de medidas estructurales se mencionan las de ingeniería y de construcción resistente a amenazas, mientras que las no estructurales incluyen concientización, desarrollo del conocimiento, políticas sobre el ordenamiento territorial y sobre gestión de recursos y prácticas operativas de instalaciones. Ambas medidas son necesarias y se complementan mutuamente.

- **Medidas estructurales**

Se refieren a construcción de obras físicas para reducir amenazas existentes entre estas medidas se encuentran: Construcción de muros de contención, edificaciones sismo-resistentes entre otras. En el Municipio existen severas amenazas ante la ocurrencia de un sismo, debido a vulnerabilidad física y estructural de las viviendas, por lo que se hace necesario contar con alguna medida de tipo estructural para reducir o eliminar de ser posible el peligro latente.

- **Medidas no estructurales**

Están relacionadas con conductas institucionales y sociales, como planes de ordenamiento territorial, normas de gestión ambiental, gobernabilidad para aplicación de medidas establecidas.

Las autoridades gubernamentales y municipales deben implementar medidas no estructurales para reducir amenazas, tales como: Aguas contaminadas, plagas de moscas que proliferan por inadecuado manejo de la basura, contaminación ambiental por el uso inmoderado de recursos entre otras.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad como condición determinada por factores o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenaza, es un componente del riesgo, que debe analizarse a través de instrumentos establecidos en la metodología para gestión de reducción de riesgos, de su disminución o eliminación dependerá que un fenómeno natural, socionatural o antrópico se convierta en desastre.

Los factores de vulnerabilidad se han incrementado durante los últimos años debido al incremento de áreas urbanas y aumento de concentraciones de población en asentamientos urbanos no planificados e inseguros, desprotegidas, pobreza, prevalencia del VIH y otras enfermedades e insuficiente atención que se presta a cambios en factores de riesgo, cada vez son más las personas situadas en zonas expuestas a desastres naturales.

El reto de reducir estos factores que conjuntamente con amenazas se convierte en un desastre debe ser una prioridad para las autoridades gubernamentales y municipales, debe ser un elemento fundamental de políticas y programas de desarrollo de cada Municipio o región. Para lograr este objetivo según lo establece el Marco de Acción de Hyogo, deben definirse cinco prioridades de acción específicas

1. Garantizar que la reducción de riesgo de desastres sea una prioridad.
2. Mejorar la información sobre el riesgo y alerta temprana.

3. Fomentar una cultura de seguridad y resiliencia.
4. Reducir los riesgos en sectores claves.
5. Fortalecer preparación para la respuesta.

Para reducir la vulnerabilidad que afecta a la población del Municipio, se hace necesario realizar un análisis de factores de vulnerabilidad, para identificar a la población que se encuentra más propensa a sufrir un desastre por sus condiciones sociales, económicas, habitacionales entre otras. Se debe partir del conocimiento de causas que dan origen a eventos con efectos dañinos, para tomar medidas necesarias que permitan en lo posible eliminar o disminuir sus efectos.

A continuación se describen vulnerabilidades encontradas durante la investigación de campo y medidas recomendadas para su reducción o eliminación.

Tabla 4
Municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango
Vulnerabilidad y medidas para la reducción de riesgos
Año: 2013

VULNERABILIDAD	ORIGEN	ACCIONES
AMBIENTAL- ECOLÓGICA	Uso inmoderado de recursos naturales, verter desechos en fuentes de agua, inadecuado manejo de basura y aguas servidas.	Elaborar y poner en marcha planes de educación y concientización ambiental a través de líderes comunitarios e integrantes de la COMRED y COLRED, instalación de planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos.
Física	Localización de viviendas en zonas de alto riesgo, material de construcción de viviendas.	Gestionar proyecto de reordenamiento territorial, para reubicar a población que se encuentra en zona de alto riesgo, promover proyectos de desarrollo habitacional, para mejorar condición física de viviendas.
ECONÓMICA	Insuficientes fuentes de empleo, inexistencia de proyectos de desarrollo económico local, altos niveles de pobreza.	Las autoridades municipales y líderes comunitarios, deben gestionar la ejecución de proyectos de desarrollo para mejorar condiciones de vida de los habitantes, promover la organización de pobladores de acuerdo a la actividad productiva a la que se dediquen, para facilitar el acceso a crédito, asesoría técnica e incursión a nuevos mercados.
SOCIAL	Población no tiene acceso a servicios básicos, agua potable, educación, salud, etc.	Ampliar cobertura de servicios básicos para que toda la población tenga acceso a los mismos.
INSTITUCIONAL	No existen planes de preparación y respuesta ante la ocurrencia de un desastre.	El alcalde municipal debe integrar la Coordinadora Municipal para la reducción de Desastres COMRED, para la formulación del plan de respuesta ante un desastre.
EDUCATIVA	Falta de programas educativos que eduquen a la población sobre el cuidado del medio ambiente y uso de los recursos naturales.	Incluir en programas de educación a través del MINEDUC, contenidos relacionados con el cuidado del medio ambiente y uso de recursos naturales para estudiantes y población en general.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las vulnerabilidades descritas en la tabla anterior son las que afectan más a la población, se hace necesario proponer acciones para disminuir o eliminar estos factores, a través de reuniones entre autoridades municipales, líderes comunitarios y población en general.

Se deben gestionar recursos para ejecución de proyectos de desarrollo económico y social a nivel local, que permitan mejorar condiciones de vida de la población. Asimismo requerir a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, apoyo para iniciar proceso de formulación de plan de preparación y respuesta ante un desastre, con la finalidad de resguardar en lo posible la vida y bienes de los habitantes.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

La etapa de preparación se realiza dentro del contexto de gestión del riesgo de desastres y debe basarse en un análisis minucioso de riesgos y vincularse a sistemas de alerta temprana. Incluye planificación para situaciones imprevistas, almacenamiento de equipo y suministros, servicios de emergencia y acuerdos de fuerzas de reserva, comunicaciones, mecanismos de coordinación y gestión de información, capacitación del personal, ejercicios de simulación y educación pública. Debe fundamentarse en capacidades presupuestarias, jurídicas e institucionales oficiales.

El principal objetivo de la planificación de medidas de preparación y reacción es fomentar la capacidad permanente orientada a responder a una serie de situaciones que pueden afectar a una comunidad o población, a través de un conjunto de acciones, entre las que se encuentran sistemas de alerta temprana, evaluación permanente del riesgo y vulnerabilidad, desarrollo de capacidades, creación y mantenimiento de recursos de reserva y almacenamiento de existencias y suministros humanitarios. Este proceso debe contar con

participación de autoridades municipales, pobladores y líderes comunitarios, organizaciones sociales y culturales del lugar. Todas estas acciones deben ser dirigidas por técnicos expertos en tema de desastres.

4.4.1 Planificación de contingencia

Consiste en un instrumento que forma parte de la gestión para reducción de riesgos, se utiliza para analizar la repercusión de situaciones de peligro con el objetivo de adelantarse a su ocurrencia, para que a través de ciertas acciones se pueda responder oportuna y eficientemente. El Plan de Contingencia es un elemento esencial de toda capacidad de preparación, debe ser claro, accesible y conciso. Se elabora con base en cuatro pasos fundamentales: organización, análisis, planificación de la respuesta y ejecución de la preparación.

Antes de iniciar el proceso de formulación de un plan de contingencia se debe realizar un análisis de planes y procedimientos de emergencia existentes, inventarios de recursos y equipos, registros de datos de capacitación y experiencias previas en situaciones de desastre, resultados de estudios e informes.

4.4.1.1 Lineamientos a seguir para formular el plan de contingencia

- Un plan de contingencia debe ser multisectorial, basado en una sólida evaluación de riesgos para prever potenciales peligros a través de la realización de ejercicios de capacitación y simulación como mínimo una vez al año, con participación de todos los actores, de la experiencia adquirida se realizan revisiones y ajustes al plan previamente formulado.
- Participación de la sociedad civil en formulación, simulación y ejecución de planes.

- Las organizaciones gubernamentales deben brindar asistencia técnica a autoridades locales en la formulación del plan de contingencia.
- En la formulación del plan es recomendable la participación de personas que intervinieron en el proceso de respuesta de desastres anteriores y los que ayudaron en tareas de recuperación.
- La revisión del plan debe estar a cargo de líderes de centros poblados afectados por desastres anteriores.
- Debe estar basado en análisis de riesgos y en consecuencia reflejar el origen de peligros, vulnerabilidades y capacidades existentes dentro de un territorio.
- Se deben clasificar en orden de prioridad, es decir de acuerdo al nivel de riesgo que representen.
- Revisar historial de desastres ocurridos en el Municipio, para determinar niveles de riesgo existentes e implicaciones que tendrían en caso de ocurrencia de un desastre.
- Identificar a la población que se encuentra más vulnerable y porqué, implementar medidas que permitan fortalecer su resiliencia ante desastres a los que se encuentran expuestos.
- Con la información obtenida elaborar mapa de riesgos y vulnerabilidades, para ubicar geográficamente centros poblados que se encuentran más propensos a sufrir un desastre.
- Determinar señales de alerta temprana que se utilizara en caso de emergencia.
- Realizar diagnóstico de sistemas y recursos existentes, para determinar fortalezas y debilidades que se tienen para dar respuesta ante la ocurrencia de un desastre.
- Definir funciones y responsabilidades de los participantes.
- Realizar visitas a comunidades más vulnerables y reunirse con los pobladores.

- Evaluar necesidades de recursos materiales y verificar la disponibilidad financiera con respecto a esas necesidades.
- Formular estrategias para obtener recursos necesarios de instituciones donantes.
- Elaborar materiales para capacitación y divulgación (afiches, trípticos otros).
- Capacitar a comunidades sobre normas y procedimientos nacionales para preparación en caso de desastres y todos los ámbitos técnicos de respuesta como evaluación de necesidades de socorro inmediato y pronta recuperación.
- Contactar recurso humano calificado en tema de gestión de desastres a nivel nacional o internacional.
- Elaborar cronograma de capacitación.

4.4.1.2 Componentes fundamentales de la planificación de preparación ante un desastre

- Estrategias y objetivos de respuesta ante un desastre.
- Inventario de recursos materiales, humanos y financieros.
- Mecanismos de rendición de cuentas claros para que la población tenga acceso a los mismos.
- Plan de continuidad de operatividad, que consiste en medidas alternativas de organizaciones encargadas de respuesta ante un desastre en caso de quedar incomunicados o inmovilizados por una situación de peligro.
- Estrategia de comunicación a utilizar para informar a la población en caso de emergencia.
- Programas de capacitación permanente en tema de preparación ante un desastre.
- Cronograma de capacitación, reuniones y actividades de simulacros.

- Normas, procedimientos y políticas nacionales en campos técnicos de respuesta y preparación para casos de desastres.
- Sistemas de seguimiento y evaluación.
- Integrar equipo técnico de respuesta (logística, agua y saneamiento, salud).
- Sistemas de alerta temprana.

4.4.1.3 Sistemas de alerta temprana

Consiste en la reunión y análisis de información para anticiparse a crisis humanitarias emergentes para tomar medidas preventivas y de protección para evitar daños. Se basan en evaluaciones integrales de riesgos, amenazas, vulnerabilidad y capacidad a todos los niveles en el Municipio. Las comunidades y otros integrantes de la sociedad civil deben participar en el desarrollo, capacitación y pruebas de los sistemas de alerta temprana, para garantizar el buen funcionamiento de los mismos.

Las organizaciones comunitarias encargadas de la respuesta y preparación para casos de desastre deben estar en capacidad de actuar y recibir mensajes de alerta temprana institucional y pública para movilizar comunidades ante una emergencia.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- estableció en el Plan Nacional de Respuesta, cuatro condiciones para ejecución de procedimientos nacionales de alerta estos son: Hidrológicos, Geológicos, Sanitarios, Químicos, Socio-Organizativo, Territoriales, que se subdividen en regionales, departamentales y municipales, cada uno se identificará con un color dependiendo del tipo de alerta, tanto institucional como pública.

Tabla 5
Interpretación de colores de alerta temprana
Año 2013

COLOR	INTERPRETACIÓN
VERDE	Se mantiene cuando la ocurrencia del evento no es inminente.
AMARILLO	Se activa cuando la tendencia ascendente del desarrollo del evento implica situaciones inminentes de riesgo y emergencia.
NARANJA	Se da cuando una situación o el impacto de un evento sea inminente y provoque efectos severos de emergencia. En casos de daños a las personas, bienes, líneas vitales o ambiente.
ROJO	Cuando el evento impacta una o varias zonas, ocasiona daños a las personas, los bienes, las líneas vitales, ambiente, en mayor magnitud, tiempo y capacidad de respuesta. Se necesita el apoyo a nivel nacional e internacional.

Fuente: Plan Nacional de Respuesta, PNR, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Esta clasificación e interpretación se debe socializar con la población en general, para que de acuerdo al color alerta que se active, se preparen en caso de emergencia. Los colores de alerta temprana se utilizan para alerta institucional y pública.

4.4.1.4 Preparación para la respuesta ante un desastre

El Plan Nacional de Respuesta tiene su fundamento legal en la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente en lo contenido en artículo 1º que indica que el Estado ha de organizarse para proteger la persona y la familia y Decreto Ley 109-96, con el que se crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, con el propósito de establecer estrategias para brindar apoyo a la población en caso de emergencias o desastres. Esta etapa de gestión de riesgos tiene dos objetivos: 1) Incrementar la capacidad de predicción, vigilancia, reducción o prevención de peligros potenciales o amenazas, 2) fortalecer preparación para responder a situaciones desastre y prestar asistencia a personas afectadas.

Para cumplir con los objetivos anteriormente mencionados se debe contar con una capacidad de reservas para emergencias que debe incluir: sistemas de vigilancia, recursos logísticos, físicos y humanos.

- Planeación

En esta etapa se deben definir acciones, estrategias y lineamientos generales para el accionar de coordinadoras para reducción de desastres regionales, departamentales, municipales y locales, con la finalidad de que brinden apoyo y preparen a la población para dar respuesta a una situación de emergencia. Entre las acciones que se deben ejecutar en esta etapa se encuentran:

- Integrar y activar la Coordinadora Municipal para Reducción de Desastres -COMRED-.
- Convocar y sostener reuniones con coordinadoras locales para la reducción de desastres -COLRED-.
- Coordinar y llevar un control adecuado de recursos durante una situación de emergencia a través de participación de trabajadores administrativos del gobierno municipal y representantes de organismos donantes.
- Implementar y equipar un centro de operaciones de emergencias COE, para coordinar actividades del personal y voluntarios en labores de respuesta ante una emergencia.
- Integrar equipos médicos, de búsqueda y salvamento y proveerles del equipamiento necesario.
- Capacitar a voluntarios en técnicas de primeros auxilios y rescate.
- Ubicar y habilitar lugares que llenen los requerimientos necesarios para albergar a damnificados en caso de emergencia.
- Activar sistemas de alerta institucional, al comprobar la existencia de una amenaza o peligro, debe actuarse rápidamente y dar aviso a la CONRED, CODRED para que se tomen acciones necesarias.

- Activar sistemas de alerta pública en caso necesario, para mantener informada a la población sobre la evolución del evento, con la finalidad de que los pobladores tomen medidas necesarias establecidas previamente en el plan de respuesta, se debe tener cuidado de no alarmar a la población.

- Organización

En esta etapa se deben coordinar y organizar todas las tareas técnicas y operativas que desarrollarán instituciones, voluntarios y población en general para dar respuesta a un desastre. Entre estas se encuentran:

- Establecer estructura organizacional que dará soporte al plan de respuesta.
- Preparar técnica y operativamente al personal que brindará apoyo en caso de emergencia.
- Definir funciones y responsabilidades en cuanto a ejecución del plan de respuesta.
- Establecer políticas de acción.

La formulación del plan de respuesta para el municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, es de vital importancia, debido a que es una región con altos niveles de vulnerabilidad y severas amenazas, lo cual pone a la población en un alto riesgo de sufrir un desastre. Esta preparación para enfrentar la ocurrencia de un fenómeno natural, socio-natural o antrópico, es determinante para reducir pérdidas humanas, económicas y materiales que pueda ocasionar. Actualmente no se cuenta con este instrumento de respuesta ante un desastre, los pobladores desconocen medidas o acciones que deben seguir en caso de ocurrencia de un evento dañino, no cuentan con información relacionada con amenazas y riesgos existentes en los centros poblados y como pueden reducir los efectos de un desastre.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Son grupos sociales organizados con la finalidad de promover y gestionar ante autoridades del Municipio proyectos de desarrollo para sus comunidades; asimismo velan por el bienestar en general de los habitantes a través de su participación e incursión en la toma de decisiones a nivel local.

Guatemala se caracteriza por ser una región con altos niveles de vulnerabilidad y alto potencial de amenazas naturales, sicionaturales y antrópicas, esto se puede evidenciar en desastres ocurridos durante los últimos años, entre los que se encuentran huracanes, tormentas, terremotos, erupciones volcánicas entre otros, fenómenos que han dejado pérdidas humanas, materiales y económicas. Derivado de lo anterior se deduce que es vital, que las comunidades cuenten con una organización efectivamente integrada para enfrentar diferentes situaciones amenazantes que dan origen a un desastre, a través del fortalecimiento de la capacidad local y conocimiento de las autoridades municipales y población sobre acciones o medidas que deben seguir en caso de emergencia.

Como resultado de investigación de campo se estableció que en el Municipio, los pobladores se encuentran organizados en Consejos de Desarrollo Comunitario, a través de estas organizaciones hacen saber sus necesidades e inquietudes a autoridades municipales. Sin embargo en lo que respecta al tema de reducción de desastres, se determinó que la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, no se encuentra integrada actualmente, por esta razón los habitantes no cuentan con apoyo de organizaciones gubernamentales y municipales para enfrentar una situación de emergencia. Cabe mencionar que la población se ha agrupado en coordinadoras locales para

reducción de desastres –COLRED-, en cada una de las aldeas y caseríos por iniciativa de Organización Visión Mundial, cuyos delegados proveen de algunos recursos, asesoran y capacitan para fortalecer sus acciones. Aunque en el Municipio existen otras entidades de apoyo y comunitarias no tienen participación activa orientada al tema de reducción de desastres.

El alcalde debe iniciar gestiones necesarias para integrar y activar la Coordinadora Municipal para reducción de desastres -COMRED- para brindar apoyo a la población en caso de emergencia. Esta organización debe conformarse con base en lo establecido en Manual Nacional para la Organización de coordinadoras locales emitido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres -CONRED- en el que se dan algunos lineamientos sobre accionar de estas instancias. Para tal propósito con base en ese documento se describen aspectos generales que deben considerarse para funcionamiento y activación de COMRED, en el Municipio.

5.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

Entidad encargada de establecer mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres a nivel local, por medio de coordinación con entidades públicas, privadas y comunitarias, de orden municipal. Esta instancia es presidida por el alcalde y tiene jurisdicción en el Municipio. Su principal función es el manejo de desastres en todas sus etapas: Prevención, Mitigación, Preparación, Respuesta y Recuperación.

COMRED tiene como fundamento legal de existencia, Código Municipal, Capítulo III, Artículo 53, Inciso J: que indica que es responsabilidad del Alcalde “Adoptar personalmente, y bajo su responsabilidad en caso de catástrofe o desastres o grave riesgo de los mismos, medidas necesarias, dando cuenta

inmediata al pleno del Consejo Municipal” y el artículo 4 del Decreto 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-que establece que para los efectos de la misma, todos los ciudadanos están obligados a colaborar, salvo impedimento debidamente comprobado. Entidades autónomas y descentralizadas y funcionarios de la administración pública, quedan obligados a participar en todas aquellas acciones que se anticipen a la ocurrencia de desastres, Acuerdo Gubernativo 443-2000, artículo 32, donde se establecen funciones que debe cumplir.

5.1.1 Integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres COMRED-

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres debe integrarse de la siguiente forma:

- Alcaldía Municipal
- Organizaciones públicas locales
- Organizaciones privadas locales
- Organizaciones de ciudadanos o comunitarias
- Cuerpos de socorro locales

5.1.2 Funciones de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-

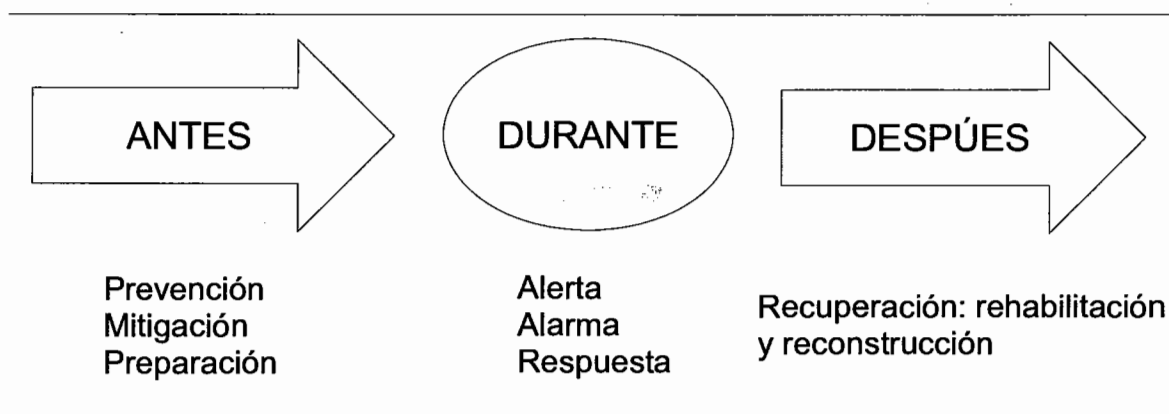
Dentro de las funciones que debe desarrollar COMRED, se encuentran:

- a) Participar activamente en proceso para prevención y reducción de desastres, en sus comunidades.
- b) Mantener informada a Secretaría Ejecutiva de -CONRED -SECONRED- sobre cualquier situación propensa a convertirse en un desastre.

- c) Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de Secretaría Ejecutiva de -CONRED-.
- d) Plantear medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, atención, respuesta y reconstrucción.
- e) Presentar a Secretaría Ejecutiva de -CONRED- plan anual de trabajo y presupuesto de funcionamiento e inversión, de acuerdo a políticas y estrategias que en esta materia haya establecido esa instancia.
- f) Todas aquellas funciones que le sean delegadas o encomendadas por el Consejo Nacional para Reducción de Desastres.

Las acciones de la coordinadora municipal para reducción de desastres deben enfocarse en tres fases asociadas a los desastres: Antes, Durante, Después, para este propósito se deben realizar acciones esquematizadas en la siguiente gráfica.

Gráfica 9
Ciclo de los desastres



Fuente: Manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres CONRED. Pag.16.

Como puede visualizarse en gráfica anterior cada una de las fases que integran el ciclo de desastres, comprende varias acciones orientadas a reducir el impacto de un fenómeno de cualquier origen en una comunidad o región.

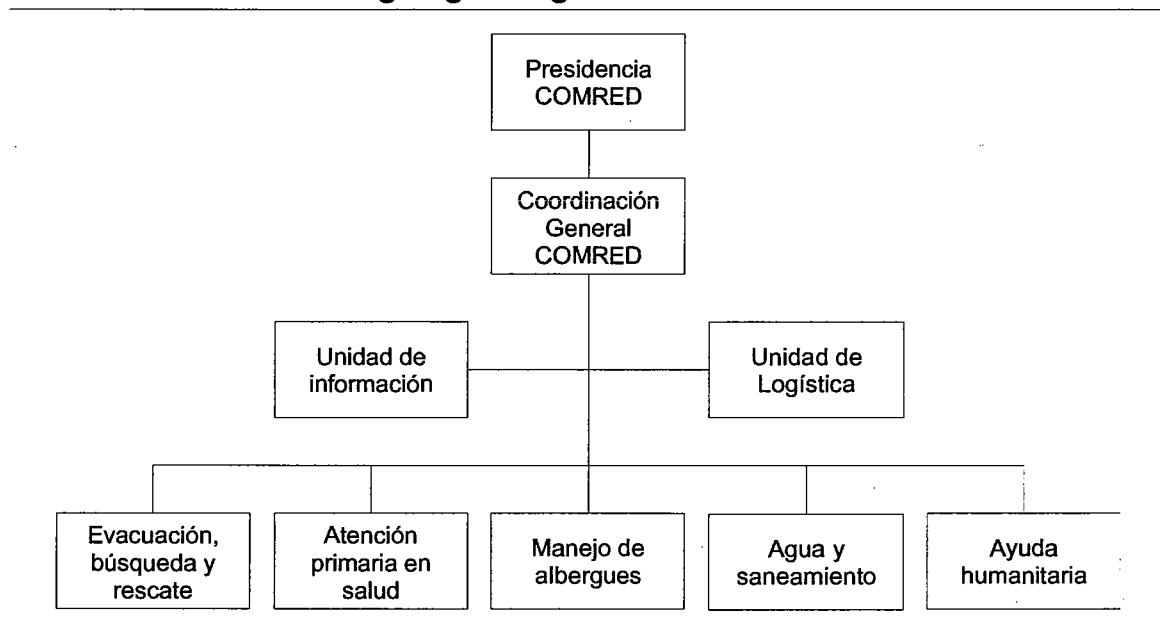
En etapa de prevención y mitigación, es decir Antes de la ocurrencia de un desastre, autoridades locales deben enfocar sus esfuerzos en obras o proyectos que reduzcan al máximo vulnerabilidad de la población, tales como construcción de muros de contención, reforzamiento de puentes, en etapa de preparación se deben encaminar acciones enfocadas a capacitar a encargados de comisiones y población, en general relacionada con medidas que deben seguir en caso de ocurrencia de una emergencia, formulación de planes de emergencia, señalar rutas de evacuación, provisión de equipamiento básico de emergencia entre otros. Durante manifestación del evento se deben activar diferentes comisiones conformadas para el efecto, que tendrán la responsabilidad de coordinar operaciones de respuesta en el lugar donde la emergencia se haya presentado. Asimismo inmediatamente se debe activar centro de operaciones de emergencia -COE-, en el que se centralizará toda la información relacionada con evolución del evento y sus consecuencias.

El centro de operaciones de emergencia -COE-, es un espacio físico donde se planifica, organiza, coordina, evalúa y controla actividades para responder ante la ocurrencia de un desastre. Después de la aparición del fenómeno, se coordinarán todas acciones orientadas a la recuperación y reconstrucción, entre estas se pueden mencionar: habilitación de vías de acceso y comunicación.

Para que -COMRED- cumpla eficientemente con los objetivos para los que fue instituida, se hace necesario que funcione bajo una estructura organizacional que responda al cumplimiento de sus propósitos.

5.1.3 Estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-

Gráfica 10
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Organigrama general -COMRED-



Fuente: Elaboración propia con base en guía básica para toma de decisiones para atención de emergencias a nivel municipal.

En la gráfica anterior se visualizan relaciones de autoridad-responsabilidad que tendrán quienes integren la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-. Esta organización deberá ser integrada por representantes de entidades de apoyo gubernamentales y privadas, líderes comunitarios designados por la población del Municipio.

La Coordinadora Municipal para reducción de desastres -COMRED- será presidida por el Alcalde, que representa la máxima autoridad del lugar, conjuntamente con Coordinador General de -COMRED-, tendrá a su cargo toma de decisiones a nivel ejecutivo. Las decisiones a nivel político serán responsabilidad del Concejo Municipal y Alcalde.

5.1.3.1 Funciones Presidencia -COMRED-

- a) Presidir Coordinadora Municipal para reducción de desastres -COMRED-.
- b) Participar activamente en implementación acciones para prevención, mitigación y respuesta ante un desastre.
- c) Nombrar o designar a Coordinador general del plan de respuesta de emergencias.
- d) Mantener comunicación efectiva con la -SECONRED-, -CODRED-, -COLRED-, -COE-, para solicitar apoyo e informar sobre cualquier emergencia.
- e) Formular conjuntamente con los demás integrantes de -COMRED-, plan municipal de respuesta ante un desastre.
- f) Participar en toma de decisiones políticas en caso de emergencia conjuntamente con Concejo Municipal.
- g) Participar en toma de decisiones ejecutivas conjuntamente con coordinador general del plan de respuesta.
- h) Participar en toma de decisiones a nivel operativo con integrantes de -COMRED-.

5.1.3.2 Funciones Coordinación General -COMRED-

- a) Coordinar actividades de unidades de logística y operación para ejecución del plan de respuesta.
- b) Participar en formulación, revisión y validación del plan de respuesta ante un desastre.
- c) Transmitir información de emergencia por cualquier vía hacia -SECONRED-.
- d) Socializar plan de emergencia entre instituciones de apoyo y población en general.
- e) Responsable de habilitación de centro de operaciones de emergencia -COE-.

5.1.3.3 Funciones Unidad de Logística -COMRED-

- a) Realizar evaluación de capacidades disponibles para dar respuesta a una emergencia.
- b) Llevar un inventario de recursos físicos y materiales disponibles.
- c) Implementar controles para manejo adecuado de recursos.
- d) Presentar informes a Coordinación General sobre destino de recursos.
- e) Administrar recursos disponibles y donados por diferentes instituciones.
- f) Coordinar provisión de recursos a población damnificada.

5.1.3.4 Funciones Unidad de Información -COMRED-

Esta unidad tendrá bajo su responsabilidad administración de toda la información que se genere como producto de la emergencia, asimismo será responsable de trasladarla a diferentes entidades municipales, locales y población en general, sus funciones principales serán:

- a) Centralizar información relacionada con una emergencia, monitorear evolución del evento a través de comunicación con diferentes comisiones del plan de respuesta.
- b) Proveer información oportuna y actualizada a la población para que estén preparados ante ocurrencia de un desastre.
- c) Mantener comunicación con instituciones nacionales, departamentales y locales relacionadas con reducción de desastres, para informarles sobre desarrollo de la emergencia y solicitar su apoyo en caso necesario.
- d) Implementar estrategia de comunicación para llegar a población sin causar alarma e informar a medios de comunicación e instituciones sobre características, localización y otros aspectos relacionados con el evento.
- e) Mantener comunicación constante con Coordinación General y Presidencia de -COMRED-.

5.1.3.5 Funciones de la Unidad de Operaciones

Esta unidad tendrá a su cargo coordinación de acciones o medidas orientadas a brindar apoyo y atención a la población en caso de emergencia.

- a) Coordinar acciones para dar respuesta a una situación de emergencia.
- b) Implementar estrategias para realizar de manera eficiente y oportuna tareas de evacuación, búsqueda y rescate.
- c) Integrar equipos de evacuación, búsqueda y rescate.
- d) Conformar equipo de atención primaria en salud.
- e) Capacitar a equipos operativos que integran unidad.
- f) Formular medidas de seguridad en caso de emergencia.
- g) Coordinar actividades de ayuda humanitaria.
- h) Integrar grupo que tendrá a su cargo administración de albergues o refugios.
- i) Participar en formulación del plan de respuesta.

5.2 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

Organización comunitaria que tiene por objetivo cumplimiento de medidas y acciones propuestas por la -COMRED-, para reducción, preparación y mitigación, respuesta y recuperación ante ocurrencia de un desastre, está conformada por pobladores y líderes comunitarios, entidades de socorro, de apoyo públicas y privadas. Tiene jurisdicción en una comunidad determinada, aldea, caserío, cantón o colonia.

En el Municipio fueron conformadas en cada uno de los centros poblados que lo integran, coordinadoras locales para reducción de desastres, aunque no cuentan con respaldo de -COMRED-, por encontrarse inactiva. Estas organizaciones fueron implementadas por iniciativa de organización no lucrativa Visión Mundial, que gestionó ante Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

-CONRED- aval para su funcionamiento. Sin embargo los recursos y capacitación han sido provistos únicamente por Visión Mundial a través de sus delegados, quienes visitan diferentes comunidades para reunirse con pobladores y proveerles de información necesaria para enfrentar una situación de emergencia. Esta institución ha implementado un programa de capacitación dirigido a población en edad escolar, que han llevado a cabo en escuelas de la región, realizando actividades como simulacros, primeros auxilios, entre otras.

5.2.1 Integrantes de la -COLRED-

Coordinadora Local para Reducción de Desastres, -COLRED-, debe estar integrada de la siguiente forma:

- De la misma forma que -COMRED-, será presidida por el funcionario público que ocupe el máximo cargo en la localidad, en este caso Alcalde Auxiliar. En el caso de que este funcionario no pudiera asumir dicho cargo, el mismo deberá ser ocupado por un líder reconocido de la comunidad.
- Representante titular y suplente de instituciones públicas.
- Representante titular y suplente de instituciones privadas.
- Representante titular y suplente de entidades comunitarias o ciudadanas.
- Representante de entidades de socorro de la localidad, que por sus funciones o competencia tengan relación con las actividades frente a situaciones de emergencia o desastre.

5.2.2 Funciones de la coordinadora local para la reducción de desastres -COLRED-

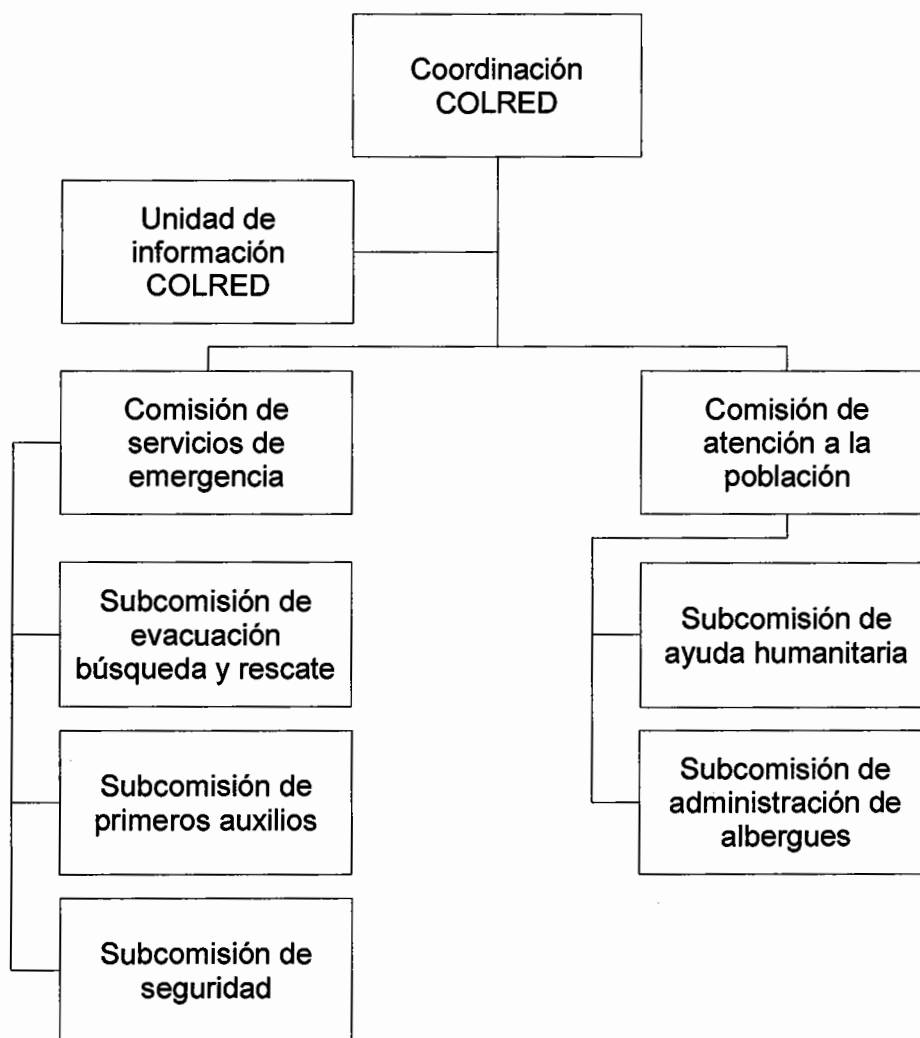
- a) Participar en proceso para prevención y reducción de desastres en sus jurisdicciones.

- b) Informar a través de -COMRED- a -SECONRED-, sobre cualquier situación que esté propensa a convertirse en un desastre.
- c) Atender s disposiciones que emanen de -COMRED- y -SECONRED-.
- d) Proponer medidas para prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- e) Coordinar equipos de evacuación, búsqueda y rescate.
- f) Integrar y capacitar a equipos de primeros auxilios.
- g) Ubicar e implementar una instalación física para brindar refugio o albergue a damnificados en caso de emergencia.
- h) Integrar grupo de ayuda humanitaria.
- i) Supervisar labores realizadas por diferentes comisiones y subcomisiones.
- j) Formular plan de emergencia local.
- k) Presentar informes sobre acciones realizadas a coordinadora municipal para reducción de desastres -COMRED-.
- l) Mantener comunicación constante durante ocurrencia de un evento con centro de operaciones de emergencia activado por -COMRED-.

5.2.3 Estructura Organizacional

Para su funcionamiento -COLRED- debe responder a la siguiente estructura organizacional:

Gráfica 11
Organigrama general COLRED



Fuente: elaboración propia, con base en Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres de CONRED.

En la estructura organizativa de la coordinadora local para reducción de desastres -COLRED-, se encuentran definidas unidades que tendrán bajo su responsabilidad diferentes acciones para cumplir con objetivos por los que fue creada esta entidad. A continuación se describen funciones generales de cada unidad

5.2.3.1 Funciones Coordinación -COLRED-

- a) Gestionar y coordinar acciones relacionadas con prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción a nivel local.
- b) Elaborar y actualizar base de datos sobre condiciones de vulnerabilidad en la comunidad.
- c) Fortalecer capacidad comunitaria de respuesta y resiliencia a nivel local.
- d) Promover participación de pobladores en actividades locales para reducción de desastres.
- e) Implementar y gestionar programas de capacitación constante para actualización de integrantes de -COLRED-, en procedimientos, herramientas y conocimientos aplicables a gestión para reducción de riesgos a desastres.
- f) Identificar instituciones y actores locales que pueden contribuir a proceso de gestión para reducción de desastres en la comunidad.

5.2.3.2 Funciones Unidad de información de -COLRED-

- a) Implementar mecanismos técnicos necesarios para activación de sistema de alerta temprana.
- b) Organizar sistemas de alerta temprana.
- c) Mantener información actualizada a través de monitoreo de una situación de emergencia o peligro.
- d) Informar a -COMRED-, sobre un evento que este propenso a convertirse en un desastre.
- e) Mantener comunicación constante e informar a unidad de información de -COMRED- sobre la ocurrencia o evolución de un fenómeno potencialmente dañino.

5.2.3.3 Comisión de servicios de emergencia

- a) Responsable de evacuación, búsqueda y rescate en caso de emergencia.
- b) Coordinar primeros auxilios a población afectada.
- c) Implementar medidas de seguridad.
- d) Atender conatos de incendio.

5.2.3.4 Comisión de atención a la población

- a) Administrar albergues.
- b) Manejo de ayuda humanitaria.

Aunque estas organizaciones se encuentran conformadas en diferentes centros poblados del Municipio, se hace necesario contar con lineamientos que permitan fortalecer las acciones que realizan. Para tal propósito se propone conformar subcomisiones para descentralizar algunas funciones que tienen bajo su responsabilidad, dar participación a la población y mejorar procedimientos para responder oportunamente a una situación de emergencia.

A continuación se describen subcomisiones propuestas para fortalecer funcionamiento de las coordinadoras locales para reducción de desastres.

- Subcomisión de evacuación, búsqueda y rescate

Esta subcomisión tendrá bajo su responsabilidad coordinación de equipos voluntarios de evacuación, búsqueda y rescate. Asimismo capacitación de quienes la integren. Estará conformada por un coordinador, suplente, técnico con preparación en evacuación, búsqueda y rescate y varias personas para integrar equipos de respuesta.

- **Subcomisión de primeros auxilios**

Tendrá bajo su responsabilidad organización e implementación de actividades para brindar primeros auxilios a damnificados en una situación de emergencia. Esta subcomisión estará integrada por: dos delegados de cuerpos de socorro de la localidad, quienes serán responsables de coordinar el equipo y brindar capacitación a los integrantes en técnicas de primeros auxilios.

- **Subcomisión de seguridad**

Estará a cargo de organización y conformación de equipos de seguridad, que velarán por el resguardo de bienes materiales, seguridad ciudadana, cuando se presente un evento con efectos dañinos. Esta subcomisión será coordinada por un representante de la policía nacional civil de la localidad y un líder comunitario reconocido, quienes integrarán el equipo con pobladores interesados en brindar apoyo en caso de emergencia.

- **Subcomisión de administración de refugios o albergues**

Tendrá a cargo ubicación física e implementación de un lugar en la localidad que tenga condiciones necesarias para servir de refugio provisional a damnificados en caso de emergencia. Debe contar con un administrador de albergue, designado por los pobladores, debe ser reconocido por la comunidad. También se deberá contar con un equipo de preparación de alimentos que deberá contar como mínimo con cinco personas preferiblemente del género femenino, voluntarias de la misma comunidad.

- **Subcomisión de ayuda humanitaria**

La provisión de alimentos, agua, ropa, cobijas y otros recursos materiales que serán entregados a damnificados estarán a cargo de esta subcomisión, para realizar eficientemente sus funciones debe contar con coordinador, preferiblemente representante de -COLRED-, un representante de organización

Visión Mundial, alcalde auxiliar, un líder reconocido en la comunidad, para verificar la entrega oportuna de recursos y equipo de voluntarios.

Quienes integren estas subcomisiones deberán hacerlo ad-honorem, salvo caso de los técnicos que brindarán capacitación que deben ser remunerados por las instituciones que representan.

La coordinadora local para reducción de desastres -COLRED- fue conformada en todos los centros poblados, sin embargo la participación de la población es limitada, algunos habitantes por razones culturales e ideológicas no se interesan en asistir a actividades de información y capacitación organizadas por organización Visión Mundial, entidad que le da seguimiento y provee algunos recursos como: carpas, camillas, palas, capas, botiquines de primeros auxilios y brinda capacitación.

CONCLUSIONES

A continuación se formulan varias conclusiones como producto del análisis realizado a información recopilada a través de investigación de campo realizada en el municipio de San Rafael Pétzal, en octubre de 2013, relacionada con el tema "Administración de Riesgos".

1. Se determinó que no se encuentra integrada la coordinadora municipal para reducción de desastres, -COMRED-, esto impide que se cuente con medidas de preparación y respuesta ante la ocurrencia de un desastre para brindar apoyo a centros poblados que conforman el Municipio. Únicamente se cuenta en varias aldeas y caseríos con coordinadoras locales para reducción de riesgos, -COLRED-, auspiciadas por la organización Visión Mundial, cuyo alcance es limitado debido a la insuficiencia de recursos.
2. Un alto porcentaje de viviendas se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo, aunado al material de construcción de las mismas, que hace a quienes las habitan altamente vulnerables a sufrir desastres de cualquier origen.
3. Los pobladores se encuentran altamente expuestos a sufrir enfermedades gastrointestinales y de otro tipo por carecer de agua apta para consumo humano, debido a que no existe un sistema o planta de tratamiento para proveer de agua potable a las diferentes comunidades.
4. El Municipio carece de programas y planes orientados a brindar educación ambiental, esto ocasiona que los habitantes hagan uso inapropiado e inmoderado de recursos naturales, generando altos niveles de contaminación ambiental.

5. La cobertura del servicio de recolección de basura o tren de aseo es insuficiente, únicamente llega al casco urbano, oratorio alto y bajo y cantón centro, el resto de centros poblados carecen de este servicio, ocasionando que se realicen prácticas inadecuadas por parte de la población para el manejo de los desechos como: quemar, enterrar o tirar basura en basureros clandestinos, lo anterior propicia proliferación de plagas como moscas y cucarachas entre otras.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones planteadas se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que el Alcalde Municipal a través del Consejo Municipal, convoque a instituciones gubernamentales y privadas para activación inmediata de coordinadora municipal para reducción de desastres -COMRED- e informe a Secretaría de CONRED -SECONRED-, sobre lo resuelto. Asimismo a partir de la integración de dicha coordinadora establecer comunicación inmediata con coordinadoras locales para reducción de desastres que funcionan en aldeas y caseríos del Municipio.
2. Que autoridades municipales y líderes comunitarios gestionen ejecución de proyectos de desarrollo e infraestructura, para mejorar condiciones habitacionales de las familias que se encuentran propensas o vulnerables a sufrir un desastre, por ubicación y material de construcción de sus viviendas. Implementar gestión correctiva para reducir el riesgo a un evento con efectos dañinos.
3. Que líderes comunitarios soliciten a través del Gobierno Municipal, implementación de una planta o sistema de agua potable, para que la población de todas las comunidades tenga acceso a este recurso y pueda utilizarlo para beber y cocinar sin riesgo alguno, con la finalidad de reducir enfermedades gastrointestinales especialmente en niños.

4. **Que el Alcalde Municipal como representante de la coordinadora municipal para la reducción de desastres -COMRED- solicite a través coordinadora nacional para la reducción de desastres -CONRED-, que se implementen programas orientados a brindar educación ambiental a la población adulta e infantil del Municipio, para promover la conservación y manejo de los recursos naturales.**

5. **Que la población a través de líderes comunitarios solicite a autoridades municipales mejorar sistema de extracción de basura, para ampliar cobertura en todos los centros poblados a un costo accesible.**

BIBLIOGRAFÍA

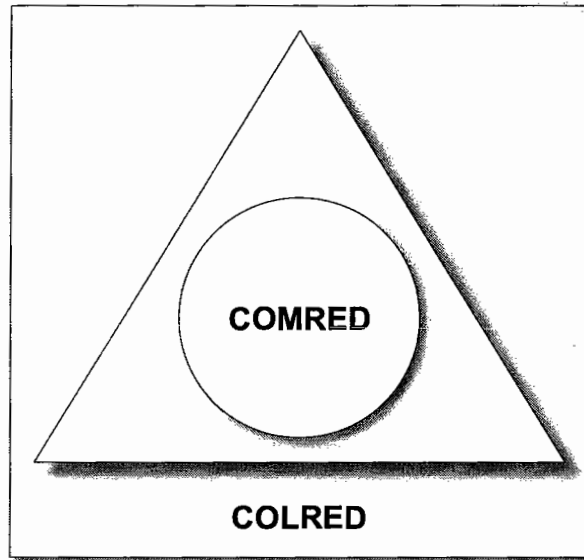
- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala.
- Benavides Pañeda, R.J. 2004. Administración. México, McGraw-Hill Interamericana. 354 p.
- Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2ª. ed. México, Panamericana. 286 p.
- Biocenosis 5: Clasificación de los desastres por su origen y los daños potenciales. 1984. p.2. s.n.t.
- Cáritas del Perú y Mesa de concentración para la lucha contra la pobreza. 2009. Gestión del Riesgo de desastres: Para la planificación del desarrollo local. Primera edición. Perú, Servicios Educativos El Agustino (SEA). 88p.
- CEPREDENAC-PNUD (Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres naturales en América Central / Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003. La Gestión Local del riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. s.l. s.n. 101p.

- Congreso de la República de Guatemala. 2005. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional Decreto 32-2005. Guatemala, Librería Jurídica. 15 p.
- _____. 2002. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 48 p.
- _____. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 14 p.
- _____. 1990. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas Acuerdo Gubernativo 759-90. Guatemala, Librería Jurídica. 25 p.
- _____. 1989. Ley de Áreas Protegidas Guatemala Decreto 4-89. Guatemala, Librería Jurídica. 24 p.
- CONRED (Coordinadora nacional para la reducción de desastres, GT). 2007. Guía básica para la toma de decisiones en la atención de emergencia a nivel municipal. Guatemala, s.n. 16p.
- _____. 2011. Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres. Guatemala, s.n. 40p.
- _____. S.F. Plan nacional de respuesta. Guatemala, s.n. 29p.
- _____. Política nacional para la reducción de riesgos a los desastres en Guatemala. Guatemala. pp. 36-38. s.n. s.f.

- EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres las Naciones Unidas). 2004. La Gestión del Riesgo de Desastres Hoy: Contextos globales, herramientas locales. p. 108.
- _____. 2004. Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres. Consultado el 8 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>.
- IAI (Inter American Institution). 2007. Guía de la red de estudios sociales sobre desastres. Colombia. s.n. s.p.
- IARNA-URL (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente / Universidad Rafael Landívar, GT) 2003. Vulnerabilidad Socioambiental: Aplicaciones para Guatemala. Guatemala, URL. 23p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala, s.n. s.p.
- _____. 1979 y 2003. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, s.n. s.p.
- _____. 1994 y 2002. Censo de Población y de Habitación. Guatemala, s.n. s.p.
- Moreno J., C.I. y Múnera B., A.M. 2000. Riesgos y vulnerabilidad: un enfoque de actuación en lo urbano. Colombia, s.n. 16p.
- Municipalidad de San Rafael Pétzal. 2012. Diagnóstico Económico: Desarrollo Económico Territorial. Guatemala, s.n. 50 p.
- _____. 2012. Plan de Gobierno Local. Guatemala, s.n. 38 p.

- Piloña Ortiz, G. A. 2001. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 4ª. ed. Guatemala, Cimgra. 199 p.
- Presidente de la República. 2000. Acuerdo Gubernativo 443-2000. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres de origen natural o provocado. Guatemala.
- Red de estudios sociales en prevención de desastre en América Latina. 1993. Los desastres no son naturales. Colombia. p.172. s.n.
- Villagrán de León, J.C. S.F. La Naturaleza de los Riesgos, un enfoque conceptual. Guatemala, CIMDEM. 53p.
- Wilches-Chaux, G. Acción sin daño en la gestión integral del riesgo. s.n.t.

ANEXOS



ANEXO 1

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRES**

Municipio de San Rafael Pétzal - Huehuetenango

AÑO 2015

ÍNDICE

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

		Página
	Introducción	i
I	Antecedentes	1
II	Marco Jurídico	2
III	Objetivos	2
IV	Misión	3
V	Visión	2
VI	Campo de aplicación	3
VII	Estructura organizacional	4
VIII	Descripción Técnica de Puestos	6

INTRODUCCIÓN

El presente manual constituye una guía metodológica para funcionamiento de la Coordinadora Municipal y Local para reducción de desastres del municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, contiene base legal que fundamenta la existencia de estas organizaciones, misión, visión, objetivos, funciones, atribuciones, responsabilidades y otros elementos que dan soporte a cada una de las unidades que las conforman. Su importancia radica en que además de ser un instrumento informativo es un elemento fundamental para quienes tienen la responsabilidad de presidir y coordinar estas instancias.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del programa de ejercicio profesional supervisado .EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas, cumple con uno de los objetivos fundamentales de esta casa de estudios superiores, que es la extensión, por medio de trabajo de campo realizado por estudiantes practicantes epeistas, se proyecta a la población más vulnerable, a través de propuestas que contribuyan al desarrollo de esas comunidades especialmente del área rural, que por sus condiciones económicas y sociales carecen de un nivel de vida que les genere bienestar.

Este documento es producto de información recabada durante el mes de octubre del año dos mil trece, a través de entrevistas con pobladores, líderes comunitarios, delegados de entidades gubernamentales y no gubernamentales entre otras, así como información documental e información recabada por medio de la técnica de observación. Contiene lineamientos generales para funcionamiento e integración de Coordinadoras municipales y locales para la reducción de desastres **-COMRED Y COLRED-**.

I. ANTECEDENTES

Guatemala es un país con altos niveles de vulnerabilidad y riesgos, derivado de esto se hace necesario contar con herramientas que permitan hacer frente a diferentes eventualidades que puedan afectar a una población determinada.

En el área rural desde hace algunos años los pobladores se han venido organizando en comités pro-mejoramiento, organizaciones culturales y sociales locales, consejos comunitarios de desarrollo, etc. Sin embargo todas estas organizaciones no se encuentran en muchos casos participando directamente en el proceso de gestión para reducción de desastres en sus diferentes comunidades. Las coordinadoras municipales y locales para reducción de desastres, carecen en muchos casos del apoyo de otras agrupaciones que funcionan en la comunidad, por lo anterior se deben buscar mecanismos que articulen e integren diferentes esfuerzos para reducir la vulnerabilidad en comunidades más propensas a sufrir un desastre. El gobierno de Guatemala a través de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, a través del Decreto 443-2000, en su artículo 32, establece un modelo o guía para regular la existencia y funcionamiento de coordinadoras locales para reducción de riesgos, asimismo a partir del decreto ley 109-96, la Secretaría Ejecutiva de la -CONRED-, emite el mandato del Consejo Nacional y la Junta Directiva de esa organización, para articular los esfuerzos para reducción de desastres, para esto requiere participación de instituciones públicas y privadas que funcionan en diferentes localidades, a través de la conformación de un sistema de coordinadoras locales para la reducción de desastres de acuerdo a la ubicación territorial de cada una, de aquí surge las coordinadoras municipales y locales.

II. MARCO JURÍDICO

La existencia de Coordinadoras Municipales y Locales para reducción de desastres, -COMRED- y -COLRED-, tienen como primer fundamento legal la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente lo contenido en el Artículo 1. El Estado ha de organizarse para proteger a la persona y la familia, Decreto 109-96, Ley de la Coordinadora para la reducción de desastres -CONRED-, Artículo 443-2000, que regula funcionamiento de coordinadoras regionales, municipales y locales para reducción de riesgos, asimismo el Código Municipal Capítulo III, Artículo 53. Atribuciones y obligaciones del Alcalde, Inciso J: "Adoptar personalmente, y bajo su responsabilidad en caso de catástrofe o desastres o grave riesgo de los mismos, las medidas necesarias, dando cuenta al pleno del Concejo Municipal."¹⁵

III. OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos que se espera alcanzar con la emisión del presente manual de organización.

- **General**

Proveer una herramienta básica de información para gestión eficiente de las coordinadora municipal de reducción de riesgos -COMRED- y coordinadoras locales -COLRED- que tienen jurisdicción en el Municipio.

- **Específicos**

1. Establecer relaciones de autoridad y responsabilidad de cada una de las unidades que conforman la Coordinadora Municipal para a Reducción de Desastres y coordinadoras locales.

¹⁵ Código Municipal de Guatemala, Artículo 53.

2. Definir en forma concisa y ordenada atribuciones de cada integrante de la coordinadora de acuerdo a la posición que ocupan en la misma.
3. Esquematizar a través de un organigrama general, líneas jerárquicas y de relación de toda la organización,
4. Fortalecer la gestión administrativa de las coordinadoras municipales y locales a través de esta guía informativa.
5. Ser un medio de apoyo para formulación del plan local de respuesta ante un desastre.

IV. MISIÓN

Ser una organización cuyas acciones contribuyan de manera efectiva a reducir la vulnerabilidad de los pobladores ante la ocurrencia de un desastre, implementando medidas necesarias para dar respuesta efectiva a una emergencia.

V. VISIÓN

Llegar a ser reconocida como una organización cuyas acciones a nivel municipal y local, fortalecen el desarrollo del proceso de gestión para reducción de desastres de manera eficiente y oportuna, brindando a los habitantes condiciones necesarias para garantizar la seguridad territorial.

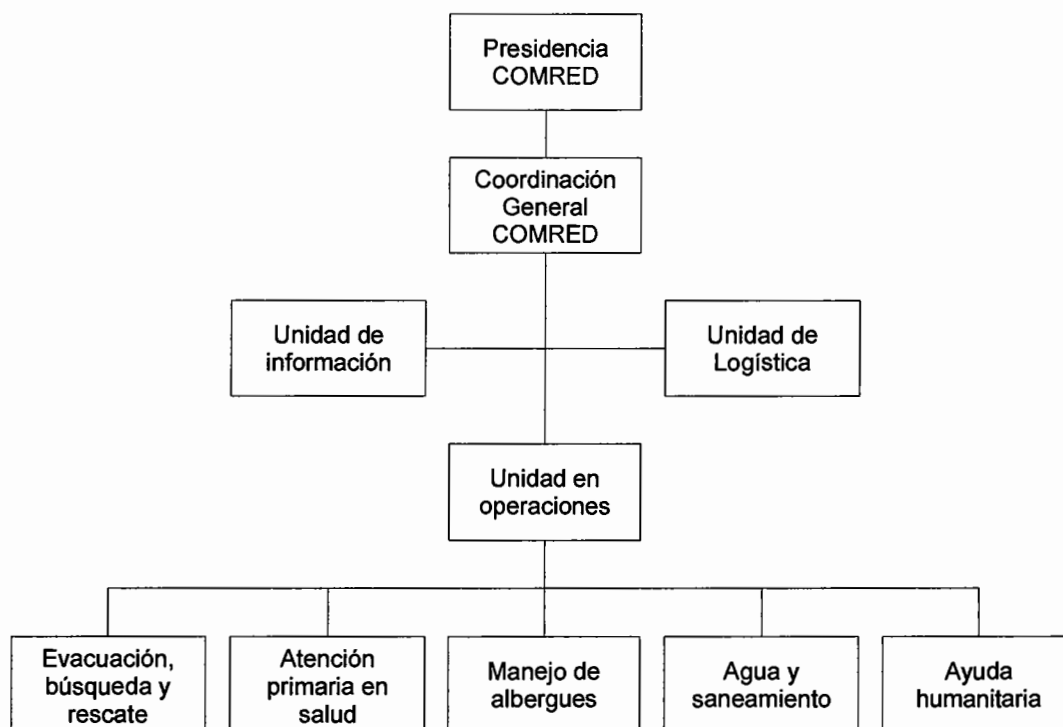
VI. CAMPO DE APLICACIÓN

Este documento debe ser socializado en todos los centros poblados del Municipio e instituciones públicas, privadas, organizaciones comunitarias, su aplicación será general y debe ser accesible a toda la población.

VII. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

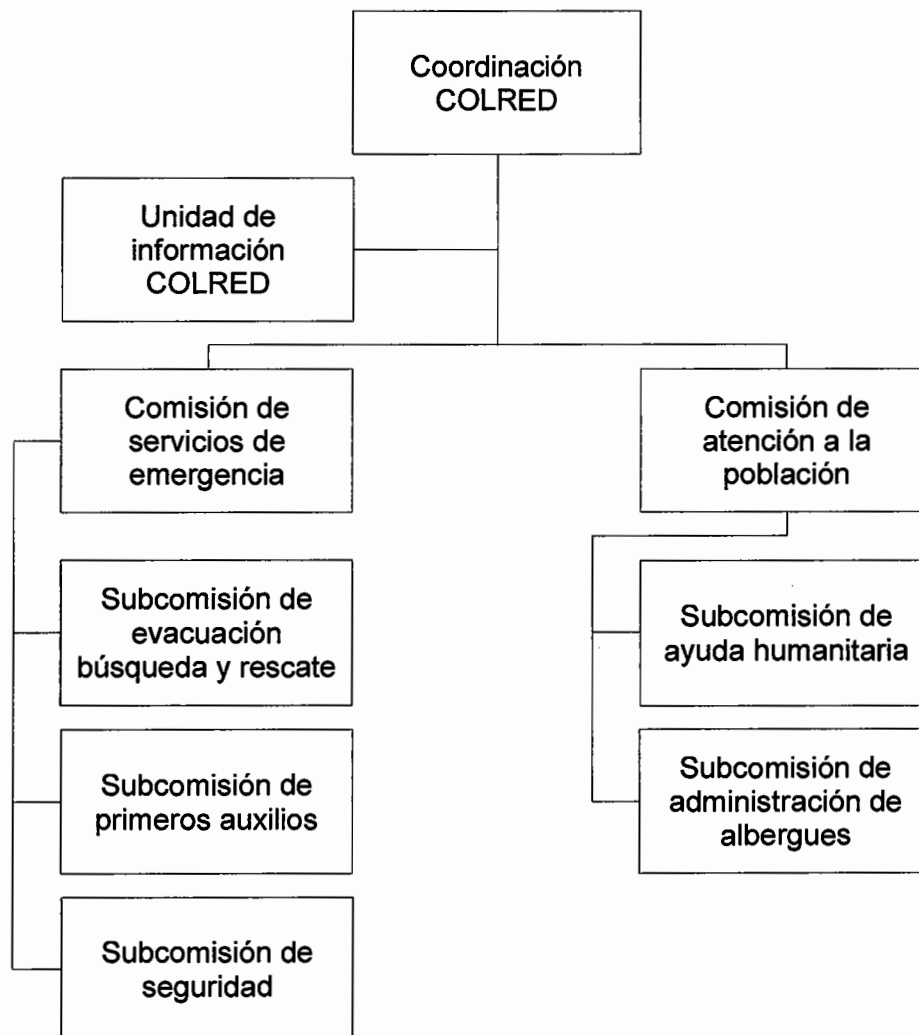
A continuación se presenta la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED- y de coordinadora local -COLRED-.

ORGANIGRAMA GENERAL COMRED



Fuente: elaboración propia con base en Manual para organización de coordinadoras para reducción de desastres de -CONRED-

ORGANIGRAMA GENERAL COLRED



Fuente: elaboración propia con base en Manual para organización de coordinadoras para reducción de desastres de -CONRED-

VIII. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se presenta la descripción técnica de puestos de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 001

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Presidencia -COMRED-

PUESTO NOMINAL: Alcalde Municipal

PUESTO FUNCIONAL: Presidente de -COMRED-

INMEDIATO SUPERIOR: Concejo Municipal

SUBALTERNOS: Coordinador General COMRED, unidad de logística información y operaciones

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Trabajo de decisión superior que consiste en planificar, organizar, coordinar y controlar actividades para la ejecución de políticas, programas y planes orientados a la reducción de desastres a nivel municipal.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Organizar y planificar actividades para la prevención, mitigación y reducción de desastres.
- b. Integrar y activar la Coordinadora Municipal para responder a cualquier emergencia.
- c. Representar a la -COMRED- en diferentes actividades.
- d. Participar activamente en la formulación e implementación del plan de respuesta.
- e. Nombrar al coordinador general de la -COMRED-.
- f. Participar y convocar a reuniones de trabajo con integrantes de la -COMRED-.
- g. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

2.2. PERIÓDICAS

- a. Presidir sesiones periódicas con el Concejo Municipal para presentar informe de actividades de -COMRED-.
- b. Participar en Reuniones con Directores y Coordinadores de CONRED, CODRED, COLRED.
- c. Gestionar recursos financieros y materiales para desarrollo de actividades de COMRED.

- d. Realizar visitas a comunidades para evaluar niveles de vulnerabilidad y riesgos.
- e. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

2.3. EVENTUALES

- a. Asistir a congresos o actividades relacionadas con el tema de reducción de desastres.
- b. Firmar Convenios o alianzas estratégicas con instituciones donantes.
- c. Presentar informes a SECONRED sobre la ocurrencia o evolución de cualquier evento o fenómeno que tenga potencialidad de convertirse en desastre.
- d. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres.
- b. Del adecuado uso y administración de los recursos recibidos para brindar ayuda humanitaria a los damnificados.
- c. Proporcionar informes a la CODRED, SECONRED, Concejo Municipal, sobre las acciones realizadas.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Electo popularmente para el cargo.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO: 002
<p>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Coordinación General -COMRED-</p> <p>PUESTO NOMINAL: Coordinador General -COMRED-</p> <p>PUESTO FUNCIONAL: Coordinador unidades de logística, información y operaciones</p> <p>INMEDIATO SUPERIOR: Presidente -COMRED-</p> <p>SUBALTERNOS: Integrantes de logística, información y operación</p>	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
1. NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Trabajo ejecutivo de decisión que consiste en organizar, coordinar y ejecutar actividades para la ejecución de acciones, programas y planes orientados a la reducción de desastres a nivel municipal y local.</p>	
2. ATRIBUCIONES	
2.1. ORDINARIAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Organizar y supervisar las actividades realizadas por las unidades de logística, información y operación. b. Integrar equipos de evacuación, búsqueda y rescate. c. Activar e implementar el COE en caso de emergencia. d. Coordinar y controlar acciones de ayuda humanitaria. e. Presentar informes a presidencia de COMRED, sobre acciones realizadas. f. Mantener comunicación con coordinadores de COLRED. g. Participar en revisión y validación del plan de respuesta ante un desastre. 	
2.2. PERIÓDICAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Convocar a reuniones de trabajo a integrantes de unidades a su cargo. b. Participar en reuniones con coordinadores locales. c. Participar en reuniones de trabajo con representantes de organizaciones relacionadas con COMRED. d. Realizar visitas a comunidades para evaluar niveles de vulnerabilidad y riesgos existentes conjuntamente con presidente de COMRED. e. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 	

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en capacitaciones o actividades relacionadas con tema de reducción de desastres.
- b. Brindar a apoyo a presidencia de COMRED, en elaboración de informes relacionados con ocurrencia de una emergencia.
- c. Representar a la COMRED, en caso de ausencia del presidente de la organización.
- d. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres.
- b. Del adecuado uso y administración de los recursos recibidos para brindar ayuda humanitaria a los damnificados.
- c. Proporcionar informes a la CODRED, SECONRED, Concejo Municipal, sobre las acciones realizadas.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Mayor de edad.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser representante de cualquier entidad de apoyo pública o privada relacionada con el tema de reducción de desastres.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS**I. IDENTIFICACIÓN****CÓDIGO: 003****UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:** Unidad de logística**PUESTO NOMINAL:** Encargado de logística**PUESTO FUNCIONAL:** Encargado de Unidad de logística de -COMRED-**INMEDIATO SUPERIOR:** Coordinador General -COMRED-**SUBALTERNOS:** Asistentes unidad de logística**II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO****1. NATURALEZA DEL PUESTO**

Trabajo de oficina que consiste en coordinar y ejecutar actividades orientadas a la administración eficiente de los recursos disponibles para dar respuesta a una situación de emergencia ocurrida en el municipio.

2. ATRIBUCIONES**2.1. ORDINARIAS**

- a. Ejecutar y organizar actividades para provisión oportuna de recursos para responder a una situación de emergencia determinada.
- b. Realizar un inventario de recursos con que se cuenta para enfrentar una situación de emergencia.
- c. Participar activamente en formulación del plan de respuesta.
- d. Mantener comunicación constante durante ocurrencia de un fenómeno con otras instituciones nacionales, regionales, departamentales y locales para reducción de desastres, para coordinar apoyo logístico necesario.
- e. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

2.2. PERIÓDICAS

- a. Participar en reuniones de trabajo para coordinar acciones con los demás integrantes de COMRED.
- b. Elaborar informes periódicos sobre actividades realizadas por unidad a su cargo.
- c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades relacionadas con tema de reducción de desastres.
- b. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres.
- b. Del adecuado uso y responsable de los bienes y recursos a su cargo.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada a la Coordinación General de COMRED.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.
- Tener conocimientos de contabilidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 004

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Unidad de información

PUESTO NOMINAL: Oficial de información

PUESTO FUNCIONAL: Encargado de unidad de información de -COMRED-

INMEDIATO SUPERIOR: Coordinador General -COMRED-

SUBALTERNOS: Suplentes oficina de información

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Trabajo de oficina que consiste en coordinar y ejecutar actividades orientadas a la administración eficiente de información relacionada con la preparación, mitigación y reducción de desastres en el municipio.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Ejecutar actividades evento o fenómeno para provisión oportuna de información relacionada con un potencialmente destructivo.
- b. Ejecutar sistemas de alerta temprana.
- c. Monitorear evolución de un evento potencialmente dañino a través de comunicación con otras comisiones de COMRED.
- d. Participar activamente en formulación del plan de respuesta.
- e. Mantener comunicación constante durante ocurrencia de un fenómeno con otras instituciones nacionales, regionales, departamentales y locales para reducción de desastres.
- f. Brindar información veraz y oportuna a la población sobre comportamiento de un evento con efectos dañinos.
- g. Otras atribuciones inherentes a naturaleza del puesto.

2.2. PERIÓDICAS

- a. Participar en reuniones de trabajo para coordinar acciones con el resto de integrantes de

COMRED.

- b. Elaborar informes periódicos sobre actividades realizadas por unidad a su cargo.
- c. Otras tareas inherentes a naturaleza del puesto

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades relacionadas con el tema de reducción de desastres.
- b. Implementar estrategias de información para que la población cuente con información oportuna
- c. Elaborar boletines informativos en caso de ocurrencia de una emergencia.
- d. Brindar apoyo en el centro de operaciones de emergencia COE.
- e. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres.
- b. Del adecuado uso y responsable de la información recibida.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada a la Coordinación General de COMRED.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**1. Requisitos de Formación y Experiencia**

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.
- Ser reconocido en la comunidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS**I. IDENTIFICACIÓN****CÓDIGO: 005****UBICACIÓN ADMINISTRATIVA:** Unidad de información**PUESTO NOMINAL:** Oficial Asistente de información**PUESTO FUNCIONAL:** Asistente de información**INMEDIATO SUPERIOR:** Encargado de unidad de información**SUBALTERNOS:** Ninguno**II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO****1. NATURALEZA DEL PUESTO**

Trabajo de oficina que consiste en brindar y ejecutar actividades orientadas a la administración eficiente de información relacionada con la reducción de desastres y manejo de emergencias.

2. ATRIBUCIONES**2.1. ORDINARIAS**

- a. Ejecutar actividades para provisión oportuna de información relacionada con un evento o fenómeno potencialmente destructivo.
- b. Brindar apoyo en activación de los sistemas de alerta temprana.
- c. Apoyar en proceso de monitoreo de un evento potencialmente dañino.
- d. Mantener comunicación constante durante ocurrencia de un fenómeno con otras instituciones nacionales, regionales, departamentales y locales para reducción de desastres.
- e. Brindar información a la población veraz y continua sobre el comportamiento de un evento.
- f. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

2.2. PERIÓDICAS

- a. Participar en reuniones de trabajo para coordinar acciones con los demás integrantes de COMRED.
- b. Apoyar en elaboración de informes sobre actividades realizadas por unidad de información.
- c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.

información.

- c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades relacionadas con tema de reducción de desastres.
- b. Implementar estrategias de información para que la población cuente con información oportuna.
- c. Elaborar boletines informativos en caso de ocurrencia de una emergencia.
- d. Brindar apoyo en centro de operaciones de emergencia COE.
- e. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con integrantes de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres -COMRED-
- b. Del adecuado uso y responsable de la información recibida.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada al jefe inmediato.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 006

UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Coordinación General -COMRED-

PUESTO NOMINAL: Encargado Unidad de operaciones

PUESTO FUNCIONAL: Encargado de equipo de operaciones

INMEDIATO SUPERIOR: Coordinador General -COMRED-

SUBALTERNOS: Integrantes equipo de operaciones

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Trabajo técnico que consiste en coordinar y ejecutar actividades orientadas a dar respuesta a una situación de emergencia en una comunidad o municipio a través de medidas orientadas a brindar apoyo a los damnificados.

2. ATRIBUCIONES

2.1. ORDINARIAS

- a. Coordinar y ejecutar actividades para brindar apoyo a la población afectada por una emergencia.
- b. Coordinar actividades de evacuación, búsqueda y rescate en caso de emergencia.
- c. Velar por la aplicación de primeros auxilios a damnificados.
- d. Coordinar acciones para garantizar seguridad de la población en caso de emergencia.
- e. Participar activamente en formulación del plan de respuesta.
- f. Mantener comunicación constante durante ocurrencia de una emergencia con instituciones nacionales, departamentales y locales para coordinación de actividades de respuesta.
- g. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

2.2. PERIÓDICAS

- a. Participar en reuniones de trabajo.
- b. Elaborar informes periódicos sobre actividades realizadas por coordinación a su cargo.
- c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades de preparación, relacionadas con tema de reducción y respuesta ante un desastre.
- b. Brindar apoyo en el centro de operaciones de emergencia COE.
- c. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con Coordinación de -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general y entidades locales de socorro.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres -COMRED-.
- b. Del adecuado uso y responsable de los recursos a su cargo.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada al Coordinador General COMRED.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.
- Ser conocido en la comunidad.
- Pertenecer a alguna de las instituciones relacionadas con el tema de reducción de desastres.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO: 007
<p>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Coordinación General -COLRED-</p> <p>PUESTO NOMINAL: Coordinador General -COLRED-</p> <p>PUESTO FUNCIONAL: Coordinador -COLRED-</p> <p>INMEDIATO SUPERIOR: Coordinador General -COMRED-</p> <p>SUBALTERNOS: Integrantes Comisión de emergencia, Unidad e información COLRED, Comisión de atención a la población</p>	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
1. NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Trabajo decisión que consiste en coordinar, planificar y supervisar actividades orientadas a dar respuesta a una situación de emergencia en una comunidad o municipio a través de medidas orientadas a brindar apoyo a los damnificados.</p>	
2. ATRIBUCIONES	
2.1. ORDINARIAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Planificar, coordinar y supervisar acciones para brindar apoyo a la población en caso emergencia. b. Elaborar y actualizar la base de datos de las vulnerabilidades existentes. c. Fortalecer a través de la implementación de medidas de respuesta la capacidad de resiliencia de la comunidad. d. Participar activamente en la formulación del plan de respuesta. e. Mantener comunicación constante durante la ocurrencia de una emergencia con otras instituciones nacionales, departamentales y locales para coordinar medidas tendientes a dar respuesta a una emergencia. f. Promover la participación de la población a través de acercamientos con habitantes de la localidad. g. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 	

2.2. PERIÓDICAS

- a. Participar en reuniones de trabajo para coordinar acciones con coordinadora locales otras comunidades del Municipio.
- b. Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas.
- c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades de preparación, relacionadas con el tema de reducción y respuesta ante un desastre.
- b. Mantener comunicación con el centro de operaciones de emergencia -COE- activado por -COMRED-.
- c. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con Coordinación de -COMRED-, con coordinadoras locales y departamentales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general y entidades locales de socorro.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres -COMRED-.
- b. Del adecuado uso y responsable de los recursos a su cargo.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada al Coordinador General COMRED.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**1. Requisitos de Formación y Experiencia**

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.
- Ser conocido en la comunidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO: 008
<p>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Coordinación General -COLRED-</p> <p>PUESTO NOMINAL: Encargado Comisión emergencia</p> <p>PUESTO FUNCIONAL: Encargado de equipo de emergencia</p> <p>INMEDIATO SUPERIOR: Coordinador General -COLRED-</p> <p>SUBALTERNOS: Integrantes Comisión de emergencia</p>	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
1. NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Trabajo de organización que consiste en implementar y coordinar actividades orientadas a dar respuesta a una situación de emergencia en una comunidad o a través de medidas para brindar apoyo a los damnificados.</p>	
2. ATRIBUCIONES	
2.1. ORDINARIAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Coordinar y ejecutar actividades para brindar apoyo a damnificados por un evento con consecuencias dañinas. b. Coordinar actividades de evacuación, búsqueda y rescate en caso de emergencia. c. Velar por aplicación de primeros auxilios a afectados por un evento dañino. d. Implementar y coordinar acciones para seguridad de la población en caso de emergencia. e. Integrar equipos de evacuación, búsqueda y rescate de la localidad. f. Gestionar e implementar programas de capacitación para equipos a su cargo. g. Mantener comunicación constante durante la ocurrencia de una emergencia con otras instituciones locales para la reducción de desastres. h. Otras atribuciones inherentes a naturaleza del puesto. 	
2.2. PERIÓDICAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Participar en reuniones de trabajo para coordinar acciones con otros integrantes de COLRED. b. Elaborar informes periódicos sobre actividades realizadas por comisión a su cargo y 	

presentarlos a Coordinación General de -COLRED-.

- c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto.

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades de preparación, relacionadas con el tema de reducción y respuesta ante un desastre.
- b. Mantener comunicación con el centro de operaciones de emergencia -COE- en caso de emergencia.
- c. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con Coordinación de -COLRED-, con coordinadoras locales, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres -CONRED-, con líderes comunitarios, población en general y entidades locales de socorro.

4. RESPONSABILIDAD

- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres -COLRED-.
- b. Del adecuado uso y responsable de los recursos a su cargo.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada al Coordinador General COLRED.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.
- Ser conocido en la comunidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

I. IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO: 009
<p>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA: Coordinación General -COLRED-</p> <p>PUESTO NOMINAL: Encargado Comisión de atención a la población</p> <p>PUESTO FUNCIONAL: Encargado de equipo de atención a la población</p> <p>INMEDIATO SUPERIOR: Coordinador General -COLRED-</p> <p>SUBALTERNOS: Integrantes Comisión de atención a la población</p>	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
1. NATURALEZA DEL PUESTO	
<p>Trabajo organización que consiste en implementar y coordinar orientadas a brindar atención a la población afectada en caso de emergencia a nivel local.</p>	
2. ATRIBUCIONES	
2.1. ORDINARIAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Coordinar y supervisar acciones para brindar apoyo y atención a la población damnificada. b. Coordinar actividades de ayuda humanitaria como provisión de alimentos, agua y otros insumos necesarios para mitigar el efecto de un fenómeno de cualquier origen. c. Ubicar y habilitar un lugar seguro para albergar a los damnificados en una emergencia. d. Integrar equipos de ayuda humanitaria y administración de albergues. e. Implementar y gestionar programas de capacitación para equipo a su cargo. f. Mantener comunicación constante durante la ocurrencia de una emergencia con otras instituciones locales para la reducción de desastres. g. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto. 	
2.2. PERIÓDICAS	
<ul style="list-style-type: none"> a. Participar en reuniones de trabajo para coordinar acciones con otros integrantes de -COLRED-. b. Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas. c. Otras tareas inherentes a la naturaleza del puesto. 	

2.3. EVENTUALES

- a. Participar en actividades de capacitación relacionadas con el tema de reducción y respuesta ante un desastre
- b. Mantener comunicación con el centro de operaciones de emergencia -COE- activado por -COMRED- en caso de emergencia
- c. Otras atribuciones inherentes a la naturaleza del puesto.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación con Coordinación de -COLRED-, con coordinadoras locales para la reducción de desastres, con delegados de la coordinadora nacional para la reducción de desastres, con líderes comunitarios, población en general y entidades locales de socorro.

4. RESPONSABILIDAD

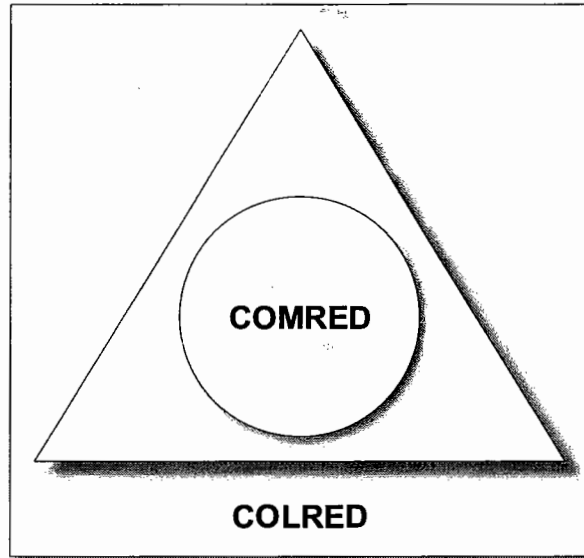
- a. Cumplir con lo establecido por la coordinadora municipal para la reducción de desastres -COLRED-.
- b. Del adecuado uso y responsable de los recursos a su cargo.
- c. De proporcionar informes sobre la labor realizada al Coordinador General COLRED.
- d. Desempeñar el puesto con eficiencia y eficacia.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos de Formación y Experiencia

- Ser guatemalteco natural.
- Ser originario del Municipio.
- Estar en el goce de sus derechos.
- Ser mayor de edad.
- Saber leer y escribir.
- Ser conocido en la comunidad.
- Pertenecer alguna de las entidades de socorro.





ANEXO 2

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA NACIONAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRES**

San Rafael Pétzal, Huehuetenango

AÑO 2015

ÍNDICE

Contenido	Página
I. Introducción	i
II. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos	1
III. Normas de aplicación General	2
IV. Disposiciones Legales	3
V. Simbología	3
VI. Descripción Procedimientos	4
1) Activación del sistema de alerta de emergencia municipal	5
2) Monitoreo situación de emergencia	8
3) Nivel de alerta y preparación	11
4) Respuesta ante emergencia local	14

INTRODUCCIÓN

El presente documento administrativo fue elaborado como apoyo a quienes dirigen e integran la Coordinadora Municipal y local para reducción de desastres del municipio de San Rafael Pétzal, departamento de Huehuetenango, constituye una herramienta que describe la secuencia de actividades que deben ejecutarse para concretar las funciones principales que realizan las unidades que conforman esas organizaciones. Contiene elementos que facilitan su accionar para la realización de tareas orientadas al cumplimiento de etapas de preparación, mitigación, respuesta y reconstrucción en caso de desastre. Este Manual se encuentra estructurado de la siguiente forma: Introducción, Objetivos, Normas de aplicación general y específica, disposiciones legales, descripción de procedimientos y diagramación de los mismos.

Las coordinadoras municipal y local para reducción de desastres, -COMRED- y -COLRED- como instituciones cuya función principal es preparar a la población para responder a una situación que le puede afectar negativamente, dirigen sus mejores esfuerzos a sectores vulnerables de la población, por lo tanto es importante que cuenten con procedimientos diseñados que permitan adecuarse a cambios suscitados en el proceso de gestión para reducción y respuesta ante un desastre en los últimos años.

El contenido de este manual de procedimientos es resultado de información recopilada a través de investigación de campo realizada en octubre del año dos mil trece, con colaboración de todas las personas que intervienen como protagonistas directos de diferentes procesos y que a su vez se convierten en principales beneficiarios del mismo.

I. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos

General

- a) Describir y esquematizar secuencia lógica de actividades que integran procesos administrativos que realizan Coordinadora Municipal y local para reducción de desastres, con la finalidad de que los responsables de cada una de las unidades que conforman diferentes funciones administrativas, tengan conocimiento de su responsabilidad participativa y operativa dentro de cada uno de ellos.
- b) Fortalecer y agilizar acciones formuladas para brindar apoyo a la población de la localidad en caso de emergencia.
- c) Contar con una herramienta que contribuya a realizar de manera eficiente el proceso de gestión para reducción de desastres y etapas que lo conforman preparación, mitigación, respuesta, recuperación.
- d) Contribuir a reducir los efectos negativos por ocurrencia de un fenómeno de origen natural, socio-natural y antrópico.

II. Normas de Aplicación General

- a) El presente manual será socializado dentro del personal que conforma la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED-, coordinadoras locales -COLRED- y población en general
- b) Cualquier modificación a los procedimientos contenidos en el presente manual deberá ser realizada y aprobada por Coordinación General de -COMRED-, previa aprobación de la Secretaría Ejecutiva de CONRED, SECONRED.
- c) Cada una de las unidades que conforman la -COMRED-, contará con una copia impresa del Manual de Procedimientos de esa organización.

- d) Las normas y procedimientos contenidos en el Presente Manual, deberán observarse en el ejercicio de diferentes funciones realizadas por quienes integran -COMRED-, ya que tienen carácter obligatorio.



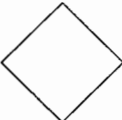

III. Disposiciones Legales

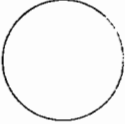
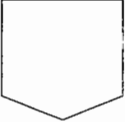

El presente manual de normas y procedimientos tiene como fundamento legal el Decreto Ley 109-96, de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

IV. Simbología utilizada para elaborar diagramas de flujo

Diagrama de flujo

Es la representación gráfica de la secuencia de actividades que conforman un procedimiento determinado.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio o fin: Este símbolo se utiliza para dar inicio a un proceso y para finalizar el mismo.
	Proceso: Este símbolo representa las actividades realizadas para concretar una acción.
	Decisión: Representa la acción de decidir por una alternativa u otra.
	Documento: sirve para representar un documento o formulario utilizado en el procedimiento.

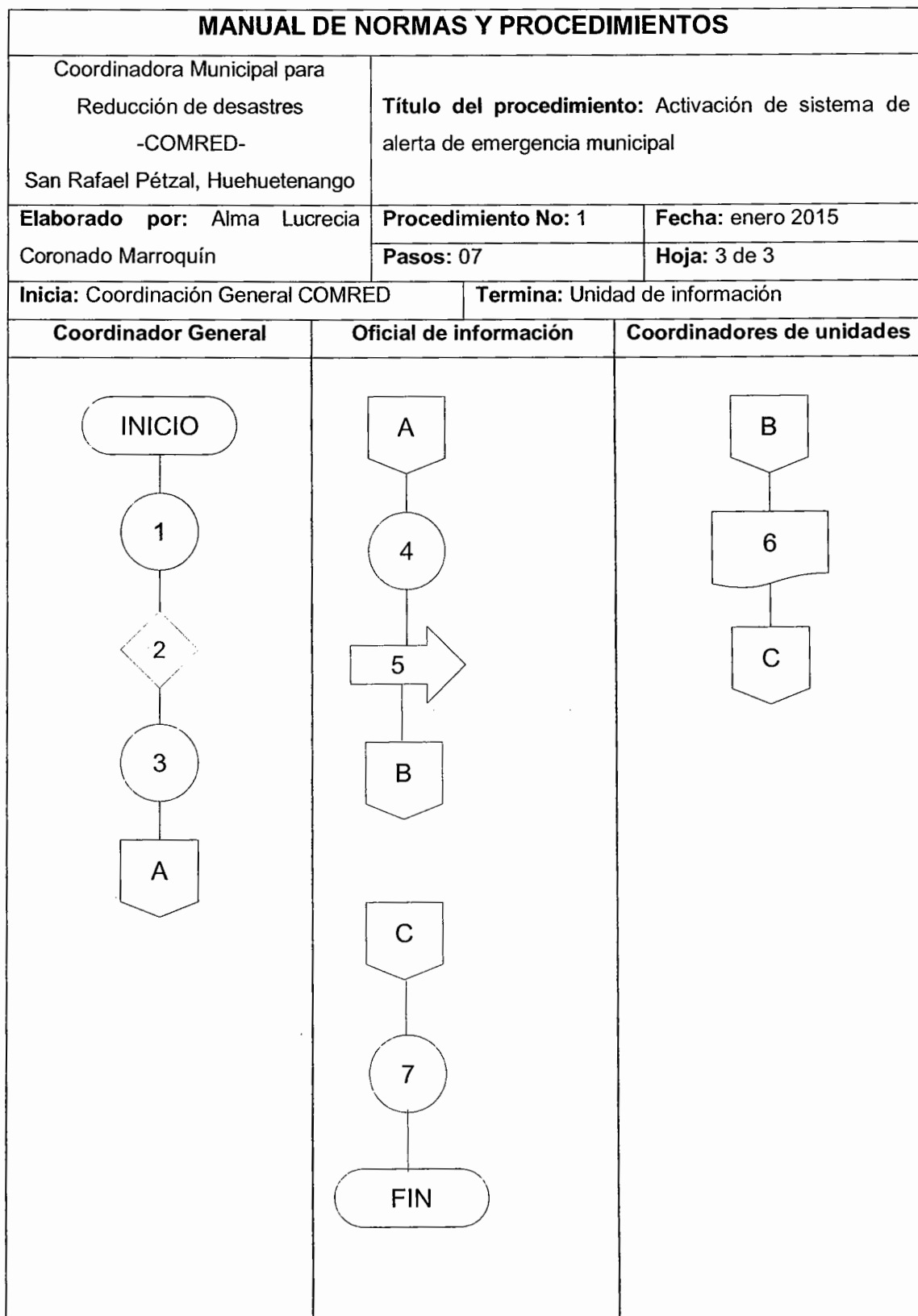
	Referencia en página: representa la conexión de una actividad con otra en la misma página.
	Referencia a otra página: Representa la conexión existente entre una actividad y otra que se encuentran en otra página, pero siempre forma parte del mismo procedimiento.
	Multidocumentos: Se utiliza para representar la utilización de varios documentos o formularios que forman parte del procedimiento.

V. Procedimientos de la Coordinadora Municipal y Local para la reducción de desastres -COMRED- y -COLRED-

1. Activación del sistema de alerta de emergencia municipal.
2. Monitoreo situación de emergencia.
3. Nivel de alerta y preparación.
4. Respuesta ante emergencia local.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango	Título del procedimiento: Activación de sistema de alerta de emergencia municipal	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín	Procedimiento No: 1	Fecha: enero 2015
	Pasos: 07	Hoja: 1 de 3
Inicia: Coordinación General COMRED		Termina: Unidad de información COMRED
DEFINICIÓN: Este procedimiento estará a cargo de la presidencia y coordinación general de COMRED, quienes luego de una evaluación del evento y vulnerabilidad de la población determinarán el nivel de alerta que debe activarse para luego determinar las acciones a seguir.		
A. OBJETIVO Responder oportunamente ante la ocurrencia de una emergencia en la localidad a través de la activación del plan de respuesta formulado para ese propósito.		
B. NORMAS ESPECÍFICAS <ul style="list-style-type: none"> • El plan de respuesta municipal, será activado previa aprobación de la presidencia de COMRED y coordinación general. • La activación del plan de respuesta deberá ser informada inmediatamente a la secretaría ejecutiva de CONRED, SECONRED y otras instituciones regionales, departamentales y locales relacionadas con el tema de reducción de desastres. 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango		Título del procedimiento: Activación de sistema de alerta de emergencia municipal	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín		Procedimiento No: 1	Fecha: enero 2015
		Pasos: 07	Hoja: 2 de 3
Inicia: Coordinación General COMRED		Termina: Unidad de información COMRED	
Unidad	Encargado	Paso No.	Actividad
Coordinación General COMRED	Coordinador General	1	Recibe información sobre posible emergencia.
		2	Evalúa evento, si es de súbito impacto a) activa totalmente alerta; si es de bajo impacto b) activa parcialmente el nivel de alerta.
		3	Instruye a oficial de información de COMRED, para que elabore declaratoria de alerta y notifique a SECONRED, CODRED y COLRED.
Unidad de información COMRED	Oficial de información	4	Recibe instrucción y elabora declaratoria de alerta.
		5	Traslada declaratoria de alerta municipal a unidades de logística y operaciones, SECONRED, CODRED y COLRED.
Unidades logísticas y operaciones SECONRED, CODRED y COLRED	Coordinadores de unidades	6	Reciben declaratoria de alerta municipal y coordinan acciones a realizar por equipo a su cargo.
Unidad de información COMRED	Oficial de información	7	Elabora boletín para informar a la población y otros medios sobre la alerta para que tomen medidas necesarias.



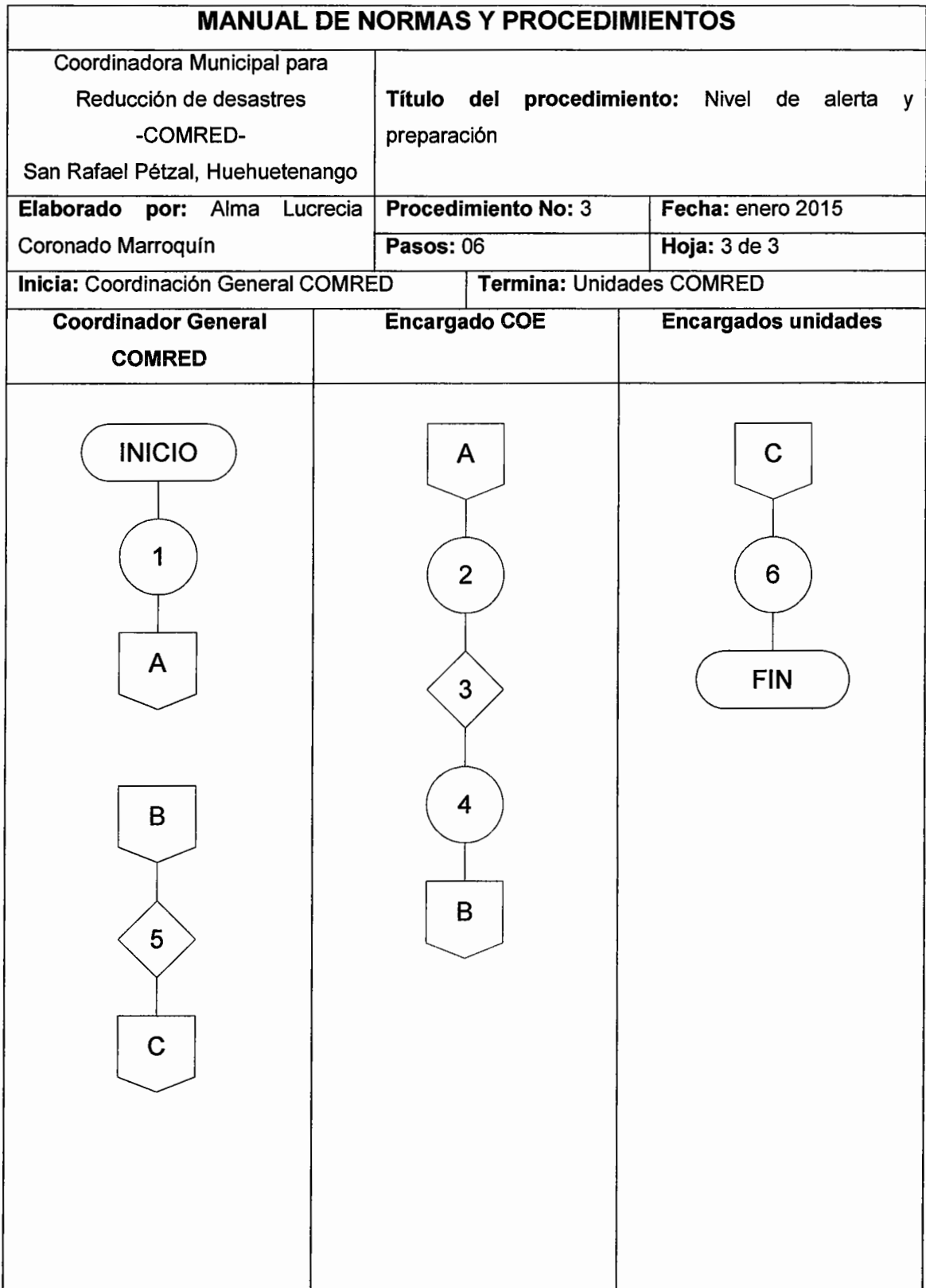
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango	Título del procedimiento: Monitoreo situación de emergencia	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín	Procedimiento No: 2	Fecha: enero 2015
	Pasos: 05	Hoja: 1 de 3
Inicia: Centro de operaciones COE		Termina: Logística y operaciones COMRED
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Este procedimiento será iniciado por el centro de operaciones de emergencia de COMRED, el cual será activado para este propósito en caso de una emergencia, para que mantenga un monitoreo constante de la evolución del evento mientras dure el mismo.</p> <p>A. OBJETIVO</p> <p>Mantener un monitoreo constante de la evolución del evento, apoyar las acciones de la COMRED, antes, durante y después de la emergencia.</p> <p>B. NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El COE deberá mantener comunicación constante con la -SECONRED-, a través del sistema de radiocomunicación de CONRED, para informar sobre la evolución del evento. • El plan de monitoreo se deberá elaborar utilizando los lineamientos establecidos por la secretaría ejecutiva de la coordinadora nacional para la reducción de desastres - SECONRED-. 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango		Título del procedimiento: Monitoreo situación de emergencia	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín		Procedimiento No: 2	Fecha: enero 2015
		Pasos: 05	Hoja: 2 de 3
Inicia: Centro de operaciones COE		Termina: Logística y operaciones COMRED	
Unidad	Encargado	Paso No.	Actividad
Centro de operaciones de emergencia COE	Encargado COE	1	Inicia monitoreo de situación de emergencia para determinar ubicación de áreas de mayor vulnerabilidad y nivel de alerta que se debe activar de acuerdo al peligro.
		2	Elabora reporte de monitoreo y traslada al Presidente y Coordinador General de COMRED y unidades que conforman la organización.
Presidencia y Coordinación COMRED	Presidente y Coordinador COMRED	3	Reciben reporte de monitoreo y proceden a evaluar situación.
		4	Convocan a unidades que conforman la organización y representantes de COLRED, para definir acciones a seguir.
Unidades de información, logística y operaciones	Encargados de unidades	5	Coordinan acciones con equipos a su cargo para dar respuesta a emergencia de acuerdo a acciones establecidas en plan de emergencias.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango		Título del procedimiento: Monitoreo situación de emergencia
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín	Procedimiento No: 2	Fecha: enero 2015
	Pasos: 05	Hoja: 3 de 3
Inicia: Centro de operaciones COE		Termina: Logística y operaciones COMRED
Encargado COE	Presidente y coordinador de COMRED	Encargados de unidades
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> A[A] </pre>	<pre> graph TD A[A] --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> B[B] </pre>	<pre> graph TD B[B] --> 5((5)) 5 --> FIN([FIN]) </pre>

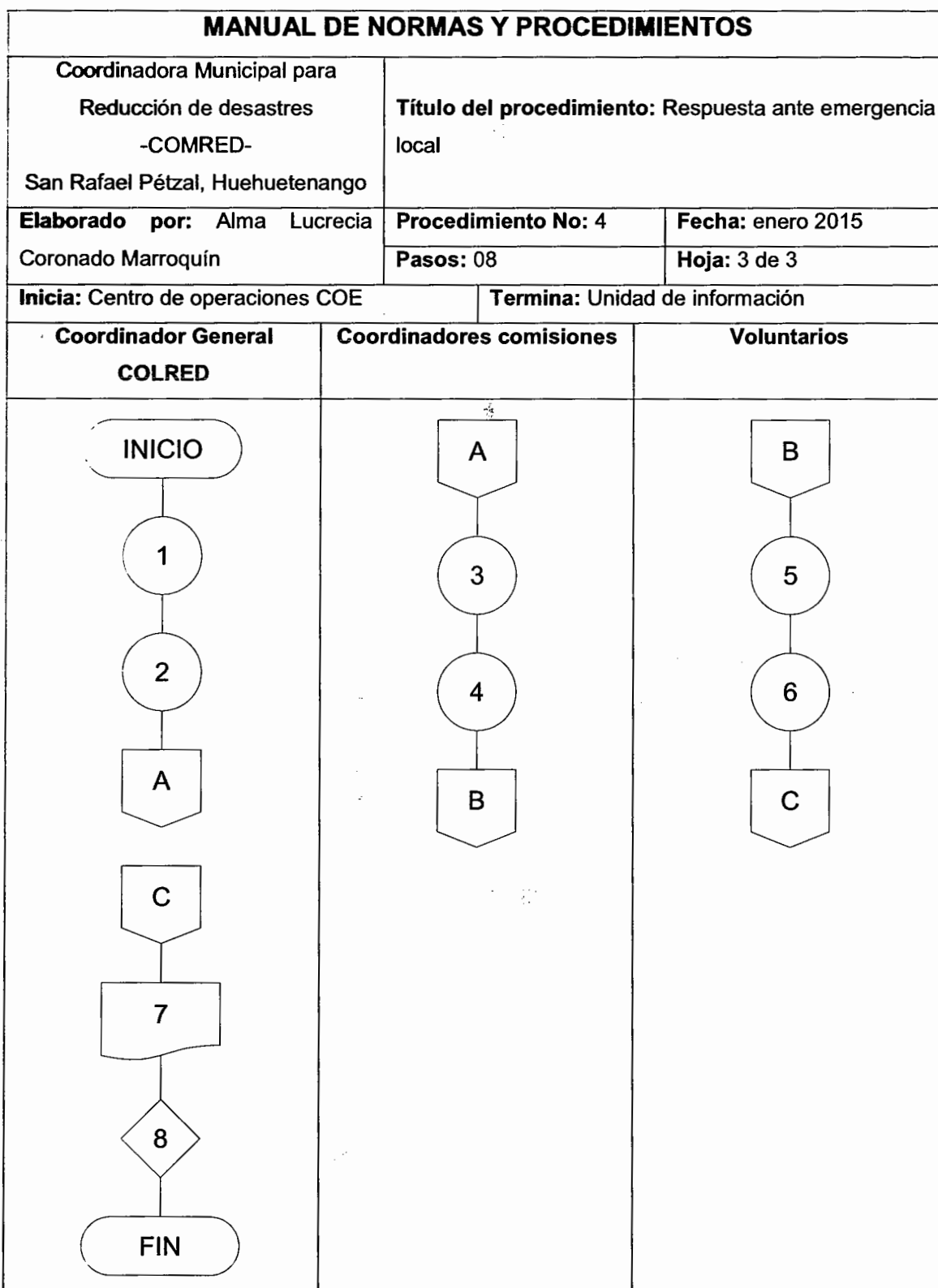
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango	Título del procedimiento: Nivel de alerta y preparación	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín	Procedimiento No: 3	Fecha: enero 2015
	Pasos: 06	Hoja: 1 de 3
Inicia: Coordinación General COMRED		Termina: Unidades COMRED
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Este procedimiento está diseñado para determinar el tipo de alerta que debe activarse de acuerdo a la magnitud del evento, lo cual será determinado por las autoridades a cargo luego de la evaluación correspondiente. Dependiendo del tipo de alerta se tomará la decisión si se solicita el apoyo de las instituciones departamentales o nacionales para dar respuesta a la emergencia.</p> <p>A. OBJETIVO</p> <p>Alertar oportunamente a la población sobre la ocurrencia de un evento que podría ocasionar una emergencia o desastre.</p> <p>B. NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La emisión de la alerta se realizará previa aprobación de la presidencia y Coordinación general de COMRED • La activación de la alerta deberá ser notificada inmediatamente al Consejo Municipal, Secretaría Ejecutiva de CONRED, CODRED y otras instituciones locales para la reducción de desastres. 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango		Título del procedimiento: Nivel de alerta y preparación	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín		Procedimiento No: 3	Fecha: enero 2015
		Pasos: 06	Hoja: 2 de 3
Inicia: Coordinación General COMRED		Termina: Unidades COMRED	
Unidad	Encargado	Paso No.	Actividad
Coordinación General COMRED	Coordinador General	1	Activa el centro de operaciones de emergencia COE, ante la posible ocurrencia de una emergencia.
Centro de operaciones de emergencia COE	Encargado	2	Recibe instrucción y activa el sistema de acuerdo a lo establecido en el plan de emergencia.
		3	Monitorea evento, si la ocurrencia del evento es inminente a) activa alerta naranja; si el evento ya ocurrió y ha causado daños b) activa alerta roja.
		4	Informa a Coordinador de COMRED, sobre tipo de alerta emitida.
Coordinación General COMRED	Coordinador General	5	Recibe informe, si la alerta es naranja convoca a unidades que conforman COMRED, para coordinar actividades interinstitucionales; si la alerta es roja ordena movilización de recurso y ordena activación permanente del COE, mientras dura la emergencia.
Unidades de COMRED	Encargados	6	Atienden convocatoria e inician preparativos para dar respuesta a emergencia.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango	Título del procedimiento: Respuesta ante emergencia local	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín	Procedimiento No: 4	Fecha: enero 2015
	Pasos: 08	Hoja: 1 de 3
Inicia: Centro de operaciones COE		Termina: Unidad de información
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Este procedimiento estará a cargo de la coordinadora local para la reducción de desastres -COLRED- el cual deberá realizar con sus propios recursos, sin solicitar ayuda de las coordinadoras de nivel superior.</p> <p>A. OBJETIVO</p> <p>Responder de manera inmediata y oportuna ante una emergencia que ocurra en la comunidad, apoyándose en sus propios recursos.</p> <p>B. NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La coordinación de las acciones para dar respuesta a una emergencia a nivel local estará a cargo de la coordinadora local COLRED. Si la situación excede la capacidad de respuesta de esta organización deberá solicitar apoyo inmediato de la COMRED. 		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED- San Rafael Pétzal, Huehuetenango		Título del procedimiento: Respuesta ante emergencia local	
Elaborado por: Alma Lucrecia Coronado Marroquín		Procedimiento No: 4	Fecha: enero 2015
		Pasos: 08	Hoja: 2 de 3
Inicia: Centro de operaciones COE		Termina: Unidad de información	
Unidad	Encargado	Paso No.	Actividad
Coordinación local COLRED	Coordinador General	1	Convoca a integrantes de la coordinadora local y activa plan de emergencia.
		2	Activa sala de situación o centro de operaciones local mientras dura la emergencia.
Comisión de emergencia y atención a la población	Coordinadores comisiones	3	Reciben convocatoria.
		4	Reúnen brigada de voluntarios locales.
Brigada de voluntarios COLRED	Voluntarios	5	Atienden convocatoria e inician preparativos de repuesta de acuerdo al plan.
		6	Informan a Coordinación de COLRED, magnitud de emergencia.
Coordinación local COLRED	Coordinador General	7	Recibe informe y evalúa
		8	Si la magnitud de la emergencia sobre pasa la capacidad de respuesta a) solicita apoyo a COMRED, si no b) utiliza sus propios recursos.



ANEXO 3

GLOSARIO

GLOSARIO

ADAPTABILIDAD: Capacidad o habilidad de un individuo o grupo social de ajustarse a cambios en su ambiente externo, natural y construido, con fines de supervivencia y sostenibilidad.

ALERTA (TEMPRANA): Situación de emergencia que se declara, a través de instituciones, organizaciones e individuos responsables, proporcionando información previa a la manifestación de un evento peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y la población tome precauciones específicas.

AMENAZA: Peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que puede producir efectos adversos en las personas, bienes materiales, infraestructura y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos.

AMENAZA NATURAL: Peligro asociado a posible manifestación de un fenómeno de origen natural, por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán.

AMENAZA SOCIO-NATURAL: Peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana, entre estos se encuentran inundaciones y deslizamientos resultantes de procesos de deforestación y degradación o deterioro de cuencas; erosión costera por la destrucción de manglares; inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje de aguas pluviales.

AMENAZA ANTRÓPICA: Peligro latente generado por la actividad humana. Entre estos se encuentran una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, entre otros.

ANÁLISIS DE RIESGO: resulta de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, para determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares.

CAPACIDAD: Combinación de todos los atributos y recursos de la comunidad u organización que pueden dirigirse positivamente hacia la gestión de riesgo.

DESASTRE: Situación que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones de vulnerabilidad en una comunidad o población causa alteraciones intensas y graves, las cuales no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera autónoma utilizando los recursos disponibles en la comunidad.

EMERGENCIA: Estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno peligroso, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD: Proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño o pérdida de un

elemento o grupo de elementos económicos, sociales y humanos expuestos ante una amenaza particular.

FENÓMENO (EVENTO) PELIGROSO: Suceso natural, socio-natural o antrópico que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza.

INTENSIDAD: Medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

GESTIÓN DE RIESGOS: Un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en concordancia con, el logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles.

GESTIÓN LOCAL DE RIESGOS: comprende un espacio territorial particular de intervención, es un proceso altamente participativo por parte de los actores sociales locales en concertación y coordinación con actores externos de apoyo y técnicos.

IMPACTOS HUMANOS. Están constituidos por las pérdidas humanas, fallecidos, desaparecidos, lisiados o enfermos producto directo o indirecto del impacto de un evento dañino.

PARTICIPACIÓN SOCIAL: El proceso a través del cual los sujetos del desarrollo y del riesgo toman parte activa y decisiva en la toma de decisiones y actividades que se diseñan para mejorar sus condiciones sociales de vida y para

reducir o prever el riesgo.

PLAN DE EMERGENCIAS: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno con efectos negativos.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las acciones para reducción, mitigación, preparación y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastre.

RESILIENCIA: Capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno natural, socionatural o antrópico.

VULNERABILIDAD: Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza. Es la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antrópico.

RESPUESTA: Etapa que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación, para dar responder de manera efectiva ante la ocurrencia de una emergencia.

PREPARACIÓN: Medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población en caso de desastre.

RECUPERACIÓN: Proceso de restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios.

ANEXO 4

MATRICES DE DATOS

Tabla 1
Municipio San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2013

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Sismos y terremotos	Todo el municipio	Fallas geológicas	Daños y pérdidas humanas, materiales y económicas
Deslizamientos o deslaves	Todo el municipio	Temporales, tormentas severas	Daños a cultivos, viviendas, derrumbes, vías de acceso
Desbordamientos e inundaciones	Río San Juan, Oratorio Alto y Bajo, El Limonar	Desarrollo de tormentas severas	Enfermedades respiratorias, daños en viviendas, caminos, hundimientos
Hundimientos y grietas	Bella Vista, Oratorio, Limonar, Río San Juan	Origen tectónico	Daños en viviendas e infraestructura vial
Socionaturales			
Deslizamientos por deforestación	El Limonar, Río San Juan, Pétzal Chico, Sechul, Bella Vista	Inadecuada explotación de área boscosa	Daños humanos, económicos, pérdidas de viviendas.
Epidemias y enfermedades	Todos los centros poblados	Inadecuado manejo de desechos sólidos, contaminación de fuentes de agua	Mortandad infantil, enfermedades gastrointestinales y respiratorias.
Antrópicos			
Construcciones en zonas de riesgo	Río San Juan, Cantón Centro	Pobreza, condiciones económicas de los hogares	Pérdidas humanas y destrucción de viviendas
Desintegración familiar	Todo los centros poblados	Pobreza, emigración de los jefes de hogar en busca de trabajo	Explotación infantil, analfabetismo, delincuencia, vicios
Sistema de drenajes	El Limonar, Pétzal Chico, Río San Juan, Buena Vista, Bella Vista	Ineficiente sistema de manejo drenajes	Enfermedades intestinales, dermatológicas y contaminación de agua
Contaminación por desechos sólidos (basura)	Cantón Centro	Deficiente sistema de recolección municipal de basura	Enfermedades y plagas
Delincuencia	Sechul, Oratorio Alto y Oratorio Bajo	Pobreza, falta de educación, desintegración familiar	Inseguridad ciudadana, linchamientos
Conflictos sociales	Suchul, Tuisneya	Pobreza, educación	Eventos violentos en el centro poblado
Accidentes de tránsito	Río San Juan, Cantón Centro, Sechul, Bella Vista, Buena Vista	Infraestructura vial en mal estado, vías de acceso muy reducidas, imprudencia de conductores, sistema de transporte inadecuado	Lesiones y pérdidas de vías humanas, daños y pérdidas materiales

Fuente: investigación ~~de campo~~ de campo EPS, segundo semestre 2013

Tabla 2
Municipio de San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2013

Factor/Indicador	Descripción como factor	Causa	Efecto	Centro poblado
Ambiental/Ecológica	Contaminación de fuentes de agua, quema de basura, inadecuado manejo de desechos sólidos	Carencia de educación ambiental de los pobladores y autoridades	Enfermedades respiratorias, intestinales, dermatológicas	Todo el municipio
Estructural o física	Ubicación de viviendas en laderas pronunciadas, material de viviendas (adobe y teja)	Pobreza	Deslizamientos y derrumbes de viviendas	Todo el municipio
Educativa	Desconocimiento de prácticas para proteger medio ambiente	Inexistencia de programas de educación ambiental dirigidos a la población, falta de conciencia ambiental	Contaminación ambiental, enfermedades y plagas	Todo el municipio
Institucional	Deficiente gestión institucional para la gestión de riesgos	Falta de planes y programas municipales y gubernamentales para la gestión de riesgos	Insuficiente capacidad de respuesta ante un evento catastrófico	Todo el municipio
Social	Inseguridad ciudadana, alto consumo de bebidas alcohólicas de parte de jefes de hogar	Pobreza, cultura de la población, proliferación de ventas de bebidas alcohólicas	Desintegración familiar, deserción escolar, delincuencia	Cantón Centro, Tusineyna, Sechul
Económico	Falta de recurso económicos para satisfacer necesidades básicas de los hogares, alta tasa de desempleo	Emigración a otros lugares en busca de fuentes de trabajo	Desintegración familiar	Todo el municipio
Cultural	Prácticas tradicionales de cultivo, de manejo de desechos sólidos y uso indebido de recurso naturales	Falta de educación ambiental, costumbres muy arraigadas, en cuanto a la población con la naturaleza	Contaminación ambiental, enfermedades plagas, pérdidas económicas	Todo el municipio

Continúa página siguiente

Continúa Tabla 2

Factor/Indicador	Descripción como factor	Causa	Efecto	Centro poblado
Política	Falta de organización a nivel municipal y gubernamental para la gestión de riesgos	Insuficiencia de recursos humanos y financieros para la implementación de planes y programas municipales para la gestión de riesgos	Deficiente capacidad de respuesta de los pobladores ante un desastre	Todo el municipio

Fuente: investigación ~~trabajo~~ de campo EPS, segundo semestre 2013.

ANEXO 5

IMÁGENES

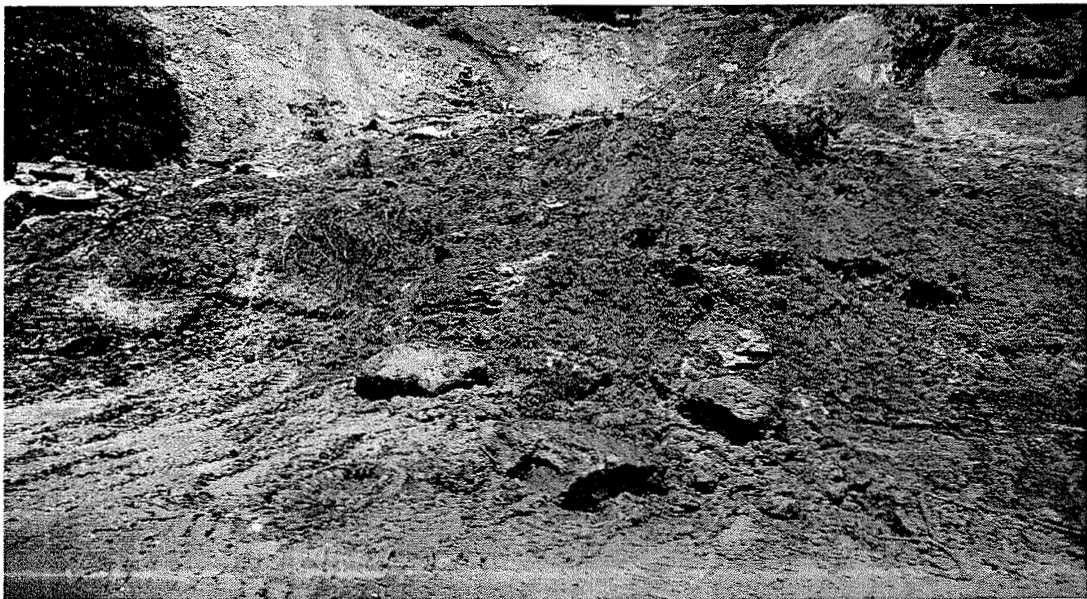
SAN RAFAEL PÉTZAL, HUEHUETENANGO

Vulnerabilidad Estructural



Caserío Buena Vista Carrizal

Derrumbes y Deslizamientos



Aldea Sechul

VULNERABILIDAD FÍSICA



Escuela Aldea Pétzal Chico

DESLIZAMIENTOS DE TIERRA



Aldea Sechul

INFRAESTRUCTURA VIAL EN MAL ESTADO

