

**MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

EDGAR ISRAEL ZURDO ALVARADO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES – VOLUMEN 8

2-77-15-AE-2014

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDGAR ISRAEL ZURDO ALVARADO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de abril de 2016, según Acta No. 07-2016 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.48 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán.

Presentó

EDGAR ISRAEL ZURDO ALVARADO

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

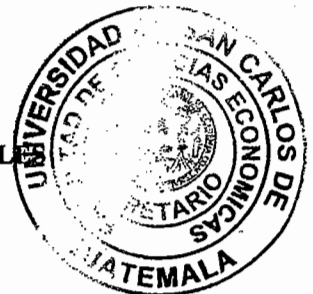
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los diecinueve días del mes de mayo de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO

A Dios:

Por la vida, por estar a mi lado siempre y ayudarme a tener actitud mental positiva, precisión de objetivos, exactitud de pensamientos, tener fe y esperanza en un futuro mejor y darme la bendición de haber culminado una etapa muy importante de mi vida y desde ya te doy gracias por todas las bendiciones profesionales y personales.

A mis Padres:

Por sus consejos, por haberme dado el regalo de la vida para formar parte de este universo, por su amor, por sus esfuerzos, por transmitirme los valores positivos que me han ayudado salir adelante en la vida.

A mis hermanos:

Gracias a cada uno de ustedes por su apoyo incondicional, por ayudarme siempre y que son una bendición que no tuve que buscar.

A la mujer que amo:

Gracias por tu amor incondicional, por estar presente en los momentos difíciles y felices de mi vida, por apoyarme con mis estudios y a cumplir mis sueños, por ayudarme a seguir adelante en la vida, que Dios te bendiga hoy y siempre.

A mis amigos y compañeros de trabajo:

Gracias por su apoyo incondicional.

A todos los profesionales:

Gracias a todos los docentes por transmitirme los conocimientos que me ayudan a desenvolverme y a ser una mejor persona.

AGRADECIMIENTOS

- A: Universidad de San Carlos de Guatemala. Por ser el centro de enseñanza que me inculcó en mi la responsabilidad, dedicación y esmero.
- A: Facultad de Ciencia Económicas. Por haberme permitido pasar dentro de sus aulas viviendo buenos y difíciles momentos que la carrera conlleva y por crear el propósito de luchar por mis sueños.
- A: Mis compañeros de promoción: La etapa del Ejercicio Profesional que vivimos juntos será inolvidable. Gracias por acompañarme a cumplir mis sueños.
- A: Todo el equipo de profesionales del Ejercicio Profesional Supervisado. Por el apoyo de concluir con esta etapa de mi formación profesional.
- A: El municipio de San Bartolo Aguas Calientes departamento de Totonicapán. Por permitirnos con mis compañeros de promoción a cumplir nuestros objetivos profesionales.

ÍNDICE GENERAL

Introducción	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2 Localización y extensión	3
1.1.3 Clima	4
1.1.4 Orografía	5
1.1.5 Aspectos culturales y deportivos	5
1.1.5.1 Culturales	5
1.1.5.2 Deportivos	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 División política	7
1.2.2 División administrativa	8
1.2.2.1 Concejo Municipal	10
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	10
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Agua	11
1.3.1.1 Ríos	11
1.3.1.2 Nacimiento de agua	12
1.3.1.3 Bosques	14
1.3.1.4 Tipos de bosques	14
1.3.1.5 Cobertura forestal	15
1.3.1.6 Suelos	16
1.3.1.7 Tipos de suelos	17
1.3.1.8 Clases agrológicas de suelos	17
1.3.1.9 Usos del suelo	17
1.3.1.10 Fauna	17
1.3.1.11 Flora	18
1.4 POBLACIÓN	18
1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2 Densidad poblacional	19

1.4.3	Población económicamente activa –PEA–	19
1.4.3.1	Genero y área geográfica	19
1.4.3.2	Actividad productiva	20
1.4.4	Viviendas	21
1.4.5	Pobreza	23
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.5.1	Tenencia de la tierra	25
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.6.1	Educación	28
1.6.1.1	Tasa de Cobertura por niveles de servicio	28
1.6.2	Salud	29
1.6.3	Agua drenajes y energía eléctrica	30
1.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	31
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.7.1	Unidades de mini-riegos	33
1.7.2	Mercados	33
1.7.3	Vías de acceso	33
1.7.4	Puentes	34
1.7.5	Telecomunicaciones	34
1.7.6	Transporte	35

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	36
2.1.1	Origen natural	37
2.1.2	Origen socio-natural	39
2.1.3	Origen antrópico	40
2.2	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	41
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	44

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	47
3.1.1	Amenazas	48
3.1.2	Vulnerabilidad	49
3.1.2.1	Ambientales-ecológicas	49

3.1.2.2	Físicas	49
3.1.2.3	Económicas	50
3.1.2.4	Sociales	50
3.1.2.5	Educativas	50
3.1.2.6	Culturales	50
3.1.2.7	Políticas	50
3.1.2.8	Institucionales	51
3.1.2.9	Técnicas o tecnológicas	51
3.1.2.10	Ideológicas	51
3.2	AMENAZAS DETECTADAS EN LA COMUNIDAD	51
3.3	VULNERABILIDADES DETECTADAS EN LA COMUNIDAD	53
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	57
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	59

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	62
4.1.1	Antes	66
4.1.2	Durante	67
4.1.3	Después	68
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	69
4.2.1	Amenazas naturales	70
4.2.2	Amenazas socio-naturales	72
4.2.3	Amenazas antrópicas	74
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES	76
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	78
4.4.1	Medidas de preparación	78
4.4.2	Medidas de reacción	79

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	80
5.1.1	Organizaciones sociales	80
5.1.2	Organizaciones productivas	84
5.2	ENTIDADES DE APOYO	85

5.3	COORDINADORAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	87
5.3.1	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	90
5.3.1.1	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	90
5.3.1.2	Funciones administrativas de las comisiones de coordinación a nivel municipal	91
	CONCLUSIONES	99
	RECOMENDACIONES	102
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Distribución de Centros Poblados por Categoría; Años: 1994, 2002, 2004 y 2014	7
2	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, PEA por Genero y Área Geográfica Años: 1994, 2002 y 2014	19
3	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, PEA por Actividad Económica Años: 2002 y 2014	21
4	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Condición de Tenencia, Tipo y Características de las Viviendas Años: 2002 y 2014	22
5	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Pobreza Años: 2002, 2006, 2011 y 2014	24
6	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Régimen de Tenencia de la Tierra, Según Tamaño de Finca Años: 1979, 2003 y 2014.	25
7	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Uso Actual y Potencial de la Tierra Años: 1979, 2003 y 2014	26
8	Municipio de San Bartolo Agua Calientes, Totonicapán, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos Años: 2009 y 2014	28
9	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Cobertura de Atención Médica por Centro Poblado Según Encuesta y Centro de Salud -CAP- Año: 2014	29

10	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Total de Hogares con Servicio de Agua, Drenajes y Energía Eléctrica Años: 1994, 2002, 2013 y 2014	30
11	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Cobertura de Letrina y Servicios Sanitarios por Área Geográfica Años: 2002, 2013 y 2014	32

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Dinámica de la Cobertura Forestal Años: 2006-2010	16
2	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Historial de Desastres Año: 2014	45
3	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Etapa de la Gestión de Riesgos Año: 2014	66
4	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Propuestas de Solución a las Vulnerabilidades, Año: 2014	77
5	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Organización Social, Año: 2014	81
6	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Entidades de Apoyo, Año: 2014	85

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Organigrama General de la Municipalidad de San, Bartolo Aguas Calientes, Año: 2014	9
2	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Modelo Conceptual de la Gestión de Riesgos Año: 2014	48
3	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Sistema de Coordinación, Año: 2014	63
4	Estructura Administrativa, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED– Año: 2014	89
5	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, Estructura Organizativa y Lineamientos Estratégicos de la Coordinador Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– Año: 2014	91

ÍNDICE DE MATRICES

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán; Identificación de Amenazas; Año: 2014	52
2	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán; Identificación de Vulnerabilidades; Año: 2014	54
3	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán; Identificación de Riesgos; Año: 2014	59

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, establece como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a conferir el grado académico de Licenciado en las carreras de, Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, en esta evaluación los practicantes aprueban un Seminario General y Específico y finalmente la fase de trabajo de campo donde se realiza el estudio del tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

En la práctica se asignó un tema individual sobre problemas socioeconómicos para ejercerlo de manera profesional, que consiste en “Administración de Riesgo”, que tiene como objetivo apoyar a los pobladores en la solución de problemas económico, político y social, el cual ha sido perjudicial al desarrollo del municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán.

El trabajo de campo realizado para recopilar información concerniente al análisis de riesgos del municipio, abarco del 1 al 30 junio 2014, se utilizó el método de investigación científica, con sus fases indagatoria, demostrativa, expositiva; como también el analítico-sintético e inductivo-deductivo. Entre las técnicas empleadas en la obtención de datos se aplicó la investigación documental y de campo como: recopilación bibliográfica, observación, muestreo, entrevista y encuesta.

El municipio es vulnerable a las amenazas de origen natural, socio-natural y antrópico, por lo que ha registrado desastres, que han venido a debilitar la estructura económica, política, social y cultural; por lo tanto se hace necesario dar a conocer los resultados obtenidos del tema en estudio.

El informe sobre la situación de “Administración de Riesgo” consta de cinco capítulos:

Capítulo I. Contiene las variables socioeconómicas marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva del municipio.

Capítulo II. Se desarrolla el origen de los desastres y los detectados en las comunidades y al final se da a conocer el historial de la misma en el municipio.

Capítulo III. Hace un análisis de la gestión de riesgos y sus componentes, y se propone medidas de intervención a través de las diferentes etapas: antes (prevención, mitigación, preparación), durante (alerta, alarma, respuesta) y después (recuperación, rehabilitación y reconstrucción).

Capítulo IV. Se detalla la gestión para la reducción de riesgos, por medio de planificación y desarrollo de medidas necesarias para la reducción de amenazas y vulnerabilidades e identifica los instrumentos pertinentes para la preparación y reacción ante las mismas.

Capítulo V. Hace mención de la situación de las organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo e implementación y administración de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, el impacto y la incidencia que han tenido la administración del riesgo en el municipio.

En la parte final del informe se conocerá, las conclusiones y sus respectivas recomendaciones, bibliografía consultada y anexos necesarios de la gestión de riesgo, como también manuales de organización y procedimientos para el buen funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se considera la formación socioeconómica del municipio por medio de las variables, marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura e infraestructura productiva.

1.1 MARCO GENERAL

Esta variable socioeconómica desarrolla los antecedentes históricos del municipio, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

Los primeros pobladores del municipio tiene origen de la etnia K'iché, predominante en el periodo pre-hispánico, donde la cabecera municipal era conocida como Sacmequená, la etimología se traduce como: sac= blanco, mequen: agua caliente y á, aféresis de jà=agua, que significa Aguas Calientes Claras, posteriormente el nombre del municipio asignado era San Bartolomé en honor al patrono del municipio.

Dentro de los aspectos relacionados con la formación y asentamiento del municipio se tiene la información que el primer asiento se estableció en Xeabaj (aldea ubicada al sur-oeste de la actual cabecera municipal). Asimismo, en el año 1611, se dio una peste en el poblado de San Bartolo Aguas Calientes, razón por la cual, un poblador se vio en la necesidad de vender 50 caballerías de terreno (lugar donde hoy está ubicada la aldea Pitzal) al señor Francisco Gómez Siguantay, un vecino de Momostenango, por lo que en la actualidad existe un

litigio de tierras en relación con las aldeas Pitzal, Tierra Blanca y Tzanjón¹.

El 11 de octubre de 1825, la Asamblea decretó la Constitución Política del Estado de Guatemala y declaró los pueblos que comprendían el territorio, así aparece el pueblo de San Bartolo dentro del noveno distrito, Totonicapán en el circuito Momostenango². “El nueve de enero de 1951 logró de nuevo la autonomía y un fragmento del territorio pasó a formar parte de Momostenango, ya que, el Acuerdo. Gubernamental. del 25 marzo 1960 desaprobó las operaciones de deslinde en la parte oriental de la finca de Tierra Blanca, del común de Santiago Momostenango, con tierras del municipio de San Bartolo Aguas Calientes y cantones Pitzal, Tunayac y Santa Ana. Además, en abril 1969, se designó con el nombre de Miguel Ángel Asturias a la escuela nacional urbana mixta. Y la creación del mercado fue aprobado por la municipalidad en punto 2, acta 44 del 20 febrero 1974”³. En 2006, fue creado el Centro de Atención Permanente -CAP- tipo B, para aumentar los servicios y cobertura de salud.

Existe una diferencia entre los municipios de Momostenango y San Bartolo Aguas Calientes, las aldeas Pitzal, Tzanjon, Buena Vista y Tierra Blanca tiene habitantes asentados en ambos municipios, la falta de unificación de criterio ha creado la existencia de una alcaldía auxiliar para la comunidad de Momostenango y una para San Bartolo Aguas Calientes.

La población es heredera de la cultura del pueblo maya K'iché, lo que es de gran significado por la práctica de valores cosmogónicos como el respeto a la

¹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. Guatemala, p. 13

² FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo) 1997. Diagnóstico del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes. Guatemala, p. 4

³IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1983. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo IV. Guatemala, p.77

naturaleza, el traje, idioma propio que en este caso es el K'iche, tipo y forma de alimentarse. Referente al traje típico, su uso ha disminuido con el tiempo.

1.1.2 Localización y extensión

La cabecera del municipio se ubica en una latitud 15°05'00" y en la longitud 91°27'20", a 2,150 metros sobre el nivel del mar, tiene colindancias oriente con Momostenango, Santa Lucía La Reforma; al poniente con San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango; al norte con Malacatancito del departamento de Huehuetenango y al sur con Momostenango. Cuenta con una extensión de 16 kilómetros cuadrados relativamente es el 1.51% del departamento de Totonicapán, la distancia de la ciudad de Guatemala y a la cabecera departamental es de 216 y 51 kilómetros respectivamente.

El ingreso principal es por la carretera centroamericana CA-1, sobre el kilómetro 204 se intersecta con la ruta departamental RD TOT7 de 12 kilómetros de pavimento, que se dirige a la aldea Pologua del municipio de Momostenango, hacia la cabecera municipal.

Otra vía de comunicación por la carretera centroamericana CA-1, en el kilómetro 221 se intersecta con el camino rural CRTOT41, es de terracería de segundo nivel, tiene una distancia de 14 kilómetros y atraviesa las aldeas Tierra Blanca, Parraxchaj, Chocanuleu hacia la cabecera municipal.

El ingreso por la cabecera municipal de Momostenango tiene una distancia de 13 kilómetros, es a través del camino rural CRTOT22 de terracería de segundo nivel, la población la llama "La Universal" y sale del centro de Momostenango y se une con la RDTOT7 en la aldea Chinimabé, otro ingreso vía Momostenango se da por el camino rural CRTOT36, entronca en la aldea Pueblo Viejo sobre la ruta departamental RDTOT7.

También se puede llegar por Malacatancito Huehuetenango, la distancia aproximada desde el centro urbano es de 45 a 50 kilómetros, se ingresa a la cabecera municipal por camino rural, de terracería de tercer nivel, atraviesa el paraje La Balacera, de la aldea Chocanuleu, pasa por la aldea Pachuchup hacia la cabecera municipal.

1.1.3 Clima

El clima del municipio es bosque húmedo Montano Bajo sub tropical bh-MB y bosque húmedo subtropical (templado) bh-S(t), las temperaturas en esta zona de vida oscilan entre los 20 y 25 máximo; 10 y 15 mínimo en grados centígrados respectivamente, con lluvia constante en los meses de mayo a septiembre.

La precipitación pluvial tiene un rango promedio de 3,000 - 4,000 milímetros. De mayo a octubre que es la época de invierno en el municipio, de los meses de junio a agosto aumenta la precipitación pluvial hasta los 8,000 milímetros, lo que crea una alta vulnerabilidad en las carreteras de segundo grado lo que hace que la tierra se vuelva floja y propensa a deslaves.

La época de verano inicia en noviembre y finaliza en abril, la precipitación pluvial es baja, lo que repercute en las cosechas y acceso al agua para consumo humano. En el año 2013 llovió 177 días; hasta septiembre 2014 había llovido 88 días; el promedio de humedad anual es de 72% a 83%, la cual es mayor en la parte baja y media del municipio, según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

El viento en el municipio, según registros de la estación meteorológica del INDE ubicada en la aldea Tierra Blanca, alcanzan 30 kph, sin embargo, se comprobó que en la zona alta la velocidad del viento es mayor que en las zonas media y baja, principalmente de octubre a enero.

1.1.4 Orografía

La topografía del municipio, tiene 56 cerros, es inclinado, con el tipo de suelo altamente erosionado, con un buen drenaje interno con profundidad mediana. Las estribaciones con otros municipios del departamento de Totonicapán no son relevantes en cuanto la altura, con un atractivo panorama de árboles donde predomina el pino, con una mínima cantidad de planicie en las aldeas de la zona baja y media.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

Las distintas costumbres y tradiciones de los pobladores del municipio provienen de la descendencia maya, se caracterizan por danzas, trajes, platos típicos, la ceremonia matrimonial entre otros.

1.1.5.1 Culturales

El folklore es representado por danzas autóctonas entre ellos: el baile de la conquista, del vaquero, de los moros y cristianos, de gracejos, del mono y la danza de los mejicanos, presentado durante la feria patronal para conmemorar al patrono San Bartolomé en los días 21 al 24 de agosto.

El traje típico que utilizan las mujeres consiste en un güipil blanco, corte negro y faja, los hombres, camisa y pantalón blanco, faja negra con blanco y sombrero. Referente al traje típico, prácticamente su uso ha disminuido. El idioma predominante es K'iché por su origen étnico y el idioma español. Cuenta con lugares sagrados los cuales son: Simbachaj, Paxalcatá, Pachaj, Chuichuic, Pacá y Paxboch.

El aspecto religioso está compuesto por diversidad de cultos y nominaciones. La iglesia católica cuenta con una parroquia en el casco urbano y otra en la aldea

Tierra Blanca. Existen iglesias evangélicas en: Bethania, Príncipe de Paz, Peniel, Elim, Metodista, Pentecostés, Asamblea de Dios, Roca de los Siglos, e Hijo del Dios Viviente. Existen dos iglesias de los Santos de los Últimos Días (Mormones). Adventistas y sabáticos son otras de las religiones que practican en el municipio pero no cuentan con iglesia.

Las costumbres del municipio están relacionadas con la creencia religiosa de los habitantes, la profunda cosmovisión maya y el fervor cristiano crea una mezcla que enriquece la cultura y actividades que se desarrollan a lo largo del año.

Entre las costumbres y tradiciones del municipio están las siguientes: cuando un familiar fallece, en el velorio la comida habitual es el caldo de res color rojo, al día siguiente se realiza el sepelio y al tercer día los familiares del difunto invitan a todos los acompañantes a los baños termales. El día de muertos, se acostumbra llevar al cementerio dulce de ayote, comida y aguardiente, en conmemoración de los difuntos.

La pedida de una novia en matrimonio, la hacen a través de un grupo familiar conformado en su mayoría por ancianos, en donde se llega al acuerdo de que al concretarse el matrimonio, se realiza un conteo de las pertenencias de la prometida, indicándole al novio que al momento de una separación deberá entregarla con el doble del inventario inicial.

1.1.5.2 Deportivos

Las actividades deportivas se desarrollan durante la feria patronal se organiza campeonatos entre los distintos centros poblados que lo conforman en el campo municipal ubicado en las cercanías del complejo de aguas termales.

En la cabecera municipal existe una instalación polideportiva techada, iluminada y con gradas; tiene 12 años de haberse construido, donde se organizan

campeonatos de papi futbol y de básquetbol tanto equipos de hombres como de mujeres. Las aldeas que no cuentan con campos de futbol son Xeabaj, Pitzal y Patulup. La mayoría de las escuelas del municipio cuentan con canchas de papifut y básquetbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA- ADMINISTRATIVA

La división política está conformada por las comunidades o centros poblados que integran el municipio, de acuerdo a la categoría que poseen. La división administrativa es la forma como realiza la gestión el gobierno municipal.

1.2.1 División política

De acuerdo a datos obtenidos por medio de la investigación de campo para el año 2014, el municipio se divide en 146 centros poblados, en área rural: aldeas, caseríos, parajes, sectores; urbana: parajes, caseríos, zonas, barrios y colonias.

En relación a los resultados de la distribución de los centros poblados según censos de los años 1994, 2002 e investigación 2014 se encuentra de la siguiente manera:

Cuadro 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Distribución de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblo	1	1	1
Colonia	--	--	4
Barrio	--	--	4
Aldea	3	25	11
Caserío	12	14	4

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Paraje	3	2	112
Sector	--	--	10
Total	19	42	146

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

En la investigación de campo realizada en junio 2014, se determinó que la división política del municipio refleja que cuenta con 11 aldeas, cantidad que difiere del dato oficial según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 que mostraba 25. Los cambios se dieron así: 14 se convirtieron en paraje; 3 en sector; y una fue absorbida, 3 caseríos ascendieron esa categoría y se creó una nueva.

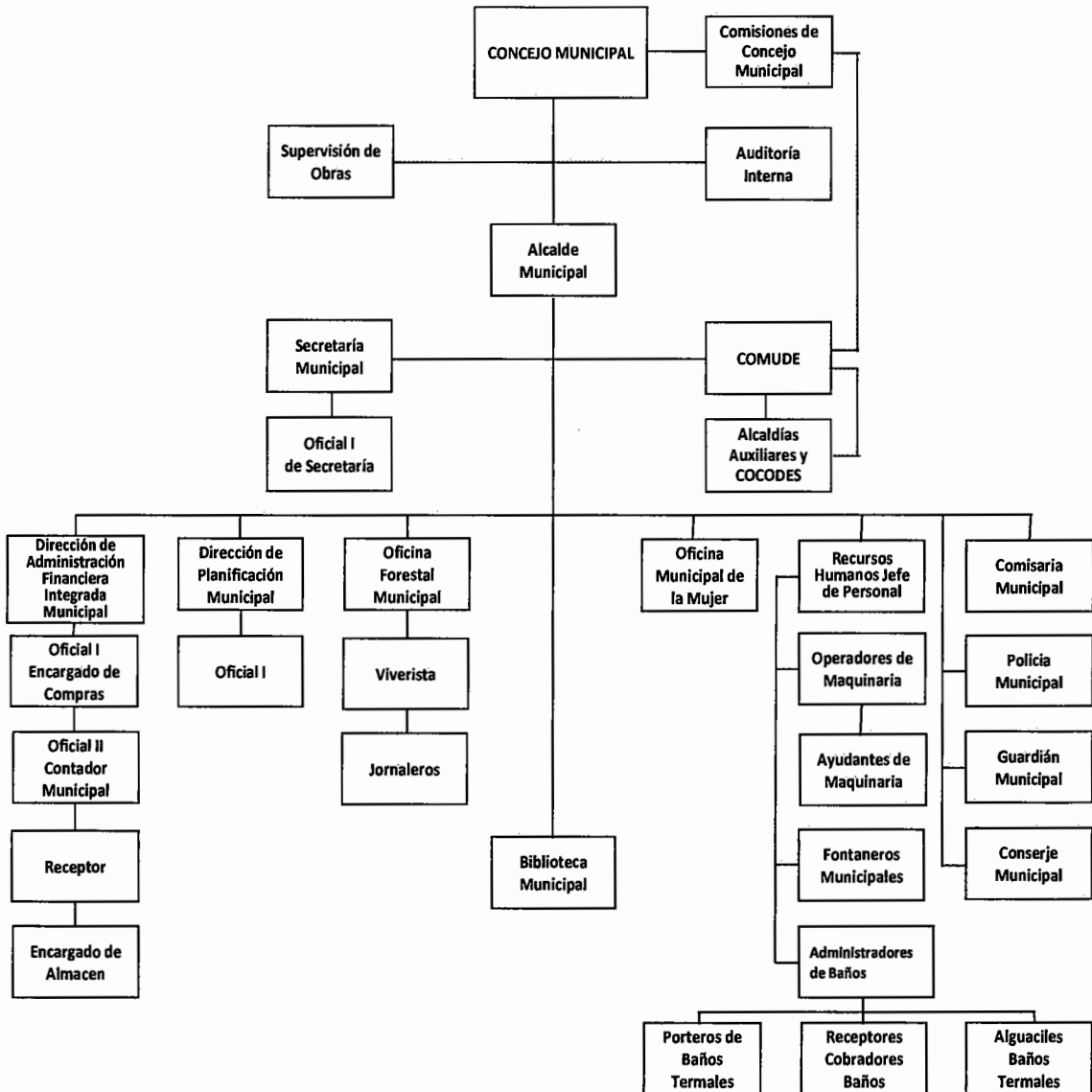
El municipio para el año 2014 cuenta con 146 centros poblados, el crecimiento poblacional es el principal factor de la dispersión de diferentes familias en distintos lugares donde habitar, en los cambios predomina en el área rural, existe un aumento de parajes, nuevos sectores, colonias, barrios y disminuye el número de caseríos y las aldeas que experimentan cambios en la división política están las aldeas: Buena Vista, Paxboch, Xeabaj, para tener un mejor control de la distribución de los recursos.

1.2.2 División administrativa

Es la organización del gobierno municipal. Está formado por el consejo Municipal, Alcalde, así como también alcaldes auxiliares.

El organigrama de la municipalidad muestra la estructura para realizar las funciones, el cual se observa a continuación.

Gráfica 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Organigrama General de la Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Está conformado por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, un síndico y dos concejales suplentes. El Concejo Municipal es el órgano superior en los asuntos municipales, todos sus miembros tienen la misma calidad y poder de decisión. Ejercer la autonomía del municipio, emisión de reglamento interno para funcionamiento de las oficinas y demás disposiciones regulen la buena administración de sus funciones.

1.2.2.2. Alcaldías auxiliares

Son consideradas como entidades representativas de las comunidades, en la toma de decisiones y como vínculo con el Alcalde municipal. El municipio tiene 12 alcaldías auxiliares, todas las aldeas cuentan con una alcaldía auxiliar.

1.2.2.3. Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Entre las principales funciones están: organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.

El COMUDE de San Bartolo Aguas Calientes para el año 2014 está representado tal como se describe a continuación:

- Síndicos primero y segundo.
- Autoridades locales; alcalde municipal, 12 alcaldes comunitarios y 18 presidentes de los COCODE.
- Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico I y Síndico II.
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Registrador Civil del Registro Nacional de Personal

-RENAP-, Facilitador de Ministerio de Desarrollo -MIDES-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Jefe de Sub Estación de Policía Nacional Civil -PNC-, Encargado de Centro de Salud, Coordinadora Técnica Administrativa -CTA-, Juez del Juzgado de Paz, Oficina Forestal Municipal y Oficina Municipal de la Mujer.

- Delegados Visión Mundial, Conrado de la Cruz y Directora de Centro Estudiantil Bethania.
- Jefe de agencia Banco de Desarrollo Rural BANRURAL.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son bienes que ofrece la naturaleza puede ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por el ser humano. Entre los recursos naturales del municipio están: hídricos, bosques, fauna y flora, suelos, que le permite a la población bienestar y desarrollo económico, proporciona materia prima, minerales y alimentos de forma indirecta para una mejor calidad de vida.

1.3.1 Agua

El recurso hídrico que dispone el municipio es utilizado en actividades productivas y de uso domestico. Entre las principales fuentes de agua están los siguientes:

1.3.1.1 Ríos

El agua proveniente de los ríos, del municipio es aprovechado, para extracción de piedra para construcción, el riego de las siembras de los pobladores, en el río Palmeras se puede contar con algunos peces en menor cantidad para consumo, entre los principales ríos están:

- **Río Huajcol**

Tiene una extensión de 25 kilómetros de largo, 8 metros de ancho, y 75 centímetros de profundidad. Tiene origen en el municipio de Momostenango atraviesa las aldeas de Parraxchaj y Chocanuleu, continua como Río Hondo en el municipio de Malacatancito Huehuetenango.

- **Río Cuntze**

Es conocido como río Pacuntzé nace en Pachuchup y Xeabaj al unirse recorren las aldeas Paxboch, y Chocanuleu hacia el municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Tiene una extensión de 25 kilómetros de largo y un ancho aproximado de 4 metros profundidad entre 30 y 40 centímetros.

- **Río Palmeras.**

El caudal proviene de la vertiente del Golfo de México, antes de entrar a San Bartolo Aguas Calientes pasa por el municipio de Momostenango recorre los centros poblados de Tzanjon, Xeabaj, cabecera municipal Patulup, Chicorral y Choquí y continúa en Momostenango. Tiene una extensión de 30 kilómetros de largo aproximadamente, 9 metros de ancho y entre 50 y 75 centímetros de profundidad.

Los ríos tienen un nivel de contaminación preocupante por el mal tratamiento de desechos sólidos y líquidos. Por lo tanto el agua que consumen los habitantes del municipio, se determino que no es suficiente y la mayor parte de las fuentes de agua potable proviene del municipio de Momostenango.

1.3.1.2 Nacimiento de agua

El municipio también cuenta con nacimientos de agua con caudales menores que únicamente se utilizan para la distribución en aldeas cercanas a los mismos,

los cuales son administrados por la municipalidad a través de las alcaldías auxiliares, quienes asignan responsables para el mantenimiento, limpieza y reparación de las tuberías de distribución de agua. Se describe a continuación cada una de ellos:

- **Ek'nail o Cerro Grande**

Es el nacimiento de agua termales que distribuye para el Centro Turístico de Aguas Calientes, en la cabecera municipal, está ubicada a un costado del río Pologuá.

- **Chuisocop**

Ubicado en la parte alta de la aldea Tierra Blanca y es utilizado para la distribución y consumo de los pobladores de la aldea.

- **Parraxchaj**

Ubicado entre la aldea Parraxchaj y Tierra Blanca está el cerro Jolompar donde se encuentra el nacimiento que distribuye el agua a la aldea Parraxchaj.

- **Pachoc**

También se puede encontrar un nacimiento de agua en el Paraje Pachoc con un nivel no significativo, aunque alcanza para distribuir el agua a la aldea.

- **Palá**

El agua del nacimiento es utilizado por los hogares establecidos dentro del paraje Chotzagüe, para consumo y actividades domésticas.

1.3.1.3 Bosques

El recurso forestal es un satisfactor de las necesidades humanas que brinda beneficios directos como: leña, carbón, frutas; los usos indirectos, la protección del suelo contra la erosión, regular el ciclo hidrológico, control ambiental, conservación del ecosistema y fuente de recreación o turismo.

Entre las principales zonas de vida que representa al municipio, se encuentran los siguientes:

- **bosque húmedo Montano Bajo sub tropical bh-MB**

La topografía es accidentada, las pendientes son moderadas, pequeñas y dispersas y se forma valle angosto, carentes de vías de comunicación. La elevación varía desde 800 hasta los 2,200 metros de altura sobre el nivel del mar, constituida por arboles de pino y otros de tipo coníferas. Los cultivos que se dan son maíz, frijol, trigo, verduras y frutales como durazno, pera, manzana, aguacate.

- **Bosque húmedo subtropical (templado) bh-S(t)**

La superficie es de tipo ondulado, accidentado, escarpado, formado por arboles de pino, lengua de vaca, hojas de lija, roble. La elevación está entre los 750 y 1700 metros sobre el nivel del mar. El uso es netamente forestal, lo pobladores lo utilizan para cultivo de maíz y frijol.

1.3.1.4 Tipos de bosques

Se clasifica por la composición predominante del tipo de hojas, en el municipio prevalece las siguientes:

- **Bosque mixto**

Cuenta con tipo coníferas como Pino Colorado (*Pinus Rudis*), con una extensión de 81 hectáreas, ubicado en la zona baja con una altitud de 2,000 a los 2,200 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, se encuentra entre las aldeas Parraxchaj, Paxboch, Choquí, Patulup, Pachuchup y Paraje Chicorral.

- **Bosque asoc. coníferas cultivos**

Tiene una cobertura de 367.2 hectáreas, ubicado en la zona media del municipio, con una altitud alrededor de los 2,200 a los 2,400 msnm. aproximadamente, en esta área se pueden encontrar con las especies de pinos siguientes: Macho (*Pinus Moctezumae*), Ocarpa (*Pinus Ocarpa*), Romano y Hembra, este bosque cubre las áreas de las aldeas del centro y Chocanuleu.

- **Bosque asoc. mixto cultivos**

Pertenece a un área de 1,980.9 hectáreas, ubicado en la zona alta, a los 2,400 msnm. aproximadamente, se encuentran en la parte alta de las aldeas de Buena Vista y Tierra Blanca, los tipos de árboles que se pueden encontrar son el Pinabete (*Abies Guatemalensis*) y Pino Blanco (*Pinus Ayacahuite*).

1.3.1.5 Cobertura forestal

Según “Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2010 y dinámica de la cobertura forestal 2001-2006 y 2006-2010”⁴ se presenta la información en la tabla siguiente:

⁴ Informe elaborado por: INAB (Instituto Nacional de Bosques), CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas), UVG (Universidad del Valle de Guatemala), URL (Universidad Rafael Landívar). GT.

Tabla 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Dinámica de la Cobertura Forestal
Años: 2006-2010

Período	Cobertura (ha)	Cambio Neto (ha)	Cambio Neto (%)	Cambio anual (ha)	Tasa de cambio anual (%)
2001 - 2006	2,459.00	179.00	7.84	30	1.32
2006 - 2010	2,429.10	11.97	0.50	4	0.15

Fuente: Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006 y 2006-2010.

La cobertura forestal del municipio ha tenido cambios de 11.97 hectáreas, es por la diversificación de árboles de bosque mixto y el mixto cultivo que aumento y reduce las coníferas. Esta disminución es debido a la deforestación en actividades ilícitas como tala para extracción de madera, elaboración de carbón, las necesidades económicas de los pobladores que vende los árboles para satisfacer sus necesidades básicas y sumando a esto los pobladores usan leña para cocina.

La municipalidad por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- ha tomado la iniciativa de forestar las distintas aldeas, con una estrategia de otorgar un incentivo por la conservación de bosques.

1.3.1.6 Suelos

“El recurso suelo se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de los suelos están gobernados por los factores del medio ambiente como el clima y la vegetación”⁵.

⁵ Curley, M.A.y Urizar, M.T. 1978. Recursos Naturales Renovables. 1ª. ed. Impresos Industriales. GT. p, 80

Es un recurso de suma importancia para los pobladores para el cultivo de granos básicos como el maíz, frijol; en menor cantidad algunas verduras, como la papa, tomate, miltomate; frutas durazno, manzana, granadilla, mora, níspero; en pocas cantidades, es utilizado para la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y ovino.

1.3.1.7 Tipos de suelos

La clasificación es según los componentes, estructura interna, vocación. El municipio es de tierra roja o barro, algunos lugares Talcax, talpetate o ceniza volcánica pomácea. Los suelos por su clasificación para cultivos predominan son: Serie Qi Quiche y Serie Si Sinaché.

1.3.1.8 Clases agrológicas de suelos

Estos suelos es caracterizado por la alta retención de agua, afloramientos rocosos y pedregocidad, son de fertilidad media baja, su uso es restringido tiene poca productividad de maíz y pastos.

1.3.1.9 Usos del suelo

La mayoría de los pobladores del municipio utilizan el suelo para vocación de cultivos de y frijol, en menor cantidad verduras como papa y tomate, algunas frutas entre estas durazno, manzana, granadilla, mora y níspero, para vocación forestal, para la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y ovino en una cantidad pequeña.

1.3.1.10 Fauna

En el municipio las más comunes son: ardillas, comadrejas, conejos de monte, armadillos, mapaches, taltuzas, tortolitas, torcazas, güilas, zanates, chocoyos y coyotes; también, se puede encontrar serpientes, Shay, Mazacuata y coral. Existe crianza de ganado vacuno, porcino, caprino y aviar, que se convierte en

complemento de la dieta alimenticia de la población. La fauna silvestre en peligro de extinción están: venado, conejo, ardilla, armado, tacuazín y chivo.

1.3.1.11 Flora

La especies de árboles que se encuentran en el municipio son: coníferas, pino blanco, colorado, macho, ocarpa y pinabete; latifoliadas, el palo negro, encino, machiche, roble alizo y madrón, ciprés, aliso, pinabete, eucalipto y roble; arbustos, el arrejón o arrayán y árboles frutales, durazno, manzana, níspero, limón y el aguacate, en aldeas Chocanuleu, Tierra Blanca y Buena Vista.

1.4. POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan en una determinada región, y que es de suma importancia conocer sus características entre ellas, el número de hogares, tasa de crecimiento, densidad poblacional, PEA y migración.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al Censo Nacional X de Población y V de Habitación 1994 realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, se cuantificó 4,969 habitantes y 884 hogares, según el último Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 8,684 habitantes y 2,054 hogares.

La tasa de crecimiento poblacional observada en este período fue de 6.98% anual. El pronóstico para el año 2014 infiere un aumento poblacional a nivel del municipio de 21,054 habitantes y 4,211 hogares, para el año 2014 es de 7.38% con tendencia a duplicarse en 10 años.

1.4.2 Densidad poblacional

Es la concentración y dispersión de la población, expresada por habitantes por kilómetros cuadrados.

La extensión territorial es de 16 kilómetros cuadrados, 11 aldeas y un centro urbano que representa la cabecera municipal. La densidad poblacional proyectada para el año 2014 en el municipio es de 1,316 representa un 41% por el aumento de número de habitantes en relación al 2002 de 543, este fenómeno ejerce presión demográfica sobre los recursos naturales, tierra, agua, bosques para satisfacción de necesidades.

1.4.3 Población económicamente activa por actividad –PEA–

Es la cantidad de personas en edad para trabajar, las características socioeconómicas de Guatemala establecen que esta capacidad inicia a los siete años, afecta principalmente a los niños del área rural de familia de escasos recursos, esto minimiza el desarrollo integral de la persona y del país en el mediano y largo plazo. En la investigación el rango de edad está comprendido entre los 15 y 64 años, este segmento representa el 42% de la población total del municipio en 1994, 44% en el 2014.

1.4.3.1 Género y área geográfica

Esta distribución de la población se detalla la cantidad de géneros que corresponde las áreas rurales y urbanas, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
PEA por Género y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Genero						
Masculino	938	45	1,734	45	4,717	45

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Femenino	1,141	55	2,098	55	5,721	55
Total	2,079	10	3,832	100	10,438	100
Área geográfica						
Urbana	478	23	536	14	1,148	11
Rural	1,601	77	3,296	86	9,290	89
Total	2,079	100	3,832	100	10,438	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 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística - INE-.

El género femenino tiene mayor aportación a la PEA del municipio, está arriba del 45% de acuerdo a los censos y proyecciones observadas en 1994, 2002 y 2014, sin embargo la incorporación es menor en empleos formales debido a que las personas a muy corta edad empiezan a dedicarse a trabajar y abandonan los estudios, la mayor parte desempeña oficios domésticos, agrícolas y pecuarias en menor medida, el ingreso económico del hogar es por los hombres que realizan tareas remuneradas de agricultura, comercios y servicios.

1.4.3.2 Actividad productiva

Es la interrelación de los factores de producción (tierra, capital, trabajo y capacidad empresarial) para la obtención de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los hogares, y permite la generación de la riqueza mediante las fases de producción, distribución o intercambio y consumo.

La distribución de las actividades económicas agrícolas, comercio, servicios, domésticos, pecuario, artesanal en relación de la Población Económicamente Activa –PEA- para los años 2002 y 2014 en el municipio se registran los siguientes:

Cuadro 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
PEA por Actividad Económica
Años: 2002 y 2014

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Agrícola	548	30.11	633	55.33
Comercio	727	39.95	214	18.71
Servicios	55	3.02	119	10.40
Doméstico	---	---	77	6.73
Pecuario	364	20.00	66	5.77
Artesanal	126	6.92	35	3.06
Total	1,820	100.00	1,144	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Para el año 2014, 55.33% de la Población Económicamente Activa PEA, corresponde a la actividad agrícola, debido que la población carece de oportunidades de aplicar a un empleo formal, esto repercute en el desarrollo y crecimiento económico de la población, es de suma importancia mejorar la infraestructura productiva y condiciones de trabajo necesarias para la formación técnica del recurso humano.

1.4.4 Viviendas

Constituye el elemento básico para el análisis socioeconómico de la población, la gran mayoría de las familias de área rural del municipio tienen viviendas de adobe, teja, madera, debido a la condición de pobreza en la población, los cuales forma parte de la vulnerabilidad física.

En el siguiente cuadro muestra las principales características en forma de tenencia y construcción y tipos de vivienda.

Cuadro 4
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Condición de Tenencia, Tipo y Características de las Viviendas
Años: 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Cantidad	%	Cantida d	%
Tenencia				
Propia	1,823	89	442	89
Alquilada	79	4	15	3
En préstamo	152	7	40	8
Total	2,054	100	497	100
Tipo				
Casa formal	1,982	97	497	100
Rancho	43	2	0	0
Improvisada	29	1	0	0
Total	2,054	100	497	100
Características de la vivienda				
Pared				
Adobe	1,549	75	327	65
Block	347	17	139	28
Ladrillo	8	1	1	0
Madera	110	5	24	5
Lámina	19	1	3	1
Caña	12	1	0	0
Otro	9	0	3	1
Total	2,054	100	497	100
Techo				
Lámina	776	38	377	76
Teja	1,117	54	77	15
Concreto	140	7	43	9
Palma	19	1	0	0
Otro	2	0	0	0
Total	2,054	100	497	100
Piso				
Tierra	873	42	317	64
Cemento	472	23	122	25

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Granito	0	0	36	7
Cerámico	57	3	22	4
Otro	652	32	0	0
Total	2,054	100	497	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La forma de propiedad de la vivienda predomina la tenencia propia con 89%, el resto lo ha adquirido de forma prestada o alquilada. Pero lo preocupante es que el tipo de material con los que son construidas aun son precarias, porque al compararlo al año 2002 la variación es mínima, estas condiciones repercutiría en la vulnerabilidad física del municipio.

1.4.5 Pobreza

Es el flagelo económico y social, el cual declara la carencia de recursos para satisfacer necesidades de una persona o familia y las limitaciones para obtener dichos recursos en el corto plazo.

Por ingreso una familia de 5 integrantes es pobre si tiene ingreso mensual entre Q. 1826.00 a Q.3,762.00 mensuales y si es menor a Q.1,825.00 está en extrema pobreza. Se detalla en el cuadro siguiente la distribución de la pobreza por área geográfica en el municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Pobreza
Años: 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	% Pobreza extrema	% Pobreza no extrema	% Pobreza total	% No pobreza
San Bartolo Aguas Calientes				
SEGEPLAN 2002	26.4	51.0	77.4	22.6
Mapa de pobreza rural 2011	35.8	47.1	82.9	17.1
Investigación de Campo 2014	79.9	16.7	96.6	3.4
Totonicapán				
SEGEPLAN 2002	22.6	51.1	73.7	26.3
ENCOVI 2006	20.0	51.9	71.9	28.1
ENCOVI 2011	21.0	52.3	73.3	26.7
Guatemala				
SEGEPLAN 2002	21.5	35.5	57.0	43.0
ENCOVI 2006	15.2	35.8	51.0	49.0
ENCOVI 2011	13.3	40.4	53.7	46.3

Fuente: elaboración propia, con base en Mapas de pobreza SEGEPLAN 2002, ENCOVI 2006, ENCOVI 2011, Mapa de Pobreza Rural 2011, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Este factor socioeconómico de pobreza total que afecta el municipio con un aumento para el 2014 en relación al 2011 en un 82.9% a un 96.6% respecto al 2002. Se evidencia el incremento de la pobreza extrema y una disminución de la pobreza no extrema de 44.1% y 34.3% respectivamente, esto significa que la mayor parte de la población ha disminuido el nivel de ingresos mensuales para la satisfacción de necesidades básicas.

En el municipio la pobreza no extrema y pobreza extrema, representa a las personas que perciben ingresos menores a Q1,764.89, cantidad que no es suficiente para cubrir las necesidades básicas como salud, alimentación, vivienda, vestuario, educación, esto indica que existe vulnerabilidad económica en los pobladores.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La forma y uso de la tierra es fundamental para el desarrollo socioeconómico de las familias en el municipio, de ahí la importancia del estudio de la distribución de este factor de la producción.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia es la ocupación o posesión de la tierra, dicha situación genera repercusiones económicas y sociales en general.

Esta situación de la estructura agraria en el municipio, según los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 son comparados con la investigación al año 2014.

Cuadro 6
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Régimen de Tenencia de la Tierra
Según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	871	99.77	5,043.81	99.98
Arrendada	2	0.23	0.99	0.02
Totales	873	100.00	5,044.80	100.00
Censo 2003				
Propia	931	90.74	2,455.69	96.75
Arrendada	21	2.05	8.89	0.35
Colonato	19	1.85	12.21	0.48
Mixta	55	5.36	61.34	2.42
Totales	1026	100.00	2,538.13	100.00
Encuesta 2014				
Propia	427	98.39	288.17	99.48
Arrendada	7	1.61	1.50	0.52
Totales	434	100.00	289.67	100.00

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

La tenencia de tierra no ha tenido mayor variabilidad en el año 2014, comparado al último Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el arrendamiento ha aumentado en menor proporción, esto es por las necesidades económicas de las personas de poner parte en préstamos. La superficie sigue un mínimo descenso por venta de las propiedades, herencias familiares e incluso por pago de hipotecas.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso que le dan los pobladores al recurso tierra para cultivo de granos básicos temporales y semitemporales, el pastoreo y consumo de leña. La tierra es aprovechada para bosques, cultivo de maíz, frijol y papa, por el tipo de suelo es utilizado en cultivo de productos agrícolas. El uso potencial para el recurso tierra en el municipio puede ser para producción de: fresa, hongo, pepino, apio, artesanías de barro entre otras.

A continuación se presenta la descripción, las cantidades de fincas, superficies en manzanas en uso que se le da a la tierra:

Cuadro 7
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos temporales o anuales	870	47.41	739.36	14.66
Permanentes y semipermanentes	3	0.16	12.73	0.25
Pastos	149	8.12	361.13	7.16
Bosques y montes	740	40.33	3,875.51	76.82
Otras tierras	73	3.98	56.07	1.11
Totales	1,835	100.00	5,044.80	100.00
Censo 2003				
Cultivos temporales o anuales	1,021	52.28	490.18	19.31

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Permanentes y semipermanentes	26	1.33	6.47	0.25
Pastos	96	4.92	89.62	3.53
Bosques y montes	748	38.30	1,919.82	75.64
Otras tierras	62	3.17	32.04	1.26
Totales	1,953	100.00	2,538.13	100.00
Encuesta 2014				
Cultivos temporales o anuales	425	72.16	124.48	42.97
Permanentes y semipermanentes	17	2.89	5.81	2.01
Pastos	2	0.34	8.00	2.76
Bosques y montes	145	24.62	151.38	52.26
Totales	589	100.00	289.67	100.00

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

El uso de la tierra, al comparar los censos agropecuarios del año 1979, 2003 y la encuesta realizada en el 2014 se puede observar que el número de fincas utilizadas en cultivos temporales o anuales, aumenta en relación a la producción permanente y semipermanente y disminuyen los bosques y montes. Los habitantes del municipio han disminuido las actividades de pastoreo por la agrícola e impacta la deforestación de los bosques paulatinamente.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es un indicador que mide el nivel de desarrollo sobre la calidad de vida de las personas que habitan en el municipio, necesarios para satisfacer las necesidades de la población, y que es prestado por el gobierno central o municipal.

1.6.1 Educación

Es un servicio esencial que contribuye al desarrollo social y económico del municipio, se hace necesario el conocimiento para poder inducir en la lucha contra la pobreza y la exclusión hacia el progreso.

1.6.1.1 Tasa de cobertura por niveles de servicio

El cuadro siguiente muestra la distribución de la tasa de cobertura y déficit por niveles educativos, la edad escolar de los alumnos inscritos.

Cuadro 8
Municipio de San Bartolo Agua Calientes, Totonicapán
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2009 y 2014

Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Año 2009				
Preprimaria	1,015	570	56	44
Primaria	2,558	2512	98	2
Básico	1,076	374	35	65
Diversificado	1,080	18	2	98
Total	5,729	3,474		
Año 2014				
Preprimaria	1,380	534	39	61
Primaria	3,773	2,291	61	39
Básico	1,521	543	36	64
Diversificado	1,215	0	0	100
Total	7,889	3,368		

Fuente: elaboración propia, con base en datos de las Estadísticas Educativas del año 2009 y 2014 del Ministerio de Educación.

Existe una disminución general en la inscripción de los alumnos en nivel diversificado a falta de establecimientos de estudios de nivel medio, la infraestructura educativa solo cubre la primaria en el área urbana y rural, los básicos únicamente en la Cabecera Municipal, para optar una carrera a nivel medio y universitaria es necesario que los interesados viajen a los

departamentos aledaños, para continuar con sus estudios, entre ellos está la cabecera departamental de Quetzaltenango y Totonicapán, donde tienen acceso a educación diversificada y profesional.

1.6.2 Salud

El municipio cuenta con un Centro de Atención Permanente (CAP) tipo B, ubicado en la Cabecera Municipal. En la aldea Tierra Blanca existe un puesto de salud.

Cuadro 9
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Cobertura de Atención Médica por Centro Poblado Según Encuesta y
Centro de Salud -CAP-
Año: 2014

Centro poblado	Atendidos	No. Atendidos	Total	Encuesta 2014	
				Cobertura %	Déficit %
Buena Vista	15	9	24	62.5	37.5
Tierra Blanca	56	24	80	70.0	30.0
San Bartolo	75	24	99	75.8	24.2
Tzanjón	25	6	31	80.6	19.4
Pitzal	9	2	11	81.8	18.2
Patulup	27	5	32	84.4	15.6
Xeabaj	24	4	28	85.7	14.3
Chocanuleu	39	5	44	88.6	11.4
Parraxchaj	46	5	51	90.2	9.8
Choquí	51	5	56	91.1	8.9
Pachuchup	24	2	26	92.3	7.7
Paxboch	30	2	32	93.8	6.3
Chicorral	2	0	2	100.0	0.0
Total	423	93	516		

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores proporcionados por el Centro de Atención Permanente e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El Centro de Atención Permanente (CAP) carece de espacio para albergar a los pacientes, funciona como un centro preventivo de enfermedad común y primeros auxilios, si existen casos más graves son remitidos al hospital general de Totonicapán o al hospital regional de la ciudad de Quetzaltenango.

1.6.3 Agua drenajes y energía eléctrica

A continuación se presentan los servicios de agua, drenajes y energía eléctrica que posee la población, la cantidad de hogares que gozan de estos servicios, así como, los que no cuentan con ellos.

Cuadro 10
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Total de Hogares con Servicio de Agua, Drenajes y Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002, 2013 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Centro de Salud 2013		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua								
Urbano								
Con servicio	209	24	230	16	354	10	67	14
Sin servicio	4	0	25	2	32	1	2	0
Total urbano	213	24	255	18	386	11	69	14
Rural								
Con servicio	433	49	880	61	3,101	89	244	49
Sin servicio	238	27	308	21	5	0	184	37
Total rural	671	76	1,188	82	3,106	89	428	86
Municipio								
Con servicio	642	73	1,110	77	3,454	99	311	63
Sin servicio	242	27	333	23	38	1	186	37
Total municipio	884	100	1,443	100	3,492	100	497	100
Drenajes								
Urbano								
Con servicio	125	14	179	12	360	10	26	5
Sin servicio	88	10	76	6	26	1	43	9
Total urbano	213	24	255	18	386	11	69	14
Rural								
Con servicio	26	3	29	2	0	0	8	2
Sin servicio	645	73	1,159	80	3,106	89	420	84
Total rural	671	76	1,188	82	3,106	89	428	86
Municipio								
Con servicio	151	17	208	14	360	10	34	7
Sin servicio	733	83	1,235	86	3,132	90	463	93
Total municipio	884	100	1,443	100	3,492	100	497	100
Energía eléctrica*								
Urbano								
Con servicio	189	21	236	16	374	11	66	13
Sin servicio	24	3	19	2	12	0	3	1
Total urbana	213	24	255	18	386	11	69	14

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Centro de Salud 2013		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Rural								
Con servicio	236	27	924	64	2,776	79	377	76
Sin servicio	435	49	264	18	330	10	51	10
Total rural	671	76	1,188	82	3,106	89	428	86
Municipio								
Con servicio	425	48	1,160	80	3,150	90	443	89
Sin servicio	459	52	283	20	342	10	54	11
Total municipio	884	100	1,443	100	3,492	100	497	100

*Nota: Los datos de cobertura de energía eléctrica del año 2013 fueron proporcionados por ENERGUATE

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

La mayoría de los hogares tiene acceso a agua entubada lo que equivale a un 63% de la población según la investigación realizada en junio 2014, y al resto de familias se complementa con el consumo de agua con extracción en pozo, nacimientos, entre otros medios.

El 7% del total del municipio cuenta con el servicio de drenaje y el 93% de la población carece de la misma. La distribución de la falta de servicio por área esta de la siguiente forma: urbana es del 64% y rural es del 97% respectivamente, esto provoca contaminación de los recursos naturales e intensifica los problemas de salud.

La energía eléctrica la entidad responsable de distribuir el servicio dentro del municipio es ENERGUATE. Según datos recopilados de la encuesta 2014, la cobertura de energía eléctrica es del 89% sobre el total de hogares del municipio. La principal causa del déficit es por la falta de recursos económicos.

1.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

La letrización se refiere al acomodamiento de un espacio adecuado con el que

cada hogar debe contar para realizar las necesidades fisiológicas, para preservar la salud y evitar enfermedades.

La distribución de la letrización y otros servicios sanitarios del municipio por área urbana y rural es de la siguiente manera:

Cuadro 11
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Cobertura de Letrina y Servicios Sanitarios por Área Geográfica
Años: 2002, 2013 y 2014

Descripción	Censo 2002		Centro de Salud 2013		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbano						
Con servicio	239	17	386	11	69	14
Sin servicio	16	1	0	0	0	0
Total urbana	255	18	386	11	69	14
Rural						
Con servicio	1,034	71	3,087	88	421	85
Sin servicio	154	11	19	1	7	1
Total rural	1,188	82	3,106	89	428	86
Municipio						
Con servicio	1,273	88	3,473	99	490	99
Sin servicio	170	12	19	1	7	1
Total	1,443	100	3,492	100	497	100
Tipo de servicio						
Lavable	22	2	25	1	75	15
Letrinas o pozo ciego	1,041	72	3,087	88	372	75
Conectado a drenajes	208	14	360	10	34	7
Conectado a fosa séptica	2	0	2	0	9	2
Ningún servicio	170	12	19	1	7	1
Total	1,443	100	3,492	100	497	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos del Centro de Atención Permanente -CAP- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La cobertura de letrinas en el municipio ha aumentado 11% para el año 2014 en comparación al año 2002, el servicio cubre 99%, es decir, únicamente el uno por

ciento de la población no cuenta con un espacio en el hogar para realizar sus necesidades fisiológicas, en la investigación realizada se determinó que 75% de los hogares tiene letrina o pozo ciego; 15% excusado lavable; 7% servicio conectado a la red de drenaje; 2% tiene fosa séptica y el 1% no tiene servicio sanitario.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable detalla los servicios e infraestructura que cuenta el municipio para su desarrollo económico, político y social. Entre la infraestructura productiva se puede mencionar: la energía eléctrica comercial e industrial, mercados, telecomunicación es y transporte, que contribuye a la generación de fuentes de empleos.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Los recursos de los agricultores son insuficientes para invertir en sistemas de mini riego que permita canalizar agua suficiente y de forma adecuada al área de cultivo. Otra de las causas, es la costumbre de las personas en la forma de cultivar y resistencia a la implementación de técnicas diferentes a las utilizadas, porque les produce incertidumbre en los resultados esperados.

1.7.2 Mercados

Se cuenta con un mercado ubicado en el centro del municipio, durante la semana se encuentran abiertos algunos locales para ofrecer los bienes y servicios a los consumidores, sin embargo, en esos días se observa poca afluencia de personas, debido a que está establecido como día de plaza el domingo, donde varios comerciantes provienen de aldeas de la región y costa sur, para ofrecer distintos productos.

1.7.3 Vías de acceso

Las condiciones de las carreteras y caminos que comunican los distintos centros

poblados, son de terracería de segunda y tercera categoría, con partes pavimentadas en las pendientes más pronunciadas.

De acuerdo a información de la Dirección General de Caminos, se determinó que los caminos rurales internos del municipio no tienen codificación formal, en la investigación de campo se observó que los caminos y senderos internos que comunican a las aldeas están en mal estado, por lo que no se ha desarrollado el transporte colectivo a gran escala.

El medio de transporte más utilizado para la movilización de personas y mercancías son los pick ups, se carece de señales de tránsito que informen el nombre del centro poblado o avisos que prevengan curvas peligrosas, área de derrumbe y hundimientos, esta situación incrementa el riesgo de desubicación de personas que no están familiarizadas con el terreno.

1.7.4 Puentes

Durante el trabajo de campo se observó la estructura de cada puente y se determinó que los principales son los que se ubican en el centro del municipio, ya que son las conexiones a las aldeas de Xeabaj y Chotzague, a través de las cuales existe comunicación a los demás centros poblados; uno de ellos es conexión directa a las aguas termales, que es un atractivo turístico. Estos se encuentran en condiciones aceptables para contribuir al desarrollo de las actividades productivas.

También existen puentes en las aldeas, los cuales comunican a los distintos parajes, la mayoría son peatonales y se encuentran en buenas condiciones, el mantenimiento por lo regular es cada uno o dos años, realizado por parte de los pobladores.

1.7.5 Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones forman parte de la infraestructura productiva del municipio, por lo que se hace referencia a los diferentes medios con que cuenta, calidad, tipo y frecuencia tanto en el área urbana como en el rural, entre ellos están: telefonía móvil, internet, telefonía residencial y públicos.

1.7.6 Transporte

Existen diferentes tipos de transporte público que benefician a los usuarios, facilita el traslado a los distintos lugares para realizar sus actividades diarias y transportar productos agrícolas y pecuarios en pequeña escala producidos por los pobladores a mercados locales y regionales.

Para el transporte de la producción se utilizan dos modalidades: la primera y más utilizada en el municipio es que el comprador recoge la producción en algún lugar dispuesto por el vendedor. La segunda es que algunos productores cuentan con pick ups o camiones para el traslado de su producción a los mercados locales y regionales o lugar donde designe el comprador.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

El desastre “es un evento en tiempo y espacio resultado del impacto de las calamidades, que se caracteriza por diversos daños sustantivos y que significa una seria perturbación y alteración de la actividad normal de la sociedad, que puede llegar hasta rupturas del orden normal de sus relaciones productivas, comerciales, sociales y políticas.”⁶

Según Wilches-Chaux, se produce un desastre dado a la incapacidad de la comunidad de transformar sus estructuras, es el producto de la convergencia en un momento y lugar determinado de dos factores, riesgo y vulnerabilidad.

Es el resultado de la alteración de los factores externos e internos del riesgo, conocidos como amenazas y vulnerabilidades, que excede las capacidades de los pobladores o comunidades para producir una respuesta ante el desastre manifestado.

Es de suma importancia conocer los elementos relacionados al tema la administración de riesgo para identificar las causas de la problemática, motivo por el cual en este capítulo se da a conocer el origen de los desastres, así como las repercusiones que ha tenido en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Los desastres pueden ser de origen natural, socio-natural o antrópico, que su ocurrencia es en forma repentina e inesperada que causa alteraciones intensas sobre los elementos afectados, como pérdidas de vida, salud de la población, destrucción de bienes y servicios, daños y alteraciones en la sociedad y

⁶ Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Fundamentos de investigación interdisciplinaria. Primera edición, México, 1996. p. 62.

ambiente; implica la desorganización de los patrones normales, genera daños sobre la estructura socioeconómica del municipio.

2.1.1 Origen natural

Tienen su origen en la dinámica interna o superficie de la tierra; como también, meteorológica o hidrológica; en este no manifiesta la intervención humana. Algunas de estas son:

- **Sismos**

Son movimientos que realiza la tierra y que trae consigo algunos desastres en menor proporción. El Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-.

- **Terremotos**

Son movimientos sísmico que produce daños o pérdidas considerables en la estructura económica, educativa, salud, y social. Este sobre pasa los cinco grados Richter.

- **Erupciones volcánicas**

Es una emisión más o menos violenta de materiales precedentes del interior del planeta; las erupciones volcánicas no obedecen a ninguna ley de periodicidad, y no ha sido posible descubrir un método para preverlas, aunque a veces vienen precedidas por sacudidas sísmicas y por la emisión de fumarolas.

- **Deslizamientos**

Es el movimiento de tierra o roca que existe en laderas preexistentes provocadas de forma natural por las lluvias.

- **Deslaves**

Erosión o pérdida progresiva de tierra de la ribera de los ríos por acción de la corriente de agua o humedad.

- **Derrumbes**

Son fenómenos naturales de ocurrencia en períodos lluviosos en zonas inestables, por desprendimiento de grandes cantidades de suelos que bajan por una ladera a una velocidad alta o baja.

- **Hundimientos**

Tierras que bordean un río y que están sujetas a inundaciones con una frecuencia parecida.

- **Inundaciones**

Son fenómenos naturales que ocurren generalmente en planicies, alrededor de ríos, provocado por constantes lluvias torrenciales, ante una subida extraordinaria del nivel de agua, originadas por razones de índole naturales y en menor grado socionatural como destrucción de cuencas, deforestación, sobre pastoreo, entre otras, ocasionando desastres cuantiosos si ocurre en un centros poblados.

- **Tormentas tropicales**

Son lluvias intensas e interrumpidas en períodos relativamente cortos que pueden ocasionar desastres naturales como; deslaves, derrumbes, inundaciones.

- **Lluvias intensas**

Son la cantidad de lluvias torrenciales y persistentes, la precipitación debe superar los 30 milímetros por hora (mm/h) el cual es considerado como fenómeno de riesgo.

2.1.2 Origen socio-naturales

Se expresa a través de los fenómenos naturales, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, alguno de estos son definidos de la siguiente manera:

- **Desbordes e inundaciones**

Parece venir de causas naturales, pero la esencia es que el hombre la provoca con acciones como la deforestación en cuencas, arrojar materiales (basura, desechos sólidos, entre otros), azolvamiento (cegar o tupidar con alguna cosa un conducto), construcciones de diques o represas y la canalización inadecuada de caudales.

- **Deslizamientos**

Es el movimiento de masas del suelo o roca que ocurre sobre superficies preexistentes y que son provocadas por el hombre, pueden ser originadas por explosiones, extracción inadecuada de materiales, deforestación del área, son solo algunas situaciones.

- **Sequias**

Es la deficiencia o escasez de agua para el humedecimiento de los suelos, en crecimiento de la vegetación y la provisión de múltiples usos. Se origina por las malas prácticas del hombre: la deforestación, deposición de basura, irrigación de plantas, y la mala administración para el consumo.

- **Plagas**

Aparición repentina y masiva de seres vivos u orgánicos que causan graves daños a la población. Proviene de la mala eliminación de residuos de cosechas, las enfermedades de plantaciones, la contaminación de ríos por productos químicos que generan los nutrientes necesarios para la sobrevivencia de especies, etc.

- **Enfermedades**

Las enfermedades son originadas por microbios que son transmitidos por el aire, agua, contacto humano, comidas, condiciones climáticas, entre otras, pero que son provocadas por algunos animales, contaminación de afluentes, mala deposición de desechos y cocción de alimentos.

2.1.3 Origen antrópico

Son los que se atribuyen a la acción directa de la actividad explosiva de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que pone en grave peligro la calidad de vida de los habitantes. Algunos de estos ejemplos son:

- **Fallas de sistemas de seguridad**

Cuando existe una mala administración sobre los recursos de seguridad de una población, por falta: cuerpos voluntarios; infraestructura, equipos y recursos financieros y personal médico; personal de seguridad, para la prevención de problemas sociales; instituciones gubernamentales y municipales.

- **Accidentes**

Derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas, químicos, plaguicidas, explosiones e incendios.

- **Tala de bosques**

Actividad que consiste en cortar árboles sin prácticas sustentables, este recurso es utilizado para la generación de energía sectores productivos, en los hogares para la cocción de alimentos, para la fabricación de muebles e instrumentos.

- **Incendios forestales**

Es generado en la ampliación de la frontera agrícola, ocasionado intencionalmente para tala de árboles, lugares secos, accidentales (una fogata mal apagada).

- **Contaminación**

Deposición de desechos sólidos (que contaminan los afluentes de agua), basura, sistemas de drenaje, entre otras.

- **Conflictos sociales**

Provocados por la intolerancia y falta de diálogo en temas económicos, sociales, culturales y políticos.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

Como se definió anteriormente, este tipo de desastre proviene directamente de la naturaleza originadas por la dinámica del suelo, meteorológico o hidrológico, y que pueden afectar severamente a una población.

Según el estudio realizado en el municipio se registraron los siguientes desastres naturales:

- **Terremoto del 4 de febrero de 1976**

El terremoto de 1976 causo la destrucción de casas, pues en su mayoría era de adobe, teja y madera, y las construcciones fueron realizadas en laderas y

colinas, el cual obligó a los habitantes a cambiar de lugar de residencia y a mejorar la estructura de las construcciones.

- **Inundación de junio de 1989**

En el año 1989 se dio una inundación, a causa del desbordamiento del río Palmeras, a su paso destruyó el balneario Aguas Calientes; este lugar es de suma importancia a la economía del municipio, ya que funciona como lugar turístico, así también, provocó daños en equipos eléctricos e incomunicó las aldeas Xeabaj y Paxboch.

- **Desplazamientos por huracán Stan, octubre 2005**

Fenómeno que se presentó en territorio Nacional en los primeros días del mes de octubre del año 2005, fue promovido por la interacción de varios sistemas meteorológicos, que a partir del tercer día desde las primeras horas, ocasionó lluvias y o lloviznas intermitente en los altiplanos, central y occidental, del país manteniéndose estas condiciones de lluvias hasta el día 10.

Debido a las lluvias, sobre las vías de acceso que comunican a las distintas aldeas del San Bartolo, fueron afectadas por una serie de deslizamientos, entre los centros poblados más afectados están: Parraxchaj, Chocanuleu, Xeabaj. Estas condiciones afectaron a la economía del municipio.

- **Agrietamiento por huracán Stan, octubre 2005**

Debido a las intensas lluvias y prolongadas, del 3 al 10 de octubre 2005, algunos centros poblados del municipio sufrieron inundaciones y agrietamientos en la infraestructura de las casas, situaciones que afectaron principalmente en la aldea Xeabaj, el caserío Tzansajcap (al norte del cementerio) y en Pachalcata, por lo que los pobladores se vieron obligados a abandonar sus habitaciones.

- **Derrumbes y deslizamientos, junio 2012**

Se registró un desastre en junio 2012, donde varias vivienda fueron destruidas a causa de las fuertes lluvias de la tormenta tropical Agatha, que provocó deslizamiento de viviendas de los vecinos de las aldeas Chocuz y el Rancho que están asentados en laderas.

- **Sismo, noviembre 2012**

Dejo como resultado casas que fueron destruidas, agrietadas y en condiciones no habitables, principalmente en las aldeas Tierra Blanca y Buena Vista, y los Parajes Pachoc, Panimatacaj, Abaj y Chusocop, según datos de las autoridades municipales. En la investigación se logro observar grietas en las habitaciones de los pobladores de la aldea Xeabaj y Parraxchaj, paraje Pojoy, caserío Tzansajcap y la comunidad de Pachalcata.

- **Derrumbe junio 2014**

Las condiciones climáticas, ocasionaron derrumbes en las vías de acceso y viviendas en aldea Xeabaj, quedo incomunicada por una semana con la Cabecera Municipal y a otros centros poblados importantes.

También se observó el derrumbe de un bloque de tierra sobre viviendas construidas sobre ladera, dejándolas en condiciones inhabitables; en la aldea Paxboch no hubo acceso al centro poblado, por daños en la ruta principal que da acceso a otras aldeas.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Los desastres es un alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

En el municipio, el historial de desastres, como parte del análisis de riesgo, tiene un enfoque retrospectivo, es la secuencia cronológica de todos los desastres que históricamente se han registrado.

El historial contabiliza algunos hechos de acuerdo a información compilada en el trabajo de campo, entrevista con personas originarias del lugar, con la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres (CONRED) y autoridades locales, también se utilizó la observación directa.

Los desastres han causado serios daños a la estructura económica y social del municipio, algunos de estos daños son: en las vías de acceso, servicios básicos, hasta pérdidas de vidas humanas. A continuación el historial de desastres del municipio de San Bartolo Aguas Calientes.

Tabla 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Historial de Desastres
Año: 2014

Fenómeno	Fecha	Daños	Lugar
Derrumbe	junio 2014	Derrumbe en carretera que conecta la aldea Xeabaj con cabecera municipal.	Aldea Xeabaj.
Sismo	noviembre 2012	Daños severos en viviendas construidas en laderas, deslizamientos, energía eléctrica.	Aldea Tierra Blanca, paraje Pachoc, Patimatacaj, Aldea Buena Vista, paraje Chuijsocop.
Deslizamiento	mayo 2010	Viviendas destruidas por las fuertes lluvias que provocaron un deslizamiento.	Aldea Chocruz Rancho.
Tormenta Agatha	junio 2010	Viviendas destruidas a causa de las fuertes lluvias que provocaron un deslizamiento.	Aldea Chocuz.
Agrietamiento por Huracán Stan	octubre 2005	Grietas y destrucción de viviendas, a causa de lluvias, huracán y movimientos frecuentes de terreno.	Aldea Xeabaj, Paxalcata y Tzansajcap.
Deslizamientos por huracán Stan	octubre 2005	Movimientos de terreno, agrietamiento, viviendas dañadas.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboc, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Fenómeno	Fecha	Daños	Lugar
Inundación	junio 1989	Crecimiento caudal de río Palmeras, destrucción balneario Aguas Calientes, afectó la economía de la población.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.Municipal.
Terremoto	Febrero 1976	Afecto la mayor parte de la población con la destrucción total de viviendas.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Enfrentamiento armado por tierras	Año 1970	Pérdidas de vidas humanas por conflicto territorial con Momostenango.	Tierra Blanca, Tzanjon, Chocanuleu, Pitzal, Pachucup, Parraxchaj.

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

De acuerdo al historial de desastres, los pobladores e instituciones recuerdan tres hechos trascendentales, el terremoto del año 1976, inundación del año 1989 y el huracán Stan del año 2005, los cuales generaron grandes desastres que afectaron a la población, lo cual evidencia el riesgo latente de los centros poblados más vulnerables ante hechos naturales.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Analizar el riesgo, implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales: las amenazas o factores externos y las vulnerabilidades o elementos internos. Componentes que son de suma importancia dar a conocer a todos aquellos interesados con la finalidad de fortalecer la prevención de los desastres.

La finalidad de este capítulo es dar a conocer la definición teórica de los componentes del riesgo, así poder comprender el origen de los fenómenos que pueden provocar cambios sustanciales en la estructura socioeconómica de una comunidad, y así posteriormente identificar los factores internos y externos en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes.

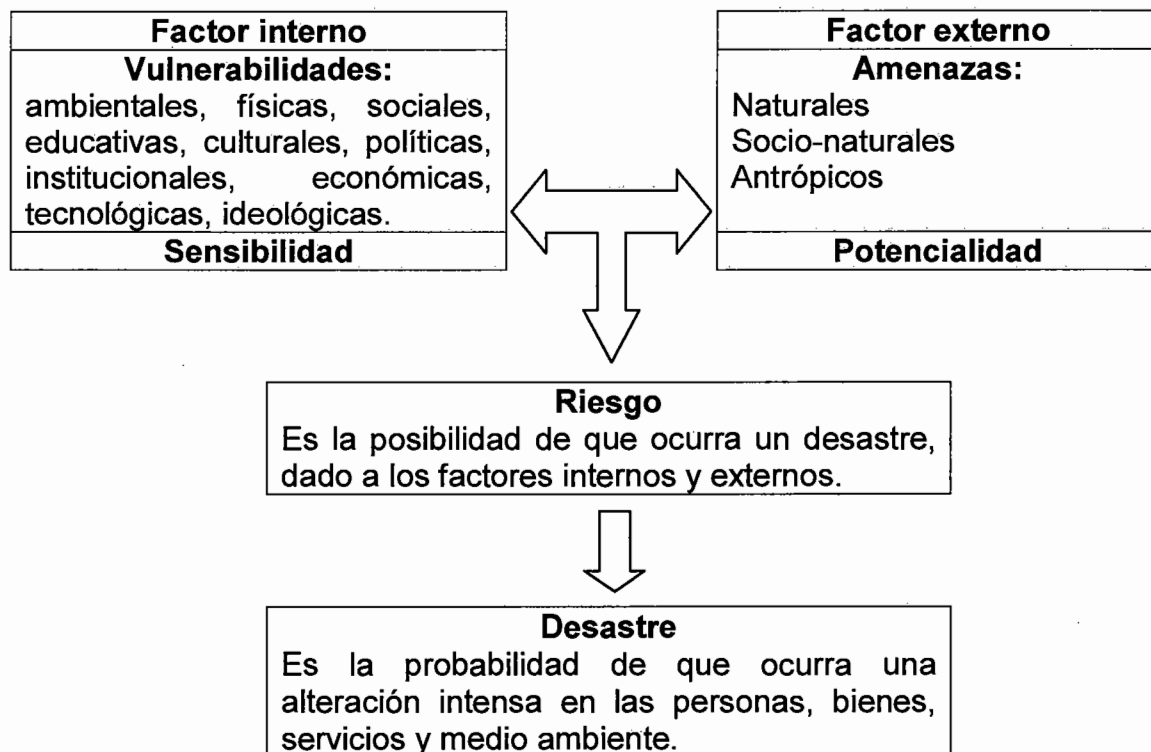
3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

El riesgo puede definirse desde varios puntos de vista y enfoques, es conceptualizado como la probabilidad de que un evento adverso ocurra durante un período determinado de tiempo, o resulte de una situación particular. Es la probabilidad de que ocurra o se presente un fenómeno natural o antropogénico destructivo en el ámbito de un sistema afectable.

Es considerado también como el resultado de un proceso mental, el cual puede estudiarse desde el punto de vista ambiental, social, cultural, salud pública, económica y político.

Se presenta el modelo conceptual del riesgo a través de la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Modelo Conceptual de la Gestión de Riesgos
Año: 2014



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

En la gráfica se definió el proceso en que puede producirse los desastres; si se logra identificar las vulnerabilidades y comprender el origen de las amenazas, se obtendrán menores riesgos en la región o localidad, como también poder mitigar las catástrofes que puedan causar pérdidas de vidas humanas, materiales, económicas, etc.

3.1.1 Amenazas

Es la probabilidad de que ocurra un riesgo dado a los factores externos de origen natural, socio-natural y antrópico de una determinada región o comunidad.

Las amenazas pueden ser de origen natural, socio-natural y antrópico, para poder comprender esta situación, se describió el capítulo dos, origen de los desastres.

3.1.2 Vulnerabilidad

Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, políticos, económicos y ambientales, que aumentan la predisposición, susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto negativo de un fenómeno físico destructor (producido por amenazas naturales o antrópicas).

Son características internas que debilitan a una sociedad y que se expone a factores externos (amenazas), por lo que le hace propicio a sufrir un daño o desastre. Esta sensibilidad se puede manifestar a través de los siguientes elementos:

3.1.2.1 Ambientales-ecológicas

Es la situación en la que se encuentran los ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación), bosques (tala y deforestación). Aspectos de topografía, prácticas agropecuarias (asesoría, agroquímicos) y agroindustria.

3.1.2.2 Físicas

Tipo de edificaciones, materiales, servicios básicos (agua, drenajes, salud, carreteras), mantenimiento, calidad y antigüedad de la infraestructura, suelos de emplazamiento de construcciones.

3.1.2.3 Económicas

Dependencia productiva (agrícola, pecuaria, artesanal), tenencia y uso de la tierra (minifundios o latifundios), ingresos (salarios, ventas, remesas, otros), desempleo, niveles de precios (costo de la canasta básica y vital).

3.1.2.4 Sociales

Roles de género, hogar, composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad. Refiere al bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo, que impide su capacidad de prevenir, mitigar o responder ante un desastre.

3.1.2.5 Educativas

Conocimiento del entorno (político, social, económico y cultural), manejo ambiental (fundamentalmente basura y aguas servidas), infraestructura educativa, calidad y accesibilidad a la educación.

3.1.2.6 Culturales

Es el grado de conocimiento o desarrollo que se tiene sobre los hábitos, costumbres, vestuario, creencias, religión, idiomas, conocimientos, aculturación y tolerancia en la comunidad.

3.1.2.7 Políticas

Planificación, programación, organización política o social, participación ciudadana, centralización y descentralización, asistencia y apoyo, negociación y concertación.

Es el sentido de alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental, y en la debilidad en los niveles de autonomía de

decisión regional, local y comunitaria, lo cual impide una mayor educación de acciones a los problemas.

3.1.2.8 Institucionales

Capacidad y cantidad de los recursos (económicos, materiales, físicos y humanos) de los establecimientos de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgo. Reflejada en la obsolescencia y rigidez de las instituciones, especialmente las jurídicas, donde la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, etc, impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente.

3.1.2.9 Técnicas o tecnológicas

Fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radiactivos.

3.1.2.10 Ideológicas

Se refiere a la forma que los miembros de una sociedad o individuos, conciben el mundo y el medio ambiente que los rodea, la invulnerabilidad humana, la pasividad de mitos, el fatalismo, son factores que aumentan la vulnerabilidad de la población, la cual limita la capacidad de actuar adecuadamente frente a los riesgos.

3.2 AMENAZAS DETECTADAS EN LA COMUNIDAD

Son todos aquellos factores externos que atentan a una población, representa la potencialidad de ocurrencia de un suceso natural, socio-natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada. Entre las amenazas identificadas en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes se lograron identificar las siguientes:

Matriz 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Identificación de Amenazas
Año: 2014

Tipo de amenazas	Amenazas	Ubicación
Amenazas naturales	Empujes de aire frío.	Aldea Buena Vista, Tierra Blanca, Pitzal, Parraxchaj y Pachucup, Tzanjón.
	Lluvias intensas o prolongadas, granizadas.	Xeabaj, Parraxchaj, Paxboch.
	Fallas geológicas.	Xeabaj, paraje Pojoy, Parraxchaj
	Suelos Inestables.	Centro poblado, Aldea Xeabaj, Sector Pojoy, Parraxchaj.
	Escases de lluvia.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Amenazas socio-naturales	Falta de tierras adecuadas para construcciones.	Tzanjon, Parraxchaj, Xeabaj, Sector Pojoy, Pacuntzé.
	Deforestación, falta de recursos económicos, altos costos de insumos.	Aldea Choqui, Patulup, Aldea Buena Vista, Tierra Blanca, Pitzal, Parraxchaj, Pachuchup y Tzanjón.
	Desección de afluentes de agua consumo familiar.	Choqui, Chocanuleu, Patulup.
Amenazas socio-naturales	Incendios forestales y explotación intensiva.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	La deforestación, practicas inadecuadas agrarias, sequias, cambio climáticos.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Amenazas antrópicos	Actividad agropecuaria, consumo de leña, venta de madera expansión de los centros.	Choqui, Xeabaj, Chicorral, Tierra Blanca.
	Inseguridad alimentaria.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de amenazas	Amenazas	Ubicación
Amenazas antrópicos	Actividad agropecuaria, consumo de leña, venta de madera expansión de los centros.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Falta de redes de drenajes y planta de tratamientos de aguas servidas.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Falta de señalización y mal estado de carreteras.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Divergencias en límites territoriales.	Aldea Tierra Blanca, Tzanjón, Buena Vista, Pitzal y Momostenango.

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

En la investigación de campo, se logró identificar la variedad de amenazas, clasificadas como naturales, socio-naturales y antrópicos, los cuales exponen a la población a sufrir el impacto de un desastre. Al analizar cada una de ellas, se puede determinar que las regiones más propensas son las del área rural.

3.3 VULNERABILIDADES DETECTADAS EN LA COMUNIDAD

Es el conjunto de condiciones ambientales, sociales, económicas, políticas y educativas que hace de una sociedad esté expuesta a pérdidas materiales, humanas, agrarias, ambientales y que hay sectores de la población que se encuentra más expuesta a padecerlas.

Matriz 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2014

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Ambientales y ecológicos	Intensidad de uso del suelo.	Seguridad alimentaria.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes,
	Falta de prácticas agropecuarias.	Economía y desarrollo sostenible.	Pachuchup, Parraxchaj, Tierra Blanca,
	La tala de árboles y ecosistema sin capacidad de auto regeneración.	Fertilidad del suelo en producción agrícola.	Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Físicos	Vías de acceso, transporte, telecomunicaciones, energía eléctrica comercial e industrial, mercados.	Inadecuada infraestructura productiva.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón,
	Viviendas construidas de material adobe, teja y madera.	Materiales de vivienda, de asentamiento en áreas sísmicas.	Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Económicos	Recursos económicos limitados.	Baja producción agropecuaria.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes,
	Minifundios, fuentes de trabajo.	Alto índice de desempleo pobreza y pobreza extrema.	Pachuchup, Parraxchaj, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Sociales	Bajo grado de organización e integración de comunidades con riesgos para mitigar y respuestas ante desastres.	Políticas deficientes sobre protección del medio ambiente, falta de organización y comunitaria.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Educativos	Desconocimiento de la administración ambiental y baja calidad educativa.	Contaminación de recursos naturales y analfabetismo.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Culturales	La percepción que tiene el individuo o grupo humano sobre sí mismo como sociedad ante amenazas o desastres es influenciado según nivel de conocimiento, creencias, costumbres y mitos.	Pérdida de identidad y desconocimiento de la realidad social.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Políticos	Capacidad de gestión y negociación con entidades y alcaldías para tomar e influir en la decisiones frente agentes externos en que afectan sus condiciones de riesgos.	Poca capacidad en resolución de problemas de necesidades básicas de la población.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Institucionales	Poco compromiso de autoridades municipales e instituciones públicas por propiciar proyectos que brinde seguridad a la población.	Falta de apoyo por parte de las comunidades e infraestructura de entidades voluntarias: bomberos y CONRED.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Tecnológicos	Equipos y maquinarias que proporcionen servicios básicos y tratamiento de los desechos sólidos y líquidos.	Calidad de vida de los habitantes, contaminación de los recursos hídricos y exposición de la salud de los pobladores.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Ideológicos	Diversidad política, social, religiosa y cultural.	Incapacidad de la población contrarrestar desastres, aluden a la voluntad divina.	la Cabecera municipal a San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

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

Los indicadores expuestos en la matriz anterior, es la expresión mínima del subdesarrollo de cada uno de los centros poblados del municipio, y que puede ser mitigada a través de la participación de los tres entes en conflicto, sociedad, instituciones privadas y Estado.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Preparación es conjunto de acciones, actividades y medidas diseñadas para minimizar pérdidas de vidas y daños materiales. Éstas son tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas.

La capacidad de reacción son mecanismos y acciones a través de los cuales la población, las organizaciones y actores claves de la gestión local, utilizan habilidades, potencian los recursos disponibles y gestionan los necesarios para enfrentar las consecuencias que puedan producirse por efectos de un fenómeno destructor o desastres.

Según la investigación de campo, el municipio carece de la presencia de organizaciones que representen, a la CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres), por lo tanto no existe intervención en las etapas del manejo de los desastres antes (prevención, mitigación, preparación), durante (alerta, alarma, respuesta) y después (recuperación, rehabilitación, reconstrucción).

En cuanto a la preparación o capacidad de reacción en el municipio se logro identificar las siguientes:

- No hay Coordinadora Municipal o Local para la Reducción de Desastres (COMRED y COLRED). Por lo que no se cuenta con un plan de emergencias, contra desastres.
- En caso de derrumbes, la municipalidad presta una retroexcavadora para limpiar los escombros, principalmente en las carreteras.
- Existe un Delegado que representa a la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- encargada de coordinar, integrar y monitorear las intervenciones de seguridad alimentaria y nutricional, entre el sector público, sociedad y organismos de cooperación internacional. Entre sus reuniones se mencionan algunos temas relacionados con la administración de riesgos, por lo que no existe una buena gestión para contrarrestar amenazas y sus etapas (antes, durante y después).
- La Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED-, tiene un delegado en la cabecera departamental de Totonicapán, el que monitorea y se coordina con la alcaldía Municipal únicamente para la etapa de durante, (alerta, alarma y respuesta) con el objetivo de apoyar a los centros poblados damnificados.
- A falta de una organización contra riesgos, y sus componentes (vulnerabilidad y amenazas), los COCODE se limitan a gestionar servicios

básicos como el agua entubada, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras.

- No existen programas de capacitación, simulación o simulacros, infraestructura y equipos adecuados para brindar ayuda a la población en caso de un desastre o emergencia.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

En la investigación de campo se observó y encontró una gran diversidad de riesgos ambientales que afectan al municipio, entre los más importantes son los derrumbes dados al terreno inclinado en San Bartolo Aguas Calientes, como también conflictos territoriales. Datos que son identificados en la siguiente matriz:

Matriz 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Identificación de Riesgos
Año: 2014

Origen	Riesgo	Ubicación
Riesgos naturales.	Heladas y granizadas.	Aldea Buena Vista, Tierra Blanca, Pitzal, Parraxchaj, Pachucup y Tzanjón.
	Deslizamientos o deslaves, derrumbes.	Xeabaj, Parraxchaj, Paxboch.
	Temblores.	Xeabaj, sector Pojoy Parraxchaj.
	Hundimientos o grietas.	Aldea Xeabaj, sector Pojoy, Parraxchaj.
Riesgos socio-naturales.	Construcciones en zonas inestables laderas y colinas.	Tzanjon, Parraxchaj, Xeabaj, sector Pojoy y Pacuntzé.
	Baja producción agrícola.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Origen	Riesgo	Ubicación
Riesgos socio-naturales.	Escases de afluentes de agua consumo familiar.	Choqui, Chocanuleu y Patulup.
	Sequias.	Choqui, Xeabaj, Chicorral y Tierra Blanca.
	Incendios forestales.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Erosión de suelos y plagas.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Riesgos antrópicos.	Deforestación.	Choqui, Xeabaj, Chicorral, Tierra Blanca.
	Inseguridad alimentaria.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Contaminación por desechos sólidos.	Tierra Blanca y Pachuchup.
	Contaminación por desechos líquidos.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Accidentes de tránsito.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes, Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Pérdidas de vidas humanas por conflictos territoriales.	Aldea Tierra Blanca, Tzanjón, Buena Vista, Pitzal y Momostenango.

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

En el municipio se detecta una gran variedad de riesgos, los cuales afectan a los habitantes y son vulnerables a desastres. Para la gestión de riesgo es necesario poner en marcha una serie de programas que involucren a entidades estatales, organizaciones privadas y comunidades, con el objetivo de minimizar el peligro que se encuentran expuestos los habitantes de la región.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

La gestión del riesgo se entiende como la planificación del desarrollo a largo plazo, considera como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas.

El objetivo de una gestión es reducir o eliminar las vulnerabilidades y fortalecer las capacidades de la población con ayuda del concepto prevención, mitigación y preparación (PMP). Si a pesar de la disminución del riesgo ocurre un evento que alcance los niveles de desastre el PMP debe minimizar los efectos.

La implementación para la gestión local de riesgos (GLR) tiene sentido para el municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán, porque se ha logrado detectar una gran cantidad de amenazas y vulnerabilidades que han y pueden provocar desastres o constituir riesgos.

Para una adecuada gestión del riesgo es necesario analizarla a través de las variables: planificación y desarrollo, reducción de las amenazas y vulnerabilidades, y las medidas de preparación y reacción.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

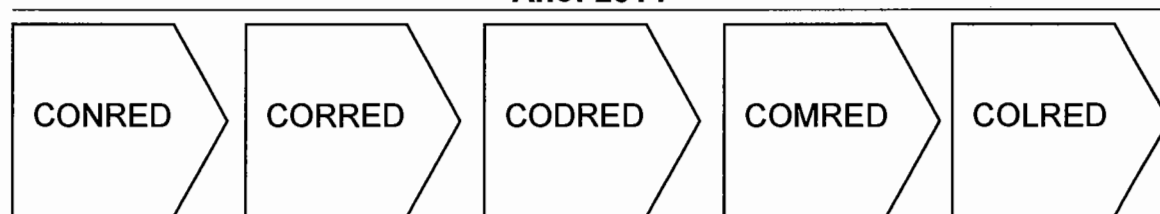
Debido a los múltiples riesgos encontrados en el municipio, es de suma importancia desarrollar un plan estratégico que logre la reducción de amenazas y minimizar las vulnerabilidades que puedan ocasionar desastres en la población, pero es necesario ajustarse a los recursos humanos, financieros y físicos con los que se cuentan.

El Decreto Legislativo 109-96, en su artículo tres, inciso a y f, establece que la elaboración de la planificación, procedimientos y normas es finalidad directa de

la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-. Pero esto no exime la responsabilidad a las autoridades municipales y sociedad civil.

La siguiente gráfica se muestra cómo la CONRED delega funciones y atribuciones a través de las siguientes coordinadoras:

Gráfica 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Sistema de Coordinación
Año: 2014



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

Como se puede observar, la coordinación para evitar los desastres establece las directrices a nivel nacional para que sea implementada por los pobladores de la localidad. A continuación se describe cada una de ellas y por quienes están representadas:

- **Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–**

En el año de 1969 surgió el Comité Nacional de Emergencias –CONE–, tenía la finalidad de dar atención a las emergencias y asistencia a la población en caso de desastres.

Pero en 1996 “la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED– la cual fue creada por el Decreto 109-96 del Congreso de la República”⁷ como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar

⁷ Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres. (CONRED, GT.) 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible en: http://conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=12

en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres. Esta entidad se integra de la siguiente manera: Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres y Las Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales.

El trabajo de la Coordinadora es centralizar todos los esfuerzos necesarios y multisectoriales en diversas regiones del país antes, durante y después de un evento adverso, según el de artículo 29, Ley para la Coordinadora Nacional Para la Reducción Desastre de CONRED, Organismo Ejecutivo, Congreso de la República, Decreto Legislativo No.109-96, reconoce las siguientes:

- **Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED–**

“Son entes de Coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas, tiene Jurisdicción de conformidad de la regionalización del país y estará integrado por las organizaciones públicas y privadas y ciudadanas de orden regional que por sus funciones y competencias tengan o puedan relación con las actividades que se desarrolla en la etapa de manejo de desastres (prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Son presididas por el Director Regional del Consejo de Desarrollo.”⁸

- **Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED–**

La jurisdicción comprende la siguiente composición: Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, integrada por: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden departamental y cuerpos de socorro

⁸ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) GT. 2011. Manual Para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres . Guatemala, p.12

que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades en la ley y su reglamento, frente a situaciones de riesgo. ”⁹

- **Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-**

Comprende la jurisdicción de la totalidad del municipio que representa y tendrá la siguiente composición: organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento, relación con las actividades establecidas en la Ley y su reglamento.

- **Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-**

Se encuentra por: organizaciones públicas, privadas y con el apoyo principal de los ciudadanos de la localidad y cuerpos de socorro que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas en la Ley y su reglamento.

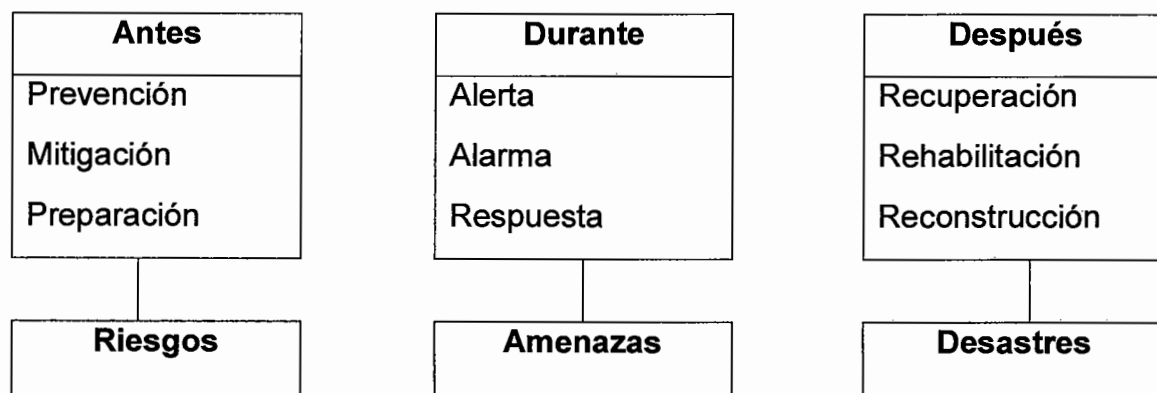
Las funciones de las coordinadoras Nacional, Regional, Departamental, Municipal y Local están escritas en el Acuerdo Gubernativo 443-2000, en su Artículo 32.

Ya establecidas la delegación de funciones y responsabilidades de las coordinadoras de la reducción de desastres, es necesario determinar las etapas para una adecuada gestión de riesgos, las cuales permitirán una eficiente planificación y desarrollo.

⁹ Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres. (CONRED, GT.) 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible en: <http://www.conred.gob.gt/www/documentos/secretaria-ejecutiva/Manual-de-Organizacion-Nacional.pdf>

A continuación se describe la forma de intervención de las coordinadoras en las etapas (antes, durante y después) del manejo de los desastres:

Tabla 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Etapas de la Gestión de Riesgos
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base al Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres, año 2014.

Las tres etapas fundamentales para evitar las probabilidades que puedan surgir algún desastre en una localidad se describieron en la gráfica anterior, pero a continuación se define cada una de estas medidas:

4.1.1 Antes

Antes de que ocurra un desastre, las coordinadoras realizan tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras, la capacitación de los miembros de las comisiones, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación, equipamiento básico para atender emergencias y otros.

- **Prevención**

“Conjunto de actividades y medidas (administrativas, legales, técnicas, organizativas, etc.) realizadas anticipadamente, tendientes a evitar al máximo el impacto de un fenómeno destructor y que éste se transforme en un desastre causando daños humanos y materiales, económicos y ambientales en una comunidad o territorio determinado.”¹⁰

- **Mitigación**

“Medidas estructurales y no estructurales emprendidas para reducir el impacto adverso de las amenazas naturales, tecnológicas y de degradación ambiental y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. La mitigación asume que en muchas circunstancias no es posible, ni factible controlar totalmente el riesgo existente.”¹¹

- **Preparación**

Conjunto de acciones, actividades y medidas diseñadas para minimizar pérdidas de vidas y daños materiales. Éstas son tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas.

4.1.2 Durante

En este proceso, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre, se activarán las diferentes comisiones, según sea necesario, para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifestó la emergencia.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala, 1996. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Número 109-96. p 7.

¹¹ ONU/ISDR -International Strategy for Disaster Reduction- (2004). Vivir con el riesgo, informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. Suiza.

- **Alerta**

Estado declarado con el fin de tomar precauciones o acciones específicas, debido a la presencia o inminente impacto de un evento adverso.

- **Alarma**

Aviso o señal de cualquier tipo que advierte la proximidad de un peligro, para seguir instrucción específicas.

- **Respuesta**

Etapa que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación. Conciernen a la reacción inmediata para la atención oportuna hacia la población.

4.1.3 Después

Para esta fase, se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación, que consiste en el proceso de rehabilitación y reconstrucción.

- **Recuperación**

Decisiones y acciones tomadas luego de una catástrofe con el objetivo de restaurar las condiciones de vida de la comunidad afectada, mientras se promueven y facilitan los cambios necesarios para la reducción de desastres y sentar las bases para iniciar el proceso de reconstrucción.

- **Rehabilitación**

Etapa del ciclo de los eventos adversos que busca la recuperación, a corto plazo, de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico.

Es un proceso de reconstrucción y reforma después de un desastre que sirve de puente entre las acciones de emergencia a corto plazo y las de desarrollo a largo plazo.

- **Reconstrucción**

Conjunto de acciones y medidas destinadas a solucionar los problemas y efectos adversos generados por un desastre, para restablecer el funcionamiento normal de la sociedad y poner en marcha la gestión de mecanismos apropiados para reducir y modificar las condiciones de riesgo que existían previo a la ocurrencia del fenómeno que originó el desastre.

Es un proceso que debe promover acciones de carácter permanente destinadas a contribuir con el desarrollo local y la sostenibilidad ambiental.

Como puede determinarse, la coordinadora nacional delega las funciones a través de sus representaciones a nivel regional, departamental, municipal y local, para llevar a cabo acciones, antes, durante y después, involucra a los organizaciones municipales, privadas, entidades no gubernamentales y pobladores de la comunidad. Que al organizar cada uno de estos recursos y esfuerzos, es posible la planificación y desarrollo de la gestión para la reducción de los desastres.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Tiene como finalidad de minimizar los factores externos del riesgo que están expuestos los pobladores de cada centro poblado. Como parte de la gestión de la reducción de desastres, se identifica las amenazas que han provocado pérdidas materiales y económicas.

4.2.1 Amenazas naturales

Según la investigación efectuada en San Bartolo Aguas Calientes se logró identificar algunas amenazas de origen natural, en el cual se expone y se describe las medidas de prevención a efectuar.

- **Terremotos o sismos**

- ❖ Elaborar un plan de acción en caso de emergencia, de temblores coordinando mediadas evacuación, puntos de reunión, habilitar alberges temporales para los damnificados conjuntamente con brigadas de primeros auxilios.
- ❖ En caso de temblores constantes, instruir a los pobladores preparar un maletín para emergencias, con alimentos no perecederos, radio, foco, documentos personales, medicinas y protectores para cubrir la boca y nariz.
- ❖ capacitar y hacer simulacros con la población del cómo actuar en caso de temblor o terremoto.
- ❖ Colaborar al comité municipal y local en caso de emergencias.

- **Suelos inestables**

- ❖ Inspeccionar el entorno de los diferente centros poblados del municipio e identificar lugares donde pueden presentarse deslizamientos (derrumbes).
- ❖ Registrar el historial de deslizamientos ocurridos en area propensas al fenómeno.
- ❖ Identificar las características de los suelos inestables (grietas, ruta de agua, árboles inclinados, pisos agrietados, escalones y otros), e indicar a las familias expuestas al riesgo.
- ❖ En casos necesarios monitorear las actividades sísmicas e informar a las familias vulnerables tomas medidas de precaución para evitar desastres.

- **Deslizamientos, derrumbes y deslaves**

- ❖ Localizar zonas inestables con riesgos de estas amenazas.
- ❖ En suelos expuestos a estos fenómenos naturales, sembrar cubiertas vegetales en laderas y construir barreras protectoras.
- ❖ Construir en áreas de ladera, canales o muros de desviación para encausar el flujo de agua, alrededor de construcciones y viviendas, conducirlos hacia el cauce de ríos o quebradas que no causan desastres en zonas habitadas.
- ❖ Identificar las familias que están expuestas a deslizamientos, derrumbes y deslaves, trasladar las casas en zonas habitables en coordinación con COCODE, entidades gubernamentales y no gubernamentales que existe en el municipio.
- ❖ Exortar a la población a no construir en laderas y orillas de barrancos que presenten la amenaza.

- **Inundaciones**

- ❖ Identificar las familias afectadas y brindar los primeros auxilios.
- ❖ Monitorear las aldeas, parajes caseríos, con áreas de alto riesgo a esta amenaza.
- ❖ Dar a conocer a la población vulnerable a esta amenaza las medidas necesarias para mitigar las amenazas de inundación.

- **Lluvias intensas y prolongadas**

- ❖ Hacer un plan de acción contra las emergencias de las lluvias torrenciales.
- ❖ Alertar a las familias que habitan en laderas, orillas de ríos, zonas de derrumbe, deslave para evacuar y trasladarlos a los albergues temporales.

- ❖ Coordinar brigadas de auxilio conjuntamente con las autoridades municipales.
- **Granizadas, empujes de aire frío**
 - ❖ Implementar el uso de invernaderos para resguardar la producción agrícola.
 - ❖ Informar a la población sobre el tipo de vestimenta adecuada para mitigar el riesgo de enfermedades respiratorias.
 - ❖ Implementar un sistema de salud para evitar enfermedades virales.
- **Escases de lluvia**
 - ❖ Implementar planes para reforestación en los centros poblados afectados por la deforestación.
 - ❖ Implementar y capacitar a la población las técnicas de cultivos a aprovechar los recursos hídricos disponibles.
 - ❖ Crear conciencia a la población la causa de la deforestación y la tala de inmoderada de arboles que provoca escases de lluvias, entre otros factores naturales negativos.

4.2.2 Amenazas socio-naturales

Otra de las amenazas identificadas en el municipio que ha generado pérdidas de materiales y económicas son las de origen socio-natural, algunas medidas para la mitigación y prevención son:

- **Sequias**
 - ❖ Crear normativa que regule la explotación del recurso bosque.
 - ❖ Administrar adecuadamente el recurso hídrico del municipio.
 - ❖ Planificar áreas de reforestación.

- ❖ Implementar la diversificación de proyectos para no depender de la actividad agrícola.

- **Deforestación**
 - ❖ Aplicar las leyes, políticas y demás normativas existentes para evitar la tala de árboles.
 - ❖ Identificar los centros poblados afectados y forestar las áreas más vulnerables.
 - ❖ Incentivar a los pobladores para proteger los bosques.

- **Desecación de afluentes**
 - ❖ Crear una política de forestación.
 - ❖ Evitar la tala inmoderada de arboles.
 - ❖ Organizar y capacitar a la población para la adecuada utilización del agua.

- **Incendios forestales**
 - ❖ Concientizar a los pobladores sobre el riesgo de la quema o roza agrícola irresponsable e incendios de bosques.
 - ❖ Coordinar con los pobladores del area afectada a extinguir de manera oportuna el incendio forestal.

- **Construcción en zonas inestables**
 - ❖ Crear normativa que regula las construcciones en zona inestables.
 - ❖ Hacer estudio de suelo antes de construir viviendas.
 - ❖ Informar a la población vulnerable del riesgo que corre al construir en estas zonas.

- **Plagas**
 - ❖ Capacitar a los agricultores con nuevas técnicas agrícolas.
 - ❖ Utilización de insecticidas para controlar las plagas que pueden transmitir enfermedades biológicas.
 - ❖ Coordinar con el Centro de Atención Permanente (CAP), brigadas de saneamiento contra mosquitos que causan enfermedades mortales.

- **Enfermedades**
 - ❖ Administrar de mejor manera los desechos sólidos y líquidos.
 - ❖ Purificar el agua entubada para consumo.
 - ❖ Capacitar sobre normas de higiene y seguridad.
 - ❖ Abastecer los centros de salud del municipio con medicamento contra enfermedades infecciosas.

4.2.3 Amenazas antrópicas

Este tipo de amenaza es provocada por la intervención directa del hombre, por lo que es necesario concientizar a la población de la minimización de la explotación de los recursos del municipio, algunas prácticas identificadas son:

- **Incendio y tala de bosques**
 - ❖ Establecer reglas claras para aquellos que incumplen con la normativa de bosques.
 - ❖ En caso necesario asignar supervisores en áreas forestadas y bosques, de las diversas aldeas, parajes, caserios.
 - ❖ Monitoriar e identificar a la(s) persona(s) responsable(s) de los incendios provocados con malas intenciones.

- **Deposición de desechos sólidos**
 - ❖ Capacitar a los pobladores a implementar el reciclaje por medio de las alcaldías auxiliares.
 - ❖ Designar personal municipal para dar mantenimiento a la planta de desechos solidos y liquidos.

- **Conflictos sociales**
 - ❖ Trabajar en equipo con el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE.
 - ❖ Resolver conflictos con autoridades del Fomento Nacional de Tierras FONTIERRAS.
 - ❖ Establecer el diálogo con las comunidades en conflicto, con el apoyo de las iglesias y autoridades municipales y estatales.

- **Frontera agrícola**
 - ❖ Implementar conjuntamente con el concejo municipal nuevas fuentes de empleo.
 - ❖ Crear diversificación de la economía.
 - ❖ Administrar con eficiencia y eficacia el recurso tierra para la producción agrícola.

- **Desintegración familiar**
 - ❖ Concientizar a los padres de familia sobre daños de la desintegración.
 - ❖ Mejorar la educación y para el desarrollo del municipio.
 - ❖ Reforzar valores morales.
 - ❖ Concientizar del consumo de drogas y bebidas embriagantes.
 - ❖ En las iglesias, fomentar prácticas para la integración familiar.

- **Falta de servicios básicos**
 - ❖ Organizar a las entidades municipales y comunidades para agilizar proyectos de servicios básicos.
 - ❖ Gestionar por medio de los COCODE Y COMUDE proyectos para beneficio de la sociedad.

Estas son algunas medidas que pueden realizarse para la reducción de amenazas más frecuentes en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes, que al organizarse las comunidades y entidades municipales y de gobierno pueden minimizar los factores externos del riesgo.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES

Es de suma importancia señalar los factores internos como parte de la administración del riesgo; en la investigación de campo se logró identificar áreas en que son vulnerables los habitantes del municipio de San Bartolo Aguas Calientes.

La siguiente tabla describe las vulnerabilidades del municipio para proponer algunas medidas como parte de la mitigación.

Tabla 4
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Propuestas de Solución a las Vulnerabilidades
Año: 2014

Vulnerabilidades	Propuestas de solución
Ambientales y ecológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del uso del suelo y manejo de desechos líquidos y sólidos en las zonas habitadas. Planificación del uso de la tierra. • Crear e incentivar política de protección ambiental.
Físicas	<ul style="list-style-type: none"> • Crear política de construcción en zonas estables. • Desplazar a la población en zonas de riesgo a regiones estables.
Económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Crear nuevas fuentes de ingresos. • Diversificación de actividades productivas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Educar a las futuras generaciones para mejorar condiciones de trabajo.
Educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Concientizar a la población para manejo de los desechos sólidos, líquidos. • Capacitar a la población para las etapas antes, durante y después de los desastres naturales.
Políticas	<ul style="list-style-type: none"> • Descentralizar la toma de decisiones, municipal y local.
Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar a las instituciones gubernamentales y sociales en la gestión de riesgos.
Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar culturalmente a los pobladores con medidas gestión de riesgos.
Técnicas o tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer normas de construcción, en zona inestables. • Implementar políticas de construcción, producción agrícola.
Ideológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar estrategias de evacuación, técnicas de cultivo, mejorar la salud.

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

Los problemas sociales, económicos, políticos y culturales, hacen de los pobladores y del municipio a estar más vulnerables ante las amenazas que atentan la integridad física y humana de la localidad.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Derivado del análisis de las vulnerabilidades y amenazas detectadas en el municipio, es de suma importancia establecer las medidas de preparación y reacción para disminuir el impacto de los desastres.

4.4.1 Medidas de preparación

La preparación se refiere a todas las acciones de las autoridades municipales y delegado de –COMRED-, con la ayuda de las comunidades, para apoyar la gestión de riesgos, la finalidad es llevar acciones antes de que ocurra un desastre, algunas de las medidas pueden ser:

- Inventario de daños y organización de las aldeas, caserios y parajes, zonas, colonias afectadas.
- Gestionar la creación de centros de acopio para beneficio social en caso de calamidades naturales.
- Crear nuevas rutas de evacuación en los centros poblados vulnerables.
- Coordinar un sistema de comunicación de emergencias eficiente en caso de posibles desastres.
- Capacitar a los miembros de la corporación municipal a implementar ejercicios de simulacros de ocurrencia de distintas amenazas.
- Implementar un sistema de alerta temprana (SAT) con personal capacitado en los distintos centros poblados expuestos a los riesgos, naturales, socio-naturales y antropicos.
- Capacitación de comunidades, líderes comunitarios y alcaldías auxiliares en temas de riesgos.

4.4.2 Medidas de reacción

Es la capacidad de respuesta que tienen las autoridades municipales y delegadas de –COMRED- y comunidades, ante la posibilidad de que ocurra un desastre, algunas que pueden ponerse en práctica son:

- Evacuación de las comunidades amenazadas o vulnerables.
- Habilitación de albergues creados para fenómenos naturales.
- Solicitar asistencia de personal y equipo médico para las personas afectadas.
- Coordinar con la población en general la donación alimentos y medicinas para la población afectada.
- Coordinación de las organizaciones responsables de la gestión del riesgo.
- Activación de planes de contingencia.
- Administrar adecuadamente la participación ciudadana en los equipos de rescate y grupos de primeros auxilios.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Se refiere a la integración y participación de las agrupaciones sociales y productivas que buscan un objetivo común, y que puede ser el desarrollo social del lugar en donde desenvuelven sus actividades.

En el municipio de San Barto Aguas Calientes las organizaciones comunitarias se agrupan para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, se encuentran integradas por comités, asociaciones, grupos de productores, instituciones gubernamentales y municipales, entidades privadas y no lucrativas, que de una y otra forma han generado impactos positivos en la economía del municipio.

5.1 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

Es la forma en que se organizan los entes económicos y sociales, con el objetivo de lograr satisfacer las necesidades de la población y productores de la comunidad.

5.1.1 Organizaciones sociales

Son todos aquellos grupos que se integran con el objetivo primordial de promover el desarrollo integral de las personas y las comunidades que representan.

Estos grupos en el municipio se encuentran integrados de la siguiente manera:

Tabla 5
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Organización Social
Año: 2014

Clase de organización	Descripción	Total por área Urbana Rural
Comité de agua potable	En la aldea Xeabaj velan porque a la comunidad no le falte agua, al momento de no haber, los responsables del comité buscan solucionar el problema y procurar que los hogares siempre cuenten con el servicio. En la aldea Buena Vista, la función principal es cuidar el nacimiento y el buen uso, los responsables del comité pasan de casa en casa para verificar su buen uso.	2
Comité de ampliación de agua	Se encuentra en la aldea Parraxchaj. Su función es llevar agua de otros nacimientos al mismo tanque, ellos son los encargados de conseguir a las personas para que apoyen a realizar dichos trabajos. Otra de sus funciones es el verificar que los hogares no hagan mal uso de dicho servicio.	1
Comité mantenimiento de agua potable	La función principal del comité en la aldea Pachuchup y Paxboch es verificar el mantenimiento y buen funcionamiento de las tuberías para que no falte el servicio. En Parraxchaj, el beneficio que brinda el comité, es que los habitantes siempre cuenten con agua clorada en sus hogares, las personas reciben capacitaciones de cómo clorar el agua por parte del Ministerio de Salud y Asistencia Social, su función principal es la limpieza de los tanques; en Tierra Blanca dicho comité se encuentra ubicado en el paraje Pachoc, su función es cuidar de los nacimientos de agua, distribuir el agua a toda la aldea de Tierra Blanca y parte de Buena Vista. En Chocanuleu, brindan mantenimiento a los pozos de agua, cubrir emergencias de agua, limpiar el tanque y líneas de distribución del agua para que no se tapen.	6
Comité mantenimiento de agua potable	En lo que respecta a la aldea Patulup, paraje Chicorral, el comité se encuentra en proceso de iniciación, ya que comenzará a funcionar cuando el comité de introducción de agua potable por bombeo culmine su labor.	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área Urbana Rural
Comité de introducción de agua potable por bombeo	En la aldea Patulup, paraje Chicorral, se encuentra ubicado el comité a la introducción de agua potable por bombeo. Su función es solicitar ayuda a las embajadas e instituciones para apoyar dicho proyecto. Actualmente los apoya económicamente la institución Ingenieros sin Fronteras, quienes les han brindado materiales de construcción como: tuberías, cemento, piedrín, paneles solares; también cuentan con ayuda municipal. Actualmente han cubierto el paraje en un 50% con agua clorada. El comité inició hace 16 años, la junta directiva es la misma desde su comienzo.	1
Comité de mantenimiento de puentes	La aldea Tierra Blanca, cuenta con un comité para cada uno de los parajes siguientes: Chomaijabal, Chojabalac y Chuipanqui. Cada comité es dirigido por un alguacil, entre sus funciones se encuentra revisar una vez al año los puentes y darles el debido mantenimiento.	3
Comité de caminos	Existe un comité de caminos para la aldea Chocanuleu y Buena Vista. Su función principal es velar por el mantenimiento y reparación de las carreteras o vías de comunicación con el fin que se encuentren siempre en buen estado.	2
Comité de organización de mujeres	En la aldea Parraxchaj el comité se encuentra conformado por una lideresa a quien llaman Madre Guía, es quien asesora las actividades; su función es enseñar técnicas de cultivo, las cuales se dividen en dos: terrazas vivas (siembra plantas de pajón, zacatones y zacate) y secas (frijol y maíz en corral de piedras).	1
Comité pro construcción de escuelas	Lo integran los padres de familia, su función es darle seguimiento a la construcción de la escuela, en este caso, del segundo nivel de la escuela ubicada en la aldea Parraxchaj, en la cual se desea agregar el área de secundaria.	1
Comité de agricultura	Se encuentra en Chocanuleu, velan por la reforestación y siembra de hortalizas.	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área Urbana Rural
Comité de padres de familia	En la aldea Patulup paraje Chicorral, se elige a base de la Asamblea de padres de familia. Su función principal es solicitar dinero al Gobierno para cubrir la alimentación y compra de útiles de los niños. En la aldea Pachuchup, Chocanuleu y Paxboch, la función principal es coordinar las actividades de los alumnos en los días festivos y velar por el mantenimiento de aulas y abastecimiento de los suministros.	4
Comité de promotores de salud voluntario	Ubicado en la aldea Chocanuleu. Su función es velar por la salud de las familias y niños de la comunidad; se encarga de tramitar medicinas en el centro de salud, para posteriormente trasladarla a las personas de los distintos hogares al momento de necesitarlas.	1
Comité de iglesias	Funciona en la aldea Paxboch, aquí se reúnen líderes de las iglesias católicas y evangélicas para organizar fiestas de la comunidad.	1
Organización contra la violencia	Son vecinos organizados contra la delincuencia, su función principal es vigilar todas las noches en los distintos parajes de la aldea Buena Vista, se rigen bajo un horario establecido, el comité comenzó en el año 2009, el beneficio que ofrece a la comunidad es la seguridad de los pobladores. En la aldea Tierra Blanca, funciona un comité similar, un alguacil es el encargado de nombrar a las personas que lo integran, trabajan por turnos rotativos.	2
Organización de mujeres	Funciona en la aldea Buena Vista, comenzó hace cuatro años y entre sus principales funciones se encuentra el buscar instituciones que los patrocinen con enseres (planchas) o animales (pollos y ovejas), y bombas para fumigar; al obtener dichos patrocinos, el objetivo es regalarlos a los hogares de la comunidad.	1
Organización de mujeres indígenas	Su función principal consiste en preparación de los alimentos, debido a que ellas son las encargadas de recibir capacitaciones por parte del -MAGA-, las cuales tienen como objetivo instruir a las mujeres para preparar los alimentos en las escuelas. Se encuentra ubicada en la aldea Parraxchaj.	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
Cooperativa nuevo amanecer	Es una organización cristiana sin fines de lucro, ubicada en la aldea Xeabaj, su función principal es beneficiar a la comunidad al brindar la facilidad de financiamiento sin cobrar intereses, las personas pueden utilizarlos para proyectos varios.		1
Grupo de mujeres	Lo promueve la Oficina Municipal de la Mujer –OMM-. El grupo se encarga de brindar capacitaciones, enseña técnicas de cómo cuidar a los hijos, cocinar, hornear pan y actividades relacionadas al desarrollo del hogar, entregan víveres a los integrantes. La OMM trabaja actualmente en las siguientes aldeas: Choquí, Patulup, Paxboch, Chocanuleu, Xeabaj, Tierra Blanca, Buena Vista, Pitzal, Pachuchup, Chocanuleu, Colonia 2 de Septiembre y centro del municipio. Este grupo a la vez, participa en los programas que imparte el –MAGA- en los cuales enseñan cómo realizar terraza, cultivos, acequias, etc.	2	10
Grupos pro mejoramiento	En la aldea Buena Vista, se encuentra el grupo pro-mejoramiento, conformado por la alcaldía comunitaria la cual mira qué proyectos llevar a cabo tales como mejoramiento de la vivienda.		1

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

La función principal de los comités y grupos, es velar y defender el buen funcionamiento y manejo del tema en representación. En cuanto a los grupos pro mejoramiento, ha disminuido, debido a que los COCODE y alcaldías auxiliares, han absorbido las funciones en relación a la gestión de proyectos.

5.1.2 Organizaciones productivas

La conforman asociaciones, comités, grupos o cooperativas de productores que tienen como finalidad fortalecer, organizar y promover el desarrollo económico de la comunidad.

En la Aldea Parraxchaj se encuentra ubicada la Asociación Coordinadora general de servicios esenciales -ACOGSE-, integrada por 28 asociados, la cual se dedica al cultivo y comercialización del melocotón y limón persa, cuentan con un predio que utilizan como sistema de acopio ubicado en el mismo sector.

5.2 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población.”¹²

Se presentan las entidades estatales, municipales, ONG y privadas que proporcionan apoyo para el desarrollo económico y social del municipio.

Tabla 6
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Entidades de Apoyo
Año: 2014

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Estatales			
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos, en español y demás idiomas nacionales.	X	X
Juzgado de Paz	Su función social principal es promover la paz mediante la conciliación.	X	X
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Encargada de consensuar y administrar políticas y estrategias que propicien el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico.	X	X
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	Regular la acreditación y control de establecimientos de salud del país para mejorar la salud integral de los habitantes.	X	X
Ministerio de Desarrollo -MIDES-	Garantizar el acceso de la población en pobreza y extrema pobreza a los programas sociales y evitar la discriminación.	X	X

Continúa en la página siguiente...

¹² Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico Socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3 ed. Guatemala, Ed. Renacer, 2013. p. 45

...Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Ministerio de Educación -MINEDUC-	Formular y administrar la política educativa, velar por la calidad y cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados.	X	X
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-	Coordinar, integrar y monitorear las intervenciones de seguridad alimentaria y nutricional, entre el sector público, sociedad y organismos de cooperación internacional.	X	X
Registro Nacional de Personas -RENAP-	Organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte, así como la emisión de un Documento Personal de Identificación.	X	X
Policía Nacional Civil -PNC-	Resguardar el orden público y la seguridad civil de la población del municipio.	X	X
Estatales			
Tribunal Supremo Electoral -TSE-	Órgano independiente de control político.	X	X
Municipales			
Municipalidad	Realizar programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos, que mejoren la calidad de vida de los habitantes del municipio.	X	X
Dirección Municipal de Planificación -DMP-	Coordinar y consolidar planes, programas y proyectos en el municipio. Asesorar al Alcalde Municipal y COMUDE.	X	X
Oficina Forestal Municipal -OFM-	Asesorar al Alcalde y corporación municipal en todo lo referente a la Ley Forestal.	X	X
Oficina Municipal de la Mujer -OMM-	Promover el desarrollo integral de la mujer, así como responder a los intereses y necesidades de las mismas.	X	X

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Organizaciones no gubernamentales			
Asociación Proyecto Conrado de la Cruz	Promover y proteger los derechos de la niñez con énfasis en la alimentación. Se dedica a crear programas para la niñez en edad de escolaridad primaria.	X	X
Centro Estudiantil Bethania Compassion	Trabajar a favor de la niñez del municipio, a través de la Iglesia Cristiana Evangélica Bethania.	X	X
Proyectos de Desarrollo Santiago -PRODESSA-	Capacitar a maestros y padres de familia sobre salud e higiene.	X	
Visión Mundial	Realizar programas y proyectos en el sector educación y sector salud en favor de la niñez del municipio.	X	X
Privadas			
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Orientado a la población del interior del país, con especial atención a micro, pequeño y mediano empresario.	X	
Agente G&T Continental, S.A.	Negocio independiente donde se realizan operaciones financieras que normalmente se hacen en una agencia bancaria.	X	

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

En la tabla se muestran las entidades de apoyo que existen en el municipio, las cuales se dividen en: estatales, municipales, ONG y privadas. Todas estas instituciones realizan labores importantes y que fortalecen el crecimiento socioeconómico del municipio.

5.3 COORDINADORAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

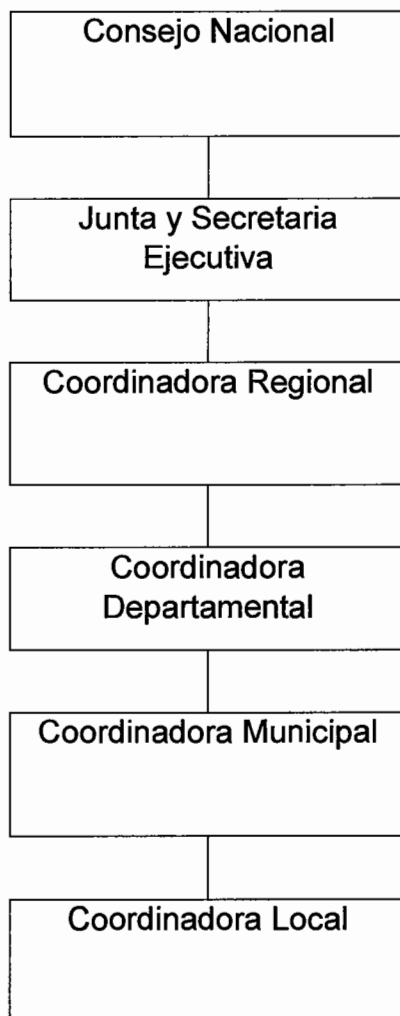
Se integra con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED– es un sistema que incluye una red de coordinadoras a nivel regional, departamental, municipal y local. Los miembros de esta estructura son conformados con representantes de entidades del sector público y privado. Se encuentra integrada de la siguiente manera: ministerios de gobierno, cámaras de comercio e industria, empresas privadas, universidades privadas y estatales,

empresas autónomas, semiautónomas y descentralizadas, cuerpos de bomberos, cruz roja, organizaciones no gubernamentales y la población en general.

En el capítulo anterior se definieron cada una de las funciones y atribuciones de cada una de las coordinadoras para la reducción de desastres, en donde inicia a nivel nacional, luego pasa al regional, posteriormente al departamental, para finalizar en las municipales y locales de la región.

La CONRED es la institución gubernamental encargada, coordinar, desarrollar y ejecutar los planes de trabajo para reducir las vulnerabilidades y amenazas que afectan a las regiones del país. Sistema que administra de la siguiente manera:

Gráfica 4
Estructura Administrativa
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–
Año: 2014



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

Cada coordinadora accionará según la magnitud de los riesgos y desastres que pudieran afectar a su jurisdicción, si estos logran sobrepasar la capacidad de respuesta de la región, debe de entrar en escenario la Coordinadora Nacional, a fin de brindar el apoyo necesario.

En el municipio, según investigación de campo, solo se identificó la acreditación de delegados de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED– organizaciones gubernamentales dedicadas a la gestión de riesgo, pero en el municipio no existe –COMRED–.

5.3.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

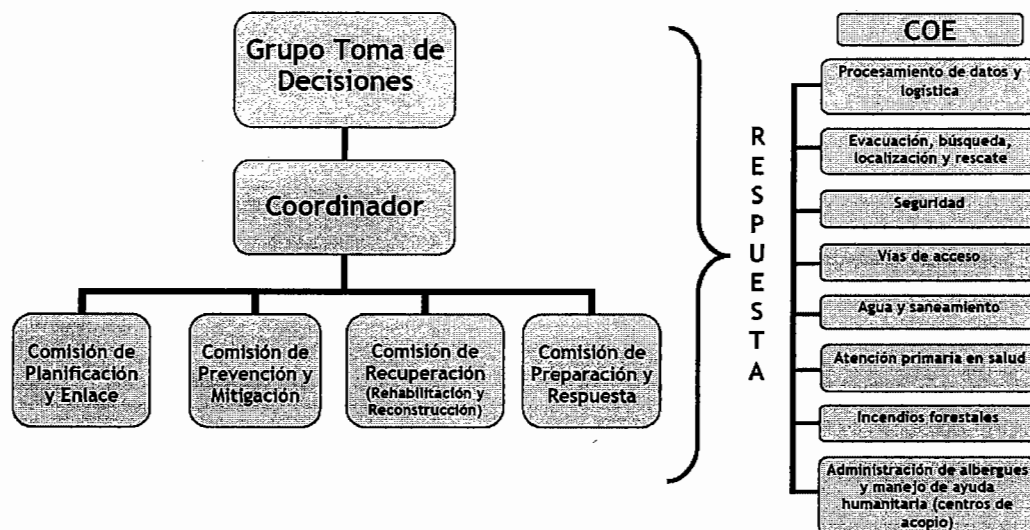
Para la administración del riesgo en el municipio, se propone establecer una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–, debe organizar a las comunidades en grupos que administren los factores del riesgo en donde habitan, barrios, colonias, aldeas, caserío, parejes, sectores y estos deben coordinar esfuerzos con organizaciones públicas, privadas y cuerpos de socorro.

5.3.1.1 Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–

Administrativamente la CONRED delega funciones y atribuciones a la –COMRED–, que le compete la jurisdicción de la totalidad del municipio y tendrá la siguiente composición: organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar.

Para el buen funcionamiento de la intervención de la coordinadora en las etapas del manejo de los desastres, así como en el contexto de las tres fases asociadas a los desastres, antes, durante y después, se propone la siguiente estructura administrativa de la Coordinadora a nivel Municipal de san Bartolo Aguas Calientes departamento de Totonicapán.

Gráfica 5
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Estructura Organizativa y Lineamientos Estrategicos de la
Coordinador Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
Año: 2014



Fuente: elaboración propia con base al Manual para la Organización de Coordinadoras para la reducción de Desastres.

La gráfica anterior muestra la estructura y cómo se debe de coordinar las entidades municipales, organizaciones sociales y de apoyo, y comunidad en general para reducir las amenazas, vulnerabilidades y desastres potenciales en el municipio.

5.3.1.2. Funciones de las comisiones de coordinación a nivel municipal

“Es importante describir las funciones de cada comisión para poder trabajar en equipo, y desempeñar de mejor manera la gestión de riesgos. A continuación se describe algunas funciones de la Coordinadora Municipal para la reducción de Desastres:

- **Grupo de toma de decisiones**

Es el encargado de ejecutar la planeación estratégica y velar por el buen funcionamiento de cada una de las comisiones, es responsable de:

- ❖ Velar por cada una de las comisiones de trabajo, para que realicen las tareas asignadas, siguiendo lineamientos a nivel interno y departamental.
- ❖ Proponer y promover la planeación de alianzas estratégicas de trabajo con instituciones públicas, privadas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y sociedad civil al trabajo en equipo para gestionar la reducción de riesgos y desastres.
- ❖ Implementar sistema de alerta adecuado de acuerdo a nivel de riesgo a desastre.
- ❖ Asistir y asesorar a los coordinadores de los niveles subordinados en las prácticas que les resulte difícil con la población en caso de desastres.
- ❖ Recolección, análisis, distribución de información recopilada por las demás comisiones.
- ❖ Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la coordinadora, así como de sus instituciones y miembros.
- ❖ Informar a la población de su jurisdicción sobre las acciones a implementar como parte del seguimiento a una situación de emergencia o desastre.

- **Comisión de planificación y enlace**

Es la comisión que se encarga de una buena planificación de obras de prevención, mitigación y la preparación que incluye entre otras para la reducción de desastres y buscar la logística de como apoyar a las demás comisiones en atender ante cualquier evento natural, entre sus funciones principales se menciona los siguientes:

- ❖ Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.
- ❖ Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.
- ❖ Velar por que las instituciones claves, con presencia en el territorio, nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración y actualización de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.
- ❖ Apoyar la decisión de la comisión de toma de decisiones, en proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo.
- ❖ Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- ❖ Convocar a los enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia –COE– en el nivel territorial.
- ❖ Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE– en el nivel territorial.
- ❖ Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
- ❖ Velar por que cada enlace institucional provea al Centro de Operaciones de Emergencia –COE– en el nivel territorial, de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
- ❖ Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.

- ❖ Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- ❖ Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema –CONRED–, medios de comunicación y población en general.
- ❖ Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en el seguimiento de acciones implementadas en la fase de rehabilitación y reconstrucción, llevadas a cabo por alguna de las instituciones miembro de la Coordinadora.
- ❖ Actualizar el registro de enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora.
- ❖ En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

- **Comisión de prevención y mitigación**

Es la encargada de consolidar, marco conceptual y técnicas, con instrumentos de medición científica y metodologías que permiten minimizar los factores de riesgo que afectan al municipio.

- ❖ Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico científico para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
- ❖ Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
- ❖ Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
- ❖ Promover la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD– en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.

- ❖ Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- ❖ Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
- ❖ Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–.
- ❖ Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- ❖ Promover la implementación de normas o códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–.
- ❖ Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la sistematización y divulgación de la información generada por las otras comisiones de trabajo así como la información generada por los niveles subordinados bajo su jurisdicción.
- ❖ Velar por la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD– en los proyectos de rehabilitación y

reconstrucción llevados a cabo por alguna o varias de las instituciones participantes de la Coordinadora.

- ❖ En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–.

- **Comisión de recuperación**

Establece estrategias y planes de rehabilitación, reconstrucción en las áreas afectadas bilateralmente con el grupo de toma de decisiones tendrá otras atribuciones como las siguientes:

- ❖ Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- ❖ Coordinar los esfuerzos de evaluación de daños y análisis de necesidades de la coordinadora, para que sirvan de base en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.
- ❖ Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.
- ❖ Elaborar el plan de recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.
- ❖ Coordinar la implementación del Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.

- ❖ En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

- **Comisión de preparación y respuesta**

Encargado de administrar la ocurrencia de los desastres, para fortalecer las capacidades de respuesta de la comunidad, analiza la información obtenida, las interpreta y toma de decisiones para una buena gestión de riesgos, tiene otras funciones principales que son:

- ❖ Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones locales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–.
- ❖ Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD–.
- ❖ Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- ❖ Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.
- ❖ Proponer al Grupo Toma de Decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.
- ❖ Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE–.
- ❖ Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y/o desastres en su jurisdicción.

- ❖ Proponer al grupo de toma de decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, dependerá de la evolución del evento de emergencia y/o desastre.
- ❖ En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y/o desastre.
- ❖ En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle a los planes respectivos las mejoras necesarias.
- ❖ Velar por que las instituciones integradas a la Coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo.”¹³

¹³ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres), GT. 2009. Manual Para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres. Guatemala, p. 28-32

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de la administración de riesgos, realizado en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán se concluye:

La administración de riesgo, no es gestionada de manera eficiente, los habitantes están expuestos a distintas amenazas, naturales, socio-naturales y antrópicas; existe distintas vulnerabilidades en la mayor parte de los centros poblados que están expuestos a fenómenos naturales, sociales y económicos que amenazan el desarrollo integral del municipio. No hay planificación y desarrollo, reducción de amenazas, vulnerabilidades y medidas de preparación y reacción contra desastres.

1. El municipio requiere una buena administración para los indicadores socioeconómicos como: recursos naturales, bosques, ríos, nacimientos de agua, fauna y flora e implementar políticas a fortalecer los servicios básicos y su infraestructura, salud, educación, servicios de agua entubada, drenajes, mercados, puentes, telecomunicaciones y transporte, entre otros, para el desarrollo sostenible de las actividades económicas de los habitantes.
2. La estructura agraria y la propiedad sobre la tenencia de la tierra no tiene mayor variación en cantidad de fincas y superficie en manzanas, que afecte la productividad agrícola del municipio, por lo que la población puede diversificar la producción en actividades como: el cultivo de fresa, hongo, pepino, apio, artesanías de barro entre otras actividades productivas que puede beneficiar económicamente a la población.
3. La mayor parte de los centros poblados del municipio se han doblegado ante el impacto de distintas desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, que afectaron a los hogares más vulnerables, a falta de

implementación de planes, políticas, estrategias de prevención y mitigación de riesgo a desastres naturales en las etapas (antes, durante y después).

4. Entre los desastres naturales que afectaron los distintos centros poblados del municipio están: terremotos, inundaciones, deslizamientos, agrietamientos en casas, derrumbes; y actualmente existe el riesgo a ocurrencia dichos desastres en los distintos centros poblados del municipio; por lo que la municipalidad debe mejorar la gestión sobre las mismas, por el bienestar de los habitantes.
5. No existe una organización apropiada para la gestión de los riesgos, encargado de controlar, prevenir y mitigar los riesgos, amenazas y vulnerabilidades, naturales, socio-naturales, antrópicos, ante la ocurrencia de posibles desastres naturales, que podrán afectar a los distintos centros poblados.
6. No existen normativas que regulen la construcción de casas en zonas inestables; la mayor parte de la población está en riesgos a eventos como terremotos, temblores, debido a las inadecuadas técnicas de construcción de viviendas ubicadas en franjas de alto riesgo a desastre naturales en los centros poblados del municipio.
7. Para una buena administración del riesgo, no solo a nivel de la cabecera municipal sino también nivel de las áreas rurales es importante establecer una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- en el municipio.
8. No existen actividades permanentes, sobre una adecuada gestión de riesgos, con el fin de crear procesos continuos e integrales que permitan fomentar la cultura de prevención.

9. Las organizaciones sociales, productivas y sociedad civil en general, del municipio apoyan pocas actividades para la minimización de vulnerabilidades, que han afectado las condiciones de vida y económicas de las comunidades del municipio de San Bartolo Aguas Calientes.

10. Se determino que es primordial la coordinación de las organizaciones sociales, productivas y sociedad civil en general tomen medidas necesarias para prevenir los desastres naturales, que pueden afectar el bienestar y desarrollo social, económico, cultural de los pobladores, del municipio.

RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones del estudio de administración de riesgo en el municipio, se sugiere las siguientes recomendaciones:

1. Que los integrantes de la corporación municipal, implementen nuevos planes y estrategias de desarrollo socioeconómico, adecuados para proteger los recursos naturales, bosques, ríos, nacimientos de agua, fauna y flora. Así como, ampliar, mejorar y supervisar la calidad de los servicios básicos y su infraestructura, salud, educación, servicios de agua entubada, drenajes, mercados, puentes, telecomunicaciones y transporte, para mejorar el sistema de vida de los habitantes del municipio.
2. Que el representante Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- del municipio, identifique suelos adecuados para desarrollar distintas actividades agrícolas e implemente proyectos de cultivos de: fresa, hongo, pepino, apio, artesanías de barro entre otros proyectos factibles, e incentivar a los habitantes con capacitaciones, técnicas de cultivo, apoyo financiero con el objeto de diversificar la economía de los distintos centros poblados del municipio.
3. Que los integrantes de la corporación municipal, organicen a las distintas entidades sociales y productivas, cuerpos de socorro, a implementar el funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, con el objeto de gestionar el riesgo y disminuir el impacto de los desastres naturales, en los hogares vulnerables ante fenómenos naturales.
4. Que el Presidente y Grupo Toma de Decisiones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, -COMRED-, identifiquen las

familias vulnerables a los desastres naturales como: terremotos, inundaciones, deslizamientos, agrietamientos en casas, derrumbes e informar sobre las medidas de prevención, mitigación y preparación y fomentar a las familias expuestas, a una cultura de prevención de riesgos.

5. Que los integrantes de la corporación municipal, se encarguen de gestionar la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, que permite recuperar la gobernabilidad en materia de administración de riesgos, y coordinar la participación de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y la sociedad civil en busca de la buena gestión de los mismos.
6. Que los representantes de las Alcaldías Auxiliares , el Presidente y Grupo Toma de Decisiones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, apoyen a las distintas zonas afectadas e implementen las medidas de preparación, reacción ante desastres naturales, e identificar zonas de alto riesgo, para informar sobre el peligro potencial existente a los hogares ubicados en zonas inestables.
7. Que los representantes de las dependencias y entidades del sector público y privado del municipio, planifiquen, distintas políticas, planes de acción, capacitaciones a las distintas Alcaldías Auxiliares, comités y Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, para informar a los pobladores de los distintos centros poblados, las distintas medidas prevención del riesgo.
8. Que los representantes de las dependencias y entidades del sector público y privado del municipio, implementen distintas actividades que fomenten una cultura de prevención de riesgos, para favorecer a los habitantes a disminuir impactos negativos de desastres naturales.

9. Que los integrantes de las Alcaldías Auxiliares, COCODE, conjuntamente con las organizaciones sociales y productivas, sociedad civil en general del municipio, implementen actividades encaminadas a minimizar vulnerabilidades, que afectan el desarrollo económico de los habitantes del municipio.

10. Que el Presidente y Grupo Toma de Decisiones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, implementen medidas para prevenir desastres naturales y planificar políticas socioeconómicas con las distintas organizaciones sociales, productivas y sociedad civil en general, para favorecer el bienestar y desarrollo social, económico, cultural del municipio.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, J. A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico Socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3 ed. Guatemala, Ed. Renacer. 126 p.
2. BLAIKIE.P. Y OTROS. 1996. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres. 1ª. ed. Colombia, Soluciones Prácticas. 374 p.
3. Curley, M.A.y Urizar, M.T. 1978. Recursos Naturales Renovables. 1ª. ed. Guatemala, Impresos Industriales. 80 p.
4. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto número 12-2002. 69 p.
5. _____. 1996. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto No.109-96. 7 p.
6. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) GT. 2011. Manual Para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres. Guatemala. 40 p.
7. COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible en: http://conred.gob.gt/www/documentos/biblioteca/DOCUMENTOS/Erupciones_Volcanicas/Documentos/g._Que_hacer_en_Caso_de_Erupcion_Volcanica.pdf

8. _____. 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible http://conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=12:
9. _____. 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible en: <http://www.conred.gob.gt/www/documentos/secretaria-ejecutiva/Manual-de-Organizacion-Nacional.pdf>
10. _____. 2014. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de octubre. Disponible en: http://www.conred.gob.gt/www/documentos/secretaria-ejecutiva/DCS_20100924_01_Glosario.pdf
11. _____. 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible en: http://www.conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&view=article&id=38:inundaciones&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25
12. FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo) 1997. Diagnóstico del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes. Guatemala, 34 p.
13. GARCÍA RENEDO, M. Y OTROS. 2007. Psicología y desastres: aspectos Psicosociales. 1ª. ed. México, UNIVERSIDAD JAUME I. SERVICIO DE COMUNICACION Y PUBLICACIONE. 272 p.
14. Informe elaborado por: INAB (Instituto Nacional de Bosques), CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas), UVG (Universidad del Valle de Guatemala), URL (Universidad Rafael Landívar). 1ª. ed. Guatemala, Serviprensa, S.A. 2012. 114 p.

- 15.IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1983. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo IV. 2 ed. Guatemala, Instituto Geográfico Nacional. 487 p.
- 16.INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA. 2014. (en línea). Guatemala. consultado el 28 de octubre. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/geologia.html>
- 17.MASKREY, A. 1998. Navegando Entre Brumas: aplicación de los sistemas de información geográfica al Análisis de Riesgo en América Latina. 1ª ed. Perú, Soledad Hamann. 344 p.
- 18.ONU/ISDR -International Strategy for Disaster Reduction- (2004-2009). Vivir con el riesgo, informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. 1ª.ed. Ginebra Suiza, Ed. Oficinas de Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). 38 p.
- 19.SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Guatemala, Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. 3ª. ed. Guatemala, Serviprensa, S.A. 95 p.
- 20.UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México, MX). 1996. Fundamentos de investigación interdisciplinaria.1ª. ed. México. Editorial: Dirección General de Asuntos del Personal Académico Instituto de Ingeniería.1996. 157 p.
- 21.WILCHES CHAUX, G. 2009. La gestión del riesgo y la prevención de desastres en escenarios de interculturalidad COE. 1ª. ed. Editorial. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Dirección de Cooperación con América Latina y El Caribe, 88 p.

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPÁN

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	2
3. MARCO JURÍDICO	2
4. LUGAR DE APLICACIÓN	4
5. MISIÓN	4
6. VISIÓN	4
7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	4
8. FUNCIONES DE LAS COMISIONES DE COORDINACION A NIVEL MUNICIPAL	5
9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	6

1. INTRODUCCIÓN

Los manuales de organización son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permite registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática, información de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, sirve como instrumento en la selección del recurso humano en los diferentes niveles.

En el municipio de San Bartolo Aguas Calientes existe una diversidad de riesgos que afectan la tranquilidad de las familias, y con el propósito de reducir la vulnerabilidad ante las amenazas, se propone la creación de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, y con el objetivo de apoyar a la gestión de riesgos de la comunidad se propone la descripción técnica de puestos.

Para el buen desempeño en los puestos de trabajo de los funcionarios y empleados públicos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– se elaboraron descriptores de puestos para cada cargo que se detalla a continuación: presidente del grupo toma de decisiones, encargado de la comisión de planificación y alcance, comisión de prevención y mitigación, comisión de recuperación, comisión de preparación y respuesta.

Esté manual en el momento de su implementación tiene que ser analizado y aprobado por el grupo toma de decisiones, para aplicar las condiciones necesarias de manera objetiva en la administración de la Coordinadora, con sus comisiones, esto con el propósito de asignar la persona idónea para cada área y con ello el logro del funcionamiento de Coordinadora Municipal.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que pretende lograr este manual de organización se describe en seguida:

- Ayudar a la administración de las distintas comisiones, en guiar las actividades específicas que están encaminados a la buena gestión de los riesgos en el municipio.
- Disponer de un instrumento de forma ordenada para tomar decisiones en situaciones de emergencia.
- Definir los niveles jerárquicos y la autoridad y responsabilidad de cada puesto y que se tome como guía para desempeñar de mejor manera sus actividades.
- Integrar las autoridades para la gestión de riesgos y trabajar en equipo con las demás instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y la sociedad en general del municipio.
- Establecer los niveles jerárquicos para facilitar la comunicación, entre los distintos puestos de la coordinadora en situación de emergencia.
- Facilitar la inducción y preparación del personal, debido que las funciones, atribuciones de estos están descritos en el presente manual.

3. MARCO JURÍDICO

La Constitución Política de la Republica de Guatemala en sus disposiciones indica, en el título primero, capítulo único y artículo uno, decreta que El estado se organiza en pro de la persona y la familia, el fin supremo el bien común. En el artículo dos, referente a los deberes del Estado, determina que éste debe garantizar a los habitantes de la republica de Guatemala, la vida, la seguridad y el desarrollo integral de los habitantes.

El Código Municipal, Decreto Número 12-2000, en el artículo 53, en lo que respecta a las atribuciones y obligaciones del alcalde, se establece en la literal J, indica que en caso de catástrofe o grave riesgo debe adoptar personalmente y con su responsabilidad las medidas necesarias e informando de manera oportuna al Concejo Municipal.

Según legislación nacional e internacional sobre la gestión integral de riesgos, se mencionan a continuación:

Legislación nacional sobre gestión integral de riesgo:

- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres y su Nuevo Reglamento (Ley 109-96 / Acuerdo Gubernativo 49-2012).
- Acuerdo Número 06-2011, Política Nacional de Gestión de Riesgos.
- Norma para la Reducción de Desastres Número Dos -NRD2-, Acuerdo 04-2011.
- Norma Reducción Desastre Tres -NRD3-, Acuerdo 02-2013.
- Política Nacional De Gestión de Riesgos a Desastres.
- Ley de Cambio Climático.
- Código Municipal Decreto 12-2002.
- Ley general de Descentralización Decreto 14-2002.
- Ley Desarrollo Social Decreto 42-2001.

Legislación internacional sobre gestión integral de riesgo:

- Política Centroamericana de Gestión Integral a Desastres.
- Marco de Acción de Hyogo 2005-2015.
- CEPREDENAC Plan Regional de Reducción de Desastres 2006-2015.

4. LUGAR DE APLICACIÓN

La aplicación del presente manual es en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán, en la Creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, aplicable a todos los puestos principales a la estructura organizacional.

5. MISIÓN

“Somos la Coordinadora del municipio de San Bartolo Aguas Calientes departamento Totonicapán, que busca la gestión integral de riesgos a desastres naturales o provocados por el hombre en la intervención de las etapas de manejo de desastres Prevención, Mitigación, Preparación (antes); Alerta, Alarma, Respuesta (durante); Recuperación, rehabilitación y reconstrucción (Después).”

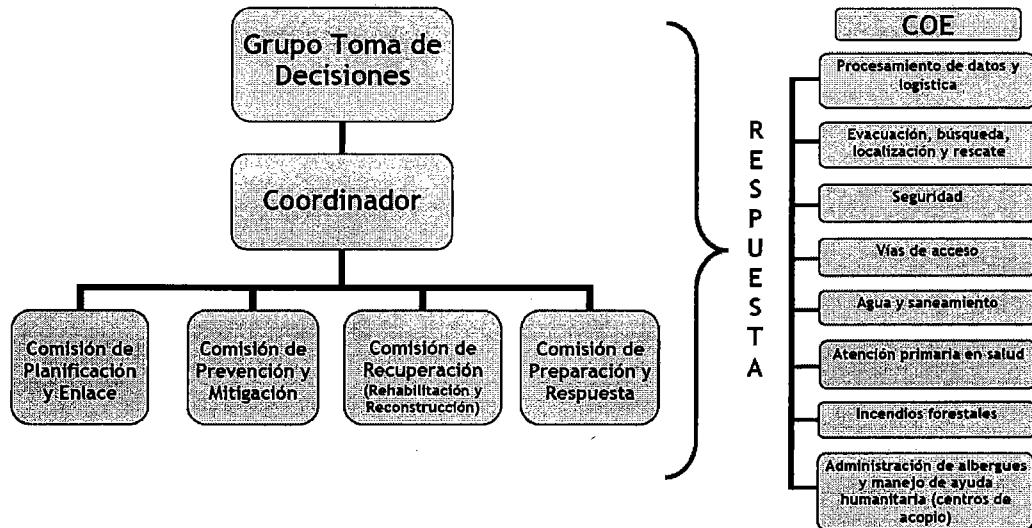
6. VISIÓN

“Ser la Coordinadora Municipal para la gestión de riesgos a desastres naturales y provocados por el hombre en la comunidad, con el propósito de resguardar la integridad física de la población y la infraestructura productiva, social y ambiental del municipio.”

7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es el instrumento que representa la Coordinadora Municipal, es sus estructuras de niveles jerárquicos, asignación de responsabilidad y autoridad. Para el cumplimiento de las funciones de la –COMRED– se propone la siguiente:

Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán
Estructura Organizativa y Lineamientos Estratégicos de la
Coordinador Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–
Año: 2014



Fuente: elaboración propia con base al Manual para la Organización de Coordinadoras para la reducción de Desastres.

La estructura organizacional, muestra los niveles de coordinación de las organizaciones sociales y productivas, de apoyo, comunidad en general las acciones para disminuir los riesgos, amenazas, vulnerabilidades en el municipio.

8. FUNCIONES DE LAS COMISIONES DE COORDINACION A NIVEL MUNICIPAL

En la estructura organizacional se definieron cada una de las comisiones que trabajaran por la adecuada administración del riesgo, y que a continuación se describen algunas indicaciones:

Las funciones de la Coordinadora Municipal están escritas en el Acuerdo Gubernativo 443-2000, en su Artículo 32. En donde se detalla específicamente

cada uno de las funciones de cada comisión definida en la estructura organizacional.

9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Para la buena administración de la Coordinadora Municipal, se detalla la descripción técnica de puestos de las principales secciones los cuales son: Grupo Toma de Decisiones, Coordinador, Comisión de Planificación y Enlace, Comisión de Prevención y Mitigación, Comisión de Recuperación, Comisión de Preparación y Respuesta.

A continuación se presentas los descriptores y perfiles de puestos necesarios para cumplir con las principales funciones en el trabajo.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto:	Presidente.	
Ubicación administrativa:	Grupo toma de decisiones.	
Inmediato superior:	Gobernador Departamental.	
Subalternos:	Coordinador delegado -COMRED-.	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO		
NATURALEZA		
Es el rango de mayor jerarquía dentro de la Coordinadora Municipal, es el puesto administrativo de nivel estratégico que ejecuta y resuelve problemas relacionado con la administración de riesgos.		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y aprobar procedimientos, mecanismos y normas para el funcionamiento de -COMRED-. • Establecer directrices generales y ordenar acciones de las funciones de -COMRED- según la ley. • Aprobar plan de respuesta contra desastres de las etapas, antes, durante, después. • Aprobar manuales de normas, procedimientos y actualización de las mismas. • Nombrar Comisiones y subcomisiones para el equipo de apoyo -COMRED-. • Promover la participación de -COMRED-, con organismos privados y no privados. • Promueve y aprueba convenios de enlace con organismos gubernamentales y no gubernamentales. • Elaborar planeación estrategias y políticas, presupuestos para el funcionamiento de la -COMRED-. • Realizar todas aquellas otras acciones pertinentes que sean necesarias para el buen funcionamiento de la -COMRED-. 		
RELACIONES DE TRABAJO.		
Se relaciona, con delegado de CODRED, alcaldía Municipal, líderes comunitarios, alcaldías auxiliares, entidades relacionados con la gestión de riesgos, con los comisiones de planificación y enlace; prevención y mitigación; recuperación; reparación y respuesta.		
AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • En la toma de decisiones. • Dar órdenes para ejecutar funciones. • Dirigir a la -COMRED-. • Delegar función. 		

**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán**

Elaborado por:
Edgar Zurdo

Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Página:
2 de 2

RESPONSABILIDAD

- Administrar de manera eficiente la –COMRED–.
- La buena Gestión de Riesgos.
- Administración de las comisiones para alcanzar objetivos.
- Velar que las comisiones tenga el equipo necesario.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educación: saber leer y escribir.

Experiencia: tener conocimiento sobre la situación de riesgos del municipio.

Habilidades y destrezas: Debatir, comunicar, comprar, toma de decisiones, trabajo en equipo, analizar, ejecutar.

OTROS REQUISITOS

- Conocimiento mínimo de la legislación vigente en el país.
- Tener el don de liderazgo en el municipio.
- Conocimiento sobre la teoría de la gestión de riesgos.
- Tener valores humanos y actitud de servicio a la comunidad.

SALARIO

Puesto desempeñado ad honorem.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto:	Coordinador.	
Ubicación administrativa:	Coordinación.	
Inmediato superior:	Encargado del grupo toma de decisiones.	
Subalternos:	Comisiones de: planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, reparación y respuesta.	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
NATURALEZA		
Coordinar la metodología de trabajo entre los comisiones, transmite instrucciones recibidas por el grupo toma de decisiones y presidente del grupo toma de decisiones, para el trabajo en equipo en –COMRED–.		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Coordina capacitaciones implementadas por grupo toma de decisiones a las comisiones de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, reparación y respuesta. • Da seguimiento al desempeño en las funciones de los encargados de comisiones planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, reparación y respuesta. • Da seguimiento al buen uso de los recursos económicos, físicos, humanos designados a las distintas comisiones. • Comunica información de gestión de riesgos de manera oportuna al grupo toma de decisiones. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
Se comunica con el grupo toma de decisiones y las cuatro comisiones, municipalidad, entidades gubernamentales y no gubernamentales, líderes comunitarios, alcaldías auxiliares y edemas entidades relacionados con la gestión de riesgos.		
AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Delegar funciones a encargados de las comisiones. • Toma decisiones a nivel de comisiones. • Solicitar informes de la gestión de riesgos. 		
RESPONSABILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Lograr los objetivos trazados por el grupo toma de decisiones. • El buen funcionamiento de las comisiones. • Hacer que las comisiones trabajen en equipo, de manera eficiente y eficaz. • La buena administración de los recursos asignados a las comisiones. 		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 2 de 2
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
<p>Educación: saber leer y escribir. Experiencia: tener experiencia en la gestión de riesgo y manejo de recurso humano. Habilidades y destrezas: Trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, facilidad de comunicación.</p>		
<p>OTROS REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer el trabajo de campo que se realiza en la preparación contra desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.		
<p>SALARIO</p> <p>Puesto desempeñado ad honorem.</p>		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:	Encargado de la comisión planificación y enlace.	
Ubicación administrativa:	Comisión planificación y enlace.	
Inmediato superior:	Coordinador.	
Subalternos:	Colaboradores de comisión.	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
NATURALEZA		
Es el encargado de la planificación de obras de prevención, mitigación y preparación ante desastres naturales, socio-naturales y antrópico en el municipio. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de normativa relacionados a la atención de emergencias a desastres y colaboración con las coordinadoras de niveles superiores.		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Convoca a enlaces institucionales y grupo toma de decisiones. • Lleva registro de los enlaces del miembro de la comisión. • Capacita a los vecinos en contra cualquier desastre. • Revisa la funcionalidad de los procedimientos y mejora los procesos. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
Se comunica con los encargados de las demás comisiones, subordinados, el coordinador de -COMRED-, municipalidad, entidades gubernamentales y no gubernamentales, líderes comunitarios, alcaldías auxiliares y edemas entidades relacionados con la gestión de riesgos.		
AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Toma decisiones. • Delegar funciones a colaboradores comisión. • Presentar informes sobre la ejecución de los planes por -COMRED-. 		
RESPONSABILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • El buen desempeño de la comisión. • La buena administración de recursos humano, financiero. • Capacitar al equipo de trabajo y a los vecinos de la comunidad. 		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 2 de 2
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
<p>Educación: saber leer y escribir.</p> <p>Experiencia: Tener experiencia en manejo de personas, conceptos importantes de riesgos, conocer la comunidad.</p> <p>Habilidades y destrezas: Trabajo en equipo, toma de decisiones, don de mando, emprendedor, responsable, conocimiento básico de computación.</p> <p>OTROS REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo motivacional, conocer la comunidad y situaciones de riesgos. 		
<p>SALARIO</p> <p>Puesto desempeñado ad honorem.</p>		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:	Encargado de la comisión prevención y mitigación.	
Ubicación administrativa:	Comisión prevención y mitigación.	
Inmediato superior:	Coordinador.	
Subalternos:	Colaboradores de comisión.	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
NATURALEZA		
<p>Es el encargado de consolidar técnicas y marco conceptual con instrumentos de medición científica y metodología para reducción de riesgos a desastres naturales, coordinar estudios técnicos para la estimación de amenazas en los distintos territorios de la jurisdicción, sistematización, apoyar al grupo toma de decisiones a divulgar por las otras comisiones de trabajo para el eficaz desenvolvimiento de la Coordinadora.</p>		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Planear el trabajo que se ejecutara en la comisión. • Implementar estudio técnico-científico en función amenazas, y vulnerabilidades, y desastres en el municipio. • Evaluar el buen funcionamiento de los planes de prevención y mitigación. • Mejora los planes de prevención y mitigación. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
<p>Se comunica con los encargados de las demás comisiones, subordinados, el coordinador de –COMRED-, municipalidad, entidades gubernamentales y no gubernamentales, líderes comunitarios, alcaldías auxiliares y edemas entidades relacionados con la gestión de riesgos.</p>		
AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Toma decisiones. • Delegar funciones a colaboradores comisión. • Implementar nuevo procesos para la reducción desastres. 		
RESPONSABILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • El buen funcionamiento de la comisión prevención y mitigación. • El buen clima labora con sus colaboradores. • Cumplir con los objetivos de la –COMRED-. • Capacitar, a sus colaboradores. • Abastecer a la comisión de los recursos necesario para su función. 		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 2 de 2
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
<p>Educación: saber leer y escribir.</p> <p>Experiencia: Tener experiencia en manejo de personas, conceptos importantes de riesgos.</p> <p>Habilidades y destrezas: Trabajo en equipo, toma de decisiones, don de mando, emprendedor, responsable, trabajador, conocimiento básico de computación.</p> <p>OTROS REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Servicio y espíritu investigador.		
<p>SALARIO Puesto desempeñado ad honorem.</p>		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:	Encargado de la comisión recuperación.	
Ubicación administrativa:	Comisión recuperación.	
Inmediato superior:	Coordinador.	
Subalternos:	Colaboradores de comisión.	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
NATURALEZA		
<p>Establecer las estrategias a seguir y planes de rehabilitación, reconstrucción de las áreas afectadas, conjuntamente con el grupo toma de decisiones, como también apoyar los proyectos del consejo de desarrollo encaminadas a acciones de prevención y mitigación, al realizar informes técnicos sobre impactos en su jurisdicción en una emergencia.</p>		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los proyectos destinados a las acciones de prevención y mitigación. • Apoyar a la coordinadora en el diseño e implementación de simulacros para la atención de emergencias o desastres. • Coordina los esfuerzos en la evaluación de daños y las necesidades de la coordinadora. • Elaborar plan de recuperación y reconstrucción contra desastres. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
<p>Apoyar al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo y brindar información técnica oportuna para el grupo toma de decisiones, a través de la coordinación, con la colaboración de los demás encargados de las comisiones involucradas en el sistema de gestión de riesgo municipal.</p>		
AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Delegar funciones a colaboradores comisión. • Administrar los recursos financieros en función según trabajos de recuperación. 		
RESPONSABILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear y dar seguimiento, verificar, el cumplimiento de los manuales, códigos, normas con objetivo de concluir medidas de reducción de riesgos a desastres. • El buen desempeño de los colaboradores, recursos, económicos y equipos de computación. • Lograr la recuperación de los afectados por desastres naturales. 		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 2 de 2
III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO		
<p>Educación: saber leer y escribir, computación.</p> <p>Experiencia: Tener experiencia en manejo de personas, resolución de conflictos, conocimiento en manejo de emergencias.</p> <p>Habilidades y destrezas: Trabajo en equipo, capacitación, liderazgo, trabajo de campo, capacidad de análisis, resolución de conflictos.</p> <p>OTROS REQUISITOS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Las que no están descritas y sean necesarias para mejorar en control de calidad, capacitaciones.•		
<p>SALARIO</p> <p>Puesto desempeñado ad honorem.</p>		

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán		
Elaborado por: Edgar Zurdo	Fecha de elaboración: Octubre 2014	Página: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
Título del puesto:	Encargado comisión de preparación y respuesta.	
Ubicación administrativa:	Comisión de preparación y respuesta.	
Inmediato superior:	Coordinador.	
Subalternos:	Colaboradores de comisión.	
II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO		
NATURALEZA		
<p>Administrar la ocurrencia de desastres y fortalecer la capacidad de respuesta de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, recopila, analiza la información para retroalimentar al grupo toma de decisiones, a tomar medidas de gestión de riesgos pertinentes, que están expuestos los pobladores; y coordina las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencias –COE–.</p>		
ATRIBUCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los esfuerzos de la coordinadora municipal en la implementación de capacitaciones en la gestión de la reducción de riesgos a desastres. • Monitorear situaciones que pudieran desencadenar un desastre. • Facilitar al grupo toma de decisiones informes relativos a desastres. • Velar por que la institución realice el buen uso de los recursos. 		
RELACIONES DE TRABAJO		
<p>Se comunica con los encargados del grupo toma de decisiones y de las otras comisiones, con el coordinador delegado de la -COMRED-, demás colaboradores y Organizaciones relacionadas con la administración de riesgos y los contactos necesarios para cumplir su trabajo.</p>		
AUTORIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Toma decisiones. • Delegar funciones a colaboradores de la comisión. • Solicitar informes de uso de recurso financieros en la comisión. • Verificar el grado de avance de las actividades. 		
RESPONSABILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar los esfuerzos de la coordinadora en la atención de desastres. • Apoyar a los colaboradores en preparar a la población ante cualquier desastre. • Contribuir y reducir los vacíos de gobernabilidad de la Municipalidad. • Administración de la institucionalidad ante la ocurrencia de desastres. 		

**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán**

Elaborado por:
Edgar Zurdo

Fecha de elaboración:
Octubre 2014

Página:
2 de 2

- Fortalecer la capacidad de residencia de la población y los demás actores sociales.
- Análisis e interpretación del a información y estrategias en la toma de decisiones.
- Realizar acciones y medidas de mitigación, reducción de riesgos atreves de promoción de capacitación equipamiento necesario para el buen funcionamiento de la comisión.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educación: saber leer y escribir.

Experiencia: Tener conocimiento de amenazas y vulnerabilidades del municipio, sus centros poblados, en función de la buena gestión de riesgos.

Habilidades y destrezas: Trabajo en equipo, don de mando, análisis, comunicación.

OTROS REQUISITOS:

- Liderazgo, conocimiento es organización, planificación en la gestión de riesgos.

SALARIO

Puesto desempeñado ad honorem.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, TOTONICAPÁN

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	1
3. LUGAR DE APLICACIÓN	2
4. NORMAS GENERALES	2
5. SIMBOLOGÍA	2
6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS	3

1. INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo, de carácter informativo en el que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa y en el desempeño de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- es importante estandarizar procesos para la ejecución y respuesta ante cualquier desastre.

El propósito del manual de normas y procedimientos es ayudar a los colaboradores, que realizan la administración de riesgos y facilitar el criterio de la forma más novedosa de desempeñar actividades en la gestión, como ejecutar tareas sobre las tres etapas de los desastres como el antes, durante y después, y que sea una guía de las comisiones de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación, reparación y respuesta.

En el manual se enumera todos los conceptos necesarios así como los objetivos, lugar de aplicación, normas de aplicación general, simbología, numeración y descripción de los procedimientos, esto se considera en las unidades o comisiones y responsable que interviene en cada paso.

2. OBJETIVOS

- Facilitar una herramienta de normas y procedimientos que apoya a la -COMRED-, y a los funcionarios que toman decisiones para la ejecución de una tarea y como parte integral contra la gestión de riesgos.
- Unificar criterios de decisión de los colaboradores en la coordinadora Municipal en los diferentes pasos de proceso.
- Evitar la dependencia y duplicidad de esfuerzos del personal por medio, del manual de procedimientos.

3. LUGAR DE APLICACIÓN

El presente manual tiene características peculiares del municipio donde se realizó el análisis de riesgos por lo que su ámbito de aplicación es en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán, Republica de Guatemala.

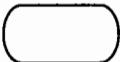








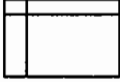

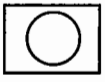
4. NORMAS GENERALES

- Las normas y procedimientos tienen que ser analizados por el grupo toma de decisiones, conjuntamente con los encargados de cada comisión la aprobación, divulgación e implementación del manual.
- Los pasos aplicados en el manual aprobado por el grupo toma de decisiones se tiene que respetar y ejecutar tareas de forma correcta.
- Los procedimientos plasmados en el manual tienen que estar aplicados de acuerdo a la Ley que regula de las funciones de la CONRED.

5. SIMBOLOGÍA

Para poder utilizar de forma adecuada el manual de normas y procedimientos es necesario comprender la simbología que se emplea en cada actividad, se detallan a continuación:

**Simbología de Manual de Procedimientos
San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán**

Símbolo	Significado
	Inicio o final de un procedimiento
	Inspección o revisión o verificación
	Operación, actividad o proceso
	Inspección, revisión o verificación
	Conector de actividad.
	Documento
	Archivo temporal
	Archivo final
	Transferencia
	Archivo de documentos
No ←  → Si	Toma de decisión
	Acción Combinada

Estas son las figuras utilizadas para definir las distintas actividades que se realizan en la gestión de reducción de riesgos.

6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS

A continuación, se definen las descripciones técnicas del procedimiento para la actuación en situaciones de emergencia o desastre.

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres prevención, mitigación, preparación (antes)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 18	Hoja: 1
	No. De formas: 34	Elaboró: Edgar Zurdo
<p>Descripción Procedimiento de la etapa antes (prevención, mitigación y preparación), de la gestión de riesgos, que constituye una guía para los empleados de los pasos necesarios implementar en caso de ocurrencia de un calamidad natural.</p> <p>Objetivo Atender de mejor manera posible la magnitud de un desastre y prevenir mayor impacto negativo en las personas y su patrimonio.</p> <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel estratégico de –COMRED- deberá contar con un efectivo sistema de alerta y poner a funcionar lo más antes posible. • La comisión de planificación y enlace tendrá que tener un plan de seguridad y manejo de la gestión de riesgo, en coordinación con el plan de grupo toma de decisiones. • Los pobladores estén en capacidad de recibir capacitación en contra cualquier amenaza natural o provocado por el hombre, por medio de simulacros y conciencia ambiental. • El coordinador tiene que tener un centro de acopio ante cualquier emergencia. • Todos los miembros de comisiones deben estar capacitados en el manejo de administración de riesgos a desastres. • El coordinador deberá guiar a las comisiones y verificar que todos los miembros tengan el equipo necesario. • El grupo toma de decisiones deberá coordinarse con el sector salud y miembros de bomberos de rescate para atender a los damnificados. 		

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: prevención, mitigación, preparación (antes)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 15	No. Hojas: 2
	No. De formas: 31	Elaboró: Edgar Zurdo
Responsable:	Paso No.	Actividad:
Presidente de grupo toma de decisiones	1	Identifica los riesgos a desastres y evaluar el estudio de prevención y mitigación, de la situación actual.
	2	Traslada estudio anual de prevención y mitigación, al Coordinador del Consejo Nacional, para autorizar el presupuesto para la prevención de desastres en el área de estudio.
Coordinador del Consejo Nacional	3	Recibe documento de estudio de prevención y mitigación y evaluar el presupuesto solicitado, conforme el presupuesto nacional.
	4	Aprueba del presupuesto para implementación de planes de mitigación y prevención.
	4.1	Si procede el estudio de prevención y mitigación, firma y autoriza su entrega.
	5	Traslada documento de autorización de presupuesto a presidente de grupo toma de decisiones.
	4.2	No, procede trasladar informe de estudio de prevención y mitigación al presidente del grupo toma de decisiones, para reconsiderar el informe del financiamiento.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Responsable:	Paso No.	Actividad:
Encargado de la comisión de planificación y enlace	6	Recibe del presidente de grupo toma de decisiones, solicitud de planificación de obras de prevención y mitigación, para la gestión de asignación de recursos.
	7	Emite informe para la comisión de prevención y mitigación.
	8	Traslada informe a la comisión de prevención y mitigación, para realizar planes de emergencia y evaluaciones de riesgos a desastres.
Encargado de la comisión de prevención y mitigación	9	Recibe informe y elaborar planes de emergencia de riegos a desastres.
	10	Traslada el informe al Presidente de grupo toma de decisiones para autorización.
Presidente de grupo toma de decisiones	11	Recibe informe, evaluar los planes de emergencia y autoriza la ejecución.
	12	Envía informe autorizado a la comisión de prevención y mitigación para ejecutar los planes.
Encargado de la comisión de planificación y enlace	13	Recibe informe e iniciar con la ejecución de los planes de emergencia conforme la planificación.
	14	Ejecuta los planes y elabora informes de lo realizado.
	15	Elabora informe de terminación de los planes de emergencia y archivarlo, fin del procedimiento.

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: prevención, mitigación, preparación (antes)	Fecha: octubre 2014	
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 15	Hoja: 1	
	No. de formas: 31	Elaboró: Edgar Zurdo	
Presidente de grupo toma de decisiones	Coordinador del Consejo Nacional	Encargado de la comisión de planificación y enlace	Encargado de la comisión de prevención y mitigación.

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres; Alerta, Alarma, Respuesta (durante)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 19	Hoja: 1
	No. de formas: 33	Elaboró: Edgar Zurdo

Descripción

Procedimiento durante o en la existencia de una emergencia o desastre, activa las diferentes comisiones, lo necesario para coordinar todas las operaciones relacionadas con la respuesta.

Objetivo

- Planificar las gestiones para abastecer de los recursos necesarios para la coordinadora.
- Estudiar las causas que provoco el desastre y buscar la solución lo más rápido posible para ayudar a los damnificados.
- Planificar el conjunto de actividades que debe realizar las comisiones y el grupo toma de decisiones para resolver el desastre.

Normas

- El grupo toma de decisiones debe reunirse con los encargados de cada uno de la comisiones para formular un plan para reducir de mejor manera posible el impacto del desastre.
- Dar instrucciones a todos los encargados de las comisiones de la forma de organizarse para resolver el problema del desastre.
- Verificar que las comisiones estén dotados con todos los recursos necesarios para ejecutar sus labores.
- Coordinar a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para apoyar a los damnificados y facilitar víveres y primeros auxilios.
- Dar instrucciones al equipo de recuperación a realizar trabajo para disminuir las vulnerabilidades, que tiene los centros poblados afectados.

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: alerta, alarma, respuesta (durante)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 19	No. hojas: 2
	No. de formas: 33	Elaboró: Edgar Zurdo
Responsable:	Paso No.	Actividad:
Presidente grupo toma de decisiones	1	Declara estado de alerta por el eminente impacto de desastre.
	2	Activa sistemas de alerta, temprana e informar a las diferentes comisiones según sea necesario para minimizar el impacto.
	3	Reúne a las comisiones involucradas de la coordinadora y activa alerta temprana de emergencia.
	4	Solicita información de daños a comisión de planificación y enlace.
Encargado de la comisión de planificación y enlace	5	Realiza informe de daños con su equipo de trabajo.
	6	Revisa y evalúa informe de daños.
	7	Envía informe de daños y necesidades a presidencia.
Presidente grupo toma de decisiones.	8	Recibe informe de daños de la comisión de planificación y enlace.
	9	Revisa impacto del informe de daños.
	10	Aprobación del documento.
	10.1	Si está de acuerdo, firma, autoriza informe y presupuesto.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Responsable:	Paso No.	Actividad:
	10.2	No, está de acuerdo, traslada nuevamente el informe a comisión de planificación y alcance para corregir la información.
	11	Traslada documento a la comisión recuperación.
Encargado de la de comisión recuperación	12	Recibe informe de daños, necesidades.
	13	Revisa el informe de daños, necesidades.
	14	Traslada informe a comisión de preparación y respuesta.
Encargado de la comisión de preparación y respuesta	15	Recibe informe y administra la logística de ayuda comunitaria.
	16	Envía equipos de rescate para atención a damnificados.
	17	Coordina el alojamiento de damnificados en los albergues.
	18	Elabora informe sobre la labor de recuperación de rescate.
	19	Archiva informe para futuras referencias y soporte legal de la utilización de financiamiento y fin del procedimiento.

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: alerta, alarma, respuesta (durante)	Fecha: octubre 2014	
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 19	Hoja: 1	
	No. de formas: 33	Elaboró: Edgar Zurdo	
Presidente grupo toma de decisiones	Encargado de la comisión de planificación y enlace	Encargado de la comisión de recuperación	Encargado de la comisión de preparación y respuesta
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> A1{{A}} A1 --> 10{10} 10 -- No --> 10.2[10.2] 10.2 --> C1{{C}} 10 -- Si --> 10.1((10.1)) 10.1 --> 11[11] 11 --> D1{{D}} </pre>	<pre> graph TD A2{{A}} --> 5[5] 5 --> C2{{C}} C2 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> B2{{B}} </pre>	<pre> graph TD D3{{D}} --> 12[12] 12 --> 13[13] 13 --> 14[14] 14 --> E3{{E}} </pre>	<pre> graph TD E4{{E}} --> 15[15] 15 --> 16((16)) 16 --> 17((17)) 17 --> 18[18] 18 --> 19[19] 19 --> FIN([FIN]) </pre>

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: Recuperación, rehabilitación y reconstrucción (después)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 16	Hoja: 1
	No. de formas: 24	Elaboró: Edgar Zurdo
<p>Descripción</p> <p>Es el procedimiento para la recuperación del desastre, naturales socio-naturales, antrópicos y consiste en proceso de rehabilitación y reconstrucción, que puede ayudar a los encargados del procedimiento a realizar tarea sucesoras o antecesoras en ausencia de la persona que realiza esas actividades.</p> <p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitar al centro poblado o damnificados por el desastre, hacer gestiones para apoyar física y económicamente a la población necesitada. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El grupo toma decisiones tiene la obligación de verificar el trabajo por la comisión de recuperación. • Estar preparados ante cualquier situación de emergencia que se presente. • La comisión de recuperación deberá ayudar a todos los damnificados ante cualquier emergencia. 		

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: : Recuperación, rehabilitación y reconstrucción,(después)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 20	No. hojas: 2
	No. de formas: 34	Elaboró: Edgar Zurdo
Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente grupo toma de decisiones	1	Activa sistemas de alerta temprana.
	2	Coordina acciones de respuesta de instituciones a nivel municipal.
	3	Solicita informe de daños y necesidades a Encargado de la comisión de recuperación.
Encargado de la comisión de recuperación	4	Realiza censo de personas afectadas
	5	Estima daños acontecidos y necesidades para buscar soluciones.
	6	Realizar informe de daños y necesidades de lo ocurrido.
	7	Traslada informe de daños y necesidades a Presidente grupo toma de decisiones.
Presidente grupo toma de decisiones	8	Recibe informe de daños y necesidades
	9	Revisa contenido del informe de daños y necesidades.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Responsable	Paso No.	Actividad
	<p>10</p> <p>10.1</p> <p>10.2</p> <p>11</p>	<p>Aprobación del documento.</p> <p>Si, el informe está correcto, organiza brigadas de voluntarios.</p> <p>No, está de acuerdo regresa informe al Encargado de la comisión de recuperación para su corrección.</p> <p>Traslada informe a Coordinador.</p>
Coordinador	<p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p>	<p>Recibe informe y ejecuta planes.</p> <p>Activa albergues para personas damnificadas.</p> <p>Rehabilita Infraestructura comunitaria y servicios básicos.</p> <p>Coordina con instituciones estatales y apoyo de acciones para la reconstrucción.</p> <p>Dirige actividades de recuperación, con el encargado de la comisión de recuperación.</p>
Encargado de la comisión de recuperación	<p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p>	<p>Realiza acciones para recuperar víctimas.</p> <p>Evalúa y cuantifica víctimas y daños.</p> <p>Realiza reporte.</p> <p>Archiva reporte para soporte legal y finaliza el procedimiento.</p>

Institución: COMRED	Procedimiento: Etapas de manejo de los desastres: prevención, mitigación, preparación (después)	Fecha: octubre 2014
Título: Manual de normas y procedimientos	No. de pasos: 20	Hoja: 1
	No. de formas: 34	Elaboró: Edgar Zurdo
Presidente grupo toma de decisiones	Encargado de la comisión de recuperación	Coordinador
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> A1{{A}} A1 --> B1{{B}} B1 --> 8[/8/] 8 --> 9[9] 9 --> 10{10} 10 -- No --> 10.2((10.2)) 10.2 --> C1{{C}} 10 -- Si --> 10.1((10.1)) 10.1 --> 11[11] 11 --> D1{{D}} </pre>	<pre> graph TD A1{{A}} --> 4((4)) 4 --> C1{{C}} C1 --> 5((5)) 5 --> 6[/6/] 6 --> 7[7] 7 --> B1{{B}} B1 --> 8[/8/] 8 --> 9[9] 9 --> 10{10} 10 -- No --> 10.2((10.2)) 10.2 --> C1{{C}} 10 -- Si --> 10.1((10.1)) 10.1 --> 11[11] 11 --> D1{{D}} </pre>	<pre> graph TD D1{{D}} --> 12[/12/] 12 --> 13((13)) 13 --> 14((14)) 14 --> 15((15)) 15 --> 16((16)) 16 --> E1{{E}} </pre>