

**MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

MARTÍN FERNANDO LÓPEZ NOJ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(c)

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

ATESCATEMPA – VOLUMEN 4

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARTÍN FERNANDO LÓPEZ NOJ

previo conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 5 de marzo de 2013, según Acta No. 3-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.63 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

Presentó

MARTÍN FERNANDO LÓPEZ NOJ

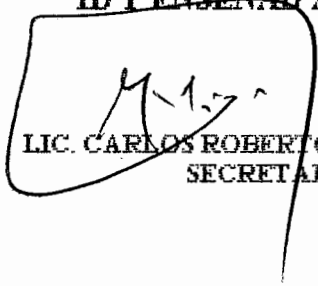
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 doce días del mes de abril de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA

A DIOS:	Por darme la vida, salud, fortaleza y cada logro obtenido.
A MIS PADRES:	A quienes quiero y admiro mucho por todo el amor, apoyo, paciencia, ayuda y dedicación.
A MIS HIJOS:	Por ser el motivo para seguir adelante y lo mejor que la vida me pudo dar, para que puedan superar esta meta en el futuro.
A MIS HERMANAS:	Por cada alegría y esfuerzo vivido, rogando a Dios para que logren culminar sus metas.
A MIS FAMILIARES EN GENERAL:	Comparto con todos este momento especial en mi vida.
A MIS AMIGOS:	Con los que comenzamos este gran reto y avanzamos hasta cumplir el objetivo.
A MIS COMPAÑEROS DEL E.P.S.:	Por los momentos difíciles y alegres que compartimos.
A MIS ASESORES:	Por su apoyo incondicional.
AL MUNICIPIO DE ATESCATEMPA, JUTIAPA:	Por darme la oportunidad de conocerle y compartir con su gente.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:	Facultad de ciencias económicas, escuela de administración de empresas. Gracias por mi formación académica. "ID Y ENSEÑAD A TODOS"
AL GRUPO SOLUCIÓN INTEGRAL -SI-:	Por permitirme ser parte de ellos y compartir experiencias profesionales.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Fisiografía	4
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.7	Idioma	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.2.3	Consejo municipal	6
1.2.4	Alcaldías auxiliares	7
1.2.5	Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.2.6	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	7
1.2.7	Organigrama funcional	7
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Lagunas y ríos	9
1.3.3	Nacimientos de agua	11
1.3.4	Bosques	11
1.3.4.1	Áreas protegidas	12
1.3.5	Suelos	12
1.3.6	Tipos de suelos	13
1.3.7	Uso del suelo	16
1.3.7.1	Clases agrológicas del suelo	17
1.3.8	Fauna	19
1.3.9	Flora	19
1.3.10	Minas y canteras	20
1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	20

1.4.2	Población por sexo, pertenencia étnica, área geográfica y edad	21
1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	22
1.4.4.1	PEA por actividad productiva	23
1.4.5	Migración	23
1.4.5.1	Inmigración	24
1.4.5.2	Emigración	24
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Ocupación y salarios	26
1.4.8	Niveles de ingreso	27
1.4.9	Niveles de pobreza	27
1.4.9.1	Pobresa extrema	28
1.4.9.2	Pobresa no extrema	29
1.4.10	Desnutrición	29
1.4.11	Empleo	30
1.4.12	Desempleo	30
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	30
1.5.1	Tenencia de la tierra	30
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	32
1.5.3	Concentración de la tierra	33
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	35
1.6.1	Educación	35
1.6.2	Salud	38
1.6.3	Agua	39
1.6.4	Drenajes	40
1.6.5	Letrinización y sistema de tratamiento de aguas servidas	40
1.6.6	Sistema de recolección de basura	40
1.6.7	Energía eléctrica	41
1.6.7.1	Energía domiciliar	41
1.6.7.2	Alumbrado público	42
1.6.8	Cementerios	42
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.7.1	Unidades de mini-riegos	42
1.7.2	Centros de acopio	43
1.7.3	Mercados	43
1.7.4	Vías de acceso	44
1.7.5	Puentes	44

1.7.6	Telecomunicaciones	45
1.7.6.1	Servicio de cable	45
1.7.6.2	Servicio de correo	45
1.7.7	Transporte	45
1.7.8	Silos	46
1.7.9	Rastro	46
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46
1.8.1	Organizaciones sociales	46
1.8.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	46
1.8.1.2	Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	47
1.8.1.3	Consejo de padres de familia	47
1.8.1.4	Comité de feria	47
1.8.1.5	Organizaciones religiosas y deportivas	47
1.8.1.6	Comité de verano	47
1.8.1.7	Asociación de mujeres en acción de Atescatempa -AMAA-	47
1.8.2	Organizaciones productivas	48
1.9	ENTIDADES DE APOYO	48
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	53
1.11.1	Flujo financiero	54
1.11.2	Remesas familiares	54
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
1.12.1	Comercio y servicios	55
1.12.2	Actividad agroindustrial	55
1.12.3	Generación de empleo	55

CAPÍTULO II DESASTRES

2.1	INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	56
2.2	ORIGEN DE LOS DESASTRES Y AMENAZAS	59
2.2.1	De origen Natural	60
2.2.1.1	Sismos	60
2.2.1.2	Inundaciones y desbordamientos	62
2.2.1.3	Deslizamientos y derrumbes	64
2.2.1.4	Incendios forestales	66
2.2.1.5	Sequías	66

2.2.2	De origen Socionatural	67
2.2.2.1	La deforestación	68
2.2.2.2	Deslizamientos	69
2.2.2.3	incendios	69
2.2.3	De origen antrópicos	69
2.3	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	70
2.4	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	71

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	74
3.1.1	Riesgo	74
3.1.1.1	Características del riesgo	75
3.2	AMENAZAS ENCONTRADAS	77
3.2.1.	Naturales	77
3.2.1.1	Desbordamientos e inundaciones	77
3.2.1.2	Sismos y derrumbes	78
3.2.1.3	Incendios forestales	78
3.2.1.4	Plagas	78
3.2.1.5	Sequías	78
3.2.2	Socionatural	79
3.2.2.1	Deslizamientos y derrumbes	79
3.2.2.2	Desbordamientos e inundaciones	79
3.2.2.3	Erosión del suelo	80
3.2.3	Antrópicos	80
3.2.3.1	Deforestación	80
3.2.3.2	Incendios forestales	81
3.2.3.3	Contaminación por aguas servidas	81
3.2.3.4	Contaminación por desechos sólidos	82
3.2.3.5	Inseguridad ciudadana	83
3.2.3.6	Uso de plaguicidas y químicos	83
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	85
3.3.1	Vulnerabilidad ambiental –ecológica	86
3.3.2	Vulnerabilidad física	91
3.3.3	Vulnerabilidad económica	95
3.3.4	Vulnerabilidad social	96
3.3.5	Vulnerabilidad educativa	97

3.3.6	Vulnerabilidad cultural	100
3.3.7	Vulnerabilidad política	100
3.3.8	Vulnerabilidad institucional	100
3.3.9	Vulnerabilidad tecnológica	101
3.3.10	Vulnerabilidad ideológica	101
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	104
3.4.1	Preparación	104
3.4.2	Capacitación de reacción	104
3.4.3	Medidas de preparación ante los desastres	105
3.4.3.1	La organización de la comunidad	106
3.4.3.2	El plan de emergencia	106
3.4.3.3	La educación de la conciencia pública	108
3.4.3.4	Servicios de emergencia en desastre	108
3.4.3.5	Los equipos de respuesta de la comunidad (brigadas)	108
3.4.3.6	Sistema de alerta	110
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	111

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	LA GESTIÓN DEL RIESGO	113
4.1.1	La participación comunitaria en la gestión del riesgo	114
4.2	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	114
4.2.1	Antes - Actividades previas al desastre.	115
4.2.1.1	Prevención	116
4.2.1.2	Mitigación	117
4.2.1.3	Preparación	120
4.2.1.4	Adaptación	122
4.2.2	Durante - Cuando está ocurriendo el fenómeno.	122
4.2.2.1	Respuesta	122
4.2.3	Después	124
4.2.3.1	Rehabilitación	124
4.2.3.2	Reconstrucción	124
4.3	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	126
4.4	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES	133
4.5	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	140
4.5.1	Reacción	140
4.5.2	Preparación	140

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

4.6	ORGANIZACIÓN NACIONAL	142
4.7	COORDINADORAS MUNICIPALES	149
4.8	COORDINADORAS DEPARTAMENTALES	149
4.8.1	Funciones de las comisiones de las coordinadoras a nivel municipal y departamental	150
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Resumen de Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2011	6
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Uso Actual de la Tierra, Año: 2011	16
3	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Clases Agrológicas del Suelo, en Hectáreas, Año: 2011	18
4	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Población por Sexo, Pertenencia Étnica, Área Geográfica y Edad, Años: 1994, 2002 y Proyección 2011	21
5	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Características de la Vivienda, Años: 2002 y 2011	25
6	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Ingresos y Egresos de la Población por Rangos, Año: 2011	27
7	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Formas Simples del Régimen de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	31
8	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	32
9	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Concentración de la tierra, Según Cantidad, Superficie y Estratos, Años: 1979, 2003 y 2011	34
10	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Población General Escolar, Años: 2002 y 2011	36
11	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Población Inscrita, Periodo Escolar 2011	36
12	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Infraestructura Educativa del Municipio, Años: 2007 y 2011	37

13	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Años: 2002 y 2011	41
14	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2011	54
15	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Características de la Vivienda, Años: 2011	91

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Nacimientos de Agua y Comunidades Beneficiadas con su Aprovechamiento, Año: 2011	11
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Clasificación de las Fincas Según Tamaño, Año: 2011	33
3	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Entidades de Apoyo, Año: 2011	48
4	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2011	51
5	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Afectados por la Tormenta Stan, Año: 2005	70
6	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Historial de Desastres, Año: 2011	72
7	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Integración del Riesgo, Año: 2011	84
8	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2011	102
9	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Integración del Riesgo General, Año: 2011	111
10	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Amenazas con Medidas de Prevención, Año: 2011	128
11	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Medidas de Mitigación de Vulnerabilidades. Año: 2011	137

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Organigrama Municipal, Año: 2011	8
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial. Año: 2011	53
3	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Ecuación Básicas del Riesgo, Año: 2011	76
4	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Etapas del Ciclo de los Desastres, Año: 2011	115
5	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Campos de Acción de la Gestión del Riesgo, Año: 2011	127
6	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Sistema CONRED, Año: 2011	148

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Localización, Año: 2011	2
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Localización de Tipo de Suelos, Año: 2011	15

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como método de evaluación previo a conferir los títulos de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista, ha instituido el programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- cuya finalidad es poner en práctica las habilidades y técnicas de investigación, a través de un trabajo de campo en un municipio asignado, con el fin de analizar e interpretar la situación actual comparada con la de años anteriores, para determinar la situación socioeconómica de los habitantes del Municipio, y establecer las necesidades existentes con el objetivo de plantear opciones de solución que beneficien a las diversas comunidades y que contribuyan a la vez al desarrollo socioeconómico del país.

El presente informe denominado “Administración de Riesgo”, forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, de la investigación realizada en octubre de 2011, en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

El objetivo principal es identificar los problemas en las áreas de riesgos y vulnerabilidades a los cuales están expuestas las distintas comunidades del Municipio y proporcionar posibles alternativas de solución.

El estudio también tiene como objetivos específicos: determinar la situación socioeconómica del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, los riesgos y vulnerabilidades que enfrenta la población, fomentar la organización para contrarrestar los efectos de éstos o reducirlos.

Para alcanzar el objetivo general, fue necesaria la inducción adecuada impartida en los seminarios; general y específico, los cuales son impartidos por profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas. Al término de los seminarios, los equipos de trabajo fueron asignados a cada municipio, en donde aplicaron el método científico en sus tres fases: indagatoria, al consultar documentos para recopilar información del Municipio, para el contenido y *desarrollo del marco teórico*; demostrativa, al *confrontar las hipótesis planteadas con la realidad*, a través de técnicas como la observación, entrevista y aplicación de encuestas en los hogares seleccionados en el muestreo; y expositiva, para la redacción del informe general, describiendo los aspectos importantes del Municipio, actividades productivas, potencialidades y propuestas de inversión.

Al desarrollar este tema se pretende identificar y dar a conocer la situación actual y la forma en que se realiza la administración de riesgo en el Municipio; también se identifican los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos existentes, así como clasificar y determinar las diferentes vulnerabilidades que predominan en el área; para luego crear y sugerir propuestas de solución que permitan reducir los efectos de estos problemas en la población.

El presente informe está integrado por cinco capítulos que se describen brevemente a continuación:

El capítulo I, está integrado por el marco general, la división político-administrativa, recursos naturales del Municipio, características de la población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, la forma en que se organiza la sociedad, entidades de apoyo presentes en el área, los requerimientos de inversión, flujo comercial y financiero y un resumen de las actividades productivas del Municipio.

En el capítulo II, se hace una breve introducción al cambio climático, también se definen e identifican el origen de los desastres entre los cuales se tienen natural, socio-natural, y antrópico, de igual forma se presentan de manera resumida los desastres naturales que han afectado a las comunidades, y se realiza un recuento histórico de los desastres que se han presentado y que han afectado a todo el Municipio.

En el capítulo III, se desarrolla el tema de modelo conceptual del riesgo, también se identifican las amenazas encontradas en el Municipio, los factores de vulnerabilidad que existen actualmente, la manera en que se pueden preparar y capacitar a los pobladores al momento de presentarse alguna emergencia y la forma en que se integra el riesgo.

En el capítulo IV se dan lineamientos con los que se puede planificar y desarrollar estrategias ante emergencias, así como las matrices que presentan las soluciones propuestas en este informe para reducir los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que lo conforman, también se identifican las medidas de preparación y reacción que pueden ser aplicadas al presentarse un desastre sin importar el origen que este tenga.

En el capítulo V se define la forma de organización y funcionamiento a nivel municipal y de las coordinadoras para la reducción de desastres.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado del análisis de la información recabada, seguidamente se presenta la bibliografía consultada que fue necesaria para llevar a cabo el desarrollo del tema de este informe y finalmente los anexos con información complementaria importante en esta investigación

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe y analiza los aspectos más importantes que intervienen en el diagnóstico socioeconómico y la situación actual del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se presenta un breve análisis de los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, fisiografía y orografía; también aspectos culturales y deportivos, así como el perfil del Municipio, en su contexto nacional y departamental.

1.1.1 Antecedentes históricos

Atescatempa es uno de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa, su etimología se deriva de las voces pipiles Atescatl y Tentil, que quieren decir “a La Orilla de la Charca, (Atescatl: Orilla - Tentil: Charca)”.¹

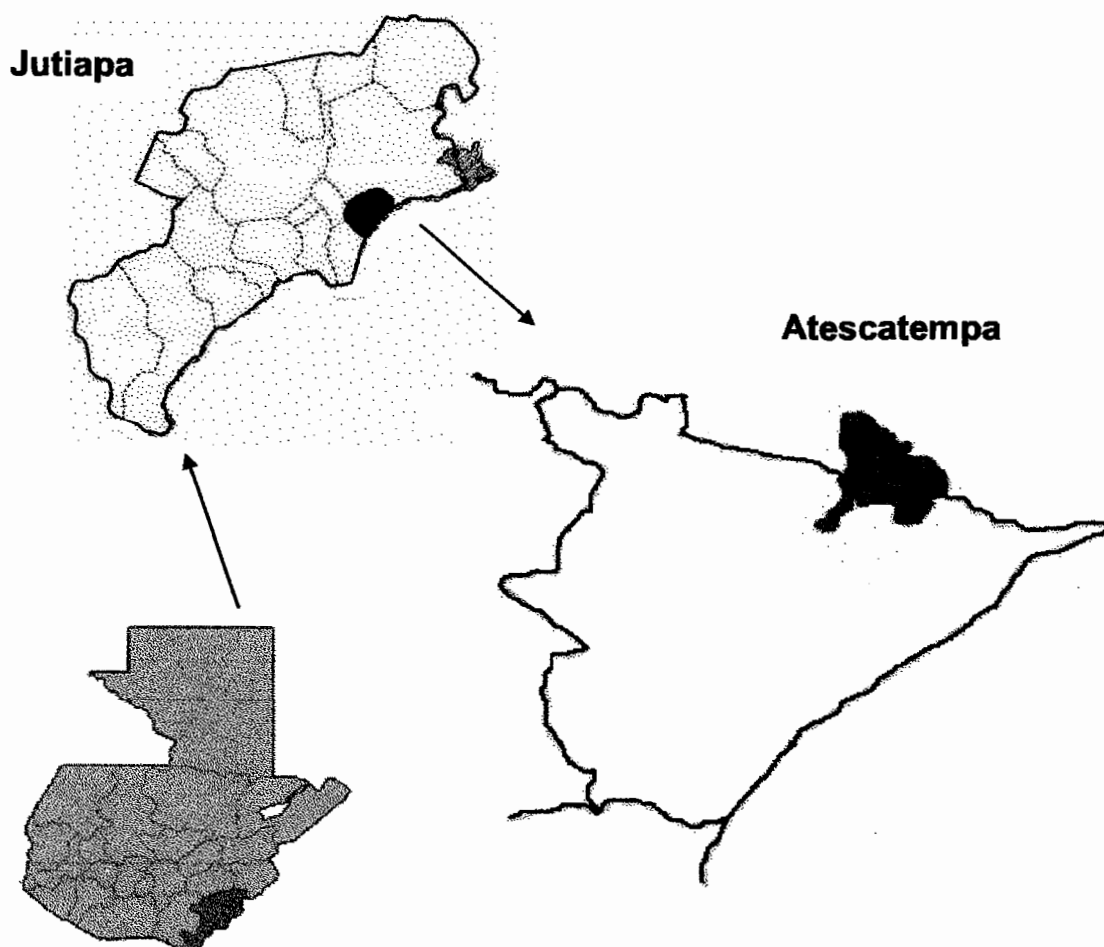
Es un pueblo de origen precolonial, fue asentado originalmente en las faldas del cerro Las Víboras a la orilla de la laguna de Atescatempa. Oficialmente comenzó a figurar como municipio el ocho de enero de 1852, mediante el Decreto de Gobierno 297, su cabecera en ese tiempo fue San José Contepeque. Por algunos años pasó al Curato de Asunción Mita para restablecerse como municipio en febrero de 1886.

¹ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Atescatempa. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. GT. 2011. Plan de Desarrollo de Atescatempa, Departamento de Jutiapa 2011-2025. SEGEPLAN/DPT. p. 14.

1.1.2 Localización y extensión territorial

El Municipio se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, al oriente del país, colinda al norte con Asunción Mita, al sur con Jerez, al este con la república de El Salvador y al oeste con Yupiltepeque.

Mapa 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Censos y Encuestas, Departamento de Información Cartográfica, Laboratorio de Cartografía Digital Guatemala, C.A., Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El Municipio se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la ciudad de Guatemala, la ruta a seguir para ingresar a la Cabecera Municipal es sobre la carretera Interamericana CA-1. Tiene una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados que equivalen al 2% del territorio total del Departamento,

Tiene una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados, con una latitud de 10° 14' 30" y una longitud de 89° 44' 28", conserva una altura de 700 metros sobre el nivel del mar.

1.1.3 Clima

“En Atescatempa existen varias zonas de vida, pero predomina el bosque húmedo subtropical templado que ocupa el 68.28 % del territorio del Municipio, el bosque muy húmedo subtropical frío que cubre el 2.52 % y el bosque seco subtropical que abarca el 29.20% del área total, esta área forma parte del corredor seco del oriente de Guatemala, en el cual existe una vulnerabilidad media a la sequía”.²

Sus características climáticas son: la temperatura oscila entre 19° y 30° centígrados, el clima es cálido-húmedo, precipitación pluvial entre 1,000 y 1,500 milímetros cúbicos como promedio anual, la época seca es de noviembre a mayo, la época lluviosa regularmente inicia en junio y termina en octubre, el viento aflora de norte a sur en octubre y noviembre, muchas veces moderado o acompañado de tormentas.

1.1.4 Orografía

Atescatempa cuenta con el volcán Chingo, que tiene una altura sobre el nivel del mar de 1,700 metros. Sirve de línea divisoria entre la república de El Salvador y Guatemala.

²Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ficha Técnica Municipio de Atescatempa. 2010, p 2.

También forman parte de la orografía del Municipio los cerros: la Compañía, Colmenas, Guacamayas, Castillo, San Suque, Cerro Alto y Cerro Las Víboras, este último se encuentra situado a la orilla de la laguna de Atescatempa.

1.1.5 Fisiografía

“El suelo del municipio de Atescatempa tiene una formación volcánica con residuo abundante de lava y arena gruesa de color negro, su clasificación es de acuerdo a la Serie-Mongoy, material madre lava, espesor aproximado 15 a 30 centímetros, color café oscuro, textura arcillosa, pegajosa, friable. Relieve muy inclinado, por lo que el subsuelo es de color rojizo, consistencia friable, textura arcillosa, espesor aproximado entre 50 y 75 centímetros, capacidad de abastecimiento de humedad moderada”.³

La topografía es quebrada, ondulada y los suelos muy adecuados para la producción de maíz y frijol.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

Entre las tradiciones que se conservan en el Municipio está la celebración de la feria titular en honor a San Francisco de Asís que es del 31 de octubre al 5 de noviembre. En el presente año (2011), por ser un año electoral estas fiestas se celebraron del 28 de octubre al 2 de noviembre.

En el Municipio se promueven diferentes tradiciones como el día de todos los santos, el miércoles de ceniza donde se celebra la santa misa o culto religioso, la fiesta de verano; en los días de semana santa y el 15 de diciembre los fieles católicos realizan las posadas de José y María.

³ Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, P. 36

También se promueven actividades deportivas durante todo el mes de diciembre como campeonato navideño.

1.1.7 Idioma

“El idioma predominante en todo el Municipio es el español. No hay vestigios del idioma pipil”.⁴

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La función principal de esta variable es determinar la situación geográfica del Municipio e indicar la forma de cómo está constituida la organización administrativa.

1.2.1 División política

Se refiere a la distribución territorial del municipio de Atescatempa, conforme la categoría de cada centro poblado.

En la actualidad el Municipio está dividido en 21 comunidades, las cuales se encuentran conformadas por la Cabecera Municipal, 10 aldeas y 10 caseríos, siendo las más pobladas San Cristóbal Frontera, Horcones, San José Contepeque, el Zapote y la Cabecera Municipal.

A continuación se muestra la división política del municipio de Atescatempa.

⁴Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monografía del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, septiembre 2008, P. 9

Cuadro 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Resumen de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011	Variación
Pueblo	1	1	1	0
Aldeas	9	9	10	1
Caseríos	15	15	10	(5)
Total	25	25	21	(4)

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se muestra el resumen por categoría de centros los poblados, en el que se comparan los datos de los años 1994, 2002 y se observa una disminución de cinco caseríos y el surgimiento de una aldea, respecto al año 2011.

1.2.2 División administrativa

La gestión municipal se realiza a través del concejo municipal y alcaldías auxiliares, éstas se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población.

1.2.3 Concejo municipal

El concejo municipal es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. De acuerdo al artículo nueve del Código Municipal, Decreto número 12-2002, el concejo municipal se elige directa y popularmente como lo establece la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal.

1.2.4 Alcaldías Auxiliares

“El concejo municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal.”⁵

1.2.5 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Actualmente 21 alcaldías auxiliares conforman el Consejo Comunitario de Desarrollo en el Municipio, quienes tienen participación activa dentro de las actividades municipales tales como pro mejoramiento, introducción de agua, construcción de escuelas entre otros.

1.2.6 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se encargan de analizar las necesidades que existen en su comunidad y darlas a conocer al concejo municipal de desarrollo, el cual prioriza según sea la magnitud de la necesidad y asigna recursos.

El 100% de las comunidades del Municipio cuentan con representación ante la municipalidad, también tienen una buena organización de los pobladores que repercute en el desarrollo de las mismas comunidades.

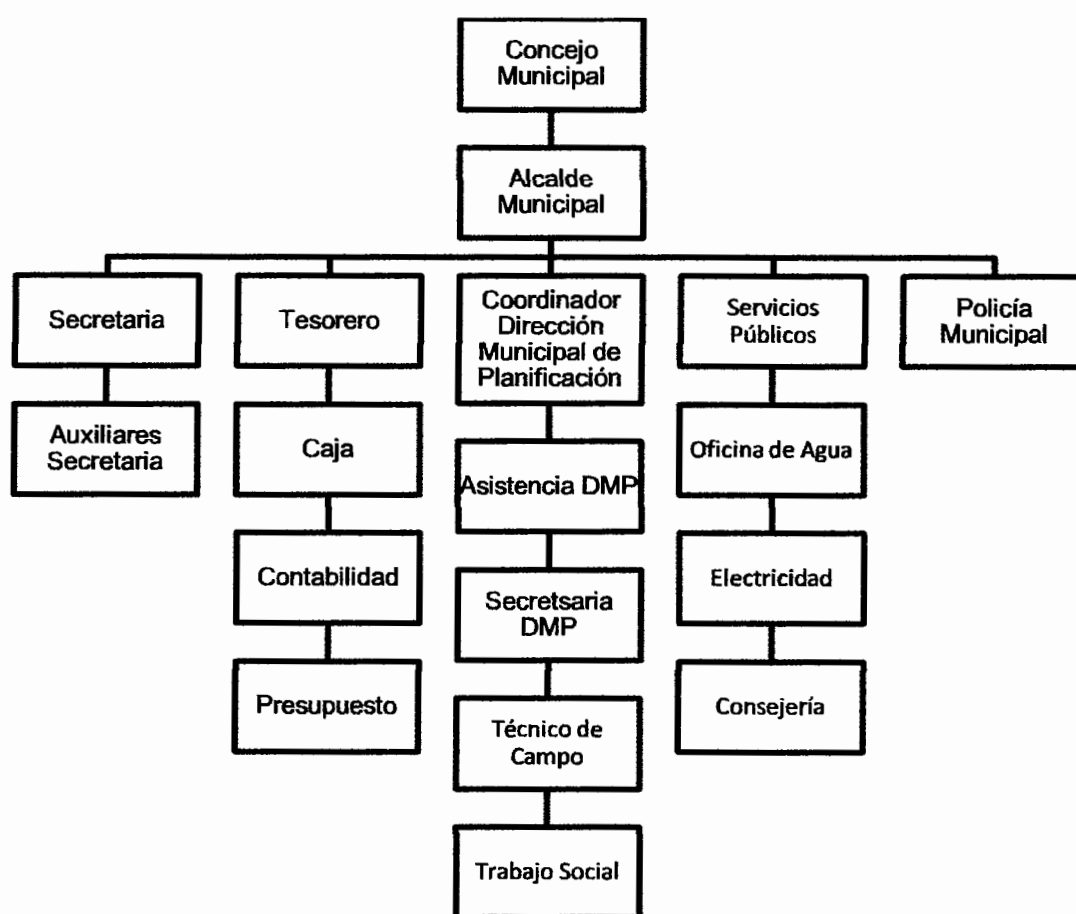
1.2.7 Organigrama funcional

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja en forma esquemática, la posición de las áreas que lo integran, niveles jerárquicos, líneas de autoridad y asesoría.

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002

En el siguiente apartado se presenta el organigrama que actualmente está vigente para la municipalidad de Atescatempa:

Gráfica 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Organigrama Municipal
Año: 2011



Fuente: Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monografía del Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, septiembre 2008.

En la gráfica anterior se observa la estructura actual con que trabaja la municipalidad de Atescatempa para desarrollar la administración del Municipio y prestar servicio a los habitantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprenden “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.”⁶

En el Municipio los recursos naturales se han reducido por el crecimiento de la población, demanda de los mismos y el uso desmedido sin el adecuado manejo para su preservación.

1.3.1 Agua

El municipio de Atescatempa cuenta con fuentes hidrográficas tales como lagunas, ríos, quebradas, nacimientos de agua y aguas subterráneas.

En la actualidad la variación en el caudal de los ríos y quebradas no permite la explotación de las mismas para la generación de energía eléctrica.

1.3.2 Lagunas y ríos

El Municipio cuenta con una laguneta llamada Chagüitón, la cual tiene de dos a tres kilómetros cuadrados de extensión, aunque en época seca disminuye hasta mantener un kilómetro. El cerro La Isla divide la laguneta de la laguna de Atescatempa.

El Municipio cuenta con los ríos: Atescatempa, La Compañía, Quebrada Seca y La Esperanza, el caudal de estos disminuye en verano pero no desaparece por completo (todo depende de que tan calurosa sea la temporada). Estos ríos son alimentados por afluentes o quebradas que en algunos lugares no cuentan con un nombre específico y son llamados por los pobladores únicamente como Quebradas.

⁶Aguiar Catalán, J. A. 2001. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3ra. Edición. Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. p. 39.

Estos recursos constituye un recurso importante para los habitantes de los alrededores, porque les permite realizar actividades de pesca para autoconsumo y venta local, también es una fuente de abastecimiento de agua para el ganado y de riego para los cultivos agrícolas de las fincas vecinas.

- **Río Atescatempa**

Posee una extensión aproximada de nueve kilómetros, nace en el municipio de Yupiltepeque, atraviesa el caserío Hacienda Vieja, pasa a un costado de la Cabecera Municipal, atraviesa el caserío Las Vegas para luego desembocar en la laguna de Atescatempa

- **Río La Compañía**

Su extensión es de cinco kilómetros aproximadamente, nace en la aldea El Naranjo, pasa a un costado de la aldea El Sitio, luego es alimentado por afluentes provenientes de la república de El Salvador, para posteriormente unirse con el río Atescatempa.

- **Río Quebrada Seca**

Tiene una extensión aproximada de cuatro kilómetros desde su ingreso al Municipio, nace en la república de El Salvador, pasa a un costado del caserío Matazanos, es alimentado por la quebrada Poza del Pisto, atraviesa el caserío Quebrada Seca, luego se une con el río Atescatempa y desemboca en la laguna de Atescatempa.

- **Río La Esperanza**

Cuenta con una extensión de tres kilómetros aproximadamente, nace en El Salvador, pasa por la Aldea San Cristóbal Frontera, es alimentado por otros afluentes provenientes de El Salvador, para luego desembocar en la laguna Atescatempa.

1.3.3 Nacimientos de agua

Los principales nacimientos de agua; los cuales aún no se encuentran contaminados y pueden ser utilizados para uso, se detallan a continuación:

Tabla 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Nacimientos de Agua y Comunidades Beneficiadas con su
Aprovechamiento
Año: 2011

Nombre de la fuente de agua	Comunidades que hacen uso de las fuentes de agua
Guacamayas	Guacamayas y La Gloria
Poza Sarca	San Cristóbal Frontera
El Corozo	Quebrada Seca y Amatepeque
Los Nacimientos	El Pretil (La laguna)
El Río y El Luruche	El Zapote
El Pozón y El Zorrio	Petén
Pozo mecánico	San José Contepeque
Pozo mecánico	Atescatempa
El Jocotón, Los Cerros	Los Cerros
El Coco	El Coco y Quebrada Seca

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los nacimientos que se detallan en la tabla anterior no son los únicos en el Municipio, aunque según la oficina de servicios municipales son los más importantes por la cantidad de comunidades y de hogares que abastecen del vital líquido.

1.3.4 Bosques

En el Municipio aún existen bosques densos latifoliados y bosques mixtos, a través del tiempo estos bosques se ha ido reduciendo debido a la deforestación, uso agrícola y pastizales. La mayor parte de estos bosques se localizan en las aldeas San José Contepeque y Los Cerros, volcán Chingo, cerro Las Víboras y en la cuenca del río Atescatempa.

La cobertura boscosa predominante en el Municipio es de arbustos y/o matorrales, la segunda es de bosques latifoliados y por último se encuentran los bosques mixtos.

El cerro Las Víboras cuenta aproximadamente con 13 kilómetros cuadrados de extensión montañosa en donde aún existen bosques. El volcán Chingo cuenta con una extensión aproximada de cuatro kilómetros cuadrados, aunque en las montañas circundantes al mismo también puede observarse gran cantidad de árboles nativos del Municipio.

1.3.4.1 Áreas protegidas

El municipio de Atescatempa, cuenta con dos áreas privilegiadas las cuales se encuentran en la categoría de manejo de zonas de veda definitiva, según las categorías del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, siendo éstas el volcán Chingo y el volcán Las Víboras, conocido por los lugareños como cerro de las Víboras.

1.3.5 Suelos

La caracterización de los suelos del Municipio es variada, según Charles Simmons, Tarano y Pinto y de acuerdo a las diferentes series de suelo existentes, en Atescatempa se encuentran los siguientes

- **Serie Mongoy**

Es de color rojizo claro u oscuro, colocados en pendientes que van más allá del diez por ciento, con pedregosidad variable, especialmente en partes altas, como cerros y laderas de volcanes. La vocación es forestal, para uso de pastos y cultivos permanentes.

- **Serie Culma**

Tiene las mismas características que los suelos de serie Mongoy, incluso la misma vocación, la diferencia radica en que su pendiente es menor del 10%.

- **Serie Suchitán**

Son franco-arenosos de color gris a café claro. Se caracterizan por ser suelos muy sueltos, profundos y con buen drenaje.

- **Aluviales**

Son de tipo franco-arcilloso, de color oscuro, profundo con buen drenaje, de topografía plana y fértil. Son suelos depositados en las partes bajas, que han sido arrastrados debido a la erosión de las partes más altas, hacia los terrenos planos, como es el caso del área cultivada en el caserío Las Vegas.

El municipio de Atescatempa tiene una formación volcánica con residuos abundantes de lava y arena gruesa de color negro, su clasificación de acuerdo a la serie de los suelos es de tipo Mongoy, principalmente en el cerro Las Víboras, caserío El Pretil La Laguna, parte de la aldea San Cristóbal Frontera, aldea Horcones y aldea El Zapote.

1.3.6 Tipos de suelo

La mayor parte del suelo del Municipio es del tipo franco, arenoso. En las zonas montañosas el suelo es inclinado, de color rojizo, de consistencia arcillosa, mantienen humedad moderada, debido a que los suelos arcillosos acumulan humedad por naturaleza.

A continuación se describen los tipos de suelos predominantes en el Municipio:

- Suelo franco

Posee todas las ventajas del suelo ideal y un buen equilibrio en sus componentes principales, arena, arcilla, limo y materia orgánica; retiene el agua y los nutrientes, lo que permite un buen desarrollo de los cultivos.”⁷

- Suelo arenoso

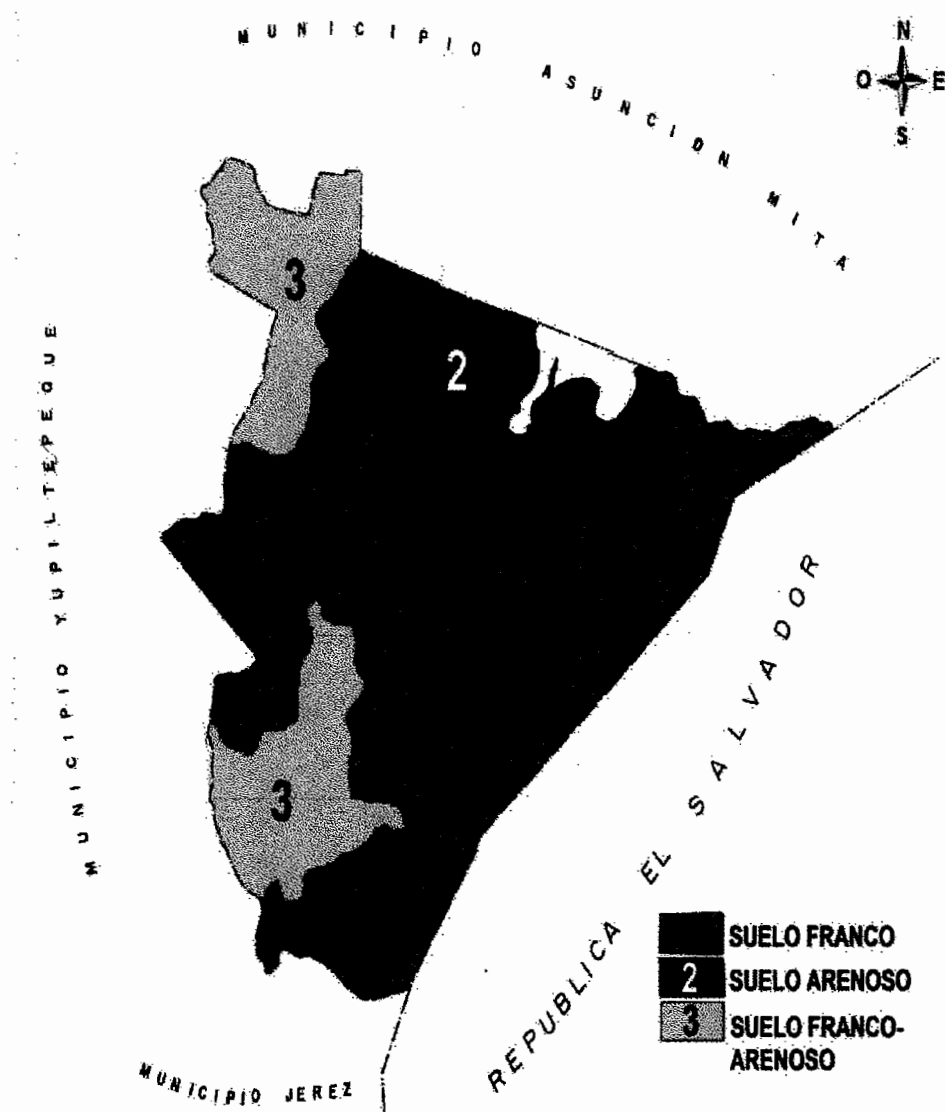
Tiene la ventaja de ser cálido, suelto, adecuado para cosechas tempranas, se puede trabajar fácilmente y tiene buen drenaje. Su desventaja es que generalmente hay pérdida de nutrientes, se seca con mucha rapidez, por lo tanto se necesitan riegos frecuentes.

En algunas áreas además de suelos arcillosos existen suelos mixtos de composición franco.

A continuación se detallan los distintos tipos de suelo existentes en el Municipio y las zonas que ocupan.

⁷ Gudiel, V. M. 2006. Manual Agrícola Superb. Guatemala, Editorial Litográfica Moderna, 6ta. Edición, p. 3.

Mapa 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización de Tipo de Suelos
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los suelos están desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro en pendientes y terrenos inclinados, son aptos para la agricultura, el pastoreo y tienen vocación forestal.

1.3.7 Uso del suelo

En el municipio de Atescatempa únicamente el 7.51% de los suelos tiene vocación agrícola para cultivos anuales, la mayor parte tiene vocación forestal para sistemas silvopastoriles o cultivos permanentes como café.

El área con potencial para cultivos anuales posee características físicas franco arcilloso.

A continuación se detalla el uso actual de la tierra del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Uso Actual de la Tierra
Año: 2011

Uso actual	Área (%)
Arbusto-matorrales	14.1
Bosque latifoliado	8.4
Bosque mixto	4.7
Café	8.7
Centros poblados	3.3
Granos básicos	44.8
Hortalizas	3.1
Laguna	2.0
Pastos cultivados	2.8
Pastos naturales	8.1
Total	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en la base de datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los suelos de uso agrícola no poseen cobertura forestal y tampoco se manejan estructuras de conservación de suelos, pese a que la mayoría de estos son de topografía inclinada por lo que ocurre la erosión en época lluviosa.

1.3.7.1 Clases agrológicas del suelo

Los suelos se clasifican en ocho clases agrológicas, que ajustadas al municipio de Atescatempa son susceptibles a definirse en los siguientes términos.

- **Clase I**

Se encuentran los suelos apropiados para uso agrícola intensivo o con capacidad de uso muy elevada, no tienen limitaciones que restringen su uso.

- **Clase II**

Se encuentran los suelos apropiados para uso agrícola intensivo o con capacidad de uso elevada, en el Municipio esta Clase tienen algunas limitaciones que reducen los cultivos de implante o que requieren algunas prácticas de conservación, pueden ser usados para cultivos agrícolas, forestales o pastos.

- **Clase III**

Pueden utilizarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente, requieren sistemas de cultivo que proporcionen una adecuada protección para defender al suelo de la erosión.

- **Clase IV**

Son suelos que tienen posibilidades de uso agrícola restringido. En el Municipio son apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, pastos y producción vegetal.

- Clase VI

En el Municipio los suelos de esta clase son aptos para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados.

- Clase VII

Son suelos con pendientes, erosiones, con poca profundidad, áridos o inundados. En el Municipio estos suelos se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura.

- Clase VIII

Este tipo de suelos deben emplearse para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o para usos hidrológicos, no para silvicultura ni pastos.

A continuación se presentan las clases agrológicas de suelo en hectáreas en el municipio de Atescatempa:

Cuadro 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Clases Agrológicas del Suelo, en Hectáreas
Año: 2011

Clase de suelo	Hectáreas	Porcentaje (%)
Clase I	161.0	0.8
Clase II	808.6	4.0
Clase III	553.0	2.7
Clase IV	4,786.6	23.6
Clase V	-	-
Clase VI	5,189.3	25.7
Clase VII	6,767.6	33.4
Clase VIII	1,995.3	9.8
Total	20,261.4	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en la base de datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La Clase I es considerada la mejor y se supone que carece prácticamente de limitaciones, las cuales aumentan de la I a la IV y representan tierras apropiadas para cultivos intensivos y otros usos.

Las Clases V y VI, representadas por tierras apropiadas para cultivos permanentes, pastos y aprovechamiento forestal.

La Clase VII y agrupa suelos apropiados generalmente para la explotación forestal. La Clase VIII y presenta limitaciones que son inapropiadas para fines agropecuarios o de explotación forestal.

El sistema de producción agrícola del Municipio está acompañado de un alto grado de erosión, sobreexplotación, degradación y poca productividad de los suelos.

1.3.8 Fauna

Las especies de fauna propias de la zona han sufrido desplazamiento por lo que prácticamente todas las especies de fauna se encuentran amenazadas o en vías de extinción.

Algunas han desaparecido y otras se encuentran muy distribuidas, dos de las áreas que más conservan especies originales son: el volcán Chingo y cerro de Las Víboras. Entre La fauna existente en el Municipio está: venado, Iguana, tepezcuintle, conejo, mazacuate, tacuazín, tecolote, armado, cotuza, cenizontle, clarinero, pijuy, tordito, tortolita, gorrión, coyote, mapache, entre otras.

1.3.9 Flora

El municipio de Atescatempa se encuentra en la zona de vida del bosque seco subtropical que originalmente tiene algunos árboles tales como roble, cedro y

encino, que la identifican, de las cuales ya se encuentran muy pocos especímenes, sin embargo según pobladores del Municipio en la actualidad principalmente por el avance de la frontera agrícola las características propias de esta zona de vida han cambiado significativamente y prácticamente han desaparecido. La flora existente en el Municipio; según la base de datos del Jardín Botánico, CECON-USAC es la siguiente: yuca, maíz, junco, pimienta acuática, sorgo, frijol, cañas y pacourina.

1.3.10 Minas y canteras

Solamente se aprovecha la piedra pretil para la fabricación de cimientos para la construcción de casas, en el área urbana y rural, esta piedra se encuentra en un 40% en el cerro Las Víboras.

1.4 POBLACIÓN

En este apartado se desarrollan los indicadores demográficos que analizan la población del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio era de 12,995 habitantes con 2,788 hogares y de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, era de 14,773 habitantes con 3,344 hogares, con una tasa de crecimiento de 1.62%.

De acuerdo a las estimaciones de la población total por Municipio del período 2008–2020 del INE, para el año 2011 la población total es de 15,370 habitantes con 3,477 hogares y la tasa de crecimiento respecto al año 2002 no es significativa ya que es de 0.44%.

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

Según la información de los últimos censos de población y proyección del INE, en el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por sexo, pertenencia étnica, área geográfica y edad, tanto en número de habitantes como su representación porcentual.

Cuadro 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Población por Sexo, Pertenencia Étnica, Área Geográfica y Edad
Años: 1994, 2002 y Proyección 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Hombres	6,411	49.3	7,246	49.0	7,287	47.4
Mujeres	6,584	50.7	7,527	51.0	8,083	52.6
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0
Población por edad						
0 – 6	2,490	19.2	2,525	17.1	2,627	17.1
7 – 14	2,834	21.8	3,139	21.2	3,266	21.2
15 – 64	6,985	53.8	8,103	54.9	8,430	54.9
65 y más	686	5.2	1,006	6.8	1,047	6.8
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0
Población por pertenencia étnica						
Indígena	87	0.7	38	0.3	46	0.3
No Indígena	12,533	96.4	14,735	99.7	15,324	99.7
Ignorado	375	2.9	-	-	-	-
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0
Población por área geográfica						
Urbana	2,055	15.8	7,725	52.3	8,037	52.3
Rural	10,940	84.2	7,048	47.7	7,333	47.7
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0

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 Estimaciones de la Población Total por Municipio. Período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La distribución de la población por sexo muestra que para el año 2011 las mujeres representan el 52.6% de la población total y en el 2002 representaban el 51%, por lo que la variación no ha sido significativa pero muestra que la

cantidad de habitantes de género femenino predomina ante la cantidad de género masculino.

La población distribuida por área geográfica se mantiene, el 52.3% se concentra en el área urbana y 47.7% en el área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador permite conocer la forma en que está distribuida la población entre la superficie en kilómetros del Municipio.

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, proyecta 136 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2011, tanto a nivel nacional como departamental; el municipio de Atescatempa posee 68 kilómetros cuadrados de extensión territorial lo que permite proyectar 226 habitantes por cada kilómetro cuadrado.

El Municipio presenta exceso en la densidad poblacional, lo cual repercute en la calidad de vida de los habitantes, deterioro de la vida urbana, dificultad en el acceso a los servicios básicos e infraestructura, carencia de vivienda, degradación del medio ambiente, falta de empleo entre otros. Estos elementos propician la emigración de habitantes.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

El INE en el censo del año 2002 indica que la PEA, está comprendida por las personas de siete y más años de edad que trabajan o buscan trabajo.

En el año 1994 la participación del género femenino en las actividades productivas era del 8.5% y en el 2002 fue del 25.9%, una variación significativa que favorece la participación de la mujer en el mercado laboral. La PEA total del

Municipio en el año de 1994 fue de 3,687 personas que representaba al 28% de la población total.

“La PEA del municipio de Atescatempa en el 2002 era de 5,038 personas que representan el 34% de la población total y de las cuales el 74.1% es de sexo masculino y 25.9% de sexo femenino, la relación empleo–población es de tres por cada miembro de la población económicamente activa.”⁸

De la proyección total de la población para el año 2011, el 46.7% lo conforma la PEA, integrado por 5,315 personas del sexo masculino y 1,856 personas del sexo femenino, esto quiere decir que existen 7,171 personas que trabajan o buscan trabajo. Así mismo, la participación es mayor en el área urbana en 52.3% y en el área rural con 47.7%.

1.4.4.1 PEA por actividad productiva

La PEA en el 2011 se concentra en la actividad agrícola y pecuaria, seguido de la actividad de comercio y servicios, así también lo indica el censo del año 2002.

La agricultura representa la actividad productiva más desarrollada en el Municipio, por lo tanto este factor y los bajos niveles educativos, reducen las oportunidades de empleo de los habitantes.

1.4.5 Migración

Cuando una persona deja el municipio o el país donde reside para vivir en otro lugar, se convierte en un emigrante, pero al establecerse en un nuevo municipio o país, esta misma persona pasa a ser un inmigrante.

⁸ Instituto Nacional de Estadística -INE-, GT 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. p. 113

1.4.5.1 Inmigración

Al realizar el estudio en el municipio de Atescatempa se pudo establecer que el 1.6% de la población no es originaria del lugar, el 73.4% es originaria del Municipio, el 20% proviene de otros municipios o departamentos y el 5% ha inmigrado de otros países.

1.4.5.2 Emigración

De acuerdo al estudio realizado se determinó que el 7.3% de la población tiene familiares que han emigrado a otros lugares en busca de oportunidades de trabajo, mientras el 92.7% indican que la totalidad de sus familiares residen en el Municipio.

1.4.6 Vivienda

La vivienda es un factor muy importante para la determinación del grado de desarrollo social y económico de la población.

Según el censo del año 2002 la condición de tenencia se concentra en la vivienda propia y de acuerdo a las 562 encuestas realizadas en el Municipio en el año 2011, el 83% de las viviendas son propias, las cuales representan 467 viviendas; el 7% son alquiladas que representan 42 viviendas; y el 10% está integrado por 36 viviendas que no fueron determinados y 17 que son habitadas en usufructo.

Las viviendas no están en condiciones aceptables, ya que no se observan características como, acceso a servicios básicos (agua, drenaje, letrinas, energía eléctrica, entre otros) y construcciones formales.

A continuación se detallan las características de paredes, techo y piso de las viviendas encuestadas en el Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Características de la Vivienda
Años: 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002 habitantes	%	Encuesta 2011	%
<u>Paredes</u>				
Block	1,036	24.9	289	51.4
Ladrillo	267	6.4	16	2.8
Adobe	2,679	64.5	252	44.8
Madera	8	0.2	1	0.2
Lámina metálica	16	0.4	-	-
Bajareque	64	1.5	-	-
Lepa, palo o caña	28	0.7	-	-
Otro	57	1.4	4	0.8
Total	4,155	100.0	562	100.0
<u>Techo</u>				
Terraza	97	2.3	49	8.7
Lámina	2,632	63.4	414	73.7
Teja	1,285	30.9	98	17.4
Palma	22	0.5	1	0.2
Asbesto cemento	61	1.5	-	-
Otro	58	1.4	-	-
Total	4,155	100.0	562	100.0
<u>Piso</u>				
Cerámico	94	2.3	62	11.0
Granito	-	-	110	19.6
Cemento	545	13.1	126	22.4
Madera	7	0.2	2	0.4
Tierra	1,241	29.9	228	40.6
Mosaico	-	-	34	6.0
Parqué	1	-	-	-
Ladrillo de cemento	1,403	33.8	-	-
Ladrillo de barro	36	0.8	-	-
Material no establecido	827	19.9	-	-
Otro	1	-	-	-
Total	4,155	100.0	562	100.0

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, segundo semestre 2011.

De acuerdo al último censo de población del Instituto Nacional de Estadística, las paredes del 64.5% de viviendas poseen paredes de adobe, seguido por block en un 24.9% y en baja proporción el ladrillo; según la muestra del año 2011, el 51.4% de viviendas poseen paredes de block, seguido por el 44.8% de adobe y ladrillo en menor proporción.

En el caso del techo la tendencia se mantiene, tanto en la información del último censo como la obtenida en la muestra, donde predomina la lámina metálica con 63.4% y 73.7%, teja en 30.9% y 17.4% respectivamente, y en menor proporción los otros materiales.

Según el censo en el 2002 el material predominante en el piso de las viviendas era el ladrillo de cemento en 33.8%, comparado con la muestra del 2011 que es de tierra en 40.6%, seguido del 22.4% que se inclinan por cemento. Con ello se infiere que los materiales utilizados en las viviendas del Municipio principalmente en el área rural son adobe, lámina y tierra.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los hogares tienen un ingreso menor al salario mínimo, el cual no les alcanza para cubrir las necesidades básicas, son pocas las personas que tienen un ingreso que les permite vivir con ciertas comodidades.

Las condiciones de vida de los habitantes no mejoran debido a los bajos ingresos, la agricultura representa la mayor oportunidad del mismo, en donde se paga un salario diario de Q55.00 (en promedio).

El trabajo calificado es realizado por las personas con estudios de nivel medio como maestros, peritos contadores, bachilleres, maestras educadoras del hogar, secretarias bilingües y comerciales.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de la población son importantes debido a que el crecimiento económico tiene una relación positiva con la reducción del nivel de pobreza. En el siguiente cuadro se muestran los rangos, cantidad de hogares y proporción según datos obtenidos de la muestra:

Cuadro 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Ingresos y Egresos de la Población por Rangos
Año: 2011

Rango de ingresos en Q	Hogares	%	Rango de egresos en Q	Hogares	%
1 a 450	66	11.7	1 a 450	63	11.2
451 a 1,350	253	45.0	451 a 1,350	235	41.8
1,351 a 1,800	83	14.8	1,351 a 1,800	81	14.4
1,801 a 2,250	62	11.0	1,801 a 2,250	54	9.6
2,251 a 2,700	24	4.3	2,251 a 2,700	29	5.2
2,701 a 3,150	31	5.5	2,701 a 3,150	39	6.9
3,151 y más	42	7.5	3,151 y más	60	10.7
No encuestados	1	0.2	No encuestados	1	0.2
Total	562	100.0	Total	562	100.0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro que los ingresos y egresos de la población oscilan en el rango de Q451 a Q1,350; los egresos son menores en 3.2% a los ingresos mensuales, cantidad no significativa pero influye negativamente en la calidad de vida de los habitantes, debido a que no pueden cubrir las necesidades básicas que poseen tanto familiares como individuales.

1.4.9 Niveles de pobreza

Factores como la inequidad, desigualdad en la distribución de la riqueza contribuyen a que no existan mayores progresos en la reducción de la pobreza. La profunda desigualdad social en Guatemala se manifiesta claramente en la alta concentración del ingreso y del consumo.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, para el año 2006 establece las siguientes definiciones y parámetros para el cálculo de las líneas de la pobreza:

- La pobreza extrema: es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q3,206.00 por persona al año, corresponde a Q267.17 al mes). Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q1,335.83.
- La pobreza no extrema: es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicio básicos (Q6,574.00 por persona al año, corresponde a Q547.83 al mes). Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q2,739.17.
- La pobreza total: corresponde a la adición de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, que se caracteriza por los hogares que no superan el ingreso de Q1,350.00.

En relación a los niveles de pobreza moderada, el país ha mejorado, lo mismo ha ocurrido con la pobreza extrema, sin embargo, esta mejora no ha sido acelerada por el alza de los precios de los alimentos, la falta de cobertura en los servicios básicos, la inequidad y desigualdad en la distribución de la riqueza.

1.4.9.1 Pobreza extrema

De acuerdo a la información de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, para el año 2002 existían 2,112 habitantes en extrema pobreza equivalentes al 14.2% de la población total del Municipio; según ENCOVI para el año 2006 el número de habitantes en esta situación se redujo al seis por ciento de la población y para el año 2011 según los datos

obtenidos en la muestra, se determinó que el 56.7% de los hogares viven en pobreza extrema.

La información presentada por SEGEPLAN en el año 2002 y la presentada por ENCOVI en el año 2006 muestran que en este lapso la pobreza extrema se redujo en ocho puntos porcentuales, lo demuestra que cada vez, más personas alcanzaron a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

De acuerdo a los datos obtenidos por SEGEPLAN en el año 2002 la pobreza no extrema estaba representada en el Municipio por 5,614 habitantes equivalentes al 38% de la población total del Municipio; para el año 2006 ENCOVI determinó que el número de habitantes en esta situación disminuyó a 4,999 equivalentes al 33.2% de la población y en la muestra obtenida en el año 2011 se encontraron 169 hogares equivalentes al 30.1%.

Estos datos llevan a la conclusión que la pobreza total para el año 2002 estaba constituida por el 52.3% de la población y el 47.7% correspondía a los no pobres; en el año 2006 los porcentajes disminuyeron al 39.2% y 60.8% *respectivamente* y en el año 2011 *se encuentra concentrada en el área rural* y está conformada por 488 hogares (319 en pobreza extrema y 169 en pobreza no extrema), los cuales equivalen al 86.8% del total de hogares encuestados y solo 74 hogares no son pobres, que representan el 13.2%.

1.4.10 Desnutrición

Un factor determinante en el nivel de pobreza del municipio de Atescatempa es el grado de desnutrición de la población, principalmente en el área rural, ya que la alimentación de los habitantes carece de los nutrientes necesarios, debido a que no poseen una dieta balanceada y sus comidas se basan en el maíz y frijol.

Sin embargo, el Ministerio de Salud, promueve programas de educación alimenticia, es por ello que la desnutrición en el Municipio ha disminuido.

1.4.11 Empleo

La muestra tomada en el 2011 refleja que la principal fuente de empleo en municipio de Atescatempa es el cultivo o producción de granos básicos, seguido por la actividad comercial y de servicios.

1.4.12 Desempleo

El bajo nivel de escolaridad de las personas no les permite ingresar al mercado laboral con facilidad. Dentro de la planificación municipal se contempla impulsar el desarrollo económico productivo de todo el Municipio, al aumentar los niveles de alfabetización se contrarresta el aumento de este indicador.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el estudio de esta variable se ha analizado el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, respecto a la situación actual con los datos obtenidos en la muestra en el año 2011.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Consiste en la relación que existe entre el productor y la tierra que utiliza para los cultivos o actividad productiva que realice, no implica que sea propia, se utiliza para expresar las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que regulan los derechos al uso de la misma.

Las formas de tenencia de la tierra que se presentan en el Municipio son: en propiedad, usufructo, colonato, arrendado y otras formas simples; se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Formas Simples del Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	1,469	76	9,489	93
Comunal	31	2	54	1
Arrendada	334	17	526	3
Colonato	74	4	83	1
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	9	1	26	1
Otro	16	-	25	1
Total	1,933	100	10,203	100
Censo 2003				
Propia	372	71	2,883	92
Comunal	-	-	-	-
Arrendada	111	22	142	4
Colonato	9	2	10	1
Usufructo	1	1	13	1
Ocupada	-	-	-	-
Otro	21	4	40	2
Total	514	100	3,088	100
Encuesta 2011				
Propia	207	38	401	51
Comunal	-	-	-	-
Arrendada	250	46	285	35
Colonato	11	2	15	2
Usufructo	78	13	88	11
Ocupada	-	-	-	-
Otro	2	1	1	1
Total	548	100	790	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según indica el cuadro anterior en el año 2003, respecto al año 1979 la forma de tenencia propia y colonato presentan una leve disminución; las formas comunales y tierras ocupadas desaparecieron; se observa un aumento en las tierras arrendadas y en las otras formas de tenencia; y el usufructo se mantiene.

Para la investigación del año 2011 respecto al año 2003 el arrendamiento continúa en aumento al igual que el usufructo; la tenencia propia y otras formas simples han disminuido, mientras que la forma comunal se ha dispersado.

Los propietarios de las fincas las han utilizado mayormente para arrendamiento y usufructo pues tienen una tendencia marcada en los tres años comparativos; los propietarios de las tierras están menos interesados en trabajarlas y buscan otras formas para obtener beneficios económicos sin mayor esfuerzo

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el siguiente cuadro se presenta la comparación del uso actual de la tierra en el Municipio, según los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 respecto a la investigación de campo realizada en el año 2011.

Cuadro 8
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos temporales	1,050	52	3,651	36
Cultivos permanentes y semipermanentes	308	15	918	9
Pastos	197	10	4,890	48
Bosques y montes	60	3	640	6
Otras tierras	416	20	104	1
Totales	2,031	100	10,203	100
Censo 2003				
Cultivos temporales	1,785	45	3,965	55
Cultivos permanentes y semipermanentes	412	9	1,362	19
Pastos	101	3	1,356	19
Bosques y montes	20	1	226	3

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Otras tierras	1,675	42	279	4
Totales	3,993	100	7,188	100
Encuesta 2011				
Cultivos temporales	390	66	659	23
Cultivos permanentes y semipermanentes	101	6	131	5
Pastos	31	28	1,985	72
Bosques y montes	7	-	-	-
Otras tierras	19	-	-	-
Totales	757	100	2,775	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que en el año 2003 respecto al año 1979, la tierra se utilizó en mayor porcentaje para cultivos temporales, semipermanentes y permanentes. Para el año 2011 respecto al año 2003 aumentó la cantidad de fincas para el cultivo de productos temporales, fincas permanentes, semipermanentes y pastizales

1.5.3 Concentración de la tierra

En este apartado es necesario tomar como referencia la siguiente clasificación de fincas.

Tabla 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Clasificación de las Fincas Según Tamaño
Año: 2011

Estrato	Extensión
Microfincas	Menores de una manzana
Fincas subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato	Extensión
Fincas multifamiliares medianas	De una a menos de 20 caballerías
Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías o más

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979 y 2003.

En base a la clasificación de fincas de la tabla anterior, se emplearán los datos para el desarrollo y análisis de la concentración de la tierra en el municipio de Atescatempa.

El siguiente cuadro detalla la concentración de la tierra según estratos de fincas en el Municipio, de acuerdo a los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 y los datos obtenidos en la investigación del año 2011:

Cuadro 9
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Según Cantidad, Superficie y Estratos
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	179	16	93	1	16	1	-	-
Subfamiliares	812	71	2,322	23	87	24	384	87
Familiares	124	11	2,709	26	98	50	4,350	2,352
Multifamiliares	27	2	5,079	50	100	100	9,800	5,000
Totales	1,142	100	10,203	100			14,534	7,439
Censo 2003								
Microfincas	489	25	268	4	25	4	-	-
Subfamiliares	1300	68	3023	42	93	46	1150	372
Familiares	111	6	2218	31	99	77	7161	4,554
Multifamiliares	15	1	1680	23	100	100	9900	7,700
Totales	1,915	100	7189	100			18,211	12,626

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Encuesta 2011								
Microfincas	234	42	109	11	42	11	-	-
Subfamiliares	308	56	595	60	98	71	2,982	1,078
Familiares	6	1	86	9	99	80	7,840	7,029
Multifamiliares	3	1	210	20	100	100	9,900	8,000
Totales	551	100	1000	100			20,722	16,107

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior refleja que para el año 2003 respecto al año 1979, el porcentaje de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares disminuyó, sin embargo, las microfincas aumentaron en cantidad. Es importante mencionar que la tendencia para el año 2011 es la misma, ya que los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares disminuyeron e incluso se dispersaron en microfincas debido a que algunas se han fraccionado por diferentes factores como herencias y arrendamiento.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios con los que cuenta la población para satisfacer sus necesidades básicas y que son obtenidos a cambio de un pago por el servicio adquirido.

1.6.1 Educación

La educación es un indicador sumamente importante porque es la base del desarrollo social y económico de todo ser humano; los habitantes del Municipio son conscientes de esto y lo consideran importante, lo cual se refleja en la cantidad de personas que forman parte de la población estudiantil, la cual es detallada a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Población General Escolar
Años: 2002 y 2011

Nivel de Escolaridad	Censo 2002		Investigación 2011	
	Población	%	Población	%
Primaria	6,971	78	1,340	69
Secundaria	991	11	312	16
Diversificado	822	9	245	13
Superior	178	2	41	2
Otro	-	-	4	-
Total	8,962	100	1,942	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, segundo semestre 2011.

El mayor porcentaje de alumnos al año 2011 comparado con el censo del año 2002 se concentra en el nivel primario. Los niveles de escolaridad secundaria y diversificado tuvieron un incremento del 5% y 4%. La población en estudio superior se mantuvo en 2%.

En el siguiente cuadro se detallan los alumnos inscritos, separados por sexo y por nivel de escolaridad.

Cuadro 11
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Población Inscrita
Período Escolar 2011

Nivel de Escolaridad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Preprimaria	527	545	1,072
Primaria	1,494	1,384	2,878
Básico	474	501	975
Diversificado	280	377	657
Total	2,775	2,807	5,582

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Atescatempa, Jutiapa 2011.

Los datos presentados muestran que la mayoría de la población estudiantil está concentrado en el nivel primario con un total, los cuales representan el 51.56% del total de estudiantes inscritos. Los niveles de escolaridad con menores estudiantes son diversificado y básicos, los cuales juntos representan el 29.24% y por último el nivel pre primario donde se encuentra el 19.20% restante.

- **Infraestructura educativa**

Las autoridades municipales en Atescatempa se han dado cuenta de lo importante que es la educación y los resultados que genera a futuro en su población, por lo tanto han trabajado para ofrecer diferentes establecimientos, los cuales se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Infraestructura Educativa
Años: 2007 y 2011

Nivel de Escolaridad	Urbano						Rural					
	Oficial		Privado		Cooperativa		Oficial		Privado		Cooperativa	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
Preprimaria	1	1	-	1	-	-	19	22	-	3	-	-
Primaria	2	2	-	1	-	-	20	23	-	2	-	-
Básico	-	1	-	2	1	1	3	4	-	4	1	1
Diversificado	-	1	-	3	-	-	1	1	-	5	-	-
Universitario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3	5	-	7	1	1	43	50	-	14	1	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Atescatempa, Jutiapa 2011.

La cantidad de establecimientos educativos se ha incrementado del año 2007 al año 2011 en 61.54%. En el año 2007 se contaba solamente con 48 establecimientos de los cuales predominaban las escuelas públicas en el área

rural. Actualmente el Municipio cuenta un total de 78 centros educativos. Dichos centros se encuentran 13 en el área urbana y 65 en el área rural.

- **Analfabetismo**

La educación es impartida por centros educativos privados, públicos y por cooperativa.

La población ha aprovechado estas opciones y de acuerdo con la información recabada en la investigación de campo y comparada con los datos del censo del año 2002, se logra establecer que el analfabetismo disminuyó dos puntos porcentuales, debido principalmente al aumento centros educativos dentro de las comunidades.

1.6.2 Salud

En el Municipio los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, tiene categoría de distrito y atiende a los municipios de Atescatempa y Jerez a través de un centro de salud tipo "A", ubicado en la Cabecera Municipal, tiene cobertura de 27 comunidades que atiende aproximadamente a 11,756 habitantes.

El centro de salud únicamente cuenta con dos médicos y dos enfermeras, quienes no son suficientes para atender a los habitantes que acuden a dicho centro de salud.

Adicional al centro de salud existen cuatro puestos de salud, ubicados en: El Naranjo, San José Contepeque, Horcones y San Cristóbal Frontera, beneficiando a 18 comunidades y haciendo un total de 9,727 pobladores atendidos.

Aunque los pobladores cuentan con varias opciones, muchos prefieren viajar a El Salvador para recibir atención médica, esto se debe a las deficiencias y falta de higiene de los centros de salud.

Cada puesto de salud cuenta con una enfermera auxiliar nombrada por el ministerio de salud y cuentan también con el equipo necesario para su funcionamiento.

1.6.3 Agua

El 96% de las comunidades del Municipio cuenta con servicio de agua entubada. El agua es distribuida a las viviendas luego de un tratamiento realizado por el centro de salud para que sea apta para el consumo humano. La población que no tiene servicio de agua entubada, se abastece con pozo artesanal, chorro comunal ubicado en áreas estratégicas dentro de la comunidad y por medio de ríos o manantiales que se encuentran cercanas a las viviendas; de dicha población, ninguna aplica métodos de purificación al agua que utilizan para el consumo.

Actualmente el 90% de los habitantes cuenta con servicio de agua y únicamente el 10% carece del mismo, esto refleja un aumento en cobertura del 2% respecto del año 2002 según datos oficiales manejados por la municipalidad.

Adicionalmente a los datos oficiales, se realizó una comparación con la información recabada en el trabajo de campo, con tal información, se demuestra un crecimiento del servicio en 7% en los hogares del Municipio, respecto del año 2002. Según la muestra el 95% de las viviendas cuenta con el servicio y solamente el 5% carece del mismo.

1.6.4 Drenajes

Según datos oficiales brindados por la municipalidad, hace 25 años fue construido el sistema de drenajes solamente en el área urbana, este servicio desde entonces es administrado por dicha entidad.

Los únicos beneficiados con drenajes son los habitantes de San Cristóbal Frontera, El Zapote, Horcones y la Cabecera Municipal (comunidades más urbanizadas del Municipio) y representan el 22.3% de la población, mientras que el 77.7% carece del servicio.

1.6.5 Letrinización y sistema de tratamiento de aguas servidas

El 75% de los hogares del Municipio cuenta con servicio sanitario, de ese porcentaje el 57% cuenta con excusado lavable, concentrándose en Atescatempa, San José Contepeque y San Cristóbal Frontera, el 18% restante utiliza letrina o fosa séptica, ubicándose en su mayoría en el área rural. El porcentaje de población que no cuenta con servicio sanitario es del 25%.

Con base a entrevista a líderes comunitarios se estableció que la mayoría de las comunidades carecen de tratamiento de aguas servidas, ya que la población utiliza fosas sépticas o letrinas secas, las cuales son abiertas en invierno para que los desechos lleguen al río; y en el casco urbano envían las aguas por medio de quíneles hacia las fincas de pastizales.

1.6.6 Sistema de recolección de basura

La población enfrenta un problema grave de contaminación debido a la basura que acumulan diariamente, ya que no existe un sistema de recolección de basura, que da como resultado basureros clandestinos, quema de basura, contaminación de ríos, enfermedades en la piel a causa del agua contaminada, entre otros.

El único servicio de recolección de basura que se presta tiene cobertura solo en la Cabecera Municipal, este es un servicio privado el cual al mes tiene un costo de Q25.00.

Actualmente y con base a la información obtenida en la investigación de campo, se estableció que el 18% de la población cuenta con este servicio, mientras que el 82% carece de éste.

1.6.7 Energía eléctrica

Es considerada como un servicio básico indispensable para todos los hogares en la realización de sus diferentes actividades, la cual se divide en: energía domiciliar y alumbrado público.

1.6.7.1 Energía domiciliar

El servicio fue establecido por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. Actualmente el servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-.

A continuación se muestra la cantidad de hogares que cuenta con el servicio.

Cuadro 13
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Con servicio	1,943	70	3,023	90	521	93
Sin servicio	845	30	321	10	42	7
Total	2,788	100	3,344	100	563	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Poblacional y V Habitacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior refleja el esfuerzo realizado en Atescatempa para que cada vez más personas cuenten con el servicio. Actualmente todas las comunidades cuentan con servicio de energía eléctrica.

DEORSA en el año 2011 presta el servicio de energía eléctrica a 4,052 usuarios (número de contadores). Algunas viviendas poseen más de un contador; como las casas de huéspedes o bien infraestructuras con distintos locales comerciales, entre otros.

1.6.7.2 Alumbrado público

En el Municipio existe un total de 887 luminarias (lámparas de alumbrado público) distribuidas en las 21 comunidades, que tiene una cobertura del 100%. Según el área donde estén ubicadas y el lugar que se desee alumbrar, así será el tipo de luminarias a utilizar.

1.6.8 Cementerios

Existe un cementerio en el casco urbano del Municipio, ubicado en el barrio Las Flores; el área rural también cuenta con cementerios, éstos se encuentran ubicados en las aldeas El Zapote (dos), El Naranjo, Horcones, San Cristóbal Frontera, San José Contepeque (dos) y Amatepeque.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las instalaciones y medios con los que cuenta un lugar, que permitan promover el desarrollo de las diferentes actividades productivas.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Según la investigación se determinó que las unidades de riego que se utilizan dentro del Municipio son por aspersión, gravedad, goteo y el 98% de los productores agrícolas utilizan el agua de lluvia para el riego de los cultivos.

1.7.2 Centros de acopio

El Municipio cuenta con la cooperativa Agrícola Integral “Atescatel” R.L., se encuentra ubicada en el casco urbano, su función principal es proporcionar apoyo a los productores agrícolas para comercializar granos básicos, principalmente maíz y frijol; y también funciona como centro de acopio.

Asimismo existe una Cooperativa denominada “Renacimiento 59” R.L., se localiza en la aldea San José Contepeque, brinda financiamiento, asesoría técnica y comercialización a los productores de café.

Además cuenta con un centro de acopio de leche denominado Asociación de Ganaderos de Atescatempa -AGATES-, se encuentra ubicada en la cabecera del Municipio, está integrada por 36 socios y su función es reunir y manejar el precio de la leche en el mercado

Los tres centros de acopio antes mencionados se clasifican como centros de acopio primarios y cuentan con instalaciones físicas permanentes.

1.7.3 Mercados

En el Municipio existen dos mercados, el primero es el mercado de la Cabecera, carece de instalaciones físicas permanentes, sin embargo improvisan la actividad de compra y venta al colocar la mercadería en la calle principal. Los productos ofrecidos son escasos, principalmente se venden verduras, frutas, carnes, pescado y alimentos preparados.

El segundo en la aldea San Cristóbal Frontera, se da la misma situación que en la cabecera al no existir instalaciones físicas, funciona los lunes y viernes de cada semana. Este es el mercado más concurrido y que genera el mayor intercambio comercial debido a que se realizan transacciones de carácter

nacional e internacional, ya que constituye el punto de paso de la mercadería proveniente de San Salvador y Guatemala.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio tiene dos vías de acceso principales por la carretera Interamericana CA-1, que se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala; de ésta a la cabecera departamental de Jutiapa hay 116 kilómetros, de la cabecera hasta la aldea San Cristóbal Frontera, hay 50 kilómetros y de ésta hacia la Cabecera Municipal de Atescatempa dista ocho kilómetros por la ruta número cinco. La otra vía de acceso principal es por la ruta número cinco desde Jutiapa; pasando por el municipio de Yupiltepeque que hasta llegar a Atescatempa, por esta vía se encuentra a una distancia de 154 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Existen otras vías alternas de acceso al casco urbano como la entrada por Mongoy, ésta forma parte del municipio de Asunción Mita y tiene comunicación con la aldea Horcones, dicho acceso tiene una distancia de 18 kilómetros de terracería. También existe acceso por el municipio de Jerez.

Dentro del Municipio existen carreteras asfaltadas, adoquinadas, pavimentadas y carreteras de terracería

La mayoría de las vías de acceso a las comunidades son de terracería y se encuentran en mal estado, en época de invierno por falta de mantenimiento se dificulta el traslado a los centros poblados.

1.7.5 Puentes

El Municipio cuenta con un total de 13 puentes, son pocos los centros poblados en donde existen, y la mayoría se encuentran en buenas condiciones, sin

embargo es importante resaltar que en época de invierno el agua sube al nivel de los puentes, provocando el deterioro en la infraestructura de los mismos.

1.7.6 Telecomunicaciones

Según la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que el 86% utiliza telefonía celular, 11% teléfono residencial y 3% utiliza teléfono comunitario. Las empresas que prestan servicio de telefonía móvil en el Municipio son: Claro, Tigo y Movistar.

1.7.6.1 Servicio de cable

El Municipio cuenta con este servicio el cual tiene cobertura en la Cabecera Municipal, aldea El Rosario, aldea San José Contepeque, aldea San Cristóbal Frontera y caserío La Gloria, además la empresa Claro proporciona el servicio de cable satelital y la aldea Horcones tiene su propio servicio de cable.

1.7.6.2 Servicio de correo

Para el servicio de correo existe una oficina privada de correos y telégrafos, conocida localmente como El Correo, ubicada en la Cabecera Municipal, que presta el servicio de recepción y entrega de telegramas, cartas personales, tarjetas postales, paquetes y encomiendas.

1.7.7 Transporte

Los diferentes medios de transporte que se utilizan dentro del Municipio son buses, microbuses y moto-taxis conocidos como tuc-tuc. El transporte de buses extraurbanos lo prestan las empresas: transportes Duque, La Giralda y Elvira.

Los moto-taxis circulan dentro del casco urbano y en las comunidades donde se puede acceder, la tarifa del pasaje depende de la distancia que se recorra.

1.7.8 Silos

Para almacenar los granos básicos principalmente maíz y frijol, los productores utilizan silos para protegerlos, estos son de tipo familiar y están elaborados de lámina lisa y galvanizada.

1.7.9 Rastro

El Municipio no cuenta con instalaciones de rastro para ganado mayor, pero si existe un rastro para ganado menor (marranos) en la aldea El Zapote.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con organizaciones por medio de las cuales se promueve el desarrollo de los centros poblados, su fin primordial es atender las necesidades, velar por el bienestar y mejoramiento de los habitantes.

Existen diferentes tipos de organizaciones, estas pueden ser sociales y productivas.

1.8.1 Organizaciones sociales

Están conformadas por un grupo de personas que interactúan entre sí, con el fin de velar por el bienestar y promover el desarrollo de los centros poblados del Municipio.

1.8.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En las comunidades de Atescatempa actualmente operan 21 -COCODE- que representan el total de las comunidades del Municipio, debidamente legalizados ante la municipalidad y el Registro Nacional de las Personas -RENAP-. Cada consejo está integrado por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales, los miembros son electos de forma democrática.

1.8.1.2 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Integrado por los consejos comunitarios de desarrollo, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de todas las aldeas y caseríos del Municipio. Es el encargado de plantear las obras y los proyectos municipales a desarrollar, de acuerdo a la priorización de las necesidades de la población.

1.8.1.3 Consejo de padres de familia

Se integran por padres de familia que tienen como objetivo velar por el mantenimiento de los centros educativos, así como participar en actividades que beneficien al desarrollo de la educación.

1.8.1.4 Comité de feria

Con el propósito de realizar la feria patronal del Municipio se organiza el comité de feria, tienen el compromiso de elaborar la programación de las actividades y crear los medios para la recaudación de fondos para llevarla a cabo.

1.8.1.5 Organizaciones religiosas y deportivas

Existen grupos de personas con creencias en común, quienes realizan obras sociales con el objetivo de brindar ayuda a la población, además de proporcionar apoyo espiritual en las comunidades.

1.8.1.6 Comité de verano

Es el encargado de programar y llevar a cabo las actividades (religiosas, deportivas y culturales) en semana santa.

1.8.1.7 Asociación de mujeres en acción de Atescatempa -AMAA-

Brinda apoyo a la población femenina del Municipio, a través de talleres de capacitación de manualidades, corte y confección de prendas o cualquier actividad que promueva el desarrollo de las mujeres y sus hogares.

1.8.2 Organizaciones productivas

Tienen como objetivo principal promover el bienestar y desarrollo de las comunidades, apoyando a los productores de las distintas actividades que se realizan en el Municipio.

Las organizaciones productivas existentes en el Municipio son: cooperativa Agrícola Integral Atescatel, Cooperativa Renacimiento 59 R.L. y Asociación de Ganaderos de Atescatempa -AGATES-.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser gubernamentales o no gubernamentales, contribuyen al desarrollo de la población y tienen presencia en el Municipio; se identifican a continuación.

Tabla 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Entidades de Apoyo
Año: 2011

Institución	Funciones	Cobertura
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)	Delegación del Estado que vela por impulsar e implementar programas de carácter social que benefician a niños, niñas, familias y comunidades en general.	Área urbana y rural
Dirección Departamental de Educación	Dependencia descentralizada del Ministerio de Educación encargada de velar por el cumplimiento de los programas educativos en todos los niveles, a través de la supervisión educativa ubicada en la cabecera del Municipio.	Área urbana y rural
Policía Nacional Civil (PNC)	Órgano público encargado de salvaguardar la seguridad ciudadana y los intereses de la población, tiene representación en el Municipio por la subestación número 21-32.	Área urbana y rural
Centro de Salud	Ente delegado del Ministerio de Salud y Asistencia Social responsable de velar por la salud de la población, proporciona los servicios de vacunación, atención médica general y salud reproductiva entre otros.	Área urbana y rural

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Sub Delegación Tribunal Supremo Electoral	Ente del Estado encargado de velar por el cumplimiento de la Constitución Política de la República de Guatemala, la ley electoral de partidos políticos y demás leyes y disposiciones de la materia, garantizando el derecho de organización y participación política de los ciudadanos.	Área urbana y rural
Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Institución del Estado responsable de organizar y mantener el registro único de identificación de <i>personas naturales</i> , emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-, así también inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad y demás actos relacionado al estado de las personas.	Área urbana y rural
Juzgado de Paz	Órgano del sector público, responsable de administrar la justicia en el Municipio en los ramos civil, laboral, familiar y penal.	Área urbana y rural
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	Ente de la administración pública encargado de atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo.	Área urbana y rural
Fondo de Tierras (FONTIERRA)	Entidad descentralizada del Estado de Guatemala con función participativa, que vela por facilitar el acceso a la tierra a familias campesinas y generar condiciones adecuadas para el desarrollo rural integral y sostenible, a través de proyectos productivos agropecuarios.	Área rural
Municipalidad de Atescatempa	Órgano descentralizado encargado de administrar al municipio de Atescatempa.	Área urbana y rural
Oficina de Desarrollo Social	División de la municipalidad encargada de brindar apoyo a los habitantes con escasos recursos.	Área urbana y rural
Oficina Municipal de la Mujer (OMM)	División del órgano municipal encargada de coordinar y promover la organización de la mujer en las comunidades. También apoya en la gestión de proyectos de desarrollo integral.	Área urbana y rural
Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL-, S.A.	Institución financiera que tiene como función administrar el ahorro de la población, otorgar planes de financiamiento a productores agrícolas, pecuarios, artesanales y otros, a tasas de interés acorde a las garantías requeridas.	Área urbana y rural

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Cooperativa Guayacán	Asociación autónoma de personas, cuya finalidad es cubrir las necesidades económicas, sociales y culturales (trabajo, consumo, comercialización, enseñanza, crédito, etc.) comunes de los asociados.	Área urbana y rural
Acción Contra el Hambre	Organización no gubernamental que tiene como objetivo combatir la desnutrición a través de garantizar agua y medios de vida seguros a la población más vulnerable.	Área urbana y rural

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Las entidades que brindan apoyo en el Municipio son principalmente de tipo gubernamental, a través de programas que brindan ayuda a la población más necesitada, así también por medio de delegaciones ubicadas en el lugar para velar por el cumplimiento de sus funciones.

La municipalidad apoya a la población a través de la oficina de desarrollo social, que focaliza sus esfuerzos en pro del desarrollo de los habitantes.

La representación de entidades de apoyo por parte del sector privado son de carácter financiero.

La participación de organizaciones no gubernamentales es representada por la ONG denominada Acción Contra el Hambre, que actualmente realiza estudios de la situación en el Municipio, para apoyar a la población más vulnerable.

En la investigación de campo realizada se determinó que no existen entidades internacionales, que brinden apoyo en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades a las que la población no tiene cobertura, que hacen falta en las diferentes comunidades que integran el Municipio y deben ser atendidas.

A continuación se presenta la tabla que contiene las necesidades encontradas.

Tabla 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2011

Centro poblado	Requerimientos de inversión social y productiva
Casco urbano	Equipamiento centro de salud en el área de rayos "X", programas de vigilancia epidemiológica permanente, en prevención de enfermedades y nutrición; planta de tratamiento de aguas servidas, construcción de mercado y rastro municipal.
Aldea El Naranjo	Sistema drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, equipamiento puesto de salud y mejoramiento de caminos vecinales.
Aldea El Sitio	Caminos vecinales, construcción de puentes, sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de basura.
Aldea San José Contepeque	Ampliación en la cobertura del servicio de agua, letrización y sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas.
Aldea El Rosario	Vías de acceso a finca Lourdes, sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de escuelas y puesto de salud.
Aldea Amatepeque	Letrinización, caminos vecinales, sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas ampliación en la cobertura de agua y construcción de salón comunal.
Aldea San Cristóbal Frontera	Programa educativo permanente de concientización dirigido a pobladores para no contaminar el río La Esperanza que desemboca en la laguna, planta de tratamiento de aguas servidas, equipamiento para el puesto de salud, mejoramiento de caminos vecinales y construcción de terminal de buses.
Aldea El Zapote	Letrinización, sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y construcción de centros educativos.
Aldea Horcones	Equipamiento puesto de salud, vías de acceso y circulación del cementerio local.
Aldea Los Cerros	Letrinización, vías de acceso, caminos vecinales, sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de basura, así como reestructuración de escuelas.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro poblado	Requerimientos de inversión social y productiva
Aldea Sansuque	Camino vecinales, muro de contención, letrización, sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Caserío El Pretel La Laguna	Sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, vías de acceso, letrización, programa de mantenimiento y preservación de la laguna, servicio de transporte y construcción de muelle.
Caserío Petén	Servicio de agua, letrización, vías de acceso y caminos vecinales
Caserío Matazanos	Servicio de agua, letrización, vías de acceso, caminos vecinales, sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.
Caserío Agua Fría	Sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, ampliación en la cobertura de agua y letrización.
Caserío El Jicaral	Sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, ampliación en la cobertura de agua y letrización.
Caserío Quebrada Seca	Sistema de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, remodelación tanque comunal de agua y vías de acceso.
Caserío Las Vegas	Vías de acceso y mejoramiento de la escuela de primaria.
Caserío Buenos Aires	Camino vecinales, mejoramiento o construcción de escuela de primaria.
Caserío La Gloria	Letrización, planta de tratamiento de aguas servidas y sistema de drenajes.
Caserío Rosario Abajo	Reestructuración del servicio de agua y mantenimiento; letrización, planta de tratamiento de aguas servidas y sistema de drenajes.
Caserío Hacienda Vieja	Reestructuración del servicio de agua y mantenimiento; letrización, planta de tratamiento de aguas servidas y sistema de drenajes.
Caserío Guacamayas	Letrización y vías de acceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

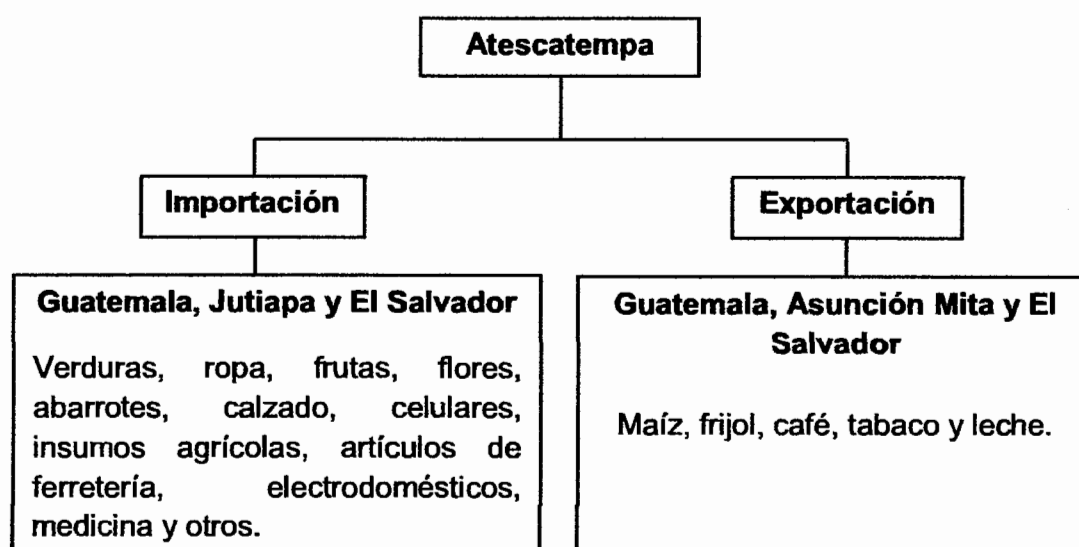
En la tabla anterior se presentan las necesidades más sentidas en el Municipio, entre los principales requerimientos se encuentran; la letrización, mejoramiento de las vías de acceso, servicios de salud, entre otros.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero de bienes y servicios que tiene un área tanto hacia adentro, como hacia afuera a través de las importaciones, exportaciones y el flujo monetario que provocan las remesas familiares.

En la siguiente gráfica se presenta el flujo comercial del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial
Año: 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar en la gráfica anterior el movimiento de las importaciones y exportaciones y la desigualdad en el intercambio, ya que se importa la mayoría de los productos que se consume, lo cual ejerce el impacto negativo en la economía del Municipio.

1.11.1 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas en el Municipio se obtienen principalmente de fuentes internas, como el ahorro familiar, recursos adquiridos de cosechas anteriores y remesas familiares.

1.11.2 Remesas familiares

Los recursos económicos familiares son influenciados por las remesas que representan una fuente principal de ingresos para los hogares del Municipio y sirven de sustento a muchas familias.

Son enviadas principalmente de los Estados Unidos de Norte América, generadas de la migración de mano de obra. Se estima que mensualmente ingresan Q220,000.00 lo cual representa un ingreso por hogar de Q2,000.00 aproximadamente.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas del municipio de Atescatempa se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	6,227	96.04	5,849,560	22.10
Pecuaría	166	2.56	1,470,820	5.56
Artesanal	27	0.42	1,808,914	6.83
Agroindustrial	64	0.99	17,339,300	65.51
Totales	6,484	100	26,468,594	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La economía del Municipio se encuentra representada por la actividad agrícola con una participación de 96.04% en la generación de empleo del total de la población, seguidamente se encuentra la actividad pecuaria con el 2.56%, cabe mencionar que el valor total de su producción es el menor de todas las actividades productivas. La actividad artesanal y agroindustrial tienen menor representación en cuanto a la generación de empleo.

1.12.1 Comercio y servicios

Entre los principales comercios y servicios que existen en el Municipio se pueden mencionar: tiendas, librerías, farmacias, carnicerías, salones de belleza, heladerías, ventas de agroquímicos, ventas de verduras, almacenes de ropa, transporte, entre otros.

1.12.2 Actividad agroindustrial

Según la investigación realizada en el trabajo de campo, se determinó que en el Municipio existe actividad agroindustrial, la cual consiste en un beneficio de café, que está representado por la Cooperativa Renacimiento 59 RL.

1.12.3 Generación de empleo

Las actividades productivas constituyen la fuente de ingresos para la población del Municipio, la mano de obra utilizada es de tipo familiar así como asalariada.

La actividad de comercio y servicios tiene mayor representatividad en la generación de empleo con 66.8%, seguido a este porcentaje está la actividad pecuaria con 18.5%, en tercer lugar se encuentra la actividad artesanal con 7.7% y por último se encuentra la actividad agroindustrial con un 7%.

CAPÍTULO II

DESASTRES

En este capítulo se presenta de manera conceptual una breve descripción del cambio climático, el origen de los desastres, clasificación e historial de desastres que más han afectado del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

Por las características geográficas, geológicas e hidrometeorológicas que presenta el territorio guatemalteco, es afectado por gran variedad de amenazas como: sismos, terremotos, tormentas tropicales, intensas lluvias deslizamientos, deslaves, inundaciones, erupciones volcánicas, sequías, entre otras; los habitantes por la vulnerabilidad que presentan, están propensos a sufrir cualquier tipo de desastre. La recurrencia y magnitud de estos fenómenos afectan los procesos de desarrollo y traen saldos negativos por pérdidas humanas y económicas.

2.1 INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático se puede entender como una modificación en el clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana.

Es el fenómeno que se produce cuando aumenta la concentración de Gases de Efecto Invernadero -GEI- y, por lo tanto, se retiene más calor en la atmósfera y la tierra se calienta. El cambio climático se produce por procesos naturales internos o por causas externas. En los últimos 100 años diversas actividades humanas (factor externo) han alterado el efecto invernadero, provocando el aumento de las temperaturas e incrementando el riesgo de desastres

“Se denomina efecto invernadero al fenómeno por el cual determinados gases, que son componentes de una atmósfera planetaria, retienen parte de la energía

que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación solar. Afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera. De acuerdo con el actual consenso científico, el efecto invernadero se está viendo acentuado en la tierra por la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano, debida a la actividad económica humana.”⁹

Los elementos que producen el efecto invernadero:

- Dióxido de Carbono (CO₂)

Uso de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón, etc.), deforestación, cambios en el uso del suelo (por ejemplo, cambiar un área de bosques para convertirla en zona agrícola).

- Metano (CH₄)

Uso de combustibles fósiles, pozos de petróleo, minas de carbón al aire libre, cultivos de arroz y por la digestión alimenticia de los animales (por lo que la ganadería es una de sus principales fuentes).

- Óxido Nitroso N₂O

Actividades industriales, combustión de vehículos motorizados diesel, empleo de fertilizantes nitrogenados; por evaporación, ebullición del agua líquida o sublimación del hielo.

- Otros

Aerosoles, refrigerantes, aire acondicionado, aluminio.

⁹ Consultado el 01 de marzo 2012. (en línea). Disponible en: <http://www.cambiodimatico.org/category/contenidos/efecto-invernadero>

“Resultados del cambio climático:

- Aumento de la temperatura media del planeta.
- Aumento de sequías en unas zonas e inundaciones en otras.
- Mayor frecuencia de formación de huracanes.
- Nevadas intensas.
- Progresivo deshielo de los casquetes polares, con la consiguiente subida de los niveles de los océanos.
- Incremento de las precipitaciones a nivel planetario pero lloverá menos días y más torrencialmente.
- Aumento de la cantidad de días calurosos, traducido en olas de calor.

Otros resultantes: incremento de la vulnerabilidad y de eventos extremos; inseguridad alimentaria; deforestación y pérdida de ecosistemas; disponibilidad del agua; daños sobre la salud humana; pérdida de recursos marino-costeros; reducción de la oferta turística; afectación de la vida y cultura de los pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes; daños severos a la infraestructura, fuentes energéticas contaminantes de alto costo.”¹⁰

“El fenómeno del cambio climático es uno de los grandes desafíos que enfrenta la humanidad. En el caso de nuestro país, sus impactos ponen en peligro la vida, la calidad y los medios que la sustentan. Reducir sus impactos negativos demanda de todas las personas y todos los Estados una reacción coherente y decidida en beneficio de la humanidad, en general, y de cada país en particular.

Los estudios científicos prevén el aumento de la magnitud y la frecuencia de fenómenos naturales hidrometeorológicos, tales como huracanes, tormentas

¹⁰ CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). El cambio climático, la niña o el niño y CONRED. 2011, Guatemala. s.p

tropicales y depresiones que se traducen en inundaciones y/o períodos de sequía. Los efectos en el país pueden ser:

- La reducción de la disponibilidad, calidad y el agotamiento de las fuentes de agua.
- La incidencia y cambios en la distribución geográfica y temporal de plagas, vectores, parásitos, depredadores y enfermedades.
- Las modificaciones espaciales en las zonas de vida y en las condiciones climatológicas normales.
- Las alteraciones y bloqueos en la cadena trófica en los sistemas terrestres y marino-costeros.
- El aumento de incendios forestales debido a las sequías.
- La destrucción de infraestructura debido a inundaciones y deslaves.
- La pérdida de cosechas y aumento de la inseguridad alimentaria.
- La pérdida de espacios naturales y hábitat.
- Impactos socioambientales y económicos, principalmente en los sectores agrícola, ganadero y pesquero.”¹¹

2.2 ORIGEN DE LOS DESASTRES Y AMENAZAS

Según el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central -CEPRENAC-, un desastre “es la situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona o comunidad afectada, las cuales no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera

¹¹ Política Nacional de Cambio Climático Guatemala, 2009 (Acuerdo Gubernativo 329-2009). Guatemala. p. 7

autónoma utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada, entre otras cosas, por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.”¹²

2.2.1 De Origen Natural

“Peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno de origen natural –por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán- cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente. Suelen clasificarse de acuerdo con sus orígenes terrestres o atmosféricos, permitiendo identificar, entre otras, amenazas geológicas, geomorfológicos, climatológicas, hidrometeorológicas, oceánicas y bióticas.”¹³

En la terminología de los estudios de riesgos, los peligros naturales cubren *matrices de eventos, entre los principales se pueden mencionar:*

2.2.1.1 Sismos

“Un sismo, es una vibración de las diferentes capas de la tierra, que se produce por la liberación de energía que se da al rozarse o quebrarse un bloque de la corteza terrestre.

¹² CEPREDENAC. (Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Centra). Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo.(en línea). Consultado el 07 de Febrero de 2012. Disponible en: <http://www.sica.int/cepredenac/glosario.aspx>

¹³ Op. Cit.

Según las investigaciones científicas modernas, hoy se pueden identificar cuatro distintos procesos que causan sismicidad.

- **Por movimiento de placas tectónicas**

Las placas tectónicas son gigantescos fragmentos que abarcan tanto superficies continentales (donde se ubican los continentes), como en el fondo oceánico. Se dividen en fragmentos menores llamados subplacas; y a manera de un gran rompecabezas esférico, componen el planeta.

En la Astenósfera, se producen corrientes de convección (desplazamiento de masas en estado líquido, en este caso es circular), que hacen que las placas se muevan y estos movimientos son los que provocan sismos debido a que se da una brusca liberación de energía.

- **Por acción volcánica**

Todo volcán, aunque esté inactivo, tiene su cráter en la cúspide del macizo y una chimenea que es el conducto que va desde la cámara magmática, hasta el cráter en la superficie. El magma cuando tiende a subir por la chimenea, ejerce una gran presión sobre los estratos superficiales y sobre las paredes internas de la chimenea, presión que al llegar a su máximo nivel, se libera en forma de energía y produce sismos, que generalmente pueden afectar las zonas aledañas al macizo, incluso la temperatura del magma, ejerce presión que al liberarse, se traduce en energía y produce sismos.

- **Por ruptura de la corteza terrestre (falla local)**

Se conoce como falla local, el proceso de ruptura de la corteza terrestre causado por la acción de los movimientos de placas que se mencionan arriba. La falla actúa como un espacio de liberación de energía al interior de las placas y su

peligrosidad, se encuentra en el hecho de ser “superficial”, es decir, por encontrarse próximo a las construcciones humanas.

La falla local, es el resultado de la interacción entre las placas y generalmente se localizan en zonas donde la corteza terrestre es débil y a lo largo de ellas se encuentran estructuras geológicas fracturadas o rotas. Las fallas son poco visibles en la superficie, ya sea por su profundidad o por estar cubiertas de suelo o vegetación. Entre las características especiales de la falla, está que su actividad no es continua en el tiempo. Esto dificulta el trabajo de comprobación de su existencia, actividad o inactividad. Otra característica es que a lo largo de la falla, pueden surgir manantiales profundos o aguas termales. Además se puede decir que presenta un rasgo tectónico visible y son las cuencas, depresiones o valles intermontanos.

- **Por explosiones subterráneas realizadas por acciones humanas**

Estos son sismos originados por cargas explosivas que el hombre ha hecho y hace detonar tanto en la superficie como en subterráneos construidos para este fin. Estos experimentos, tienen objetivos de la más diversa índole.”¹⁴

2.2.1.2 Inundaciones y desbordamientos

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

Varias son las causas que provocan y aceleran las inundaciones, en su gran mayoría originadas por razones de índole natural y en menor grado por motivos

¹⁴ CONRED. (en línea) Consultado el 18 de Febrero 2012. Disponible en: http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=40:sismos&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25%20.

humanos, como destrucción de cuencas, deforestación y sobre pastoreo; en ambas situaciones los desastres producidos son cuantiosos.

Las causas más frecuentes que ocasionan inundaciones en nuestro medio son:

- Las fuertes lluvias en un período relativamente corto.
- La persistencia de precipitaciones, que rápidamente provocan aumentos considerables en el nivel de los ríos y torrentes hasta causar el desbordamiento.
- El represamiento de un río por derrumbes, originados por fuertes lluvias o sismos.
- La repentina destrucción de una presa, por causas naturales, humanas o ambas.
- La expansión de un lago o laguna por fuertes o continuas precipitaciones o por represamiento del desagüe.
- El ascenso del nivel del mar causado por fenómenos meteorológicos como temporales, tormentas, marejadas o por tsunamis.

- **Desarrollo de una inundación**

La inundación ocurre cuando la carga (agua y elementos sólidos) rebasa la capacidad normal del cauce, por lo que se vierte en los terrenos circundantes, sobre los que suelen crecer pastos, bosques y cultivos o en los que hay áreas urbanas.

Generalmente, todos los ríos y torrentes poseen en su curso inferior un lecho de inundación, es decir, un área baja a ambos lados del cauce que es cubierta por las aguas en una parte del año.

En la época lluviosa, la cantidad de agua precipitada provoca la saturación de los suelos y un ascenso en su nivel freático por lo cual, si se produce una cantidad adicional de precipitación, se generará un desbordamiento y la consiguiente inundación.

- **Características**

Los desbordamientos por lo general tienen un carácter estacional. Es posible apreciar cómo los niveles del río van ascendiendo lentamente alcanzando la altura del desbordamiento.

En las inundaciones súbitas, la rapidez en el inicio y desarrollo del fenómeno son las constantes, manifestando su gran capacidad arrasadora.

En cuanto a las olas generadas por tormentas y otros fenómenos meteorológicos, es común observar que al llegar al borde del litoral entran anegando extensas zonas costeras.”¹⁵

2.2.1.3 Deslizamientos y derrumbes

“Movimiento pendiente abajo, lento o súbito de una ladera, formada por materiales naturales, roca, suelo, vegetación o bien rellenos artificiales.

- **Causas de los deslizamientos**

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

Estos se producen en diferentes zonas, principalmente en las áreas marginales, (en mayor porcentaje en barrancos y en menos porcentajes en laderas), por la

¹⁵ Ibid. Disponible en:

http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=38:inundaciones&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25.

manifestación de fuerzas naturales (actividad sísmica) provocando la inestabilidad de barrancos y laderas a través del agrietamiento del suelo agregando a este proceso geológico las intensas precipitaciones pluviales que se dan durante el invierno.

Causas naturales

- *Por actividad sísmica.*
- Por composición del suelo y subsuelo.
- Por la orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- Por la cantidad de lluvia en el área.
- Erosión del suelo.

Características de identificación

- Agrietamientos del terreno.
- Grietas o fracturas muy anchas (indicador del desplazamiento de la masa del terreno).
- Si hay árboles, estos muestran una inclinación anormal. (no poseen verticalidad).
- Cambio en coloración de agua clara a café de las correntadas de agua que descienden de las partes altas.
- Corrientes de agua cargadas con lodo y fragmentos sólidos.
- Desprendimientos de pequeñas cantidades de suelos o rocas.
- Hundimiento del suelo.
- Relación entre cantidad de precipitación y el tiempo que tarda.¹⁶

¹⁶ Ibid. Disponible en:
http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=41:deslizamientos&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25.

2.2.1.4 Incendios forestales

“A través de los últimos años los Cuerpos de Bomberos han debido asumir un papel preponderante en el combate de incendios forestales debido a la peligrosa cercanía de los bosques con las ciudades, participar en el combate de estos incendios es para bomberos algo complejo y oneroso. Se debe recordar que se trata de siniestros de prolongada duración, a veces durante varios días, lo que agota al personal, desgasta las máquinas y exige el empleo de muchos recursos.”¹⁷

2.2.1.5 Sequías

“Se dice que hay sequía cuando la cantidad de agua disponible para los cultivos y actividades domésticas disminuye o escasea de manera muy severa.

La sequía tiene un impacto grande en la producción alimenticia y la economía en general. Producen hambruna y desnutrición en la población, principalmente en la niñez.

Hay tres tipos de sequías:

- La sequía meteorológica: es cuando deja de llover por un período largo de tiempo.
- La sequía hidrológica: es cuando baja el nivel de las aguas de los ríos, lagos, lagunas y corrientes subterráneas.
- La sequía agrícola: es el impacto que la sequía meteorológica e hidrográfica tiene sobre la agricultura.

Problemas que enfrenta la población:

- Escasez de alimentos

¹⁷ Ibid. Disponible en:

http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=42:incendios&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25 18/02/12.

- Desempleo
- Migraciones forzadas
- Proliferación de enfermedades
- Las personas salen a buscar trabajo fuera de sus comunidades.”¹⁸

2.2.2 De origen Socionatural

“Peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales. Ejemplos de estos pueden encontrarse en inundaciones y deslizamientos resultantes de, o incrementados o influenciados en su intensidad, por procesos de deforestación y degradación o deterioro de cuencas; erosión costera por la destrucción de manglares; inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje de aguas pluviales. Las amenazas socio-naturales se crean en la intersección de la naturaleza con la acción humana y representan un proceso de conversión de recursos en amenazas. Los cambios en el ambiente y las nuevas amenazas que se generarán con el Cambio Climático Global son el ejemplo más extremo de la noción de amenaza socio-natural. Muchos fenómenos que asuman las características de amenazas socio-naturales ocurren también por procesos de la naturaleza. En este último caso, entonces, constituyen solo casos de amenaza natural.”¹⁹

Según la terminología, importancia y de acuerdo a lo observado, las amenazas de origen socioeconómico más relevantes que se pueden manifestar en el Municipio pueden ser:

¹⁸ ASPNOG (Asociación de Organismos no Gubernamentales). 2007. *“Construcción de comunidades resilientes a desastres: Conociendo los conceptos básicos y herramientas para la gestión del riesgo”*. Honduras. p. 15.

¹⁹ Op. Cit. CEPREDENAC. Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo.

2.2.2.1 La deforestación

Es de suma importancia destacar los beneficios de los bosques y el papel fundamental que desempeñan en los recursos hídricos; las copas de los árboles interceptan una gran cantidad de agua durante las precipitaciones y disminuyen la intensidad, parte del agua interceptada se evapora directamente a la atmósfera, sin antes alcanzar el suelo. La vegetación arbolada consume una gran cantidad de agua del suelo para transpirar, siendo así una fuente considerable de humedad atmosférica en los períodos secos, estos efectos construyen mecanismos de enfriamiento de las masas de aire, y en la formación de nubes y precipitaciones.

“Bajo el bosque, el agua que llega al suelo atravesando la cubierta forestal, encuentra unas condiciones óptimas para la infiltración, creadas por la capa de residuos forestales de hojarasca, ramillas, frutos, etc., y por un elevado contenido de materia orgánica de origen forestal que confiere al suelo una buena estructura y estabilidad estructural. Así, en las cuencas con abundantes bosques, el agua de las precipitaciones se infiltra en el suelo casi en su totalidad y recarga la reserva de humedad y los acuíferos, haciendo que durante los meses sin lluvia haya excedentes de esorrentía capaces de mantener los caudales de forma permanente durante todo el año. De forma asociada a estas buenas condiciones de infiltración, en las cuencas con montes arbolados la erosión de los suelos es muy pequeña o nula, y las esorrentías que generan los aguaceros más intensos van libres de sedimentos, entrando en los cauces sin alterar la calidad de sus aguas ni la granulometría del hábitat.”²⁰

²⁰ (en línea). Consultado el 22 de Febrero 2012. Disponible en: http://www.revistamontes.net/descargas/revista/2011_106_055_056.pdf

2.2.2.2 Deslizamientos

Existen terrenos o lugares inestables, los cuales son habitados por miles de personas quienes por razones socio-económicas se ven obligados a construir en estos sitios no aptos para vivir. A partir de ese momento comienza la relación del hombre con las fuerzas naturales, acciones que inician con la deforestación hasta la mala canalización de las aguas servidas o simplemente no existen, estas causas humanas representan el 70% del origen de los deslizamientos.

Las causas que lo generan son por la acción humana son:

- Deforestación de laderas y barrancos.
- Abrir canteras, construcción de carreteras, edificios o casas.
- Construcción de edificaciones con materiales pesados sobre terrenos débiles.
- Falta de canalización de aguas negras y de lluvia (drenajes).

2.2.2.3 Incendios

Los incendios son uno de los riesgos que se acrecienta por el uso intensivo de varias formas de energía y porque la concentración en ciudades aumenta el riesgo de que el fuego se propague. Así mismo por las malas prácticas y descuido con la naturaleza.

2.2.3 De origen antrópicos

“Peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte, consumo de bienes y servicios, y la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes de los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, etc.”²¹

²¹ Loc. Cit. CEPREDENAC. Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo.

2.3 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

“El terremoto del 4 de febrero de 1,976, afectó algunas áreas de la infraestructura del Municipio afortunadamente sin pérdidas de vidas humanas.

En 1,998 el Huracán Mitch, destruye áreas de tierra cultivable.

El terremoto que afecto a El Salvador el 13 de enero del 2001, tuvo un impacto leve en el Municipio, afectó más o menos 50 viviendas en el área rural, las cuales se agrietaron debido a que en su mayoría están construídas de adobe” ²²

Los daños ocasionados por la tormenta Stan, en el municipio de Atescatempa son los siguientes:

Tabla 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Afectados por la Tormenta Stan
Año: 2005

Consecuencia de la tormenta	No. Afectados
Comunidades afectadas	4
Fallecidos	0
Desaparecidos	0
Heridos	0
Damnificados	432
Familias afectadas	86
Albergados	36
Albergues	1
Viviendas afectadas	25
Viviendas destruidas	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos de SE CONRED (Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). DINIE (Departamento de Investigación, Información y Estadística). OG (Gerencia de Operaciones). Cuadros de situación a nivel departamental. Municipios afectados por la tormenta Stan. Guatemala.

²²Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, P 42

Durante la tormenta Stan se puede observar que el total de damnificados es de 432 y no se reportan muertes, comparado al total de habitantes que es de 14,773 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se puede decir que las cifras no son alarmantes y afirmar que éste Municipio no sufrió pérdidas grandes, ni lamento pérdidas humanas durante éste fenómeno.

El terremoto de 1976, provocó que se formaran unas grietas subterráneas en el terreno de la Laguna, permitiendo con esto que las corrientes se filtren al subsuelo. Los habitantes del caserío El Pretel comentan que en el año 2002 dicha laguna se secó casi por completo, pero a causa de las fuertes lluvias de años posteriores recupero su nivel, al momento de presentarse este acontecimiento, hogares y cultivos que estaban ubicadas en el área de la laguna fueron cubiertos por la crecida o recuperación, registrándose pérdidas materiales y de cultivos únicamente.

A causa del crecimiento del nivel del río y cauda, los habitantes del caserío Quebrada Seca quedaron incomunicados completamente por tres días en el año 2010; no se lamentaron pérdidas humanas.

La depresión tropical 12-E ocasionó que algunas comunidades se quedaran incomunicadas por el desbordamientos de ríos y principalmente la laguna de Atescatempa que cubrió por completo las casas que se encontraban en sus alrededores e inundo los caminos principales y el desbordamiento del río las Vegas, los pobladores quedaron incomunicados alrededor de cuatro horas.

2.4 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

En la siguiente tabla se describen los riesgos a desastres que el Municipio enfrenta.

Tabla 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Historial de Desastres
Año: 2011

Amenaza	Comunidades afectadas o que pueden recibir el impacto directamente	Causas	Recurrencia	Impacto
Inundación y crecida de ríos	Caserío Las Vegas El Pretil y La Laguna	Inundaciones de las áreas productivas y poblados	En el invierno de cada año	Pérdidas de cosechas, animales y viviendas. Azolvamiento de terrenos, incomunicación
Derrumbes y deslaves	Sansuque, Contepeque, El Naranjo, El Sitio	Volcán Chingo, cerro Sansuque	En el invierno de cada año	Pérdidas de cosecha, Incomunicación
Sequías	Todo el Municipio	Desforestación y contaminación del medio ambiente	Cada 3 o 4 años	Pérdidas de cosechas, hambruna, falta de agua para consumo por bajos niveles de manantiales
Vientos fuertes	Todo el Municipio	Ubicación geográfica	En los meses de noviembre hasta febrero de cada año	Pérdidas de cosechas y viviendas Afectadas
Desforestación	Volcán Chingo, y cerro Las Víboras	Talas inmoderada de bosques, incendios, rozas, frontera agrícola	Todo el año	Escases de fuentes de agua, contaminación y cambio del medio ambiente
Contaminación por desechos sólidos y líquidos	Todo el Municipio	Beneficios de café, falta de basureros, tren de aseo, planta de tratamiento y drenajes	Todo el Año	Contaminación del medio ambiente, enfermedades y plagas
Incendios	Cerro Las Víboras	Rozas y frontera agrícola	Cada año, época de verano	Pérdidas de la masa boscosa

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Amenaza	Comunidades afectadas o que pueden recibir el impacto directamente	Causas	Recurrencia	Impacto
Sustancias agroquímicas y químicas	Áreas de producción agropecuaria de todo el Municipio	Uso inadecuado e inmoderado de agroquímico por parte de los productores	Todo el año	Contaminación ambientales, enfermedades, intoxicaciones y muerte
Erosión	Volcán Chingo cerro Las Víboras, cerro Sansuque	Desforestación	Cada año	Bajas producciones y pérdidas de áreas de trabajo agrícolas
Agotamiento de acuíferos y desecamiento de ríos	Todo el Municipio	Desforestación y sequía	Cada año	Escases de fuentes de agua potable

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011.

Como se puede observar, las amenazas a las que el Municipio está expuesto son repetitivas, lo que evidencia que no existe un plan o proyecto para reducir el impacto de éstas, independientemente del origen.

Sin embargo los saldos únicamente se acentúan principalmente en pérdidas económicas, como daños a la propiedad, pérdidas de cultivos y animales, así mismo daños a la infraestructura, como carreteras y caminos vecinales, sin lamentar pérdidas de vidas humanas.

En cuanto a los recursos naturales, no existe ningún tipo de medidas para recuperar, mantener y consérvalos; actualmente se encuentran afectados.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

En el presente capítulo hace énfasis en los factores que integran el riesgo; vulnerabilidades y amenazas a las que el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa está expuesto, así mismo las medidas de preparación o capacidad de reacción ante estos fenómenos.

3.1 MODELO CONCEPTUAL

A continuación se describen algunos conceptos relacionados a la variable riesgo.

3.1.1 Riesgo

El análisis de riesgos muestra la situación en cuanto a la posibilidad de sufrir daños, alteraciones intensas causadas por un suceso natural o generado por el hombre, que exceda la capacidad de respuesta y también identifica el grado de *sensibilidad de la comunidad ante estos acontecimientos*, además *permite encontrar soluciones reales a los riesgos detectados y actuar con anticipación*.

El término riesgo, se define así: La posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado. Es la estimación cuantitativa o cualitativa de la posibilidad de sufrir un daño, es la probabilidad de que suceda un desastre.

“El análisis del riesgo ha sido enfocado a través del tiempo de distintas maneras, apoyándose en las ciencias que contribuyen a explicar y entender los fenómenos involucrados en la presencia del mismo.

El primer enfoque conocido fue el análisis que se aplicó a través de las ciencias naturales; en donde eventos como un terremoto, erupción volcánica, huracán,

inundación u otro evento extremo eran considerados como un desastre. A raíz de éste enfoque, los estudios se centraron en procesos geológicos, meteorológicos, hidrológicos y otros procesos naturales que generan amenazas naturales.

Un segundo enfoque ha sido planteado con el apoyo de las ciencias sociales, las que *contribuyeron con incrementar el conocimiento de la percepción de las amenazas* y cómo influyen en la toma de decisiones de una población para que el ambiente sea más seguro o más peligroso. Además, aportaron un elemento fundamental al indicar que los desastres tienen causas humanas –la vulnerabilidad- y no sólo naturales, evidenciando la heterogeneidad de las poblaciones.

No obstante, la mejor manera de analizar el riesgo, es mediante un modelo integrador de los enfoques social; representado por la vulnerabilidad, el natural; identificado por las amenazas, las pérdidas, daños y complementado por las estrategias de mitigación y la preparación.

Los recursos naturales juegan un papel importante en el enfoque del riesgo, los *ecosistemas naturales bajo condiciones sostenibles se constituyen en amortiguadores* de los efectos del riesgo, sin embargo, bajo ciertas condiciones y sobre todo en eventos y/o fenómenos extremos, los ecosistemas forman parte del riesgo mismo.

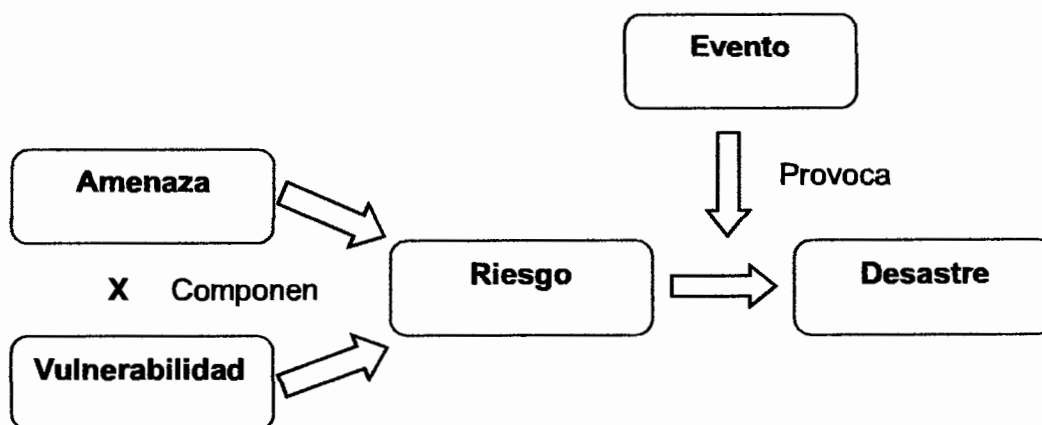
3.1.1.1 Características del riesgo

En el riesgo se pueden diferenciar cuatro características importantes: i) es dinámico y cambiante; es un proceso en movimiento, siempre en vías de actualización. La construcción de un escenario de riesgo se considera sobre la exploración de “qué pasa?” si cambian en uno u otro sentido las amenazas y los

factores de vulnerabilidad. ii) es diferenciado; en la medida en que no afecta de la misma manera a los distintos actores presentes en una comunidad, por eso es que no todos los actores perciben de la misma manera el riesgo. iii) es latente y potencial, y su grado depende de la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes. iv) es social puesto que no es determinado por fuerzas sobrenaturales ni por fenómenos de la naturaleza, sino que surge del proceso de interacción continua y permanente entre la comunidad humana y su entorno ambiental (Lavell, 1996; Wilches-Chaux, 1998).²³

A continuación se muestran los elementos que componen la ecuación básica del riesgo:

Gráfica 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Ecuación Básicas del Riesgo
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base a la guía didáctica para el curso de inducción "al Manejo de Desastres" de CONRED.

²³ Buch M., Y Turcios, M. Universidad Rafael Landívar, GT. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. "*Vulnerabilidad Socioambiental: Aplicaciones para Guatemala*". (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de Febrero de 2011. Disponible en: www.pesacentroamerica.orghttp://www.infoiama.org.gt/media/File/publicaciones/propias/doc_tecnicos/09-Vulnerabilidad-Socioambiental.pdf. 12 p.

Dicha relación cualitativa se simplifica así, riesgo = amenaza x vulnerabilidad, quiere decir que, la posibilidad de sufrir un daño o destre es igual a la potencial ocurrencia de un suceso natural o con intervención del ser humano, determinado por la fragilidad que presenta la comunidad y la dificultad de recuperarse ante ello.

3.2 AMENAZAS ENCONTRADAS

Una amenaza es “peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que se anticipa, puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un período de tiempo definido”.²⁴

3.2.1 Naturales

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, es decir, son riesgos de carácter natural sin intervención de la acción humana.

3.2.1.1 Desbordamientos e inundaciones

Las crecidas de los ríos en la parte plana de Las Vegas, deja incomunicada por varias horas la carretera Interamericana CA-1, cuando las lluvias son copiosas.

Cuando las lluvias son intensas, el río Quebrada Seca cubre el puente que comunica al caserío y obstaculiza el paso.

En caserío El Jicaral; El río que pasa por debajo de la carretera interamericana CA-1, a consecuencia de las prolongadas lluvias, provocan aumentos

²⁴ Op. Cit. CEPREDENAC. Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo.

considerables en el nivel, hasta causar el desbordamiento, sin embargo los saldos no son catastróficos.

Algunas áreas cercanas a la aldea San Cristóbal Frontera son vulnerables a inundaciones, ya que tienen a su alrededor el río El Turco o Las Brizas.

3.2.1.2 Sismos y derrumbes

El Municipio cuenta con el volcán Chingo y Las Víboras; éste último conocido por los pobladores como cerro Las Víboras, todo volcán, aunque esté inactivo, por sus elementos y componentes, libera energía y produce sismos, que pueden afectar las zonas aledañas, de la misma manera la temperatura del magma, ejerce presión que se traduce en energía.

3.2.1.3 Incendios forestales

Se originan de forma natural por las altas temperaturas en lugares secos.

3.2.1.4 Plagas

Las plagas que afectan al Municipio son: la ligosa en los cultivos de frijol, la oruga, gallina ciega, que come la raíz de la milpa, también surgen las avispas *negras que pican a la gente y surgen enjambres (en algunas comunidades)*; en el café la broca, entre otras como las chinches, mosca blanca o del mediterráneo, y el zancudos transmisores del dengue.

3.2.1.5 Sequías

La precipitación pluvial entre 1,000 y 1,500 milímetros cúbicos como promedio anual, la época seca es de noviembre a mayo.

Este fenómeno se presenta anualmente y causa daños a la agricultura en particular.

3.2.2 Socionatural

Son provocados por la naturaleza pero se agravan a causa de la actividad humana.

3.2.2.1 Deslizamientos y derrumbes

En parte alta del Municipio, se detectó sensibilidad a derrumbes en los caseríos Buenos Aires y El Sitio, también en la aldea El Naranjo y San José Contepeque, por ser los centros poblados cercanos al volcán Chingo y a cerros.

En el sureste, derrumbes de piedras en los caseríos Quebrada Seca y Matazanos, por estar ubicados a los alrededores de cerros, de igual manera en El Pretil La Laguna; el sector Ortega, que se encuentra al pie del cerro Las Víboras.

En la parte central norte, la aldea Sansuque es la más sensible a los deslaves por estar ubicada en el cerro que lleva su mismo nombre (cerro Sansuque), dicho cerro fue poblándose a través del tiempo, hasta convertirse en aldea.

En la aldea El Zapote, la parte alta ésta propensa a sufrir deslaves, por construir las viviendas en laderas pronunciadas.

3.2.2.2 Desbordamientos e inundaciones

En la parte sureste, para el caso del caserío El Pretil la Laguna, cuando la laguna de Atescatempa sobrepasa su nivel, las comunidades que están ubicadas alrededor o en la parte baja corren peligro de sufrir pérdidas materiales, incluso la misma crecida afecta los caminos vecinales; entre los sectores Marroquín y Campos, por las crecidas de la laguna quedan totalmente incomunicados.

En la Cabecera Municipal algunas casas se encuentran ubicadas en pendientes, que son afectadas por el exceso de lluvias, ya que no cuentan con alcantarillado pluvial y las aguas provocan fuertes corrientes; en algunos casos surgen inundaciones.

3.2.2.3 Erosión del suelo

La principal ocupación y fuente de ingresos de la población es la agricultura, y aspectos como la aplicación de plaguicidas, químicos, tala inmoderada, deforestación y la roza provocan este fenómeno.

El inadecuado manejo o uso del suelo causan deterioro constante y no permite la regeneración del mismo, dando como resultado deslizamientos o derrumbes, bajas en la producción agrícola, productos de baja calidad y aumento de costos por la necesidad de aplicar más fertilizantes.

3.2.3 Antrópicos

Son aquellas situaciones originadas netamente por la actividad humana sobre la naturaleza y sobre la población, que ponen en peligro la calidad de vida.

3.2.3.1 Deforestación

La tala de árboles en el cerro Las Víboras; debido a que se buscan más espacios para la agricultura, en el volcán Chingo la deforestación también se presenta, a pesar de que estos son declarados como áreas protegidas.

Las áreas marginales y comunidades del Municipio se dedican a la venta de leña, sin tomar en cuenta la reforestación, afectando en gran manera los recursos naturales con que cuenta el Municipio.

También se ha observado reducción del caudal de las afluentes de agua y ríos debido a la deforestación que se encuentran junto a éstos.

3.2.3.2 Incendios forestales

En la época de verano, algunas personas para obtener las colmenas realizan rozas en el cerro Las Víboras.

La mala práctica de los agricultores al realizar las rozas, previo a la siembra.

Las consecuencias de los incendios son:

- Dañar la agricultura y contaminar el ambiente.
- Destrucción de animales y plantas.
- Destrucción de las fuentes de agua.
- Destrucción de bosques y montañas.

3.2.3.3 Contaminación por aguas servidas

El inadecuado manejo de aguas servidas, provocan contaminación ambiental, específicamente en el agua; el río de San Cristóbal frontera y de Atescatempa sirve de desagüe para muchos hogares, éstos y otros ríos desembocan en la laguna de Atescatempa la cual sufre de grave contaminación a pesar de estar ubicada en zona protegida del cerro Las Víboras.

Los ríos El Amatal La Esperanza, La Compañía y Quebrada Seca; estos ríos están contaminados y todos desembocan en la laguna del Chagüitón.

El Municipio cuenta con 4, 115 hogares, de estos el 66.56% está conectado a la red de drenajes, o cuenta con fosa séptica o excusado lavable, concentrándose el 22% de estos sistema en el casco urbano del Municipio, el 25% en la aldea San Cristóbal Frontera, el 18% en la aldea Contepeque, el 23% de hogares

cuentan con letrinas (15.43% de los hogares), ubicándose éstos mayormente en el área rural del Municipio. El 33.44% de hogares no dispone de servicio sanitario.

Los hogares que no cuentan con servicio sanitario optan por realizar sus necesidades en los alrededores de sus viviendas, situación que degrada las condiciones de vida y la salud.

3.2.3.4 Contaminación por desechos sólidos

“En la cabecera municipal existe un servicio de recolección y extracción de basura (tren de aseo), por medio del cual se traslada los desechos sólidos a un terreno municipal localizado a 5 kilómetros de la cabecera, ubicado a un costado de la carretera que conduce a Atescatempa a San Cristóbal Frontera a la altura del kilómetro 169.

Este servicio es utilizado por 142 viviendas (aproximadamente el 7.5% de la población), el resto de la población utiliza el basurero municipal de manera personal, deposita la basura en sitios clandestinos, la incinera o la tira al río.

El proceso de tratamiento de los desechos sólidos es rudimentario, consiste en clasificar la basura y quemar toda aquella que sea posible, esta actividad es llevada a cabo por el guardián del lugar. La contaminación que genera la quema de la basura afecta el medio ambiente de la región”.²⁵

La presencia de sitios clandestinos para tirar basura es evidente y va en aumento, y estos contribuyen a causar daños en la salud de los pobladores, como enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias, también

²⁵Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, P 47

contaminan las fuentes hídricas y provocan malos olores, además es importante resaltar la contaminación visual que estos provocan.

Este problema también afecta de manera directa a los recursos hídricos del Municipio, debido que los pobladores hacen uso inadecuado de estos recursos, convirtiéndolos en vertederos de basura afectando la vida acuífera

3.2.3.5 Inseguridad ciudadana

Otros factores de riesgo que afectan la calidad de vida de los pobladores es la inseguridad, la cual se manifiesta en el Municipio con el surgimiento de grupos delincuenciales, y la aldea más afectada es Horcones. Sin embargo, los pobladores consideran al Municipio como “sano”, también se puede mencionar los desalojamientos, desintegración familiar y la prostitución que son en menor frecuencia.

En el Municipio se cuenta con la presencia de una subestación de la Policía Nacional Civil, Policía Municipal, un Juzgado de Paz, Comisión de Seguridad Ciudadana. Las formas de violencia más común en el Municipio son: muerte violenta, disparos con arma de fuego, expendio de droga, violencia intrafamiliar, robo de vehículos y *tuc- tuc*.

3.2.3.6 Uso de plaguicidas y químicos

Los cultivos agrícolas requieren de la utilización de fertilizantes químicos, v fungicidas y plaguicidas para incrementar la productividad de la tierra, la población al no tener un lugar apto para el almacenamiento, coloca los envases en un lugar de la vivienda al alcance de la familia e incrementa el riesgo de contaminación en alimentos, animales y personas, así mismo, las corrientes de viento se convierte en el transporte de estos al momento de aplicarlos, lo que

expone a los pobladores más cercanos a sufrir problemas en la salud y contribuyen al deterioro del suelo también.

La disposición inadecuada de los desechos sólidos, la carencia de infraestructura para el manejo y disposición apropiada de aguas negras y la principal actividad económica que es la agricultura contribuyen fuertemente a la contaminación y deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente.

Tabla 7
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Integración del Riesgo
Año: 2011

Tipo	Descripción	Comunidades afectadas
Natural	Sismos	Todo el Municipio
	Desbordamientos e inundaciones	Las Vegas Quebrada Seca El Jicaral San Cristóbal Frontera
	Sequías	Todo el Municipio
	Incendio forestales	Área Rural
Tipo	Descripción	Comunidades afectadas
Socio-natural	Deslizamientos y derrumbes	Buenos Aires El Sitio El Naranjo San José Contepeque Quebrada Seca Matazanos, El Pretil la Laguna Sansuque El Zapote Los Cerros
	Desbordamientos e inundaciones	El Pretil La Laguna
	Erosión del suelo	Todo el Municipio
	Plagas	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tipo	Descripción	Comunidades afectadas
Antrópicos	Deforestación	Cerro Las Víboras Volcán Chingo Cerro Sansuque
	Incendios forestales	Cerro Las Víboras
	Contaminación por aguas servidas	Todo el Municipio El pretil la Laguna (La laguna de Atescatempa)
	Contaminación por desechos sólidos	Todo el Municipio
	Inseguridad ciudadana	Principalmente Horcones y Los Cerros
	Uso de plaguicidas y químicos	Área rural

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los riesgos a los que los pobladores están más expuestos son por desbordamientos de la fuentes hídricas, a consecuencia de la ubicación de las viviendas por deslaves o derrumbes, principalmente por la topografía del Municipio, el uso y aplicación de plaguicidas sumadas las malas prácticas de los habitantes sobre los recursos naturales que deterioran considerablemente el medio ambiente y los diferentes ecosistemas.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad muestra la incapacidad de adaptarse a cambios provocados por fenómenos que constituyen un riesgo e indican la intensidad de los daños si estos acontecen.

El término vulnerabilidad se define como: "factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antrópico." ²⁶

²⁶ Op. Cit. CEPREDENAC. Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo.

“Aunque se expresa que la vulnerabilidad es una incapacidad, esta no debe ser vista como un valor absoluto, sino por el contrario, debe considerarse que la vulnerabilidad está referida a la presencia de una amenaza probable en un momento determinado y se puede ser vulnerables en un momento, pero en otro no, al igual que se puede ser vulnerable ante una situación, pero ante otra no.

*El análisis de la vulnerabilidad es un proceso para determinar los componentes críticos, débiles o susceptibles de daño por la presencia de un evento, además de considerar las medidas de emergencia y mitigación a considerarse ante una amenaza específica o un grupo de ellas”.*²⁷

Existen varios factores o elementos que en conjunto componen un nivel de vulnerabilidad global, y de acuerdo al el investigador Wilches Chaux, las vulnerabilidades se pueden clasificar en categorías o tipos, las cuales se describen a continuación: ambientales – ecológicos, físicos, económicos, sociales, educativos, culturales, políticos, institucionales, tecnológicos, ideológicos

De conformidad con los resultados obtenidos por medio del estudio de campo en el Municipio, se determinó que existen comunidades que se encuentran ante la posibilidad de sufrir pérdidas materiales, además de tener la dificultad de recuperarse, los factores de vulnerabilidad que afectan al Municipio se describen a continuación:

3.3.1 Vulnerabilidad ambiental – ecológica

Es alteración de las condiciones ambientales por la intervención negativa del hombre, o bien por causa de fenómenos naturales, constituye la principal causa

²⁷ Ibid. Buch M., Y Turcios, M. Universidad Rafael Landívar, GT. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente Vulnerabilidad Socioambiental: Aplicaciones para Guatemala. 6 p.

que manifiesta la debilidad e incapacidad de un ecosistema para absorber los cambios.

- **Contaminación de las principales fuentes hídricas**

El Municipio cuenta con tres fuentes hídricas importantes: la laguna de Atescatempa, El Chaguitón (o laguneta) y el río Atescatempa, las cuales beneficia a los pobladores de los alrededores, porque les permite realizar actividades de pesca que destinan para el autoconsumo o comercialización, también es una fuente de abastecimiento de agua para el ganado y de riego para algunos cultivos, cabe mencionar que el Municipio también cuenta con quebradas, nacimientos de agua y aguas subterráneas.

Según la información recabada en la boleta de entrevista y de observación se comprobó que el río Atescatempa en su paso por el casco urbano, es contaminado con desechos sólidos y aguas negras provenientes de los hogares de la localidad y en el caserío Las Vegas es utilizado para el sistema de riego por gravedad.

Los mismos problemas de contaminación sufre el río La Compañía que desemboca en el río Atescatempa, el cual en la parte baja es aprovechado para el riego por gravedad y sus aguas se contaminan con aguas negras al pasar por la aldea El Naranjo, El Sitio y por afluentes provenientes de la república de El Salvador, también es el caso de los ríos Quebrada Seca y La Esperanza que se encuentran contaminados por beneficios de café y los diferentes centros poblados de El Salvador.

Según pobladores del Municipio hace aproximadamente diez años, el caudal de los ríos era mayor que el actual con aguas cristalinas, incluso podían pescar en

algunos ellos, lo que en la actualidad es casi imposible realizar, esto como consecuencia del uso irracional y contaminación.

Actualmente la gran mayoría de los recursos hidrológicos del municipio de Atescatempa se encuentran contaminados principalmente por aguas negras y desechos sólidos; la contaminación se presenta en el momento de pasar por los diferentes centro poblados, la laguna de Atescatempa es el recurso más afectado por este fenómeno, ya que estos recursos hídricos desembocan en ella, volviéndola aun más vulnerable a sufrir mayor contaminación y deterioro acelerado, afectando a los pobladores tanto en la salud por la utilización de estos recursos contaminados así como las diferentes actividades económicas que realicen donde intervengan dichos recursos.

- **Deforestación**

Una de las funciones protectoras de los bosques más efectivas es la reducción de la erosión del suelo por la acción del agua; el producto de la erosión es el sedimento, que tiene efectos negativos durante el transporte por las corrientes de agua y como depósito en canales, los sedimentos pueden dañar o matar la vida acuática valiosa; perjudicar la calidad del agua destinada a la bebida, el uso doméstico o la industria.

Los bosques son la mejor cubierta vegetal para minimizar los movimientos del suelo, en particular los deslizamientos o derrumbes y hundimientos.

En el Municipio aún existen bosques densos latifoliados y bosques mixtos, los segundos en menor proporción. El área que ocupan estos bosques se reducido año con año debido a la tala inmoderada para uso agrícola y grandes extensiones de pastizales.

Existe disminución de la cobertura forestal, debido a la pérdida de los bosques originales de la región a causa de la tala ilícita de árboles para utilizar los terrenos para la agricultura, en algunos casos estos árboles han sido remplazados por bosques exclusivamente para cultivos permanentes, formando ecosistemas favorables para la producción de café, pero resulta un serio daño al hábitat, en pérdida de biodiversidad y en aridez. Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas.

La fauna del Municipio es uno de tantos elementos que del se ha visto afectada severamente por estas actividades que afectan el medio natural.

Las zonas de amortiguamiento tanto del volcán Chingo como del volcán Las Víboras se están reduciendo debido al avance de la frontera agrícola, con cultivos principalmente de café, granos básicos y la ganadería.

- **Topografía quebrada del Municipio**

Los suelos del municipio de Atescatempa tiene una formación volcánica con residuos abundantes de lava y arena gruesa de color negro, su clasificación de acuerdo a la serie de los suelos es de tipo Mongoy, principalmente en el cerro Las Víboras, caserío El Pretil, parte de la aldea San Cristóbal Frontera, aldea Horcones y aldea El Zapote.

En las zonas montañosas el suelo es inclinado, de color rojizo, de consistencia arcillosa, mantienen humedad moderada, debido a que los suelos arcillosos acumulan humedad por naturaleza.

En el municipio de Atescatempa únicamente el 7.51% de los suelos tiene vocación agrícola para cultivos anuales, la mayor parte tiene vocación forestal

para sistemas silvopastoriles o cultivos permanentes como café, esta producción permanente se ubica en su mayoría en las aldeas San José Contepeque, El Naranjo, El Rosario, El Sitio y en la Cabecera Municipal.

Los suelos de uso agrícola no poseen cobertura forestal y tampoco se manejan estructuras de conservación de suelos, pese a que la mayoría de estos son de topografía inclinada por lo que ocurre la erosión especialmente en época lluviosa, en donde arrastra lo poco que queda del suelo hacia las partes bajas, ocurriendo el azolvamiento de cauces de ríos y quebradas

Según las clases agrológicas del suelo en el Municipio, las más relevantes por porcentaje de participación está; la Clases IV (23.6%), que presenta limitaciones debido a la presencia de pendientes muy pronunciadas y, por lo tanto, susceptibles que sobre ellos se produzca una erosión severa. Son suelos de pequeño espesor, con excesiva humedad o encharcamiento, baja retención de agua, con factores climáticos severos, elevada pedregosidad, baja fertilidad y elevada salinidad.

La Clase VI (25.7%), indica que los suelos del Municipio son aptos para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados, son inadecuados para el cultivo y su pendiente es fuerte o con poca profundidad.

La Clase VII, con un (33.4%), estos suelos se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos con pendientes, erosiones, accidentes, con poca profundidad, áridos o inundados.

3.3.2 Vulnerabilidad física

Se presenta al existir deficiencias en las estructuras físicas, servicios básicos (agua, drenajes, salud, caminos y carreteras) y obras de infraestructura para soportar los efectos de las amenazas, la ubicación, calidad y condición de los materiales de las estructuras físicas, son elementos importantes para considerar el impacto estos factores físicos.

En el cuadro siguiente se muestra los materiales que utilizan las viviendas del Municipio, los cuales pueden determinar la fragilidad, sensibilidad o solidez para enfrentar algún tipo de amenaza.

Cuadro 15
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Características de la Vivienda
Años: 2011

Descripción	Encuesta 2011	%
<u>Paredes</u>		
Block	289	51.4
Ladrillo	16	2.8
Adobe	252	44.8
Madera	1	0.2
Otro	4	0.8
Total	562	100.0
<u>Techo</u>		
Terraza	49	8.7
Lamina	414	73.7
Teja	98	17.4
Palma	1	0.2
Total	562	100.0
<u>Piso</u>		
Cerámico	62	11.0
Granito	110	19.6
Cemento	126	22.4
Madera	2	0.4
Tierra	228	40.6
Mosaico	34	6.0
Total	562	100.0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa, predominan las paredes de block; el 50% poseen este tipo de material, lo cual ayuda a disminuir la vulnerabilidad de los hogares en cuanto soportar sismos sin dañarse o derrumbarse fácilmente con escalas bajas, pero a escalas mayores o fuertes las familias se ven afectadas fuertemente ya en algunos casos las construcciones no cumplen con ciertas normas de seguridad y calidad para que sean habitadas. El 44.8% cuenta con paredes de adobe, *a pesar de ser un material solido muestra más fragilidad de sufrir daños o derrumbes al momento de sismos.*

Respecto al techo de las viviendas del Municipio, predomina la lámina con un 73.7%, seguido de la teja con el 17.4% y por ultimo techo de terraza; es decir, de cemento u otro material que la solidifique, con el 8.7%

Es de suma importancia evaluar estos dos elementos conjuntamente porque no es lo mismo considerar los factores de vulnerabilidad física para una amenaza de terremoto que para una inundación, pues una vivienda construida de material de cemento y de varios niveles puede presentar mayor vulnerabilidad hacia un terremoto, pero menor vulnerabilidad hacia una inundación y en caso contrario una habitación construida de material de campo (caña, bajareque, madera) *presenta menor vulnerabilidad a un terremoto, pero mayor a una inundación.*

La escases de pisos firmes en las viviendas del Municipio representa el 40.6%, es decir, de tierra, esto provoca efectos negativos sobre la salud y las condiciones de vida de las familias, pues causan problemas en la piel y contribuyen a contraer enfermedades como diarrea, parasitosis intestinal, hepatitis, salmonella y fiebre tifoidea, varias de las cuales provocan cuadros agudos de anemia, sobre todo en los niños.

Las viviendas ubicadas o construidas en zonas de riesgo como: laderas, alrededor de ríos, lagos y zonas de deslizamiento propician un ambiente de vulnerabilidad alto, ya que al acontecer algún fenómeno de tipo natural los daños físicos que se ocasionarían, serían severos.

- **Daños en la salud**

El Municipio tiene un problema grave de salud, el cual es derivado de las inadecuadas condiciones ambientales, higiénicas y nutricionales de la población; las enfermedades más padecidas por la población y atendidas por el centro y puestos de salud son las siguientes: enfermedades inmunoprevenibles, atención, materno perinatal, infecciones respiratorias y agudas iras, enfermedades transmitidas por alimentos y agua etas, vectores (malaria), rabia, tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, VIH / SIDA, accidentes y violencia, morbilidad general, seguridad alimentaria y nutricional, enfermedades buco dental, salud mental, enfermedades degenerativas.

Adicionalmente al listado anterior, se presentan las principales enfermedades que causan mortalidad en el Municipio: parásitos intestinales, resfrío común, gastritis no especificada, cefalea, infecciones de vías urinarias.

A pesar de la existencia de varias opciones a dónde acudir muchas personas prefieren viajar a El Salvador para recibir atención médica. Con base a la información recabada por medio de entrevistas a los líderes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, esto se debe a que el servicio que prestan los puestos de salud locales no son los adecuado, existe poca higiene en las instalaciones, falta de ventilación y equipo de emergencia, entre otras.

- **Problemas en la salud por carecer del servicio de agua**

El 96% de las comunidades del Municipio cuenta con servicio de agua entubada. La población que no tiene servicio de agua entubada, se abastece con pozo artesanal, chorro comunal ubicado en áreas estratégicas dentro de la comunidad y por medio de ríos o manantiales que se encuentran cercanas a las viviendas; de dicha población, ninguna aplica métodos de purificación al agua que utilizan para el consumo.

El agua que destina para consumo al no contar con un proceso de purificación o tratamiento adecuado, indudablemente tiene efectos negativos en la salud de la población, sumado a esto la contaminación que sufren los recursos hídricos, deja aun más expuesto a sufrir enfermedades severas.

- **Escasa cobertura de drenajes**

Con información recabada en la investigación de campo, se estableció que los únicos beneficiados con este servicio son los habitantes de San Cristóbal Frontera, El Zapote, Horcones y la Cabecera Municipal. Estas comunidades son las más urbanizadas del Municipio y juntas representan el 22.3% de la población, mientras que el 77.7% carece del servicio que por la ausencia trae *consecuencias negativas y perjudiciales para la salud*.

- **Caminos y vías de acceso en mal estado**

La mayoría de las vías de acceso a las comunidades son de terracería y se encuentran en mal estado, en época de invierno por falta de mantenimiento se dificulta el traslado a los centros poblados.

Es importante mencionar que el caserío Petén es uno de los centros poblados que carece de vías de acceso, después de dejar la ruta que comunica a la aldea Horcones su transitar se realiza por veredas.

3.3.3 Vulnerabilidad económica

Está relacionada con la ausencia de recursos económicos, lo que obliga a los pobladores a vivir en zonas de amenazas o a construir sin la técnica y los materiales adecuados e influye al aumento del riesgo y magnitud del impacto, también se manifiesta en el uso y tenencia de la tierra, producción, desempleo y niveles de precio

La mayoría de los hogares tienen un ingreso menor al salario mínimo diario; “para actividades agrícolas: Q56.00/día”²⁸, el cual no alcanza para cubrir las necesidades básicas y como medio para contrarrestar este fenómeno se opta por migrar a otros departamentos, municipios e incluso al extranjero.

La muestra tomada en el 2011 refleja que la principal fuente de empleo en municipio de Atescatempa es el cultivo o producción de granos básicos, la mayoría de jornaleros dependen en forma directa de la agricultura, la cual representa la mayor oportunidad de trabajo, donde se paga un salario diario promedio de Q55.00, sin embargo las oportunidades de empleo son escasas en el Municipio. Es importante considerar; según el ministerio de trabajo, que el costo diario de la canasta básica alimentaria para el año 2011 en el mes de octubre comprende la cantidad de Q79.91, y el costo mensual es de Q2, 397.30. Se determinó que el 56.7% de los hogares viven en pobreza extrema (para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q1,335.83.), equivalente a 319 viviendas; el 30.1% de hogares viven en pobreza no extrema (Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q1,335.83.), constituido por 169 viviendas; estos datos evidencian que la pobreza total se encuentra concentrada en el área rural y está conformada por 488 hogares, los

²⁸ MINTRAB. (Ministerio de Trabajo). Guatemala. (en línea). Consultado el 04 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt:8080/org/preguntas-frecuentes/bfcual-es-el-salario-minimo-en-guatemala>

cuales equivalen al 86.83% del total de hogares encuestados, lo que pone en grave peligro la seguridad alimentaria y salud, sólo 74 hogares no son pobres, los cuales representan el 13.2%,

La producción agrícola es importante por la comercialización de productos como café, tabaco, maíz y frijol, principalmente, porque se convierte en fuente de empleo temporal, satisfaciendo las necesidades de los pobladores.

Otro factor a considerar es el bajo nivel de escolaridad de las personas, que no les permite ingresar al mercado laboral con facilidad.

3.3.4 Vulnerabilidad social

Se manifiesta en las relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización y formas de actuar de las personas y comunidades.

Los delitos más comunes contra la vida, registrados son: con arma de fuego, arma blanca, robos y asaltos, la comunidad que presta mayor inseguridad ciudadana es la aldea Horcones afectada por asaltos y asesinatos.

La composición familiar en promedio es de cinco personas o más y a consecuencias de los bajos ingresos, no lo logran satisfacer adecuadamente sus necesidades básicas.

El consumo de licor de los habitantes del Municipio, es un factor que provoca desintegración, violencia intrafamiliar, vandalismo y delincuencia, los expendios de licor son actores en promover más este problema, ya que se encuentran ubicados en las diferentes comunidades, esto tiene consecuencias negativas para la salud y efectos negativos tanto a nivel personal y como nivel familiar.

- **Situación socioeconómica de la mujer**

En la mayoría de las mujeres del municipio de Atescatempa existe inequidad de acceso a los procesos de toma de decisiones en cuanto al desarrollo y ejercicio de la autonomía a nivel individual y social. Así mismo continúan siendo víctimas de discriminación ya que impera el machismo.

El ejercicio del poder y la autoridad se delega en los hombres llevando con ello a la desvalorización de la mujer, que es percibida como dependiente.

Algunos de los principales factores que limitan el acceso de las mujeres a la educación lo constituye la pobreza, junto con la discriminación de género. Es importante mencionar que la mujer siempre prioriza en las necesidades de su familia que en las propias.

- **Inseguridad alimentaria**

“En el Municipio se presentan 17 casos de niños con desnutrición de un total de 1,580 niños menores de 5 años por lo que representa un 1% de la población total de niños por lo que la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria se considera como leve por la cantidad de niños que se encuentran con desnutrición.”²⁹

3.3.5 Vulnerabilidad educativa

Se refiere a los bajos niveles de educación en general por la ausencia de herramientas conceptuales y de educación preventiva en particular, prácticas que requieran los miembros del Municipio, que los hacen más vulnerables.

²⁹ MAGA. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2010. Programa nacional de extensión agrícola, departamento de Jutiapa: Monografía del municipio de Atescatempa, Jutiapa. Guatemala. p. 20.

“La movilidad en educación primaria, se presenta a lo interno de cada una de las comunidades, ya que la mayoría de comunidades cuenta con centros educativos, sin embargo a nivel de educación básica existe movilidad a las diferentes aldeas donde se encuentra ubicado los centros educativos que cuenta con esta enseñanza.

*La mayor movilidad se tiene a nivel de diversificado y universitario, para la población que desea continuar estudiando deben de movilizarse hacia la Cabecera Municipal o departamental, inclusive a otros departamentos, en función de la profesión a estudiar, ya que tampoco en la cabecera departamental existe oferta educativa para satisfacer la demanda del departamento”.*³⁰

De acuerdo con la información recabada, el nivel de alfabetismo del Municipio es de un setenta y cinco por ciento 75%, sin embargo la población se limita a continuar los estudios por diferentes situaciones, lo que no permite avanzar en mejorar la situación socioeconómica a nivel Municipio e individual, a través de procesos más técnicos en la producción y aportar mano de obra calificada al mercado laboral.

En el área rural las personas se caracterizan por estudiar únicamente el nivel primario, esto influye en el desarrollo y condiciones de vida de los habitantes, porque no mejora debido a los bajos ingresos que obtienen por el trabajo no calificado que realizan como jornaleros en la actividad agrícola y pecuaria.

Existe una tendencia respecto al abandono de los estudios al término del nivel primario. Ello se debe a que conforme los niños van creciendo los padres prefieren llevarlos al campo a trabajar la tierra, esta causa es más notable en el área rural, también dejan de asistir por la falta de recursos económicos.

³⁰ Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, p 36

La movilidad en educación, el trabajo infantil forzado, los bajos niveles de ingresos para satisfacer las necesidades básicas y de alimentación, promueven un escenario para la deserción escolar e incapacidad para terminar los estudios.

- **Sistema de recolección de basura**

La población enfrenta un problema grave de contaminación debido a la basura que acumulan diariamente, ya que no existe un sistema de recolección de basura, eso incide en la creación de basureros clandestinos, quema de basura, contaminación de ríos, enfermedades en la piel a causa del agua contaminada, entre otros.

El único servicio de recolección de basura que se presta tiene cobertura solo en la Cabecera Municipal, este es un servicio privado el cual al mes tiene un costo de Q25.00.

En la actualidad no existe ningún tratamiento de desechos sólidos en todo el Municipio, debido a la ausencia de dicho servicio las personas en los hogares optan por deshacerse de la basura de diferentes maneras, las cuales son enlistadas a continuación:

- Lanzar la basura al río.
- Utilizar la basura en las fincas como abono.
- Reunir la basura y quemarla en algún basurero clandestino.
- Cavar agujeros, depositar y enterrar la basura.

Quienes no realizan ninguna de las actividades anteriores son los habitantes de la Cabecera Municipal y San Cristóbal Frontera, ya que en el casco urbano existe un basurero en donde se clasifica y comercializa la basura, para luego reciclarla y en el caso de San Cristóbal Frontera, existe un basurero ubicado en

un terreno municipal de aproximadamente una manzana denominado El Chaparral, en donde se quema la basura recolectada.

Uno de los problemas más importantes y significativos del Municipio es el limitado acceso a un servicio que permita la disposición adecuada las aguas servidas.

3.3.6 Vulnerabilidad cultural

Se refiere a los valores culturales, concepciones de la sociedad, del mundo y del Municipio.

Los pobladores tienen el mal hábito de tirar desechos sólidos en las calles, caminos y recursos naturales del Municipio.

Se presenta una cultura machista en el Municipio, donde indudablemente el género femenino es afectado en todo aspecto y por lo mismo, no tiene participación activa dentro del Municipio.

Por la debilidad que presentan las autoridades encargadas de dar el servicio de seguridad, los pobladores optan por hacer justicia con sus propias manos.

3.3.7 Vulnerabilidad política

Existe debilidad en la ejecución de los programas y planificación municipal, así mismo, pocas acciones y propuestas dirigidas a mitigar los riesgos.

3.3.8 Vulnerabilidad institucional

La ausencia de algún tipo de organización dedica a enfrentar las situaciones de riesgo a desastre, hace que los habitantes del Municipio presenten mayor

fragilidad e incapacidad de respuesta ante cualquier tipo de amenaza, debido a la escasa información y conocimientos necesarios.

La escasez de instituciones de socorro como bomberos o cruz roja dentro del Municipio hace más débil la reacción ante situaciones de emergencias, daños o accidentes de los pobladores.

3.3.9 Vulnerabilidad tecnológica

Son factores que limitan el desarrollo de programas y proyectos del Municipio.

Generalmente se emplea maquinaria básica para los procesos empresariales mínimos como máquinas de coser, hornos de pan, maquinaria de carpintería.

Falta de normativas para la colocación de antenas de señal para la telefonía móvil, la cual emite radiación a través de las antenas, las cuales producen enfermedades de la piel, así como mal formaciones en los niños.

3.3.10 Vulnerabilidad ideológica

Concepción sobre los desastres, medio ambiente y el mundo.

El municipio de Atescatempa carece de elementos para superar costumbres heredadas como el conformismo, acomodamiento y falta de iniciativa para el desarrollo de la población.

En la siguiente tabla se listan los vulnerabilidades que presenta el Municipio y el impacto que causan.

Tabla 8
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2011

Tipo de vulnerabilidad		
Físico		
Descripción	Impacto	Comunidad
• Ubicación de hogares en laderas y riveras. • Materiales inadecuados en la construcción; adobe, tejas o láminas y baja ejecución técnica. • Insuficiencia y falta de drenajes y tragantes. • Insuficientes centros de salud y con dificultades operativas. • Caminos vecinales de un único acceso y en mal estado.	• Pérdidas materiales y vidas humanas al acontecer un sismo, alud o crecimientos del nivel de las fuentes hídricas. • Estancamiento de aguas contaminadas. • Complicaciones en tratamiento de pacientes con problemas de salud, enfermedades gastrointestinales y respiratorias. • Limitación en acceso y salida de la comunidad; incomunicación al momento de presentarse un fenómeno.	Principalmente: • Sansuque • Los Cerros • San José Contepeque • El Naranjo • Buenos Aires • El Sitio • Petén • Horcones • El Pretel la Laguna
Ambientales – Ecológicos		
• Explotación y mal manejo de los recursos naturales; tala, deforestación y contaminación de recursos hídricos. • Erosión del suelo. • Uso inadecuado de plaguicidas, insecticidas, foliares, fungicidas y herbicidas.	• El deterioro de estos recursos, limita su renovación, uso y potencialidad. • Los recursos hídricos disminuyen su caudal. • Los suelos son más propensos a deslaves o derrumbes, a la vez se consideran de bajo rendimiento e infértiles. • Daños a la salud y contaminación ambiental.	• La laguna de Atescatempa • Cerro las Víboras • Volcán Chingo • Cerro Sansuque • Todas las comunidades del Municipio
Económicos		
• Bajo nivel de escolaridad. • Escasas oportunidades de empleo (desempleo). • Altos índices de precios. • Dependencia a riego de invierno para los cultivos.	• Bajo poder adquisitivo. • Mayor dificultad de recuperarse de un daño. • Incremento de migración. • Limitan el consumo de los pobladores del Municipio.	Principalmente el área rural
Sociales		
• Deserción escolar. • Inseguridad alimentaria. • Incremento de la delincuencia	• Bajos niveles de desarrollo y deterioro de la calidad de vida de los habitantes del Municipio. • Inseguridad social.	Todo el Municipio y principalmente el área rural.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Impacto	Comunidad
Educativos		
• Escasa participación comunitaria para mejorar la relación población-naturaleza. • Bajo nivel de escolaridad. • Baja calidad educativa.	• Incremento de la contaminación y deterioro acelerado de los recursos naturales. • Bajo poder Adquisitivo para continuar los estudios a nivel diversificado y superior. • Necesidad de aportar económicamente al hogar. • Dificulta para competir en el mercado laboral.	Área rural y en menor medida el casco urbano.
Culturales		
• Hábito de tirar desechos sólidos a sitios clandestinos, caminos, carreteras y ríos. • En algunos casos la justicia es tomada por los mismos poblados.	• Constantes problemas de salud. • Pérdida de valores e irrespeto a la vida.	Todo el Municipio
Políticos		
• Debilidad en programas y planificación. • Falta de presupuesto para mitigar riesgos evidentes y repetitivos.	• Mayor fragilidad a ser afectados por cualquier fenómeno.	Todo el Municipio
Institucionales		
• Escasez de instituciones de socorro como bomberos o cruz roja y de asistencia a riesgos dentro del Municipio. • Poca participación de la Policía Nacional Civil.	• Falta de atención en primeros auxilios, pérdidas de vidas humanas y materiales. • Incremento de inseguridad ciudadana y surgimiento de grupos delictivos.	Área rural y urbana
Tecnológicos		
• Falta de normativas para la colocación de antenas de señal para la telefonía móvil.	• La población se encuentra expuesta a la radiación que emiten las antenas, las cuales producen enfermedades de la piel, así como mal formaciones en los niños.	Área rural y urbana
Ideológicos		
• Conformismo, acomodamiento y falta de iniciativa para el desarrollo de la población.	• Pobreza	Principalmente el área rural

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo con la clasificación del investigador Wilches Chaux, el Municipio a nivel general es altamente vulnerable a sufrir daños ocasionados por fenómenos de la naturaleza y por la acción o interacción de los pobladores, además no cuenta con la capacidad necesaria para recuperarse de daños.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Es el conjunto de medidas de preparación y la capacidad de reaccionar por parte del Municipio y autoridades de emergencia para enfrentar cualquier riesgo a desastre que ponga en peligro la vida de sus pobladores.

3.4.1 Preparación

Es el conjunto de actividades diseñadas para minimizar pérdida de vidas y daños, para organizar el traslado de personas y propiedades de un lugar y facilitarles un tiempo de rescate, socorro y rehabilitación.

3.4.2 Capacitación de reacción

Son las medidas encaminadas a preparar a una población que se encuentra bajo alguna amenaza, con ideas y herramientas prácticas que les permita reaccionar de forma segura y ordenada con el fin de poner a salvo sus vidas y manejar cualquier situación de riesgo.

La entidad encargada de poner en marcha planes de contingencia ante un desastre en Guatemala es la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres -CORED-, sin embargo, el Municipio no cuenta con la presencia de dicha organización o la asignada según la región, por tal razón es importante la organización de la población en cuanto a prevención de desastres.

La situación actual del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, es que cuentan con escasa información respecto al cómo actuar al manifestarse

algún tipo de desastre, dentro de los aspectos que interfieren en una respuesta inmediata y efectiva, están:

- Escases de cuerpos de socorro.
- Falta de grupos debidamente organizados que brinden ayuda ante desastres.
- Ausencia de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED.-
- Falta de establecimiento de Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED.-
- Falta de información de las comunidades a cerca de los riesgos existentes y cómo reaccionar ante un ellos, así como ausencia de planes de emergencia y simulacros para reducir los daños e impactos de cualquier amenaza potencial.
- Escasa educación ambiental tanto para la población estudiantil como la población en general.
- Baja concientización en cuanto al manejo y cuidado de los recursos naturales.
- Uso inadecuado de los recursos naturales del Municipio.

La organización por parte de los COCODES es importante, ya que a través de ellos se pueden canalizar las diferentes acciones a realizar respecto al tema riesgo a desastre y que trasladen la información a los pobladores para que los daños o impactos sean mínimos.

3.4.3 Medidas de preparación ante los desastres

“El objetivo de estas medidas es estar preparados ante los desastres sean estos de pequeña escala como de grandes magnitudes

Las medidas más importantes son:

- La organización de la comunidad.
- El plan de emergencia.
- La educación de la conciencia pública.
- Las brigadas de respuesta de la comunidad.
- El sistema de alarma.
- Los refugios".³¹

3.4.3.1 La organización de la comunidad

Puede constituirse a partir de las organizaciones de mujeres, organizaciones vecinales y las oficinas municipales o COCODES.

Las funciones del comité son:

- Organizar un directorio de organizaciones de la comunidad.
- Trabajo de sensibilización con las organizaciones y comunidad.
- Convocatoria a todas las organizaciones e instituciones del Municipio.
- Elección de la organización constituida por: líderes comunales, colegios, comité de salud y grupos juveniles.
- Elaborar el plan de trabajo.
- Formación de brigadas de trabajo en: brigada de localización y rescate de víctimas, brigada de cuidado médico y primeros auxilios, brigada de evacuación, brigada de protección de viviendas y locales.

3.4.3.2 El plan de emergencia

Instrumento para organizar y planificar las acciones ante una amenaza inminente, tiene como base un plano de evaluación de riesgos donde se ubican

³¹ Cortes, L., Mariscal, J. y Salazar, L. 2002."Gestión comunitaria de Riesgos: manual No. 2. Perú", foro ciudades para la vida. 77 p.

los peligros y se evalúa la vulnerabilidad, es suma importancia para los pobladores. “El plan tiene los siguientes contenidos:

- **Rutas de evacuación**

Principales y secundarias, las cuales constituyen las posibilidades de que la gente logre evacuar por las calles, y pasajes peatonales, las cuales deben estar señalizadas y difundidas oportunamente a través de simulacros y medios visuales.

- **Acciones de protección a las viviendas y los servicios**

Se refiere a aquellas que por la ubicación o características son susceptibles de ser dañadas.

- **Refugios temporales**

Espacios previamente definidos y evaluados según capacidad, seguridad para albergar a la población.

- **Establecer sistema de alerta**

Debe determinarse los puntos de ubicación, los mecanismos, y responsables de activarlos, vigilancia comunitaria de niveles de río y el tiempo de vigilancia, aviso rápido a comunidades en peligro inminente e información masiva de peligros.

- Coordinación y comunicación con servicios de respuesta (grupos organizados de auxilio) y equipos de respuesta comunitaria local.
- Relación de requerimientos, y formas de conseguirlo (materiales, equipos, documentos, botiquines)”.³²

³² Ibid. 78 p.

3.4.3.3 La educación de la conciencia pública

“Las comunidades u organizaciones que presenten riesgo deben tener conocimiento, aprender sobre que esperar y hacer en una emergencia. Los comités organizados puede ser proporcionar y facilitar la información, la municipalidad tienen el rol de establecer un enlace con los líderes de la comunidad para discutir las medidas de prevención de desastres.

Aquí se debe considerar tres aspectos: el contenido, el proceso y el método de difusión”.³³

3.4.3.4 Servicios de emergencia en desastre

Seguido de las evaluaciones de los daños, las necesidades y provisiones de asistencia deben estar aseguradas y los servicios de emergencia puestos en práctica en todos los lugares disponibles. La ayuda de emergencia puede incluir búsqueda, rescate, evacuación a refugios seguros y envío de ayuda humanitaria.

Es importante que la persona que preste los servicios de emergencia cuente con equipos de lucha contra incendios, equipos de rescate y búsqueda, equipos de primeros auxilios y ambulancia o vehículo adecuado para atender de manera eficiente el llamado.

3.4.3.5 Los equipos de respuesta de la comunidad (brigadas)

“Las brigadas comunitarias locales son irremplazables en la atención a las emergencias. Desafortunadamente las comunidades están normalmente mal preparadas pero dispuestas a ayudar en caso de emergencia. La gente muy a menudo malgasta recursos durante la primera fase del desastre debido a la falta de conocimiento básico.

³³ Ibid. 80 p.

Muchos son los beneficios que reporta el trabajo en brigadas, pues no solo aumenta la participación de la comunidad local en equipos de rescate, salvando muchas vidas, sino que también permite un trabajo en conjunto de las comunidades y con los servicios de emergencia, aprendiendo más acerca de cómo trabaja cada una.

Además, estos mismos equipos podrían ser usados como grupos de apoyo para realizar tareas específicas que sean requeridas, fuera de las acciones de emergencia.

Las brigadas estarán formadas por la población local entrenada e involucrada en los esfuerzos de combatir los incendios e inundaciones y rescate. Se pueden constituir como parte del comité ya debidamente establecido.³⁴

Los miembros de las brigadas deben tener las siguientes características:

- Deseo de aprender
- Tiempo para llevar a cabo algún entrenamiento
- Capacidad de trabajar con otros
- Dedicación a preparar y ayudar la comunidad
- Buena salud física y mental para las tareas más arduas

No necesariamente se debe conocer acerca del trabajo de emergencia, ya que los conocimientos básicos requeridos se pueden transmitir, así como información acerca de cómo funcionan los servicios de emergencia.

. En ese sentido, capacitar los pobladores en temas básicos, como:

- Provisiones de alimentos.

³⁴ Ibid. 82 p.

- Riesgos locales.
- Áreas vulnerables.
- Construcciones.
- Medidas de prevención.
- Rutas de acceso y salida.

Es recomendable que se desarrollen talleres respecto a los siguientes temas:

- Por qué necesitamos las brigadas.
- Naturaleza de los incendios y desastres (específicos a un área).
- Prevención y preparación contra incendios.
- Planificación.
- Respuesta (todos los niveles).
- Planificación de la acción.
- Respuesta práctica.
- Equipo de trabajo.
- Comunidades efectivas.
- Trabajando con servicios de emergencia, ejército, defensa civil.
- Medidas de rehabilitación.

3.4.3.6 Sistema de alerta

“Recomendaciones para la organización de un sistema de alarma:

- Capacitar a todas las personas involucradas en el sistema de alerta, que pueden ser pobladores organizados por sectores, personal de centros de trabajo, alumnos de escuelas, entre otros.
- Implementar a las personas con equipos, tales como silbatos, megáfono, chalecos distintos y cascos.
- Establecer las guías con los códigos y frecuencia.
- De manera periódica hacer ejercicios para probar el sistema.

- Difundir las medidas y códigos en afiches o medios de comunicación”.³⁵

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Para determinar el nivel de riesgo por centro poblado, se hace necesario clasificar los factores de amenaza y las vulnerabilidades existentes en el Municipio.

Tabla 9
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Integración del Riesgo General
Año: 2011

Nombre del municipio: Atescatempa		
Categoría: municipio (carretera Interamericana CA-1, 174 km.)		
Número de viviendas: 562 (Trabajo de Campo 2011)		
Municipio y/o Departamento: Jutiapa		Fecha de integración: Febrero de 2012
Riesgos (Posibilidad)	Amenazas (Potencialidad)	Vulnerabilidades (Sensibilidad)
Desbordamientos e inundaciones	Huracanes, lluvias intensas	Físicas, económicas, sociales, educativas,
Deslizamientos o derrumbes	Lluvias intensas o prolongadas, geología, cobertura del suelo	Caminos, viviendas en laderas pronunciadas, cobertura del suelo
Sequía o lluvia disminuida	Variabilidad climática, aridez	Actividad agrícola, pecuaria
Epidemias o enfermedades	Vectores transmisores	Malo hábitos e higiene
Contaminación ambiental o del agua	Inadecuado manejo de desechos sólidos, aguas servidas	falta de regulaciones
Hundimientos o grietas	Suelos inestables	Sociales, económicas
Incendios urbanos o forestales	Rozas, quemas agrícolas	Ambientales-ecológicas, económicas, culturales,
Tormentas severas	Desarrollo de tormentas	Tecnológicas, económicas
Daños por fuertes vientos	Vientos fuertes	Físicas, ambientales-ecológicas
Daños por plagas o enfermedades	Agentes de plagas o enfermedades	Ambiental-ecológicas, económicas, institucionales
Conflictos o delincuencia	Inestabilidad político-social	Sociales, institucionales, políticas
Migraciones o desplazados	Factores económico	Económicas, sociales
Variabilidad o cambio climático	Actitud humana contaminante, sobreexplotación de recursos	Ambientales-ecológicas, político-institucionales

Continúa en la página siguiente

³⁵ Loc. Cit.

Viene de la página anterior

Desintegración familiar	Vicios e irresponsabilidad familiar	Económicas, sociales, educativas, ideológicas, culturales
Construcciones colapsables	Características, utilidad temporal, funcionalidad,	Físicas, económicas, institucionales, políticas,
Inseguridad ciudadana	Conflictos, delincuencia	Sociales, institucionales, políticas

Fuente: elaboración propia, con base a la información de matrices del tema de riesgo: material de apoyo a la docencia año 2010.

La tabla describe de forma global cada uno de los riesgos, vulnerabilidades y amenazas que el Municipio presenta, se observa que existen varios elementos que pueden fundamentar que el Municipio es vulnerable a sufrir daños con efectos catastróficos sino se adaptan medidas preventivas.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En este capítulo se desarrollan los elementos para una gestión adecuada del riesgo, como la reducción de amenazas, reducción de vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción.

Para solucionar el problema de riesgo a desastre es preciso conocerlo y hallar las verdaderas causas, solo así es posible priorizar el problema y plantear soluciones que beneficien a los pobladores

Para intervenir en el riesgo a futuro en el Municipio se necesita de un alto grado de voluntad política, suficiente conciencia y compromiso de los pobladores y las autoridades ejecutoras.

4.1 LA GESTIÓN DEL RIESGO

“La gestión del riesgo es un proceso dinámico que le permite a los actores sociales interactuar de manera consciente con otro proceso dinámico: el sistema ambiente-comunidad, y es una herramienta central para la gestión del desarrollo bajo la óptica de la sostenibilidad

La gestión del riesgo es la capacidad de una comunidad de manejar y transformar las condiciones que favorecen un desastre, antes que ocurra. Se fundamenta en el conocimiento de los factores (amenazas y vulnerabilidad) que al combinarse producen efectos negativos (desastre) sobre una comunidad y su entorno, y de calcular cualitativa y cuantitativamente esos efectos, a manera de evitarlos interviniendo sobre las *causas* que los producen o favorecen (Wilches-Chaux, 1998).

Cuando se desarrolla la gestión del riesgo se debe ejecutar acciones que pueden ser enfocadas en tres niveles: i) prevención: evitando el encuentro entre los factores que producen un desastre; la amenaza y la vulnerabilidad, ii) mitigación: Aminorando dicho encuentro y sus consecuencias y iii) preparación: aumentando la probabilidad de salvar las vidas y los bienes de la población, al momento de presentarse un desastre.

4.1.1 La participación comunitaria en la gestión del riesgo

La participación de las comunidades toma relevancia en el momento que se logra una efectiva participación de los actores para evitar nuevas amenazas y eliminar o, al menos, reducir las existentes. Por otro lado, cuando la población realiza acciones que aumentan".³⁶

4.2 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Es importante considerar la administración de riesgo para orientar una planificación de actividades enfocadas al corto, mediano y largo plazo que provean de directrices y parámetros en los cuales lo importante sea tener las herramientas eficaces que permitan la creación y ejecución de planes tanto preventivos como de respuesta.

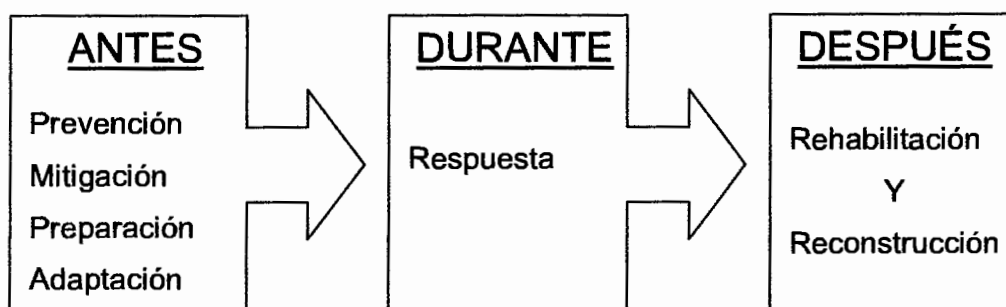
Para tener un panorama más claro acerca de qué hacer ante un desastre y cuales acciones aplicar, es importante saber determinar y tomar en cuenta la ecuación básica del riesgo y en particular los factores que son las vulnerabilidades y amenazas que se identificaron en el Municipio, el nivel de riesgo a que están expuestos, así como los antecedentes de desastres ocurridos y la forma en que los pobladores están preparados y organizados para aplicar

³⁶ Ibid. Buch M., Y Turcios, M. Universidad Rafael Landívar, GT. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente Vulnerabilidad Socioambiental: Aplicaciones para Guatemala.13 p.

las medidas en la prevención y mitigación que sean necesarios utilizar según sea la necesidad en el Municipio y centro poblado.

Para comprender de mejor manera los diferentes momentos de la gestión del riesgo se establecen las acciones que se pueden desarrollar frente al impacto de un fenómeno determinado:

Gráfica 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Etapas del Ciclo de los Desastres
Año: 2011



Fuente: elaboración propia con base en la información del documento construcción de comunidades resilientes a desastres, 2007.

Existen tres etapas importantes para poder analizar los desastres que son: antes o Prevención, durante o actividades de respuesta, después que comprende los procesos de rehabilitación y recuperación, solo a través de una buena gestión de riesgos las consecuencias serían mínimas.

4.2.1 Antes - Actividades previas al desastre.

Cuando existe la oportunidad de hacer algo acerca del desastre que se avecina.

4.2.1.1 Prevención

“Conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana que causen desastres.

En administración para desastres, es aventurado afirmar que mediante la intervención directa de la amenaza ésta puede evitarse. Es decir que puede eliminarse la causa primaria del desastre. Existen amenazas de origen natural o antrópico que admiten una intervención dirigida a eliminarlas, aunque a costos demasiado altos”.³⁷

Desafortunadamente, fenómenos tales como huracanes, terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis no es posible, actualmente intervenirlos.

Puede considerarse también el retiro de los elementos vulnerables expuestos a la amenaza, evitando los daños a los mismos, tal como la reubicación de asentamientos humanos.

La incorporación de medidas preventivas, puede hacerse a través de:

- Planes integrales de desarrollo sobre espacios geográficos urbanos, regionales y nacionales, incluyendo programas de inversión y asignación de presupuestos sectoriales, por ciudades y regiones.
- Planificación física, para la localización de industria e infraestructura.
- Programas de intervención de fenómenos específicos tales como inundaciones, sequías y deslizamientos.

Toda medida cuyo propósito es eliminar un riesgo, está estrechamente ligada con los programas a largo plazo establecidos para el desarrollo de una región o

³⁷ CONRED. El ciclo de los desastres. s.n.t 3 p.

un país, razón por la cual tienden a ser incorporadas dentro de los planes sectoriales, de ordenamiento territorial y de desarrollo socioeconómico.

Es fundamental incorporar en los planes de inversión técnicas que favorezcan el desarrollo mejorando la seguridad de la población y sus bienes y servicios.

La prevención puede enfocarse a intervenir la amenaza para impedir o evitar su ocurrencia, a evitar las consecuencias, eliminando la exposición de elementos vulnerables, los instrumentos más conocidos son:

- Sistemas de irrigación y canalización de aguas para evitar sequías.
- Reubicación permanente de vivienda, de infraestructura o de centros de producción localizados en zonas de alta amenaza.

El concepto de prevención se refleja en el hecho de pretender evitar que distintos fenómenos causen desastres.

4.2.1.2 Mitigación

Pretende aminorar el impacto del mismo, reconociendo que en ocasiones es imposible evitar su ocurrencia.

Se refiere a la acción destinada a modificar las características de una amenaza o las características intrínsecas de un sistema biológico, físico o social, con el fin de reducir su vulnerabilidad.

“Es imposible evitar totalmente la ocurrencia de cierto tipo de eventos y, en ocasiones, los costos de las medidas preventivas no pueden ser justificados dentro del contexto social y económico de la comunidad amenazada.

Sin embargo, siempre debe buscarse la posibilidad de reducir las consecuencias de dichos eventos sobre los elementos expuestos a su acción. En términos económicos y sociales, la mitigación es la etapa más eficiente de la administración para desastres.

Es importante remarcar la dificultad de garantizar la no ocurrencia de un desastre. Incluso en aquellas situaciones donde parece tan obvio que medidas preventivas pueden impedirla, no siempre estas medidas cubren la totalidad de las posibilidades”.³⁸

Es un proceso complejo ya que muchos de sus instrumentos, al igual que los de la prevención, son parte del desarrollo económico y social. Se lleva a cabo de manera más eficiente, a través del ordenamiento de los asentamientos humanos y de la planificación de proyectos de inversión de carácter industrial, agrícola o de infraestructura.

“Las medidas de mitigación están altamente relacionadas con aspectos legales, fiscales, administrativos y financieros que pueden regular o estimular el respeto del uso adecuado de la tierra, considerando aquellas zonas geográficas que no deben ser utilizadas para localización de viviendas, infraestructura o actividades productivas debido al potencial que ofrecen de ser afectadas por eventos peligrosos.

De igual forma, la reglamentación para el uso y manejo de los recursos naturales con miras a reducir el deterioro del medio ambiente y los códigos de construcción son medidas cuyo objetivo es mitigar por sismoresistente o disminuir los efectos de eventos tales como: la erosión, las inundaciones, los deslizamientos y los terremotos.

³⁸ Ibid. 4 p.

Por lo tanto, para definir las medidas de prevención y mitigación es necesario llevar a cabo análisis geográficos, topográficos, geológicos, ecológicos, demográficos, entre otros, que permitan concluir cuales son las zonas más adecuadas para la localización de asentamientos humanos infraestructura y actividades productivas.

Sin embargo, debido al proceso desordenado y en ocasiones caótico de crecimiento de las poblaciones, muchas veces dichos asentamientos humanos e infraestructura se encuentran expuestos a fenómenos que pueden causarles severos daños. Por esta razón, también es necesario evaluar a qué tipo de amenaza se encuentran sometidos y cuál es el grado de vulnerabilidad que tienen los elementos que los componen.

Este proceso, denominado evaluación del riesgo, es fundamental para poder definir las medidas de prevención o mitigación, las cuales tienen como objeto intervenir la amenaza y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

El administrador para desastres, por lo tanto, tiene entre otras funciones, motivar, coordinar y monitorear las actividades que conduzcan a la aplicación de medidas y acciones de mitigación”.³⁹

A continuación se mencionan algunos de los instrumentos de mitigación, mediante los cuales se lleva a cabo la reducción de riesgos:

- Identificación de amenazas y elaboración de mapas con su ubicación en centros urbanos y regiones.
- Identificación de elementos amenazados, ubicación geográfica, evaluación de vulnerabilidad y estimación anticipada de pérdidas potenciales.

³⁹ Ibid. 5 p.

- Expedición de normas sobre el manejo de los recursos naturales y vigilancia de su cumplimiento.
- Reglamentación de usos del suelo, establecimiento de incentivos fiscales y financieros para la adecuada ocupación y utilización de la tierra.
- Expedición de códigos de construcción de edificaciones y de servicios básicos para reducir la vulnerabilidad física y vigilancia de su cumplimiento.
- Construcción de presas reguladoras, canales y bordes o diques para controlar inundaciones.
- Obras de disipación de energía, para el amortiguamiento y control de avalanchas e inundaciones en cuencas de alta pendiente.

Cada entidad relacionada con la administración para desastres, debe seleccionar los que utilizará de acuerdo con su capacidad técnica, administrativa, financiera y operativa.

4.2.1.3 Preparación

“Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportunamente y eficazmente las acciones de respuesta y rehabilitación.

Mediante las acciones de prevención y mitigación, no pueden eliminarse totalmente las amenazas, ni las condiciones de vulnerabilidad; la probabilidad de que el fenómeno se manifieste y produzca daños siempre existe.

Considera aspectos tales como la predicción de eventos, la educación y capacitación de la población, el entrenamiento de los organismos de socorro y la organización y coordinación para la respuesta.

Se caracteriza por la elaboración de planes operativos de emergencia, en los cuales se incluyen las funciones de los organismos encargados de alerta,

búsqueda, rescate, socorro y asistencia. También se realizan inventarios de recursos disponibles y planes de contingencia o procedimientos, de acuerdo con los niveles de alerta para la atención de eventos específicos”.⁴⁰

La etapa de preparación se fundamenta en la planificación; organización interinstitucional y la ejercitación en simulaciones y simulacros, para la evaluación de la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad.

La preparación incluye tres aspectos básicos:

- Organización inter-institucional y la definición de funciones a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local.
- Planificación y coordinación de actividades de acuerdo con procedimientos preestablecidos.
- Simulaciones y simulacros para comprobar la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad y contribuir a su perfeccionamiento.

Algunos instrumentos comúnmente utilizados en la etapa de preparación son los siguientes:

- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros.
- Monitoreo y vigilancia de fenómenos peligrosos.
- Capacitación de personal para la atención de emergencias.
- Definición de estados de alerta y de aviso para la población, la comunidad o la institución.
- Información a la comunidad acerca del riesgo y de la forma de reaccionar en caso de desastre.
- Determinación y señalización de rutas de evacuación y zonas de refugio.

⁴⁰ Ibid. 7 p.

- Localización estratégica de recursos.
- Implementación de redes de comunicación y de información pública.
- Ejercicios de simulación y simulacros de búsqueda, rescate, socorro, asistencia, aislamiento y seguridad.

4.2.1.4 Adaptación

Comprende un conjunto de prácticas para reducir y adaptarse al cambio en el clima producto del calentamiento global del planeta, entre estas medidas figuran: ahorrar energía, evitar la quema de los bosques, reciclar el vidrio, metal y envases de plástico, reforestar, adaptar nuevos cultivos para resistir inundaciones y sequías.

4.2.2 Durante - Cuando está ocurriendo el fenómeno.

Se refiere al episodio de tiempo real de un evento que ocurre y afecta a los elementos en riesgo. La duración del evento dependerá del tipo de amenaza

4.2.2.1 Respuesta

“Acciones llevadas a cabo ante un desastre y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas en la propiedad.

Es la etapa de ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos ya han sido antecedidas en la etapa de alerta por las actividades de alistamiento y movilización.

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

Las emergencias pueden ser de orden local, municipal, departamental, regional o nacional, según los límites territoriales rebasados por el evento o porque la movilización y el empleo de recursos supera, las capacidades de cada nivel. De igual forma la respuesta podrá ser de orden local, municipal, departamental, regional o nacional”.⁴¹

En esta etapa, adquiere especial importancia la coordinación de las acciones interinstitucionales previstas en los planes de emergencia y contingencia. La implementación de esos planes es la que permite que las actividades se realicen con el mayor nivel de eficiencia y efectividad por parte de las entidades y la comunidad.

Tal como se ilustró en la etapa de preparación, la elaboración de los planes de emergencia y contingencia, la correspondiente prueba mediante ejercicios de simulación y simulacros son la base para que la respuesta sea la más efectiva posible.

Los instrumentos de la etapa de respuesta, corresponden necesariamente a las actividades que los planes indican que deben ejecutarse, tales como:

- Búsqueda y rescate de personas afectadas.
- Asistencia médica para la estabilización.
- Evaluación de las zonas de riesgo.
- Alojamiento temporal y suministro de alimentos y vestidos.
- Aislamiento y seguridad.
- Evaluación de daños.
- Manejo de abastecimiento.

⁴¹ Ibid. 11 p.

4.2.3 Después

Lograr la recuperación rápida y la rehabilitación incorporando criterios de prevención

4.2.3.1 Rehabilitación

“Recuperación a corto plazo de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico social y económico.

Una vez superada la etapa de atención, se inicia la rehabilitación de la zona afectada, siendo esta la primera etapa del proceso de recuperación y desarrollo.

La rehabilitación es una etapa en la cual se continúa con la atención de la población y se restablece el funcionamiento de servicios básicos, tales como la energía, agua, vías, comunicaciones, salud y abastecimiento de alimentos.

Los instrumentos que se pueden utilizar, se describen a continuación:

- Promoción de actividades productivas en la comunidad afectada.
- Restablecimiento de los servicios de salud.
- Restablecimiento de los programas escolares.
- Restablecimiento de los sistemas de comunicación.
- Evaluación anticipada de daños potenciales sobre los servicios básicos.”⁴²

4.2.3.2 Reconstrucción

“Proceso de reparación, a mediano y largo plazo del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes del evento.

⁴² Ibid. 12 p.

En un desastre se presentan efectos directos: daño a las personas expresado en número de víctimas, daños de la infraestructura, en las edificaciones y en los centros de producción y efectos indirectos como la interrupción de las actividades económicas y el impacto social sobre la región.

Las pérdidas directas corresponden a disminución del patrimonio, del capital y de los ingresos.

Las pérdidas indirectas corresponden a la valoración de:

- Los efectos sociales, como la interrupción del transporte, de los servicios públicos y de los medios de información.
- La desfavorable imagen que toma la región con respecto a otras.
- Pérdidas del comercio y la industria como resultado de la reducción de la producción, la desmotivación de la inversión y los gastos de recuperación.

Esta etapa tiene tres objetivos simultáneos:

- La creación de nuevas fuentes de trabajo.
- La *reparación de los daños materiales, en especial en materia de vivienda y de infraestructura.*
- La consideración de las medidas de prevención y mitigación de riesgos en el proceso de desarrollo.

Dentro de la diversidad de acciones que deben emprenderse, se destacan:

- Coordinación Inter-institucional y multisectorial.
- Canalización de recursos y donaciones.

- Créditos con intereses bajos y reducción de impuestos como incentivo a la inversión.
- Generación de actividades productivas.
- Localización de infraestructura.
- Modificación de usos y tenencia de la tierra.
- Aplicación de normas y especificaciones de construcción.⁴³

Existe una estrecha interrelación e interdependencia entre las fases y las actividades de cada etapa.

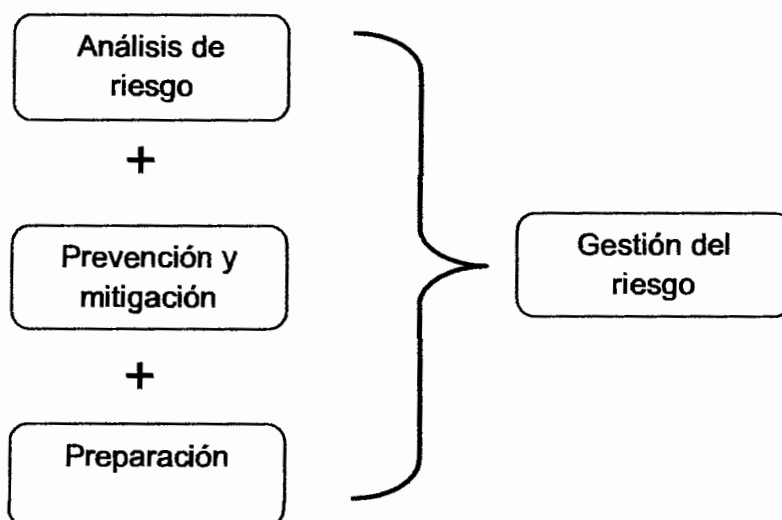
4.3 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Para determinar las actividades que sean útiles con el objetivo de reducir las amenazas existentes, se debe tomar en cuenta el desarrollo de acciones previas *o de prevención y éstas se realizan en la fase del antes de un desastre.*

A continuación se describen los campos de acción de la gestión del riesgo:

⁴³ Ibid. 14p.

Gráfica 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Campos de Acción de la Gestión del Riesgo
Año: 2011



Fuente: Fuente: elaboración propia con base en la información del documento construcción de comunidades resilientes a desastres, 2007.

Como se puede observar en la gráfica, el primer eslabón es el análisis de riesgos, seguido de la prevención, mitigación y preparación, la aplicación de estos elementos define la eficiencia y aplicación de la gestión del riesgo.

Las medidas de prevención que se proponen para reducir el impacto o los efectos de las amenazas naturales, se describen en la siguiente tabla:

Tabla 10
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Amenazas con Medidas de Prevención
Año: 2011

Amenaza	Antes	Durante	Después
Sismo o terremoto	Hacer y escribir un plan familiar para saber cómo actuar en caso de un terremoto. Reforzar las viviendas, mantener en buen estado las instalaciones de gas, agua, electricidad, fijar cuadros, espejos, lámpara, candelas o candiles. No construir cerca de barrancos o abismos. Mantener un botiquín con medicina indispensable, radio y linterna con pilas. Ubicar números telefónicos y lugares de instituciones de emergencia y albergues.	Mantener la calma alejarse de ventanas de vidrio, muebles y objetos pesados que puedan caer encima. Colocarse debajo de mesas o camas, en las puertas o columnas de casas. Alejarse de las orillas de ríos o quebradas y buscar refugios de poca pendiente, porque pueden haber deslizamientos de tierra o avalancha. Alejarse de postes y cables del sistema electricidad.	Buscar y reunirse con la familia. Prestar ayuda a los heridos o necesitados. Revisar el estado de las viviendas: techo, paredes, ventanas, objetos y colgantes. Revisar las llaves de gas y cableado eléctrico. Buscar albergues si la vivienda queda inhabilitada. Mantenerse informado. Organizarse dentro de la comunidad para ayudar a los damnificados.
Derrumbes o deslizamientos	Construir hogares o casas lejos de abismos y laderas. Revisar si el terreno tiene grietas, laderas de agua, árboles inclinados ya que eso podría ser advertencia de deslizamientos o derrumbes.	Mantener la calma. Reunirse con la familia. Buscar lugares seguros o albergues. Mantenerse informado.	Apoyar labores de rescate. Alejarse de cables eléctricos. Mantenerse informado.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Amenaza	Antes	Durante	Después
Huracanes	Reforzar las ventanas. Hacer un plan familiar de emergencia. Construir lejos de ríos. Reforestar.	Guardar la calma. Mantenerse informado. Alejarse de los cables eléctricos. Dirigirse a un refugio o albergue temporal si la integridad propia o familiar se ve en peligro.	Ayudar a los heridos. Seguir las instrucciones de las autoridades. Alejarse de los cables eléctricos
Inundaciones	Conocer las rutas hacia lugares más altos de la comunidad. Almacenar agua potable y de ser posible ropa y alimentos. Guardar documentos personales en bolsas plásticas. Mantener una lámpara de mano, radio portátil y suficientes pilas. Mantenerse informado sobre inundaciones.	Conservar la calma y seguir las instrucciones de las autoridades. Escuchar las noticias radio portátil. Buscar un albergue temporal si la casa corre peligro. Alejarse de postes y cables de electricidad. Evitar caminar en zonas inundadas. Evitar cruzar cauces de ríos.	Asegurarse que la casa esté libre de peligro por derrumbe o inundación. Limpiar las sustancias tóxicas, inflamables u otras que se hayan derramado. Alejarse de cables eléctricos caídos. No regresar a casa hasta que las autoridades lo indiquen. Evitar consumir agua que haya tenido contacto con la inundación. No mover heridos excepto que se tengan conocimientos de primeros auxilios. Reportar a las autoridades cualquier emergencia.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Amenaza	Antes	Durante	Después
Incendios	No hacer fogatas en áreas secas, cerca de árboles, ramas o troncos y especialmente cuando hay viento fuerte. De ser necesario hacer una fogata limpiar tres metros alrededor, no destruirla y no retirarse de ella hasta que quede bien apagada, ya sea con agua o tierra. No tirar en hojas secas, colillas de cigarros o fósforos encendidos. Solicitar capacitación sobre incendios forestales con instituciones forestales. Si se observa el inicio de un incendio avisar rápidamente a una de las siguientes instituciones: INAB, CONAP, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuerpos de socorro, Coordinadora Local, Municipal, Departamental o Nacional para la Reducción de Desastres.	Evitar la obstrucción de los caminos o carreteras para el acceso de los técnicos de protección contra incendios forestales. Buscar una salida de escape en otra dirección, al momento de avanzar en dirección a un incendio. No actuar precipitadamente conservar la calma y reflexionar qué hacer, antes de actuar. No intentar combatir un incendio si es considerablemente grande.	Ayudar a las personas afectadas, avisar a cuerpos de socorro. Participar en comités organizados para prevenir otros incendios. Participar en actividades de siembra de árboles en las áreas afectadas.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Amenaza	Antes	Durante	Después
Erupción Volcánica	Reportar a las autoridades cualquier cambio que observe en el volcán como humo, temblores, lava, cenizas.	Reunirse inmediatamente con familia fuera de casa y atender las instrucciones de las autoridades a través de la radio.	Conservar la calma y no regresar a casa hasta que las autoridades lo permitan.
	Mantenerse enterado por la radio acerca de la actividad del volcán cercano, evitando dejarse llevar por los rumores.	Seguir todas las instrucciones de las autoridades al llegar éstas a la zona de desastre.	Tener presente que después de una erupción puede existir temblores de menor o de gran intensidad, no alarmarse.
	Tener siempre preparado un botiquín, lámpara de mano y radio portátil.	En caso de evacuación, llevar sólo lo indispensable.	No comer nada que haya estado en contacto con la erupción volcánica.
	Tener un lugar seguro a donde ir en caso de erupción volcánica.	Recordar que en caso de evacuación no llevar animales.	Mantenerse alejado de la zona de desastre porque en la misma pueden haber gasestóxicos
		No tratar de detener la correntada de lava con ninguna clase de material, dejar que las autoridades se encarguen de ello.	
		Ubicarse en zonas seguras, lejos de donde pueda pasar la correntada, ya que trae consigo lodo, piedras, árboles, etc.	Estar atento a todas las noticias en la radio para seguir instrucciones de las autoridades.
			Al observar heridos avisar inmediatamente a las autoridades.
			Permanecer en los refugios temporales hasta que las autoridades se lo indiquen y colabore dentro de los mismos.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Guía Didáctica para el uso de Rotafolio Manejo de Desastres. CONRED. 2002.

La tabla muestra las acciones que se deben realizar para reducir los efectos ante un fenómeno natural. El cumplimiento de estas acciones incorpora paso a paso la gestión del riesgo.

La manifestación de riesgos en forma de desastres demuestra una tendencia hacia el aumento en las últimas décadas, ejemplos de esto es el impacto del huracán Mitch (1998), tormenta tropical STAN (2005) y recientemente la tormenta tropical Ágatha y depresiones tropicales, cuyas secuelas aún se están viviendo. A partir de estos acontecimientos, es importante considerar cada uno de las acciones a llevar a cabo, para que los impactos no tengan saldos *severamente negativos* y en la *mejor medida*, *reducir las víctimas*, por lo que indiscutiblemente la organización comunitaria respecto a estos acontecimientos en el Municipio se vuelve indispensable.

Para contrarrestar los efectos nocivos de la deforestación dentro del Municipio, es necesario:

- Informar a la población de los problemas que ocasiona la tala inmoderada de árboles en el Municipio, los beneficios que proporcionan los bosques en cuanto a que evitan deslaves, derrumbes o deslizamientos y mantienen con vida las fuentes hídricas.
- Reforestar.
- Efectuar charlas en escuelas y talleres de cuidados del medio ambiente para los pobladores.
- *Crear conciencia en los pobladores en cuanto al cuidado del medio ambiente.*

En cuando a la contaminación por desechos sólidos, es importante considerar lo siguiente:

- Crear un comité por cada comunidad conformado por los pobladores que residan en cada una ellas, que se encarga de velar por la limpieza y fomentar el cuidado del medio ambiente.
- Llevar a cabo campañas de concientización respecto a los problemas y efectos de tirar basura en las calles y recursos hídricas.

4.4 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES

Debido a que no se puede evitar la ocurrencia de un fenómeno natural que pueda causar algún desastre, si se puede reducir las vulnerabilidades a que se está expuesto y esto se hace a través de la mitigación, con la cual se pretende palear o aminorar el efecto de algún fenómeno natural o desastre de cualquier origen sobre la población.

“¿Cómo identificar la vulnerabilidad?”

La identificación del nivel de vulnerabilidad de un elemento o una comunidad frente a una eventual amenaza, consiste en un proceso de análisis de todos o la mayoría de factores que contribuyen a estructurar la vulnerabilidad total. Este análisis puede realizarse de manera separada de cada uno de los factores; pero además es siempre conveniente realizar un análisis integral y complementario entre cada uno de esos factores.

Si consideramos que la vulnerabilidad no es un valor absoluto, ésta debe estar relacionada a un factor –amenaza- sobre la cual se está considerando, y que el análisis de cada uno de los factores de la vulnerabilidad puede tomar distintos enfoques cuando la amenaza es distinta.

¿Cómo evaluar un nivel de vulnerabilidad?

La evaluación de vulnerabilidad es una estimación de las pérdidas o daños que puedan ser causados por un evento natural de cierta severidad, incluyendo daños a la construcción, daños personales e interrupción de las actividades económicas y del funcionamiento normal de las comunidades (OEA, 1991). Una evaluación de vulnerabilidad es un proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica, contribuyendo al conocimiento del

riesgo a través de interacciones de dichos elementos con un ambiente que representa peligro.

La cuantificación de los niveles de vulnerabilidad puede considerarse en términos cualitativos o cuantitativos, algunos estudios han contemplado una escala que cuantifica la vulnerabilidad en términos de escasa, baja, media, alta y extrema de acuerdo al grado de exposición del elemento bajo evaluación. Así mismo, puede ser evaluada y expresada en una escala que va de "0" (sin daño) a "1" (pérdida total), del resultado de la probable ocurrencia de un evento desastroso. En estos procesos de evaluación, el investigador puede considerar sus propias escalas, de acuerdo a sus requerimientos y las características de sus variables. (Wilches-Chaux, 1993; UNEPAR-UNICEF, 2000).

La reducción de la vulnerabilidad

La reducción de la vulnerabilidad es un proceso dinámico y requiere la participación de los distintos actores dentro una comunidad. Es necesario como punto de partida definir la ubicación de la amenaza potencial, su grado de severidad, el período de retomo y la probabilidad de niveles de pérdida esperados, pues la planificación de estrategias para reducir la vulnerabilidad dependerá de la naturaleza tanto de la amenaza como de los factores que contribuyen a estructurar la vulnerabilidad.

El primer paso para reducir la vulnerabilidad es reconocer la importancia de los conceptos preventivos más que una estrategia de respuesta. Es decir, debe ocuparse de las amenazas y la vulnerabilidad antes y no después de que ocurran los eventos. El concepto de reducción de vulnerabilidad es proactivo y activo, dado que puede reducir la probabilidad de pérdidas antes de convertirse en una "tragedia real", y además, minimiza la magnitudde daños, reduce costos

en términos de gastos de emergencia, recuperación y reconstrucción (BID, 1999a; Zapata *et al*, 2000).

Para reducir la vulnerabilidad, es necesario comprender los factores que magnifican lo intensifican los efectos de las amenazas, por ejemplo, las prácticas agrícolas o ganaderas en las laderas, en las partes altas de las cuencas hidrográficas son responsables de un aumento en la escorrentía y el volumen de agua acarreado y por consiguiente de una mayor erosión de los suelos (BID, 1999a).

Las medidas a implementar para reducir la vulnerabilidad deben ir acompañadas de una evaluación económica de los impactos negativos que causen las amenazas, aún cuando las pérdidas no siguen un patrón predecible por la variabilidad de los fenómenos; la comparación económica de las diferentes opciones permite a quienes formulan políticas a centrar sus esfuerzos en los programas que ofrezcan los mayores beneficios esperados (BID, 1999a).

Entre algunos instrumentos para reducir la vulnerabilidad se puede mencionar:

- Planificación y gestión del uso del recurso suelo; este se puede aplicar a nivel local, de finca o comunidad, mediante la planificación y ordenamiento territorial local.
- El manejo integrado de los recursos naturales dentro de las cuencas hidrográficas.
- La educación ambiental.
- La organización y participación comunitaria.
- Existencia de un marco de políticas, programas y proyectos de desarrollo coherentes al ámbito local.

- Existencia de un marco institucional adecuado, con mecanismos para poner en práctica las medidas de reducción de la vulnerabilidad.
- Implementación de obras de protección en zonas poco manejables.

- **El monitoreo de la vulnerabilidad**

La vulnerabilidad como proceso dinámico y cambiante presenta variaciones respecto al tiempo, y en virtud de esta característica, los cambios, tanto de aumento o disminución de la vulnerabilidad pueden ser medidos y cuantificados. El uso de indicadores fijos que permitan ser cuantificados en distintos períodos de tiempo y bajo metodología establecidas y replicables se constituyen en la base para identificar los cambios en la vulnerabilidad.

El monitoreo a través de indicadores de vulnerabilidad facilita cuantificar impactos de acciones y estrategias implementadas con fines de reducir y mitigar la vulnerabilidad hacia desastres. Además es un instrumento que facilita visualizar cambios e identificar aspectos que necesiten mayor atención, y contribuye a identificar las brechas sobre las cuales se sustenta una situación vulnerable.

Los indicadores para monitorear la vulnerabilidad hacen referencia a parámetros cuantitativos o cualitativos que pueden evaluarse con relación a un criterio. Describen objetiva y de una manera verificable características del ecosistema, sistema social, elementos de la política prevaleciente y condiciones de manejo conducidos por el humano."⁴⁴

La siguiente tabla muestra las medidas que pueden ser empleadas para mitigar las vulnerabilidades.

⁴⁴Ibid. Buch M., Y Turcios, M. Universidad Rafael Landívar, GT. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente Vulnerabilidad Socioambiental: Aplicaciones para Guatemala. 8 p.

Tabla 11
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Medidas de Mitigación de Vulnerabilidades
Año: 2011

Tipo de Vulnerabilidad	Medidas de mitigación
Físicas	Reubicación de los asentamientos humanos que se encuentren en gran peligro a zonas que no tengan riesgo. Estudio de suelos para determinar las caracterizas y requisitos para contracciones. Construcción adecuada de obras de infraestructura y redes públicas de energía y fluidos. Construcción adecuada de casas considerando las pendientes del terreno y las normas básicas de construcción. Reforzamiento de viviendas y otras construcciones identificadas en mal estado. Mejorar la infraestructura (camino) y servicios básicos (agua, salud). Implementación de represas o reforzamiento.
Económica	Capacitar en actividades productivas, según intereses y aptitudes de comunidades o pobladores en particular, a través de un diagnóstico participativo. Formulación de proyectos productivos que permitan incrementar los ingresos familiares. Apoyar la iniciativa privada o individual para incrementar la productividad y creación de fuentes de trabajo.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Tipo de Vulnerabilidad	Medidas de mitigación
Social	Constitución de organizaciones democráticas en donde sea posible la participación amplia y efectiva de los todos los pobladores y principalmente la mujer. Participación de los habitantes en distintos programas de desarrollo comunitario: diagnostico comunitario, definición de prioridades, formulación de planes de acción; gestión, ejecución, control y evaluación de éstos. Formulación de proyectos colectivos con el objetivos que se interpreten las expectativas de los pobladores y contrarrestar los problemas que actualmente sufren. Fortalecimiento de actitudes y comportamiento democráticos por parte de los líderes, de manera que sirvan como elemento canalizadores y estimuladores de las potencialidades de la comunidad.
Política	Autogestión comunitaria de programas y proyectos. Capacitación en la formulación y realización de proyectos en los que se consideren principios de trabajo y valores, como aporte a las demás comunidades. Participación en organizaciones de carácter municipal por parte de los habitantes.
Ideológicas	Fortalecer la concepción del ser humano (habitantes del Municipio), como un ente con múltiples potencialidades e interactivo con otros elementos de la naturaleza. Fortalecimiento de concepciones éticas en donde se enfaticen valores tales como la solidaridad y la cooperación.
Cultural	Fortalecimiento del sentido de pertenencia a un grupo y del territorio en el habitan. Consolidación de formas de trabajo de carácter colectivo. Participación en la toma de decisiones por parte de los habitantes y principalmente del Consejo que los represente. Valoración de formas de expresión y comunicación de grupo.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Tipo de Vulnerabilidad	Medidas de mitigación
Educativa	Gestionar programas educativos que reúnan elementos formativos y de capacitación adecuados a las realidades, ambientales y necesidades de las comunidades. Fomentar la incursión al ciclo escolar y la finalización del mismo, para lo cual las autoridades municipales y educativas juegan un papel determinante, con el fin de mejorar las condiciones individuales y colectivas.
Técnica	Programas de capacitación en cuanto a mejorar las formas de producción. Promover la producción de nuevos productos agrícolas. Buscar y promover asesoría para capacitar a los productores.
Institucional	Reconocimiento de recursos y funciones de las distintas entidades gubernamentales y no gubernamentales. Establecimiento de mecanismos o convenios entre la comunidad y las distintas entidades que se encuentran en el Municipio. A través de los COCODES, plantear y gestionar las necesidades y problemas que enfrentan las comunidades.
Ambientales – ecológicas	Manejo adecuado de los desechos sólidos y materiales reciclables. Establecimiento de propuestas para descontaminación de los recursos hídricos, gestionando directamente al gobierno central. Gestionar un proyecto de reforestación a nivel municipio, priorizando las comunidades que presenten mayores daños o bien una campaña concientizadora para que cada habitante siembre un árbol. Gestionar proyectos para lograr implementar un servicio adecuado de drenajes, enfatizando en las aguas servidas. Creación de un departamento que vele directamente por la protección, cuidado y conservación de los recursos naturales.

Fuente: elaboración propia con base la Memoria de labores. CONRED. 2006.

Las propuestas anteriores, sugieren principalmente mejorar la organización del municipio, la población y los COCODES; que son elementos fundamental para contribuir tanto a la formulación, gestión, puesta en marcha, y control de dichas propuestas.

4.5 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Son todas las actividades que se realizan con el objetivo de proveer de herramientas y planes a la población, de tal manera que puedan tener una respuesta eficaz ante cualquier riesgo o desastres.

4.5.1 Reacción

La respuesta eficaz en casos de desastres es un aspecto básico para la mitigación de sus efectos. Esto implica el establecimiento de medios de gestión de emergencia y la planificación de la misma para poder responder a las necesidades a largo plazo para la reconstrucción y rehabilitación posterior.

4.5.2 Preparación

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

La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deben realizarse en caso de emergencia.

- **Importancia de la preparación ante emergencias y desastres**

Constantemente se suscitan en el mundo eventos naturales o eventos generados por el ser humano que impactan severamente a un número considerable de personas y recursos. Sin embargo en la gran mayoría de los casos si se hubiera contado con la preparación adecuada, se podría prevenir o aminorar significativamente las pérdidas y los daños.

Los gobiernos y los ciudadanos deben estar siempre preparados para enfrentar éstas situaciones. La preparación ante emergencias y desastres conlleva

estrategias útiles y efectivas para prevenir y enfrentar situaciones que pueden ser devastadoras.

La preparación ofrece a la población herramientas para reducir el impacto ante una posible emergencia, fortalece su capacidad para enfrentarla en el momento en que ocurra y le ayuda a recuperarse después del evento.

A continuación se presentan los diferentes tipos de alerta que se puede manejar con el fin de saber qué tipo de reacción es la más adecuada ante cualquier riesgo a desastre.

- **Alerta verde (calma)**

Esta indica que toda actividad continúa con normalidad.

- **Alerta amarilla (prevención)**

Indica preparación para actuar. Atender las instrucciones y recomendaciones de las autoridades.

- **Alerta anaranjada (peligro)**

¡Manténgase alerta! Observar cualquier signo de peligro. Si es necesario evacuar zonas de peligro, dirigirse a refugios provisionales. Atender instrucciones de autoridades.

- **Alerta roja (emergencia)**

Evacuar zonas de peligro. Permanecer en refugios provisionales. Seguir las instrucciones emitidas por autoridades.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

El presente capítulo se refiere a la forma en que debe organizarse el Municipio o en el mejor de los casos las comunidades para estar preparados ante cualquier fenómeno o amenaza potencial que se manifieste, el objetivo es reducir el riesgo y estar preparados para cuando se presente y minimizar los efectos o consecuencias.

La organización comunitaria debe establecerse a través de diferentes instituciones de apoyo, con la finalidad de unificar esfuerzos en el logro de metas en común.

Para brindar bienestar particular y social, esto se logrará a través de la gestión del riesgo, que no es más que el conjunto de políticas, decisiones administrativas y actividades operativas que se aplican antes, durante y después que ha ocurrido un desastre, cuyo fin es reducir la ocurrencia del mismo, para su efectiva ejecución se deben aplicar los aspectos siguientes: Planteamiento del problema, que consiste en conocer y entender el riesgo, así como el planteamiento y ejecución de la solución al problema, que es la respuesta que se le debe dar a una emergencia.

Las organizaciones que funcionan y que pueden proporcionar soporte a los pobladores, con relación a cómo integrarse para dar respuesta ante situaciones de emergencia se describen a continuación:

4.6 ORGANIZACIÓN NACIONAL

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, como su nombre lo indica, es una coordinadora, cuyo trabajo consiste en reunir a

todos los participantes, brindándoles información confiable, exacta y oportuna, además de los mecanismos de comunicación eficiente y confiable y una metodología adecuada para la reducción de desastres. Trabaja antes, durante y después de la ocurrencia de un desastre.

La CONRED consiste en un equipo integrado tanto por entidades públicas como privadas, que laboran para prevenir los desastres naturales en el país.

La misión de la CONRED, consiste en asumir plenamente el compromiso de servir a la sociedad guatemalteca, cumpliendo la función coordinadora que implica convocar a todos, en todo tiempo y en todo lugar, promoviendo la gestión para la reducción de riesgos y la reacción consciente, oportuna y eficaz.

La visión de la CONRED, es constituir un sistema que potencie la aptitud del país en la prevención y mitigación de riesgos, así como en la preparación y respuesta ante desastres y emergencias que afecten a las comunidades, de tal forma que éstas participen en su propio desarrollo en un marco de sostenibilidad.

Los objetivos de la CONRED, son: prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres que azoten el territorio guatemalteco.

“Son órganos Integrantes de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres los siguientes:

- Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, órgano superior de la organización
- Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres
- Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED-

- Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED-
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-
- Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-⁴⁵

Funciones

- El trabajo específico consiste en el establecimiento de los mecanismos, procedimientos y normas que propicien un ambiente adecuado para la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional, para efectos no solo de la etapa de respuesta, sino en la de preparación, mitigación y recuperación.
- Establece los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional.
- Organiza, capacita y supervisa a nivel nacional, regional, departamental, municipal, y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideran necesarios.
- Elabora planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional
- Elabora planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en caso de desastres.
- Implementa en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines de la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e insta a las privadas a perseguir idénticos fines.

⁴⁵ CONRED. Departamento de Capacitación. Qué es CONRED. s.n.t

- Impulsa y coadyuva al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres, con la participación de las universidades, instituciones, y personas de reconocido prestigio.
- Declara de alto riesgo cualquier región o sector del país con base en los estudios y evaluación científica y técnica de vulnerabilidad y riesgo para el bienestar y vida individual o colectiva.
- En coordinación con otras instituciones, desarrolla una estrategia de protección social para la población en caso de desastre y calamidad pública, en cumplimiento a lo estipulado en la Constitución Política de la República.

CONRED antes de que ocurra un desastre

Las funciones primordiales señaladas se dedican a:

- Organizar, capacitar, apoyar y supervisar a las comunidades en todo el territorio nacional para que estén preparadas y sepan actuar con acciones claras antes, durante y después de un desastre.
- Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional.
- Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines.
- Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional.
- Elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos vitales en casos de desastres.

- Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres, con la participación de las universidades, instituciones y personas de reconocido prestigio.
- Diseñar e implementar sistemas de alerta temprana que permitan monitorear el territorio nacional.
- Planificar y organizar talleres de formación en temas relacionados al manejo de desastres.
- Impartir cursos de capacitación a centros educativos, empresas e instituciones.
- Coordinar la implementación de medidas que eviten en lo posible los daños y que reduzcan las pérdidas.
- Declarar de alto riesgo cualquier región o sector del país con base en estudios y evaluación científica y técnica de vulnerabilidad y riesgo para el bienestar de vida individual o colectiva.

Actividades de la CONRED durante un desastre

- Activar el centro de operaciones de emergencia y el sistema nacional de enlaces interinstitucionales.
- Coordinar las acciones de respuesta ante un desastre, con el objetivo primordial de salvar vidas humanas, bienes materiales y aliviar el sufrimiento de la población ante la ocurrencia de un desastre.
- Decretar niveles de alerta institucionales.
- Decretar niveles de alerta pública.
- Proponer al presidente de la república la declaratoria de estado de desastre o de otra jerarquía de acuerdo con la gravedad del caso.
- Sugerir al organismo ejecutivo la adopción de las medidas señaladas en la Ley de Orden Público.

- En casos de calamidad pública, solicitar al Organismo Ejecutivo, por medio del Ministerio de Finanzas Públicas; los fondos que sean necesarios.
- Mantener al público, autoridades y medios de comunicación informados sobre la situación y las medidas a adoptar.
- Centralizar la distribución de la información oficial en el centro de operaciones de emergencia.
- Supervisar y apoyar la labor de las coordinadoras regionales, departamentales, municipales y locales.

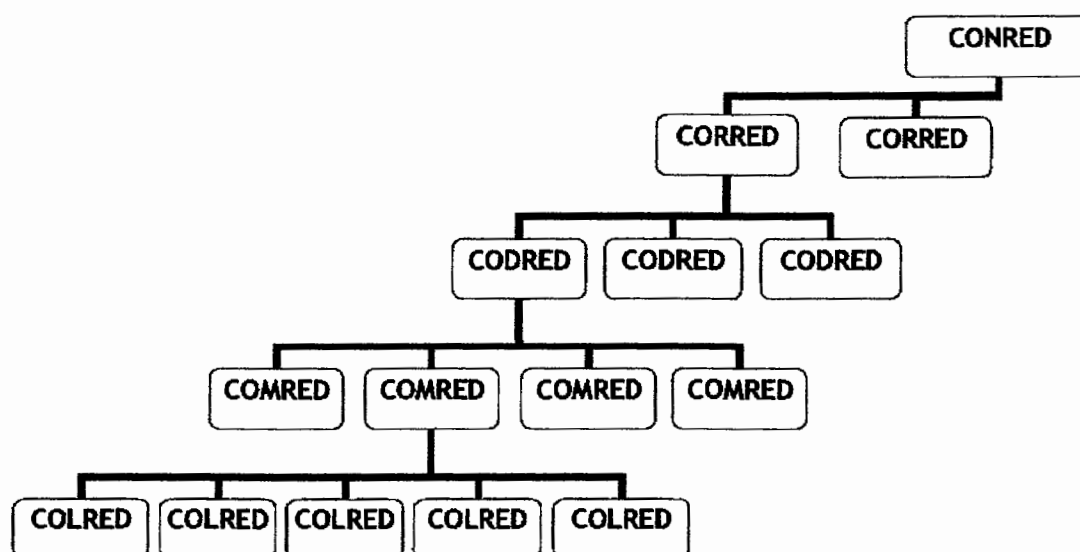
Actividades de la CONRED después de un desastre

- Coordinar la rehabilitación de los servicios públicos vitales.
- Coordinar los esfuerzos de reconstrucción, incorporando en éstos medidas de prevención y mitigación.
- Coordinar la gestión, obtención y distribución de la ayuda proporcionada por la cooperación internacional.
- Presentar ante el Ministerio Público las denuncias sobre las infracciones y el reglamento en caso que los hechos denunciados fueren constitutivos de delito o faltas.

“El Decreto Ley 109-96 crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, y las figuras de jurisdicción territorial en todos los niveles (nacional, departamental, municipal y local: Sistema CONRED) para la reducción de desastres, reconociendo la autonomía de las autoridades y la jerarquía de las instituciones, de acuerdo a sus competencias”.⁴⁶ Se presentan a continuación:

⁴⁶ CONRED. Secretaría Ejecutiva. Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres. p. 13, sf

Gráfica 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Sistema CONRED
Año: 2011



Fuente: manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. CONRED.

Guatemala ha establecido un modelo de reducción de desastres en forma escalonada, funcionando en sus diferentes niveles nacional, regional, departamental, municipal y local (Acuerdo Gubernativo 443-2000), en donde se espera que la respuesta de los niveles locales fortalezca al nivel municipal, y desde aquí a los niveles subsiguientes del sistema, en función de enriquecer sus funciones, mejorando las posibilidades de encontrar estrategias oportunas para la reducción del riesgo a desastres.

4.7 COORDINADORAS MUNICIPALES

“Las Coordinadoras Municipales –COMRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en el Municipio y están integradas por las organizaciones públicas privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el alcalde municipal.

4.8 COORDINADORAS DEPARTAMENTALES

Las Coordinadoras Departamentales –CODRED- son antes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en su departamento y están integradas por cuatro comisiones y un grupo de Toma de Decisiones, los cuales a su vez están integradas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden departamental que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Gobernador Departamental”.⁴⁷

En el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, no existe ningún tipo de organización relacionada a CONRED, y la presencia y acciones de la CODRED es nula.

Al establecerse la coordinadora estará integrada por miembros de comunidades, organizaciones públicas, privadas y locales que por su competencia tengan relación con las actividades que desarrollan en las etapas del manejo de

⁴⁷ Ibid. p. 13

desastres; será presidida por el alcalde auxiliar o por un líder reconocido en la comunidad.

4.8.1 Funciones de las comisiones de las coordinadoras a nivel municipal y departamental

A continuación se amplían las funciones de cada una de las comisiones que *integran estas organizaciones*.

“Grupo toma de decisiones

1. Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia y especialidad.
2. Velar por que cada una de las comisiones de trabajo realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos ya sea a nivel interno o de carácter nacional.
3. Promover la organización y fortalecimiento de la estructuras de las Coordinadoras de su jurisdicción.
4. Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre.
5. *Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.*
6. Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
7. Proponer y promover el establecimiento de alianzas estratégicas de trabajo con Instituciones públicas, privadas, ONG y de sociedad civil de trabajo en el enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
8. Activar la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, de acuerdo al nivel de alerta establecido por la autoridad competente.

9. Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial.
10. Dar seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional de la CONRED.
11. Asistir y asesorar a los Coordinadores de los niveles subordinados en las acciones que se les dificulte en la atención a la población en caso de *emergencia o desastre*,
12. Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo.
13. Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres.
14. Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- de la Coordinadora.
15. Proponer y promover ante la Secretaría Ejecutiva de la CONRED los cambios que considere oportunos para el adecuado desarrollo de las atribuciones de la Coordinadora de acuerdo a la experiencia adquirida.
16. Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la Coordinadora, así como de sus instituciones miembros.
17. *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

1. Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.
2. Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.
3. Velar por que las instituciones claves, con presencia en el territorio, nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.

4. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
5. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.
6. Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en la temática de GRRD.
7. 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.
8. Convocar a los enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia – COE- en el nivel territorial.
9. Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial.
10. Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
11. Velar para 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.
12. *Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.*
13. Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
14. Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
15. Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.

16. 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.
17. Actualizar el registro de enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora.
18. 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.*

Comisión de prevención y mitigación

1. Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
2. Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
3. Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
4. 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.
5. Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
6. Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
7. Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD-.
8. 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-.

9. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
10. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
11. Promover la implementación de normas o códigos que coadyuven a la *reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción*.
12. 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–.
13. 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.
14. 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.
15. 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*.
16. 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

1. Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
2. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.

3. 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.
4. Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.
5. Elaborar el Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.
6. Coordinar la implementación del Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.
7. 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

1. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales locales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
2. 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-.
3. Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
4. Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.
5. 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.

6. Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencia -COE- del nivel territorial, velando porque no exista duplicidad en las atribuciones establecidas.
7. 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.
8. *Proponer al Grupo Toma de Decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, dependiendo de la evolución del evento de emergencia y/o desastre.*
9. En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la Coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y/o desastre.
10. 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.
11. Velar por que las instituciones integradas a la Coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo." ⁴⁸

⁴⁸ Ibid. p. 28

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones, resultado del presente estudio en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa

1. La falta de una cultura de cuidado, mantenimiento y conservación del medio ambiente, ha provocado que los basureros clandestinos o vertederos proliferen, contaminando significativamente los recursos hídricos del Municipio.
2. El Municipio no cuenta con ningún tipo de plan y programa para enfrentar de manera correcta cualquier tipo de emergencia o amenaza, no cuentan con los conocimientos de cómo actuar antes, durante y después de un fenómeno, lo que los deja expuestos a sufrir daños severos al momento de suscitarse.
3. La vulnerabilidad que presenta el Municipio evidencian la fragilidad de las familias a sufrir daños con saldos elevadamente negativos al momento de presentarse una amenaza por la escasa preparación y falta de conocimiento ante riesgo.
4. En el Municipio existen diferentes comités organizados que apoyan de manera social y productiva a los pobladores, sin embargo, ninguno está relacionado con la gestión del riesgo, cuidado del medio ambiente o tratamientos de desechos, lo que evidencia la falta de interés e importancia en los beneficios sociales y económicos que conlleva la aplicación de estos temas .

5. En el Municipio no existen entidades como Bomberos Voluntarios, Bomberos Municipales o Cruz Roja que atiendan emergencias o accidentes; a la vez el servicio hospitalario no es adecuado, lo que limita responder de manera inmediata ante un evento de mediana o gran magnitud y salvar vidas.
6. La gestión de riesgo es tema de importancia que las autoridades del Municipio no consideran e ignoran los beneficios, existe mucha desatención preventiva y escasa informativa acerca de los riesgos y sus consecuencias ya que los daños se siguen manifestando o siguen siendo repetitivos.
7. Las grandes pérdidas en agricultura e infraestructura que han ocurrido en el Municipio se debe principalmente a inundaciones y desbordamiento de los ríos a causa de copiosas lluvias del invierno; estos fenómenos también afectan los servicios básicos y calidad de vida.
8. Las características socioeconómicas que presenta el Municipio, determinan el nivel de vulnerabilidad de la población, así mismo el crecimiento de la población obliga a las personas a poblar zonas inestables y peligrosas en términos físicos, poniendo en riesgo la vida de cada uno de los habitantes.
9. La deserción escolar es un problema que enfrenta la niñez actualmente, debido a la incursión al trabajo para aportar recursos económicos al hogar, lo que impide el desarrollo personal y reduce las posibilidades de mejorar la las condiciones de vida dentro del Municipio.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones y como contribución al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que a través de los diferentes centros educativos se inicie y realice una campaña de cuidado y protección del medio ambiente, posteriormente, con la ayuda de alumnos y maestros se implemente a nivel comunitario, para que después se amplíe hasta llegar a nivel municipal, sumando la ayuda de las diferentes organizaciones que se encuentran en el Municipio.
2. Que los líderes comunitarios gestionen, ante el alcalde municipal, talleres de capacitación, para que éste solicite a la COLRED, la realización de charlas y talleres dirigidos a la gestión del riesgo, las medidas que se deben de tomar para reducir al mínimo los efectos y la importancia de la participación de los todos pobladores o comunidades y lograr una cultura de prevención y no de reacción. Capacitarlos en temas como: realización de simulacros, establecer rutas seguras, señalizaciones y definir albergues.
3. Que los líderes comunitarios divulguen las medidas de prevención y *mitigación de amenazas expuestas anteriormente ante los pobladores*, así mismo gestionar ante la municipalidad los medios necesarios para llevar a cabo dichas actividades.
4. Que los miembros de los COCODES identifiquen las organizaciones que tengan mayor relación con la gestión de riesgo y cuidado del medio ambiente para exigir que velen por el cumplimiento de lo establecido, así

como implementar nuevos planes y programas y garantizar su permanencia y actualización.

5. Que los líderes comunitarios promuevan ante la municipalidad la creación de un cuerpo especializado en atender emergencias y alertas por comunidad, para poder atender de manera temprana cualquier eventualidad.
6. Que las autoridades municipales soliciten a la COLRED materiales didácticos e informativos para que los pobladores sepan cómo actuar ante los riesgos; según sea el origen, de modo que toda población cuente con las herramientas y conocimientos necesarios para enfrentarlos.
7. Que las autoridades municipales soliciten la presencia de a la COLRED y solicitar que tomen como prioridad el estudio y aplicación de nuevas estrategias que disminuyan los efectos que los fenómenos naturales ocasionan a todo el Municipio.
8. Que los alcaldes auxiliares con apoyo de las comunidades en riesgo, gestión y demanden reforzamiento de los terrenos en zonas de deslizamiento con malla o terra – meshante la municipalidad y secretaría de la presidencia.
9. Que las autoridades municipales junto a la Dirección Departamental de Educación de Atescatempa, evalúen a las familias de los estudiantes que abandonan las escuelas y promuevan becas escolares para los más vulnerables económicamente y así poder concluir el ciclo escolar.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para El Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3a. Ed. Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Buch M., Y Turcios, M. Universidad Rafael Landívar, GT. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. Vulnerabilidad Socioambiental: Aplicaciones para Guatemala.(en línea). Guatemala. Consultado el 18 de Febrero de 2011. Disponible en: www.pesacentroamerica.orghttp://www.infoiarna.org.gt/media/File/publicaciones/propias/doc_tecnicos/09-Vulnerabilidad-Socioambiental.pdf. 23 p.
- ASONOG (Asociación de Organismos no Gubernamentales). 2007. Construcción de comunidades resilientes a desastres. Conociendo los conceptos básicos y herramientas para la gestión del riesgo. Honduras. 53 p.
- CEPREDENAC (Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Centra). Glosario de términos y nociones relevantes para la gestión del riesgo. (en línea). Consultado el 07 de Febrero de 2012. Disponible en: <http://www.sica.int/cepredenac/glosario.aspx>
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2001. Proyecto MAGA-ESPREDE-CATIE, Mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Guatemala. s.p.

- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). El cambio climático, la niña o el niño y CONRED. 2011. Guatemala. s.p
- CONRED. (en línea) Consultado el 18 de Febrero 2012. Disponible en: http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=40:sismos&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25%20.
- _____.http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=38:inundaciones&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25.
- _____.http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=41:deslizamientos&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25.
- _____.http://conred.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=42:incendios&catid=12:tipos-de-desastres&Itemid=25 18/02/12
- _____. El ciclo de los desastres. s.n.t 14 p.
- _____.Guía Didáctica para el uso de Rotafolio Manejo de Desastres. 2002. 48 P.
- _____. Manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. 2002. 28 P.
- _____. Memoria de labores. 2006. 61 p.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Atescatempa. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación

Territorial. GT. 2011. Plan de Desarrollo de Atescatempa, Departamen Jutiapa 2011 – 2025. SEGEPLAN/DPT. p. 14, p. 87.

- Consejo Municipal de Desarrollo GT, y SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2011. Plan de Desarrollo Municipal, Atescatempa Jutiapa 2011-2025. p. 31, 32, 33, 51, 58, 60.
- Consultado el 01 de marzo 2012. (en línea). Disponible en: <http://www.cambioclimatico.org/category/contenidos/efecto-invernadero>
- Consultado el 22 de Febrero 2012. (en línea). Disponible en: http://www.revistamontes.net/descargas/revista/2011_106_055_056.pdf
- Estimaciones de la Población Total por Municipio, Período 2008-2020, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
- INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2001. Mapa de cobertura boscosa de la República de Guatemala. Guatemala. s.p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. Consultado el 15 de octubre de 2011. (en línea) disponible en: cenagro2003/Tamañofinca/jutiapa/C5MJUTIAPA.htm
- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. p. 154, p. 213, p. 330.

- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. pp. 13, p. 27, p. 29, p. 30, p. 32, p. 71.
- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. pp. 12-17, p. 57, p. 73, p. 81, p.97, p. 121, p. 129, p. 161, p.169, p. 177, p. 201, p. 233, p. 241, p. 249.
- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT. s.f. Estimaciones de la Población Total por Municipio, período 2008-2020. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de Octubre 2011. Disponible en: www.ine.gob.gt.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). 2001. Mapa de zonas de carga y recarga de C. Muños de 1998 mejorado por el Laboratorio del SIG del MAGA con datos de cobertura boscosa. Guatemala. s.p.
- MAGA. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2010. Programa nacional de extensión agrícola, departamento de Jutiapa: Monografía del municipio de Atescatempa, Jutiapa. Guatemala. p. 20.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ficha Técnica Municipio de Atescatempa. 2010. 4 p.
- MINTRAB. (Ministerio de Trabajo). Guatemala. (en línea). Consultado el 04 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt:8080/org/preguntas-frecuentes/bfcual-es-el-salario-minimo-en-guatemala>
- Política Nacional de Cambio Climático Guatemala, 2009 (Acuerdo Gubernativo 329-2009). Guatemala. 23 p.

- Publicación del Departamento de Planificación y Programación del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-. El Agro en Cifras. Edición 01/2011, Guatemala, Abril 2011. Consultado el 26 de octubre de 2011. Disponible en: http://www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/el_agro_en_cifras_2011.pdf.
- Real Academia Española. s.f. Diccionario de la lengua española. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de Octubre 2011. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>.
- SE CONRED (Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). DINIE (Departamento de Investigación, Información y Estadística). OG (Gerencia de Operaciones). Cuadros de situación a nivel departamental. Municipios afectados por la tormenta Stan. Guatemala. s.p
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2009. Informe No. 43920-GT, Evaluación de la Pobreza. Guatemala. Consultado el 15 de Octubre 2011. (en línea). Disponible en: www.segeplan.gob.gt.
- Simmons, Ch., Tárano, J. y Pinto, J. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Única ed. Guatemala. José de Pineda Ibarra. pp. 419-443, p. 645, pp. 698-699, pp. 823-824, pp. 923-924, p. 977.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monografía del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, septiembre 2008, 155 p.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

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

**MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS DEL MANUAL	1
OBJETIVO GENERAL	1
OBJETIVO ESPECÍFIC	2
JUSTIFICACIÓN	2
CAMPO DE ACCIÓN	2
CAMPO DE APLICACIÓN	2
NORMAS DE APLICACIÓN	2
PROPUESTA DE ORGANIGRAMA	3
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS CARGOS	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización se propone en función de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, la cual presenta lineamientos específicos sobre las funciones y atribuciones regidas por la misma.

Es una herramienta útil que permite acciones de respuesta en caso de emergencia provocadas por desastres y organiza a la coordinadora para facilitar la intervención de cada miembro dando a conocer las diferentes actividades que se deben realizar.

El mismo está comprendido los objetivos, justificación, campo y normas de aplicación, organigrama, así como la descripción técnica de cargos.

Se recomienda que este manual sea revisado constantemente para su actualización y/o corrección de acuerdo a los cambios que se requieran en la organización para el mejor funcionamiento, así como lograr ajustar la estructura organizativa propuesta a las necesidades reales de la población en riesgo o desastres y de esta manera lograr maximizar la eficiencia de éste.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Pretenden Proporcionar a las autoridades municipales, una herramienta administrativa capaz de incentivar la organización comunitaria, a través de la creación y conformación de la coordinadoras municipal, de manera permanente.

OBJETIVO GENERAL

Presentar la descripción técnica de cada cargo, indicando las atribuciones, los niveles de autoridad y responsabilidad, así como las relaciones internas y

externas para lograr un mejor desempeño en las tareas de preparación, prevención y mitigación ante fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las actividades que competen a cada cargo.
- Indicar las líneas de responsabilidad y autoridad de cada cargo.
- Definir las relaciones de trabajo para cada cargo.
- Delimitar cada cargo con el fin de no duplicar actividades.

JUSTIFICACIÓN

El presente manual de organización se elabora con el fin de identificar claramente la estructura organizacional de la COMRED en el Municipio y establecer las funciones, atribuciones y descripciones técnicas de cada cargo para apoyar y ayudar a la prevención y mitigación de riesgos.

CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y criterios contenidos en el presente manual, son de aplicación para todas las comisiones y unidades orgánicas que conformen la COMRED.

NORMAS DE APLICACIÓN

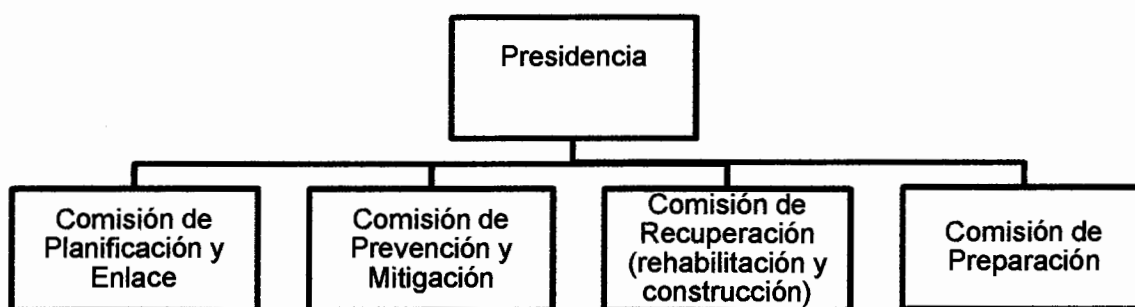
- Las obligaciones y/o deberes de cada comisión serán de conocimiento general, para impedir evasión de responsabilidades. Se dará seguimiento y control al cumplimiento de las tareas implícitas en cada comisión.
- Se evaluará el desempeño de cada integrante de la coordinadora en forma ordinaria, para determinar si la persona es la idónea para desempeñar el cargo asignado.

- El manual deberá revisarse al menos una vez al año, para efectuar los cambios que se consideren pertinentes y de acuerdo a lo planificado y establecido por la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED- .
- El contenido del manual deberá ser dado a conocer a todo el personal de las coordinadora.

PROPUESTA DE ORGANIGRAMA

A continuación se presenta la forma gráfica o estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.

Gráfica 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Organigrama Operativo
Años: 2011



Fuente: elaboración propia con base al Manual para la organización de las coordinadoras de reducción de desastres.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS

Los cargos que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, se describen a continuación:

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

DESCRIPCIÓN DEL CARGOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Cargo: | Presidente. |
| 2. Ubicación: | Presidencia / municipalidad de Atescatempa. |
| 3. Inmediato superior: | Gobernador departamental. |
| 4. Subordinados: | Encargados de las comisiones de planificación y enlace, prevención y mitigación, recuperación y preparación |

B. PROPÓSITOS DEL CARGO

Es un cargo de carácter administrativo, que consiste en llevar la coordinación de las comisiones subalternas, así como controles que sean necesarios para el buen funcionamiento de la organización.

C. ATRIBUCIONES

- Realizar las coordinaciones necesarias con los responsables de las coordinadoras y con la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Presentar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED los planes anuales de trabajo y de manejo de presupuesto.
- Presentar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED las solicitudes para la evaluación de zonas de alto riesgo en su jurisdicción.
- Convocar a los enlaces institucionales para que participen en las comisiones.
- Decretar el nivel de alerta a implementarse en caso de emergencia.

C. REQUISITOS

- Poseer título de nivel medio.
- Poseer experiencia en el tema de riesgos.
- Poseer buenas relaciones interpersonales.
- Ser persona reconocida por la comunidad.
- Habilidades de comunicación y transmisión de ideas.
- Poseer iniciativa propia para la ejecución de las acciones necesarias de acuerdo al acontecimiento suscitado.

D. SALARIO

Dicho cargo será ad-honórem.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
DESCRIPCIÓN DEL CARGOS**

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Cargo: | Encargado de planificación y enlace. |
| 2. Ubicación: | Comisión de planificación y enlace /
municipalidad de Atescatempa. |
| 3. Inmediato superior: | Presidente. |
| 4. Subordinados: | Subalternos de la comisión de
planificación y enlace |

B. PROPÓSITOS DEL CARGO

Es el encargado de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrados para participar en las comisiones.

C. ATRIBUCIONES

- Delegar responsabilidades a los miembros de la comisión de acuerdo a sus capacidades.
- Presentar al presidente el plan integral anual de trabajo para su aprobación.
- Emite boletines informativos.
- Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren enlaces.
- Supervisar la ejecución de funciones según su competencia.

D. REQUISITOS

- Deseable poseer título de nivel medio.
- Poseer conocimiento en el tema de riesgos.
- Poseer buenas relaciones interpersonales.
- Ser persona reconocida por la comunidad.
- Habilidades de comunicación y transmisión de ideas.
- Poseer iniciativa propia para la ejecución de las acciones necesarias de acuerdo al acontecimiento suscitado.

E. SALARIO

Dicho cargo será ad-honórem.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
DESCRIPCIÓN DEL CARGOS**

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Cargo: | Encargado de prevención y mitigación. |
| 2. Ubicación: | Comisión de prevención y mitigación /municipalidad de Atescatempa. |
| 3. Inmediato superior: | Presidente. |
| 4. Subordinados: | Subalternos de la comisión de prevención y mitigación |

B. PROPÓSITOS DEL CARGO

Es el encargado de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrados para participar en las comisiones.

C. ATRIBUCIONES

- Delegar responsabilidades a los miembros de la comisión de acuerdo a sus capacidades.
- Presentar al presidente el plan integral anual de trabajo para su aprobación.
- Emite boletines informativos.
- Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren enlaces.
- Supervisar la ejecución de funciones según su competencia.

D. REQUISITOS

- Deseable poseer título de nivel medio.
- Poseer conocimiento en el tema de riesgos.
- Poseer buenas relaciones interpersonales.
- Ser persona reconocida por la comunidad.
- Habilidades de comunicación y transmisión de ideas.
- Poseer iniciativa propia para la ejecución de las acciones necesarias de acuerdo al acontecimiento suscitado.

E. SALARIO

Dicho cargo será ad-honórem.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
DESCRIPCIÓN DEL CARGOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Cargo: | Encargado de recuperación. |
| 2. Ubicación: | Comisión de recuperación /
municipalidad de Atescatempa. |
| 3. Inmediato superior: | Presidente. |
| 4. Subordinados: | Subalternos de la comisión de
recuperación |

B. PROPÓSITOS DEL CARGO

Es el encargado de planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios para la recuperación y rehabilitación en las zonas de desastre localizadas.

C. ATRIBUCIONES

- Coordina la elaboración del plan de reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la habilitación de los sectores afectados.
- Dirige las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación.
- Supervisa la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de recuperación.

D. REQUISITOS

- Deseable poseer título de nivel medio.
- Poseer conocimiento en el tema de Riesgos.
- Poseer buenas relaciones interpersonales.
- Ser persona reconocida por la comunidad.
- Habilidades de comunicación y transmisión de ideas.
- Poseer iniciativa propia para la ejecución de las acciones necesarias de acuerdo al acontecimiento suscitado.

E. SALARIO

Dicho cargo será ad-honórem.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

DESCRIPCIÓN DEL CARGOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Cargo: | Encargado de preparación. |
| 2. Ubicación: | Comisión de preparación / municipalidad de Atescatempa. |
| 3. Inmediato superior: | Presidente. |
| 4. Subordinados: | Subalternos de la comisión de preparación. |

B. PROPÓSITOS DEL CARGO / DESCRIPCIÓN

Es el encargado de hacer preparativos antes de la ocurrencia de un desastre, así como durante, para dar respuesta a la emergencia.

C. ATRIBUCIONES

- Responsable de la dirección y control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.
- Supervisar al encargado del manejo de los recursos, para una efectiva utilización de los mismos en el lugar del evento, durante la respuesta.
- Coordinar el funcionamiento eficiente de los equipos de respuesta inmediata, que envíe la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Coordinar la elaboración del plan institucional de emergencia.

D. REQUISITOS

- Deseable poseer título de nivel medio.
- Poseer conocimiento en el tema de riesgos.
- Poseer buenas relaciones interpersonales.
- Ser persona reconocida por la comunidad.
- Habilidades de comunicación y transmisión de ideas.
- Poseer iniciativa propia para la ejecución de las acciones necesarias de acuerdo al acontecimiento suscitado.

E. SALARIO

Dicho cargo será ad-honórem.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

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

**MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL	1
OBJETIVO ESPECÍFICO	1
CAMPO DE ACCIÓN	2
CAMPO DE APLICACIÓN	2
NORMAS DE APLICACIÓN	2
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS FLUJOGRAMAS	3
PROCEDIMIENTOS	4

INTRODUCCIÓN

El presente es un documento de carácter informativo que contiene la descripción de los procedimientos y pasos que deben seguirse para desarrollar las funciones administrativas y orientar a los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, en la ejecución de actividades relacionadas en la prevención de desastres y para su mejor comprensión se realiza en forma gráfica por ser una manera clara y concreta de darlo a conocer.

La descripción de estos procedimientos es de utilidad para que la coordinadora cumpla con los fines de planificación, preparación, prevención, mitigación y recuperación.

En este instrumento se describen los objetivos del manual de normas y procedimientos, campo de aplicación, normas generales, la simbología, los procedimientos y los respectivos flujogramas, por lo que se recomienda que sea revisado periódicamente, para adecuarlo a las necesidades de la coordinadora, según los cambios que se produzcan.

OBJETIVO GENERAL

Otorgar a los integrantes de la coordinadora un instrumento administrativo que sirva de guía para conocer de forma detallada los pasos y procedimientos que deben ejecutarse para el manejo de emergencia y mitigación de vulnerabilidades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proveer procesos bien definidos de las actividades que se deben hacer para alcanzar cualquier objetivo propuesto en los planes de la COMRED.

- Establecer normas que guíen el comportamiento para la toma de decisiones al momento de presentarse un evento de emergencia.
- Especificar paso a paso que procedimientos se deben realizar durante un desastre o emergencia.
- Proporcionar mediante pasos ordenados en un diagrama de flujo todas las actividades a realizar en forma lógica y práctica.

CAMPO DE APLICACIÓN

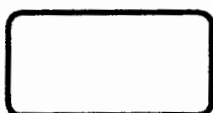
La cobertura de este manual, será de aplicación exclusiva para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, razón por la cual deberá conocer y aplicar cada uno de los miembros de dicha coordinadora.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Es responsabilidad del presidente de la coordinadora dar a conocer el presente manual.
- Cada integrante de comisión es responsable por el procedimiento que le corresponda ejecutar.
- Deberá realizarse y actualizarse el presente manual de acuerdo a las necesidades existentes.
- Toda modificación debe de ser aprobada en forma conjunta por el presidente y las diferentes comisiones que conforman la coordinadora.
- Los procedimientos dados en el presente manual son de carácter obligatorio para el personal involucrado en cada actividad.

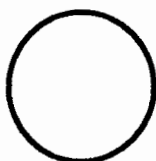
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS FLUJOGRAMAS

A continuación se presentan los símbolos que se utilizan más frecuentemente en los diagramas de flujo de cualquier procedimiento y se define cual es su función en los procesos y procedimientos.



INICIO-FIN

Representa el inicio o el final de cierto proceso.



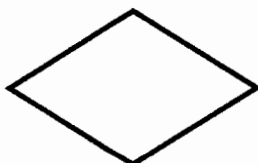
OPERACIÓN

Representa las acciones que se llevan en un procedimiento.



INSPECCIÓN

Representa revisión.



DECISIÓN

Representa el punto en el proceso en que hay varios caminos o alternativas, una respuesta positiva que indica continuar con el proceso o negativa que lo paraliza.



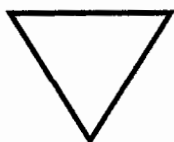
DOCUMENTO

Representa cualquier tipo de documento.

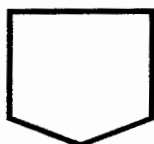


ARCHIVO TEMPORAL

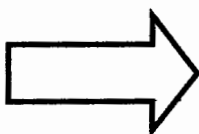
Indica el archivo de documentos o papelería de manera temporal.

**ARCHIVO DEFINITIVO**

Guarda documentos o información de forma definitiva.

**CONECTOR**

Representa conexión con otro proceso.

**TRASLADO**

Indica a qué lugar del proceso se deben enviar los documentos.

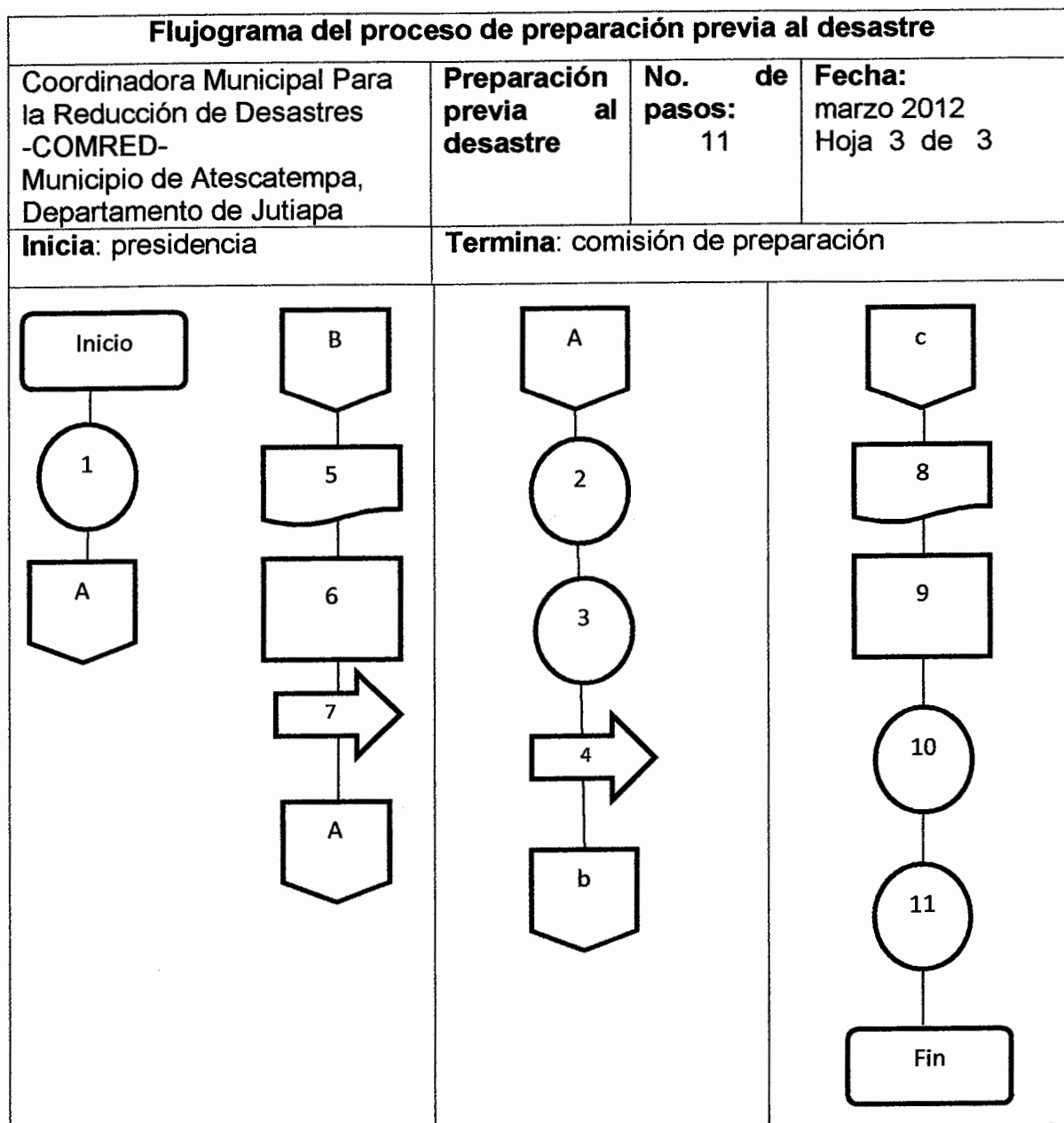
Procedimientos

A continuación se presenta las normas y procedimientos para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres al presentarse un terremoto, huracán o tormenta debido a que son estos fenómenos los que más afectan a esta región.

Los procedimientos se describen a continuación:

Descripción del proceso de preparación previa al desastre			
Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa	Preparación previa al desastre	No. de pasos: 11	Fecha: marzo 2012 Hoja 1 de 3
Inicio: solicita a la comisión de Planificación que compruebe la disponibilidad de los recursos necesarios para enfrentar un desastre. Encargado: presidencia		Termina: pone en marcha las acciones de simulación o simulacros con los habitantes. Encargado: comisión de preparación	
DESCRIPCIÓN En este procedimiento preparativo, se describe el trabajo en conjunto de las comisiones involucradas, la presidencia de la coordinadora, las instituciones y habitantes del Municipio, que van a participar en la preparación antes del desastre y los posibles escenarios de riesgo que tengan que enfrentar. OBJETIVOS • Elaborar y actualizar planes de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona. • Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios para una emergencia. • Contar con un documento que guíe a la coordinadora, para estar preparados ante cualquier indicio de desastre. NORMAS • La presidencia de la coordinadora deberá exponer posibles soluciones ante riesgos y amenazas identificadas. • Las comisiones involucradas de la coordinadora deberán participar y cooperar en las reuniones en materia de prevención. • La comisión de Planificación deberá elaborar el plan de alerta con base a recursos identificados. • Todos los miembros de la coordinadora deberán cumplir con las recomendaciones giradas por cada comisión en preparación previa al desastre.			

Proceso de preparación previa al desastre			
Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa	Preparación previa al desastre	No. de pasos: 11	Fecha: marzo 2012 Hoja 2 de 3
Inicio: solicita a la comisión de Planificación que compruebe la disponibilidad de los recursos necesarios para enfrentar un desastre. Encargado: presidencia		Termina: pone en marcha las acciones de simulación o simulacros con los habitantes. Encargado: comisión de preparación	
Unidad administrativa Puesto	Paso No.	Actividades	
Presidencia	01	Solicita a la comisión de Planificación que compruebe la disponibilidad de los recursos necesarios para enfrentar un desastre.	
Comisión de planificación	02	Comprueba la disponibilidad de recursos.	
	03	Elabora el plan de alerta con base a los recursos identificados como: ubicación de albergues, abastecimiento de agua potable, energía eléctrica y medios de comunicación disponibles.	
	04	Envía el plan a la Presidencia para su conocimiento.	
Presidencia	05	Recibe el plan.	
	06	Revisa el plan y evalúa las amenazas y vulnerabilidades.	
	07	Envía informe a la comisión de Preparación.	
Comisión de preparación	08	Recibe informe.	
	09	Revisa informe y señala los sistemas de alerta.	
	10	Organiza y ubica rutas de evacuación, para los simulacros, ante amenazas presentes en la zona.	
	11	Pone en marcha las acciones de simulación o simulacros con los habitantes.	



Descripción del proceso de Aprobación para reuniones de la Coordinadora			
Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa	Aprobación para reuniones de la Coordinadora	No. de pasos: 16	Fecha: marzo 2012 Hoja 1 de 3
Inicio: coordina con las diferentes comisiones para que incluyan temas a tratar en la reunión. Encargado: presidencia		Termina: archiva documento y prepara nueva agenda. Encargado: presidencia	

DESCRIPCIÓN

En este procedimiento se describe el trabajo en conjunto de las comisiones y la Presidencia de la coordinadora, relacionado a temas a tratar en las reuniones, que van a permitir la integración de medidas que contribuyan a prevenir riesgos y por consiguiente desastres.

OBJETIVOS

- Programar y vincular las gestiones para obtener los recursos necesarios en caso de un desastre.
- Analizar las causas que propician un desastre y proponer alternativas de prevención.
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.
- Proceder en forma coordinada al presentarse una emergencia.

NORMAS

- Las comisiones que conforman la coordinadora deberán realizar inventario de los medios de comunicación existente periódicamente.
- Las comisiones y la presidencia de la coordinadora deberán revisar y actualizar el plan de respuesta ante un desastre.
- La presidencia de la coordinadora deberá supervisar las funciones de las diferentes comisiones.
- La presidencia de la coordinadora deberá planear actividades relacionadas al Centro de Operaciones de Emergencia.
- Todos los miembros de la coordinadora deberán estar preparados para cooperar y participar en las reuniones y atribuciones asignadas.

Descripción del proceso de Aprobación para reuniones de la Coordinadora			
Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa	Aprobación para reuniones de la Coordinadora	No. de pasos: 16	Fecha: marzo 2012 Hoja 2 de 3
Inicio: coordina con las diferentes comisiones para que incluyan temas a tratar en la reunión. Encargado: presidencia		Termina: archiva documento y prepara nueva agenda. Encargado: presidencia	
Unidad administrativa Puesto	Paso No.	Actividades	
Presidencia	01	Coordina con las diferentes comisiones para que incluyan temas a tratar en la reunión, según agenda establecida.	
	02	Elabora documentación para la reunión y aspectos a tratar.	
	03	Traslada documento a las diferentes comisiones	
Comisiones de planificación, prevención, recuperación y preparación	04	Reciben documentación.	
	05	Revisan documentación e incluye observaciones pertinentes.	
	06	Traslada documentación a Presidencia	
Presidencia	07	Recibe documentación.	
	08	Revisa y elabora documento para su aprobación.	
	09	Traslada el documento para su conocimiento y aprobación.	
Gobernador Departamental	10	Recibe documento para su aprobación.	
	11	Revisa contenido del documento.	
	12	Aprobación del documento.	
	12.1	Si está de acuerdo, firma y autoriza su entrega.	
	13	Traslada Documento.	
	12.2	Si no está de acuerdo, regresa a presidencia para su corrección	
Presidencia	14	Recibe documento aprobado	
	15	Entrega documento a las comisiones de la coordinadora	
	16	Archiva documento y prepara nueva agenda.	

Flujograma del proceso de preparación previa al desastre

Coordinadora Municipal Para
la Reducción de Desastres
-COMRED-
Municipio de Atescatempa,
Departamento de Jutiapa

**Aprobación
para
reuniones de
la
Coordinadora**

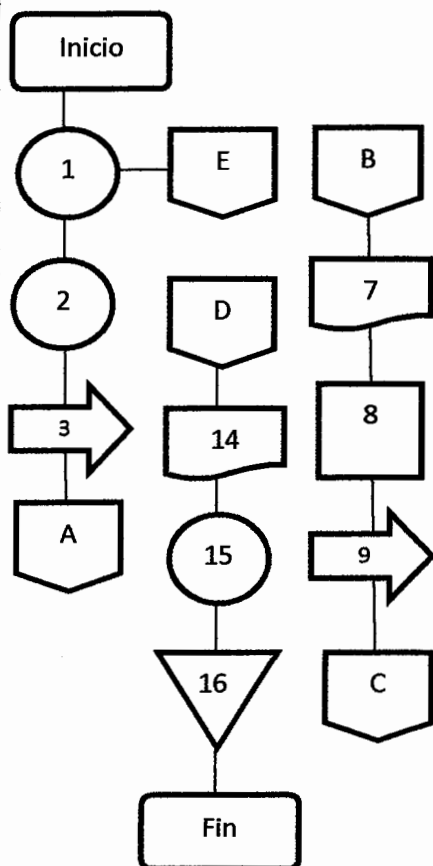
**No. de
pasos:**
16

Fecha:
marzo 2012
Hoja 3 de 3

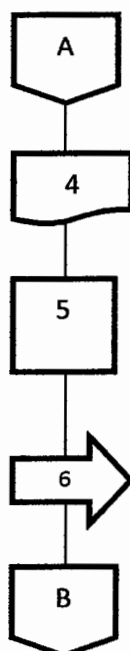
Inicia: presidencia

Termina: presidencia

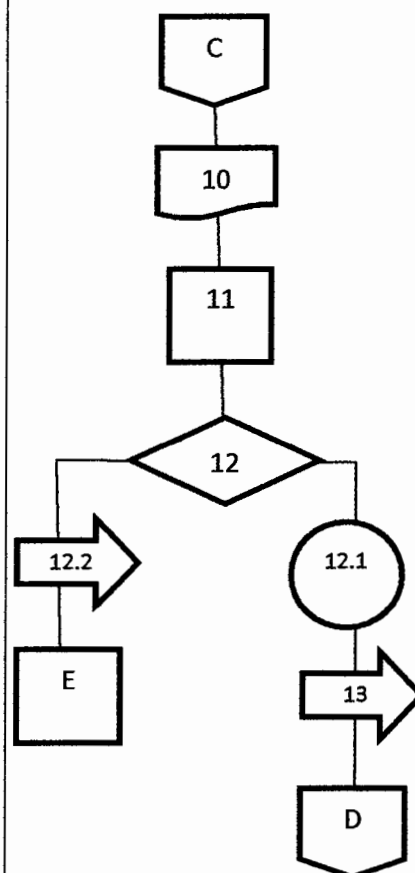
Presidencia



Comisión de Planificación, prevención. Recuperación y Preparación



Gobernador Departamental



Descripción del proceso Plan de respuesta ante un desastre			
Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa	Plan de respuesta ante un desastre	No. de pasos: 19	Fecha: marzo 2012 Hoja 1 de 3
Inicio: reúne a las comisiones involucradas de la coordinadora y activa alerta de emergencia. Encargado: presidencia		Termina: archiva informe para futuras referencias. Encargado: presidencia	

DESCRIPCIÓN

En este procedimiento se elabora el plan de respuesta ante un desastre, el cual contribuya a identificar los riesgos y definir estrategias de intervención para el manejo de los mismos.

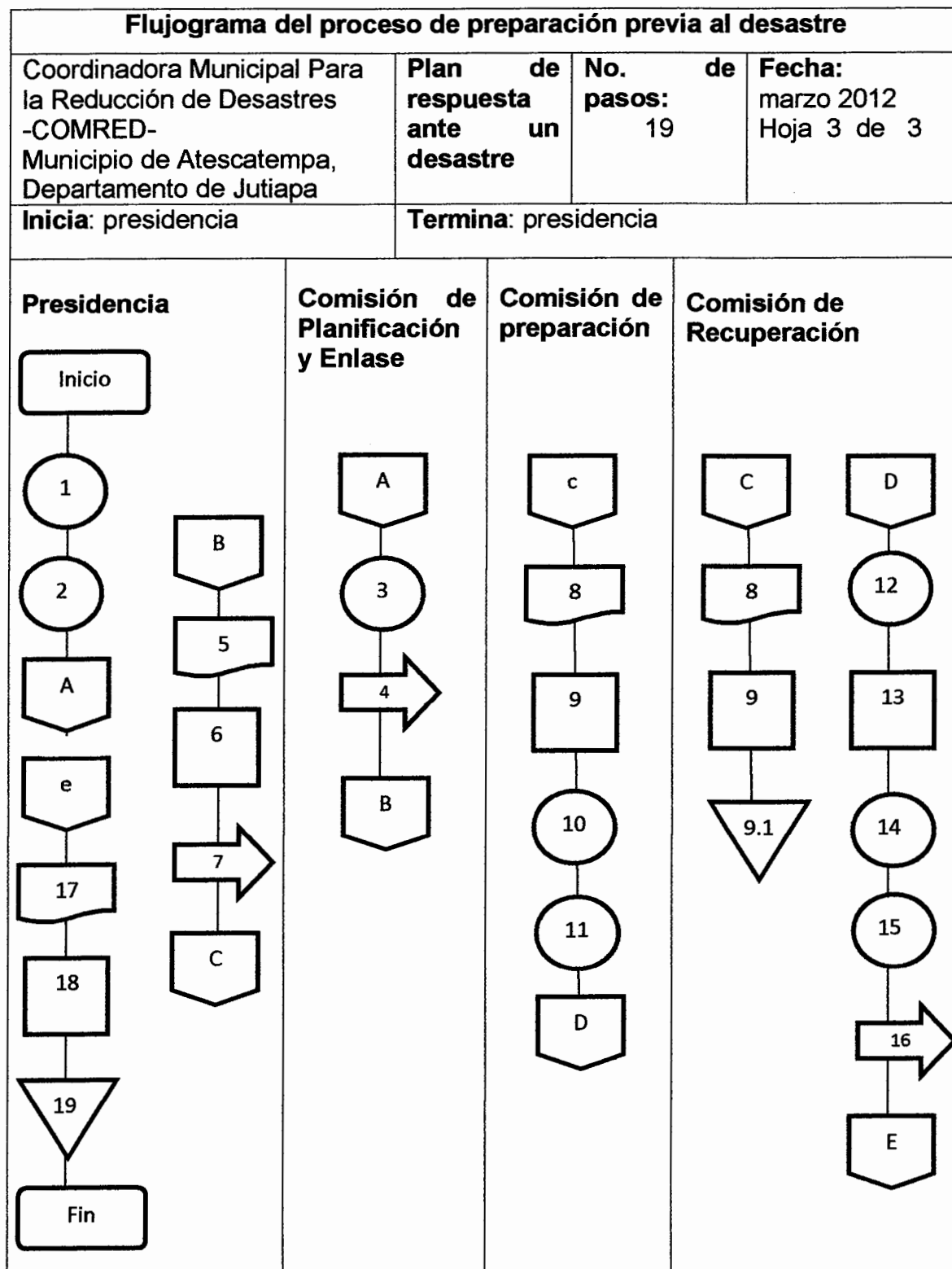
OBJETIVOS

- Organizar a todas las comisiones de la coordinadora y equipos para afrontar las situaciones de desastre.
- Estar preparados ante cualquier situación de emergencia que se presente.
- Optimizar toda ayuda necesaria para solventar la situación de desastre.
- Dar aviso inmediato a las coordinadoras de mayor nivel, para solicitar ayuda cuando se rebase la capacidad local.

NORMAS

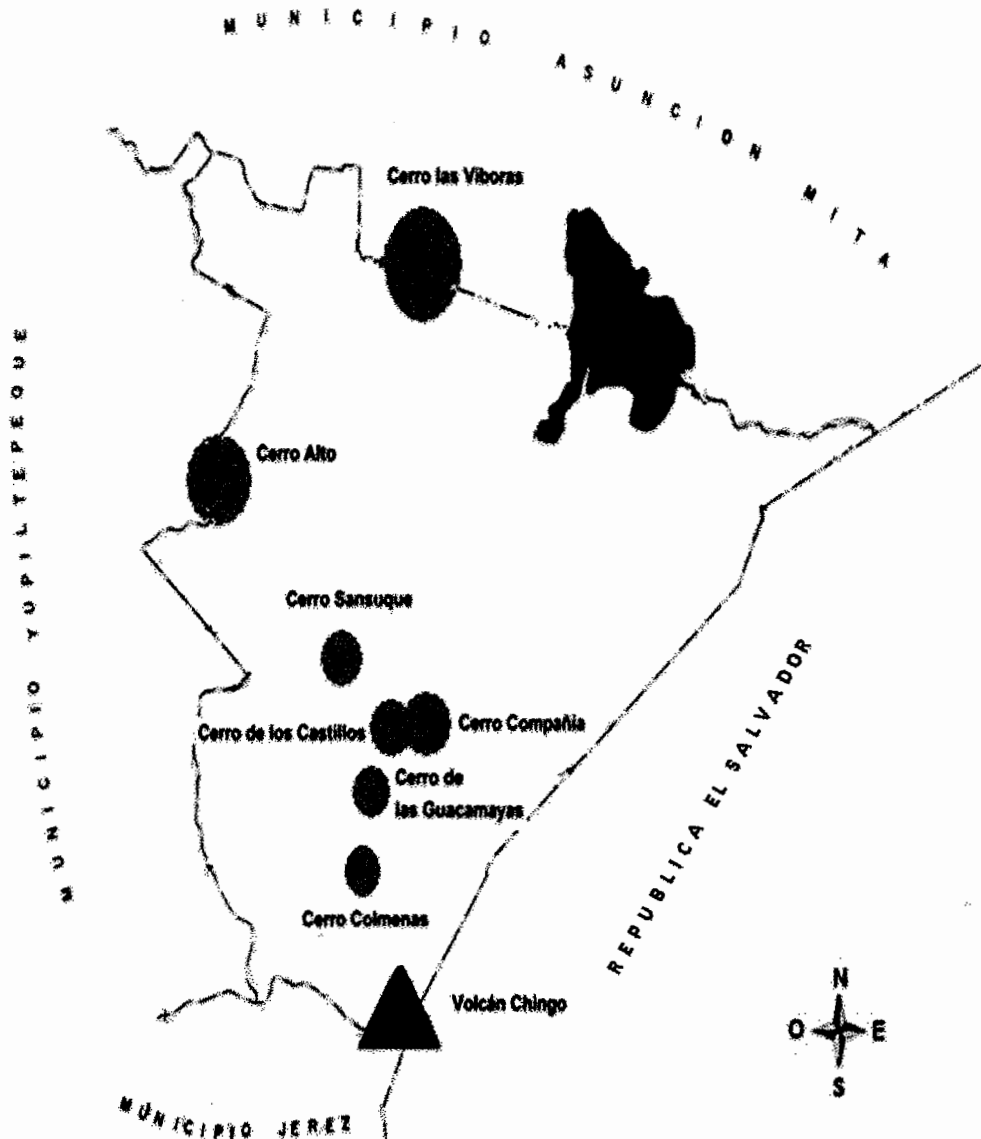
- Las comisiones involucradas de la coordinadora deberán aplicar correctamente técnicas de planificación, preparación y recuperación en el plan de respuesta, para lograr el éxito del mismo.
- Los miembros de las comisiones involucradas deberán presentarse inmediatamente ante una emergencia cuando se active la alerta.
- La comisión de Recuperación no deberá dar por finalizada una emergencia si no se cumplen con todos los pasos del plan.
- La comisión de Recuperación deberá ayudar a toda persona que lo requiera ante cualquier emergencia, sin descuidar la integridad de los cuerpos de socorro.

Descripción del proceso de Plan de respuesta ante un desastre			
Coordinadora Municipal Para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa	Plan de respuesta ante un desastre	No. de pasos: 19	Fecha: marzo 2012 Hoja 2 de 3
Inicio: reúne a las comisiones involucradas de la coordinadora y activa alerta de emergencia. Encargado: presidencia		Termina: archiva informe para futuras referencias. Encargado: presidencia	
Unidad administrativa Puesto	Paso No.	Actividades	
Presidencia	01	Reúne a las comisiones involucradas de la coordinadora y activa alerta de emergencia.	
	02	Solicita información de daños a comisión de Planificación y Enlace.	
Comisión de planificación y enlace	03	Reúne información que ha recabado en las coordinadoras locales.	
	04	Envía informe de daños y necesidades a Presidencia.	
Presidencia	05	Recibe informe.	
	06	Revisa informe.	
	07	Traslada informe a las comisiones de Preparación y Recuperación.	
Comisiones de preparación y recuperación	08	Reciben informe.	
	09	Revisan Informe.	
	09.1	Archiva el informe para su conocimiento.	
Comisiones de preparación	10	Envía equipos para atención de víctimas.	
	11	Verifica el traslado de víctimas a albergues.	
Comisión de recuperación	12	Implementa ayuda humanitaria, como asistencia médica y alimentos.	
	13	Supervisa labor de respuesta y recuperación.	
	14	Finaliza labor de recuperación.	
	15	Elabora el informe final a Presidencia.	
	16	Envía informe final a Presidencia.	
Presidencia	17	Recibe informe.	
	18	Verifica informe.	
	19	Archiva informe para futuras referencias.	



MAPAS

Mapa 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización de Cerros y Volcanes
Año: 2011



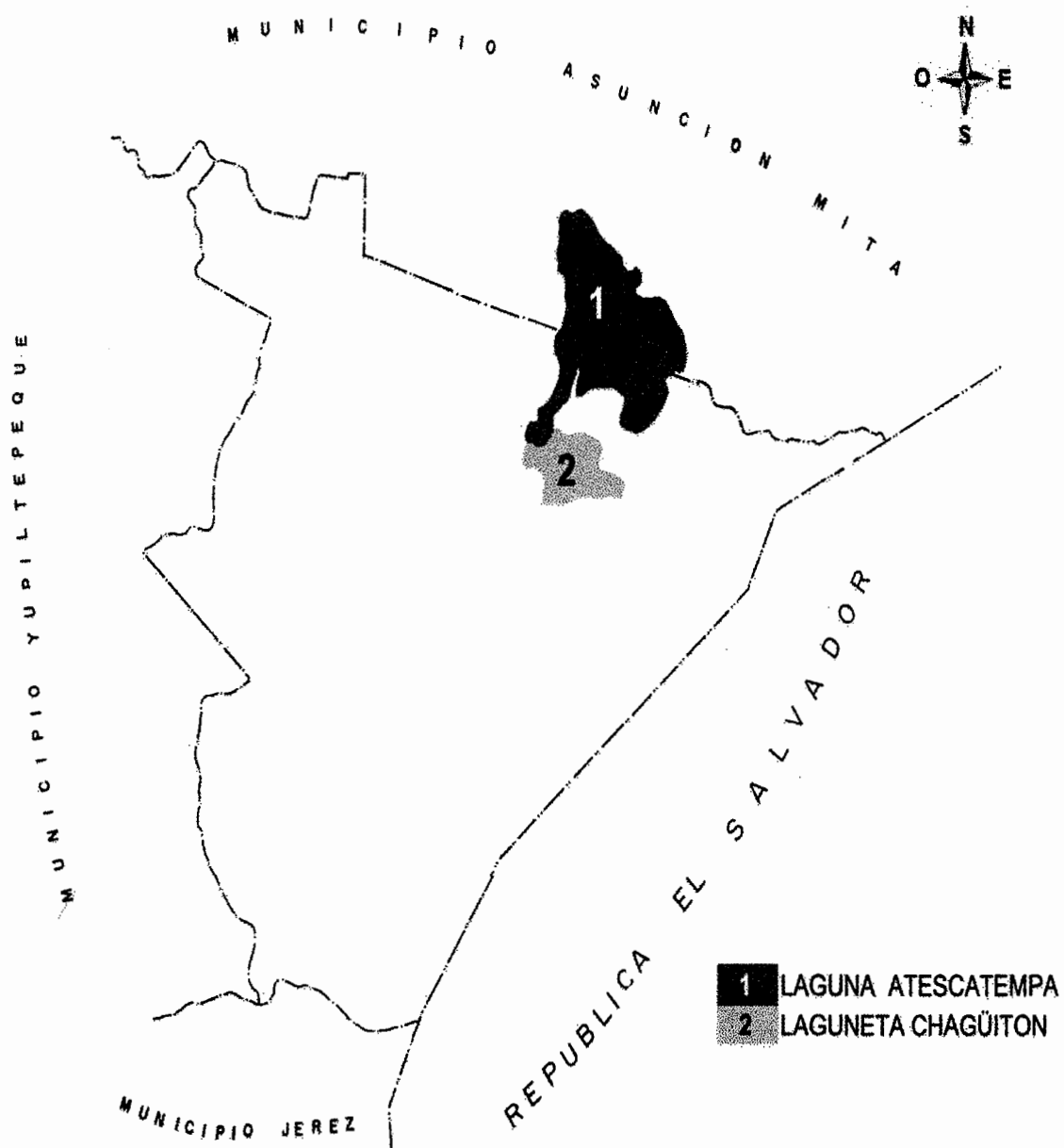
Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Censos y Encuestas, Departamento de Información Cartográfica, Laboratorio de Cartografía Digital Guatemala, C.A., Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados y Vías de Acceso
Año: 2011



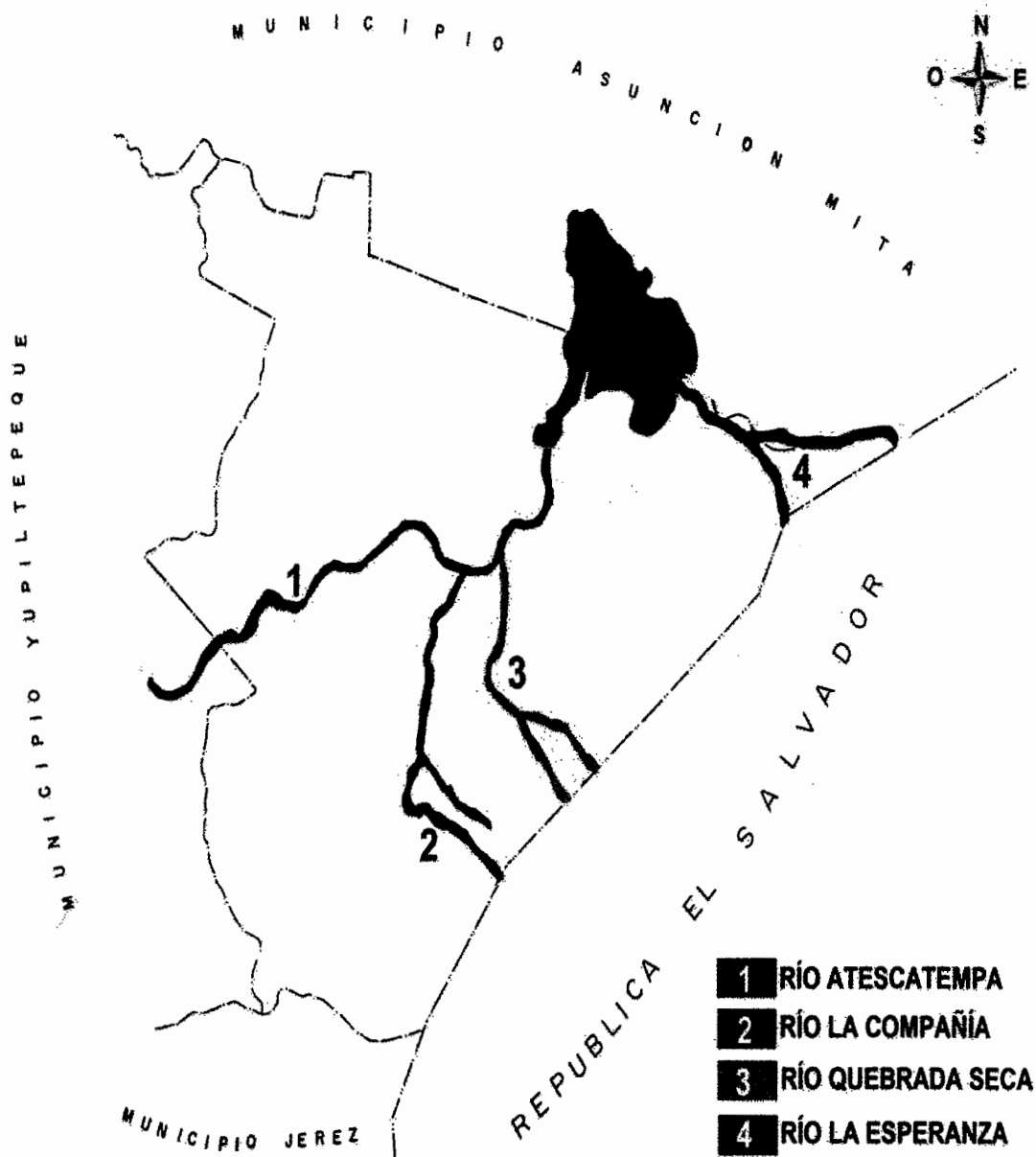
Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Censos y Encuestas, Departamento de Información Cartográfica, Laboratorio de Cartografía Digital Guatemala, C.A., Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización de Lagunas
Año: 2011



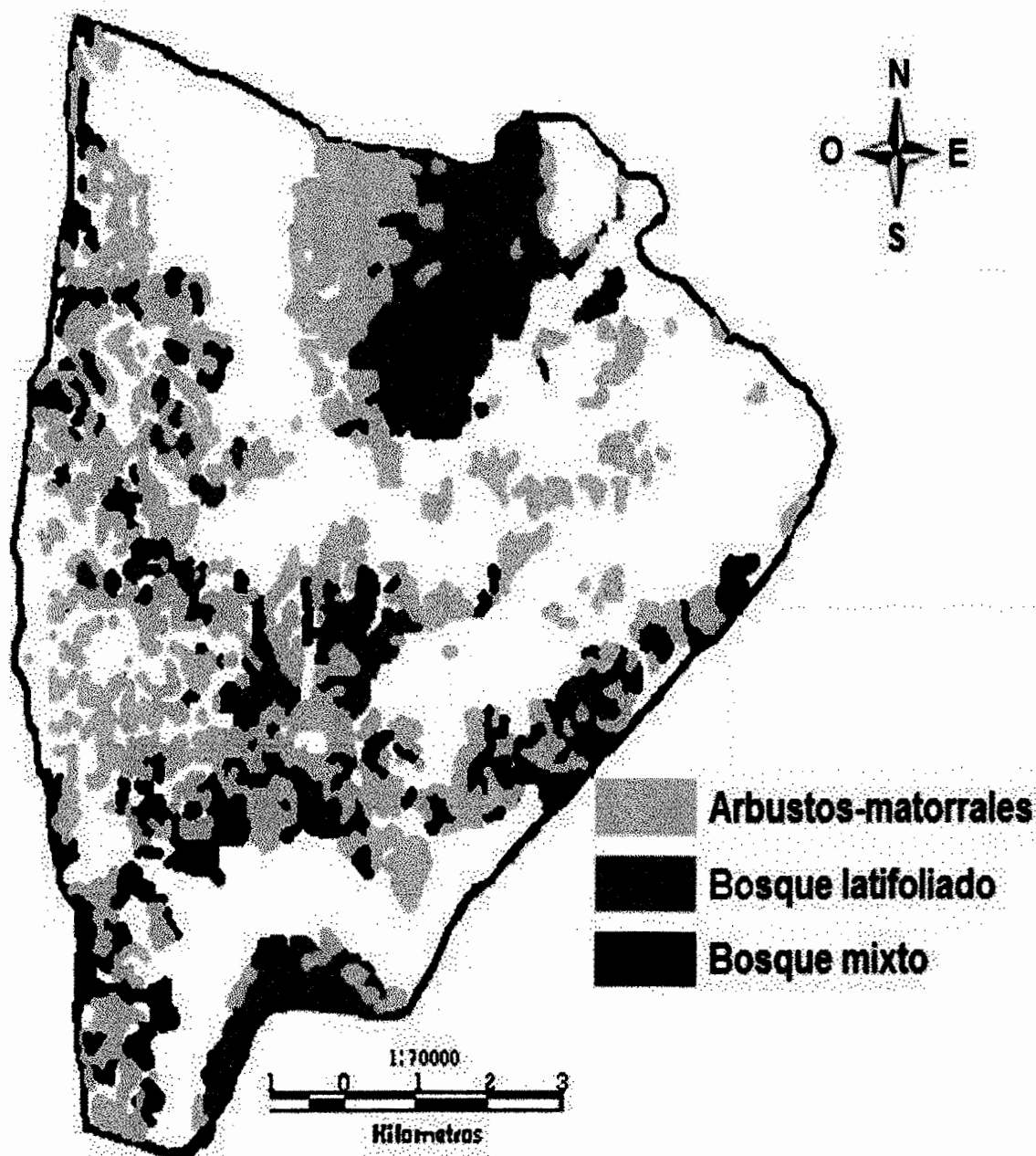
Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización de Ríos
Año: 2011



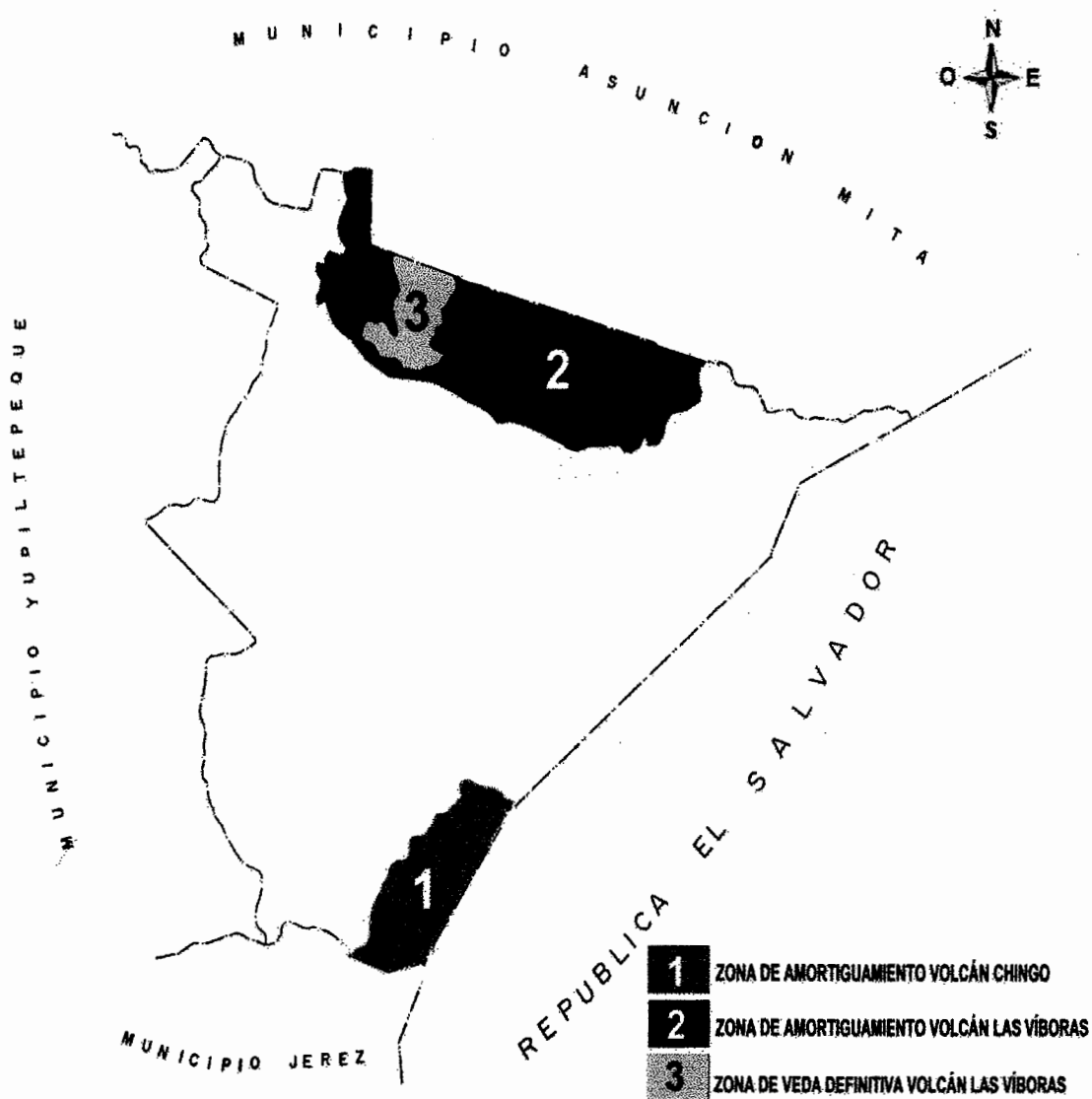
Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura Forestal
Año: 2011



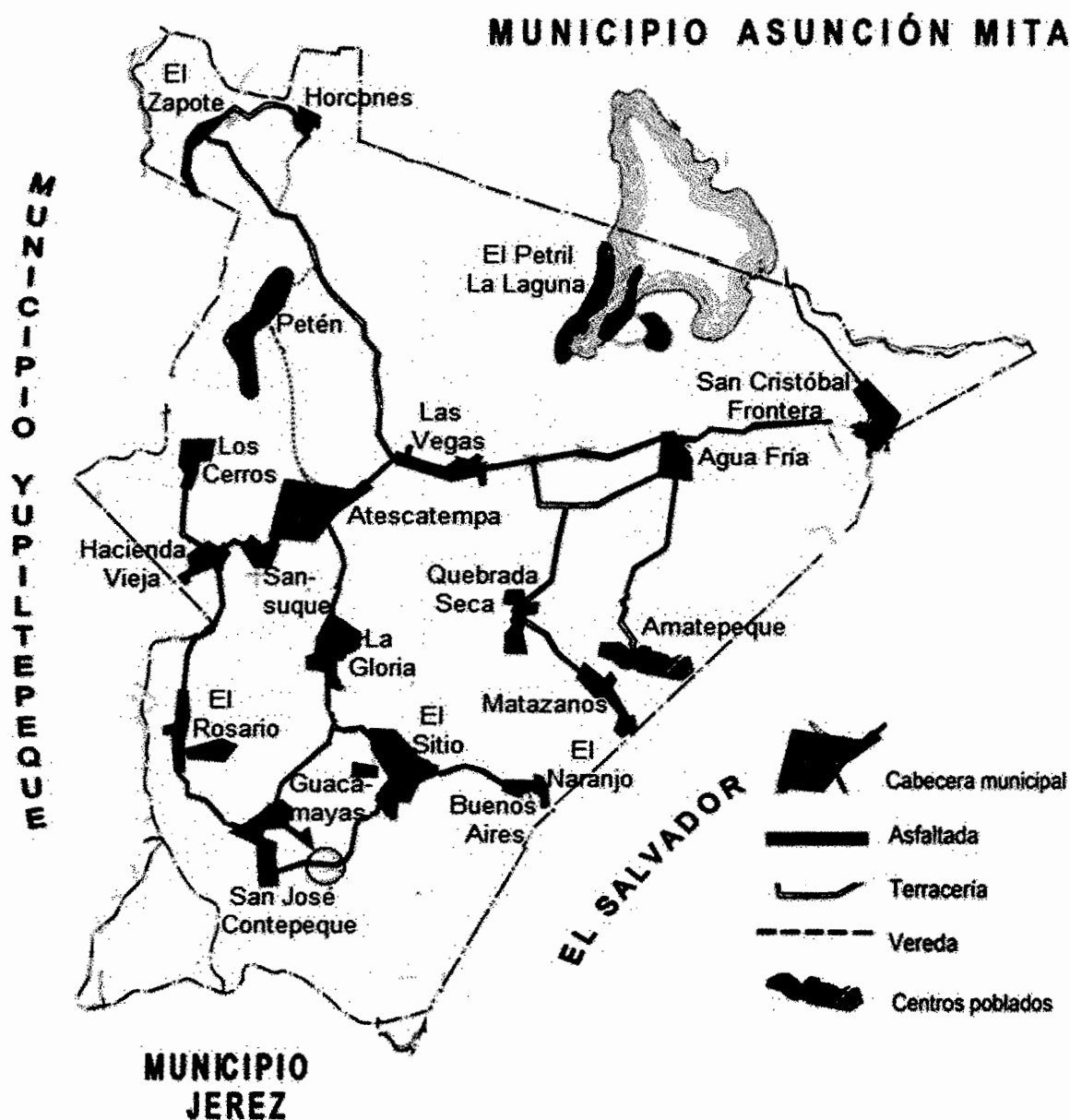
Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Áreas Protegidas Según Zona
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 7
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados y Vías de Acceso
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Censos y Encuestas, Departamento de Información Cartográfica, Laboratorio de Cartografía Digital Guatemala, C.A., Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

TABLAS

Tabla 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2011

Centros poblados año 1994			Centros poblados año 2002			Centros poblados año 2011		
No.	Lugar	Categoría	No.	Lugar	Categoría	No.	Lugar	Categoría
1	Atescatempa	Pueblo	1	Atescatempa	Pueblo	1	Atescatempa	Cabecera
2	San José Contepeque	Aldea	2	San José Contepeque	Aldea	2	San José Contepeque	Aldea
3	El Zapote	Aldea	3	El Zapote	Aldea	3	El Zapote	Aldea
4	El Sitio	Aldea	4	El Sitio	Aldea	4	El Sitio	Aldea
5	Horcones	Aldea	5	Horcones	Aldea	5	Horcones	Aldea
6	Los Cerros	Aldea	6	Los Cerros	Aldea	6	Los Cerros	Aldea
7	El Naranjo	Aldea	7	El Naranjo	Aldea	7	El Naranjo	Aldea
8	San Cristóbal Frontera	Aldea	8	San Cristóbal Frontera	Aldea	8	San Cristóbal Frontera	Aldea
9	Amatepeque	Aldea	9	Amatepeque	Aldea	9	Amatepeque	Aldea
10	El Rosario	Aldea	10	El Rosario	Aldea	10	El Rosario	Aldea
11	Las Cuevitas	Caserío	11	El Manguito	Caserío	11	San Suque Quebrada	Aldea
12	Laguna Seca	Caserío	12	Las Cuevitas	Caserío	12	Seca	Caserío
13	San Suque Quebrada	Caserío	13	El Cobano	Caserío	13	Agua Fria o El Jicaral	Caserío
14	Seca	Caserío	14	Laguna Seca	Caserío	14	Buenos Aires	Caserío
15	Agua Fria o El Jicaral	Caserío	15	San Suque Quebrada	Caserío	15	Hacienda Vieja o El Rosario	Caserío
16	Buenos Aires	Caserío	16	Seca	Caserío	16	Abajo El pretil La	Caserío
17	El Rosario	Caserío	17	Agua Fria o El Jicaral	Caserío	17	Laguna	Caserío
18	Abajo El pretil La	Caserío	18	Buenos Aires	Caserío	18	Guacamayas	Caserío
19	Peten	Caserío	19	Hacienda Vieja o El Rosario	Caserío	19	Peten	Caserío
20	Las Vegas	Caserío	20	Abajo El pretil La Laguna o La	Caserío	20	Las Vegas	Caserío
21	La Gloria	Caserío	21	Isla	Caserío	21	La Gloria	Caserío
22	Tushico	Caserío	22	Peten	Caserío	22	Matazanos	Caserío
23	La Cañada	Caserío	23	Las Vegas	Caserío			
			23	La Gloria	Caserío			

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centros poblados año 1994			Centros poblados año 2002			Centros poblados año 2011		
No.	Lugar	Categoría	No.	Lugar	Categoría	No.	Lugar	Categoría
24	La Isla	Caserío	24	Tushico	Caserío			
25	El Limón	Caserío	25	El Jocotillo	Caserío			

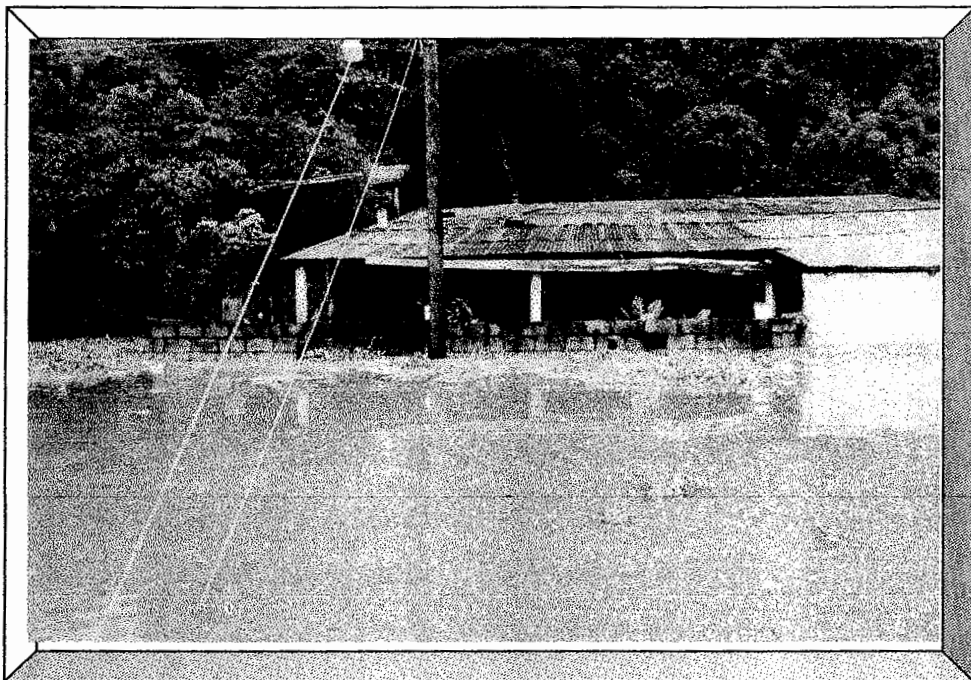
Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011.

Tabla 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso por Centro Poblado
Año: 2011

Centro Poblado	Carretera asfaltada	Carretera de terracería	Vereda
Atescatempa	X		
San José Contepeque		X	
El Zapote		X	
El Sitio		X	
Horcones		X	
Los Cerros		X	
El Naranjo		X	
San Cristóbal Frontera	X		
Amatepeque		X	
El Rosario		X	
Sansuque		X	
Quebrada Seca		X	
Agua Fría	X		
El Jicaral	X	X	
Buenos Aires		X	
Hacienda Vieja		X	
Rosario Abajo		X	
EL pretil la laguna		X	
Guacamayas		X	
Petén		X	X
Las Vegas	X		
La Gloria		X	
Matasanos		X	

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2011.

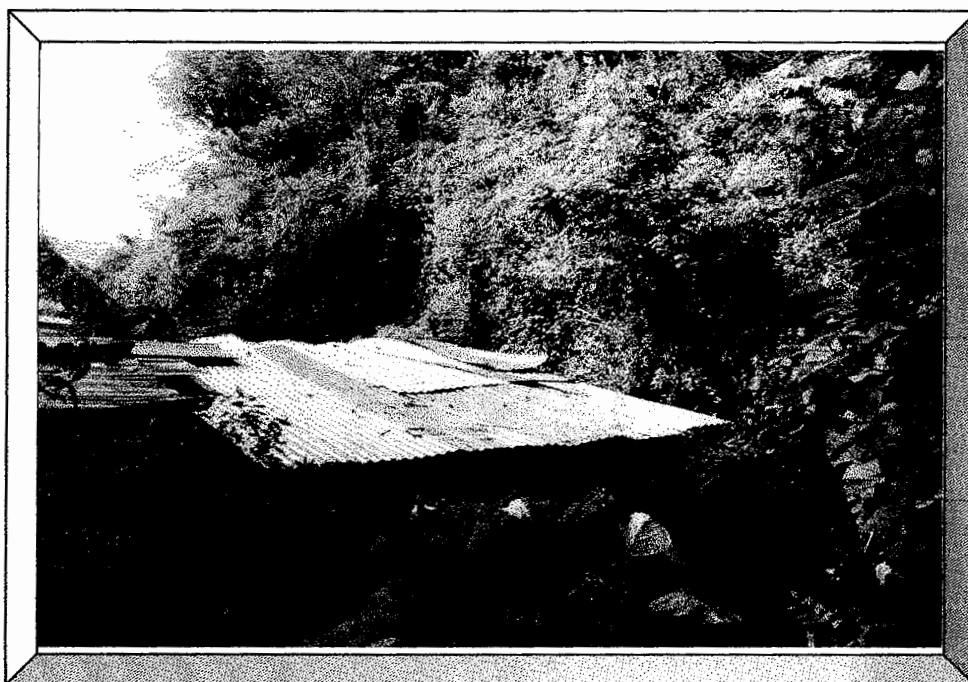
FOTOGRAFÍAS



Fuente: investigación de campo. Grupo EPS 2011. Incremento del nivel de la laguna de Atescatempa, cubrió hogares del caserío El Pretil. Depresión tropical 12-E.



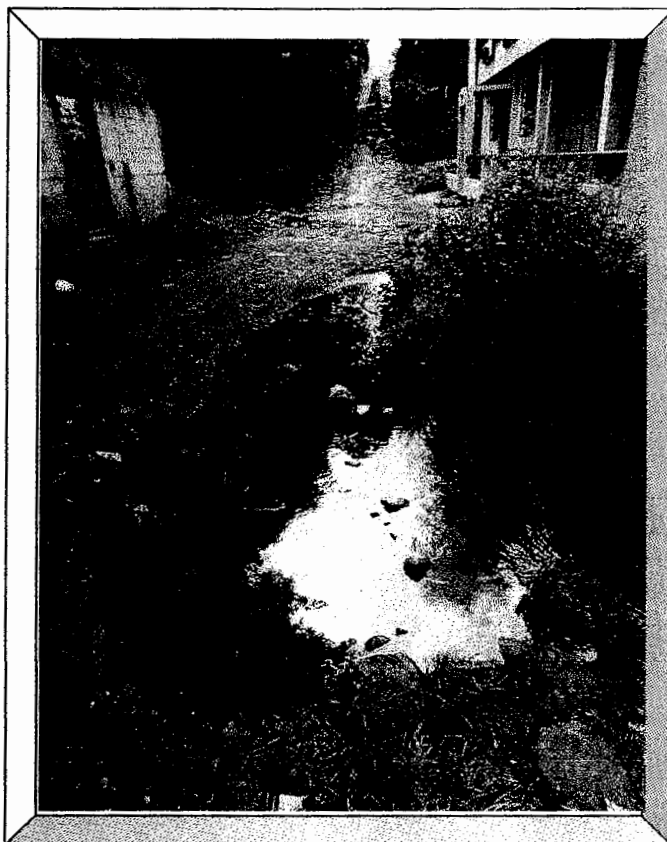
Fuente: investigación de campo. Grupo EPS 2011. Hogar ubicado cerca de riachuelo que en invierno incrementa su nivel; ha causado pérdidas materiales.



Fuente: investigación de campo. Grupo EPS 2011. Vulnerabilidad física; derrumbe. Aldea Sansuque.



Fuente: investigación de campo. Grupo EPS 2011. Vulnerabilidad ideológica; basureros clandestinos - contaminación.



Fuente: investigación de campo. Grupo EPS 2011. Inadecuado manejo de las aguas pluviales y servidas (desembocan en terrenos vacíos).



Fuente: investigación de campo. Grupo EPS 2011. Inadecuado manejo de las aguas pluviales y servidas (desembocan en terrenos vacíos y terminan alcanzando ríos o riachuelos).

GLOSARIO DE TÉRMINOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

ALERTA (TEMPRANA): situación que se declara a través de instituciones, organizaciones e individuos responsables y previamente identificados, que permite la provisión de información adecuada, precisa y efectiva previa a la manifestación de un fenómeno peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y la población tome precauciones específicas

AMENAZA: peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que se anticipa, puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un período de tiempo definido.

AMENAZA NATURAL: peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno de origen natural –por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán- cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la Tierra y el ambiente. Suelen clasificarse de acuerdo con sus orígenes terrestres o atmosféricos, permitiendo identificar, entre otras, amenazas geológicas, geomorfológicas, climatológicas, hidrometeorológicas, oceánicas y bióticas.

AMENAZA SOCIO-NATURAL: peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales. Ejemplos de estos pueden encontrarse en inundaciones y deslizamientos resultantes de, o incrementados o influenciados en su intensidad, por procesos de deforestación y degradación o deterioro de cuencas; erosión costera por la destrucción de manglares; inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje de aguas pluviales. Las amenazas socio-naturales se crean en la intersección de la naturaleza con la acción humana y representan un proceso de conversión de recursos en amenazas. Los cambios en el ambiente y las nuevas amenazas que se generarán con el cambio climático global son el ejemplo más extremo de la noción de amenaza socio-natural. Muchos fenómenos que asuman las características de amenazas socio-naturales ocurren también por procesos de la naturaleza. En este último caso, entonces, constituyen solo casos de amenaza natural.

AMENAZA ANTROPOGÉNICA O ANTRÓPICA: peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte, consumo de bienes y servicios, y la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes de los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, etc.

AMENAZAS CONCATENADAS O COMPLEJAS: hace referencia a la probable ocurrencia en serie o secuencia de dos o más fenómenos físicos peligrosos donde uno desencadena el otro y así sucesivamente. Un ejemplo se encuentra en la forma en que un sismo puede causar la ruptura de presas y diques, generando inundaciones que rompen líneas de transmisión de productos

volátiles o contaminantes con repercusiones directas en los seres humanos u otras especies de fauna o flora.

ANÁLISIS DE RIESGO: en su forma más simple, es el postulado de que el riesgo resulta de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada. Análisis de amenazas y de vulnerabilidades componen facetas del análisis de riesgo y deben estar articulados con este propósito y no comprender actividades separadas e independientes. Un análisis de vulnerabilidad es imposible sin un análisis de amenazas, y viceversa.

ANTRÓPICO O ANTROPOGÉNICO: de origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.

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

DETERIORO AMBIENTAL: procesos inducidos por acciones y actividades humanas que dañan la base de recursos naturales o que afectan de manera adversa procesos naturales y ecosistemas, reduciendo su calidad y productividad. La degradación ambiental puede ser la causa de una pérdida de resiliencia de los ecosistemas y del ambiente, la cual las hace más propensas a sufrir impactos y transformaciones con la ocurrencia de un fenómeno físico

peligroso. La pérdida de resiliencia puede generar nuevas amenazas de tipo socio-natural.

DESARROLLO SOSTENIBLE: proceso de transformaciones naturales, económico-sociales, culturales e institucionales, que tienen por objeto un aumento acumulativo y durable en la cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos, unidos a cambios sociales tendentes a mejorar de forma equitativa la seguridad y la calidad de vida humana sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

DESASTRE: situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona o comunidad afectada, las cuales no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera autónoma utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada, entre otras cosas, por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.

ECOSISTEMA: unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales.

ELEMENTOS EXPUESTOS: es el contexto social y material representado por las personas y por los recursos, producción, infraestructura, bienes y servicios, que pueden ser afectados directamente por un fenómeno físico.

EMERGENCIA: estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. Cuando es inminente el evento, puede presentarse confusión, desorden, incertidumbre y desorientación entre la población. La fase inmediata después del impacto es caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, zona o región y las condiciones mínimas necesarias para la supervivencia y funcionamiento de la unidad social afectada no se satisfacen. Puede haber condiciones de emergencia sin un desastre.

EVALUACIÓN DE LA AMENAZA: es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste, con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD: proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño o pérdida de un elemento o grupo de elementos económicos, sociales y humanos expuestos ante una amenaza particular y los factores y contextos que pueden impedir o dificultar de manera importante la recuperación, rehabilitación y reconstrucción con los recursos disponibles en la unidad social afectada.

FENÓMENO PELIGROSO: suceso natural, socio-natural o antrópico que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza. Es importante diferenciar entre un fenómeno potencial o latente que constituye una amenaza, y el fenómeno mismo, una vez que éste se presenta.

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

GESTIÓN DE RIESGOS: proceso social complejo, cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. En principio, admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Además, requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representan estos niveles y que reúnen bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados, aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en la construcción de riesgo y en su reducción, previsión y control.

IMPACTOS HUMANOS: los muertos, desaparecidos, lisiados o enfermos producto directo o indirecto del impacto de un evento peligroso.

MITIGACIÓN (REDUCCIÓN) DE RIESGOS DE DESASTRE: 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; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias, sino más

bien reducirlos a niveles aceptables y factibles. La mitigación de riesgos de desastre puede operar en el contexto de la reducción o eliminación de riesgos existentes, o aceptar estos riesgos y, a través de los preparativos, los sistemas de alerta, etc., buscar disminuir las pérdidas y daños que ocurrirían con la incidencia de un fenómeno peligroso. Así, las medidas de mitigación o reducción que se adoptan en forma anticipada a la manifestación de un fenómeno físico tienen el fin de: a) evitar que se presente un fenómeno peligroso, reducir su peligrosidad o evitar la exposición de los elementos ante el mismo; b) disminuir sus efectos sobre la población, la infraestructura, los bienes y servicios, reduciendo la vulnerabilidad que exhiben.

PARTICIPACIÓN SOCIAL: el proceso a través del cual los sujetos del desarrollo y del riesgo toman parte activa y decisiva en la toma de decisiones y actividades que se diseñan para mejorar sus condiciones sociales de vida y para reducir o prever el riesgo. La participación es la base sobre la cual se fortalecen los niveles de empoderamiento de las organizaciones sociales e individuos y se fomenta el desarrollo del capital social.

PÉRDIDA MATERIAL: se relaciona con la merma o destrucción del patrimonio material (bienes de capital, medios de producción, medio de trabajo, infraestructura, etc.) y ambiental de una sociedad. El monto de pérdidas asociados con un desastre, no necesariamente tiene que reflejarse en variables agregadas de tipo macroeconómico, ya que su impacto puede ser en pequeña escala.

PLAN DE EMERGENCIAS: definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la

normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso.

PREPARACIÓN (PREPARATIVOS): medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población y la economía en caso de desastre. La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia que deberán realizarse en caso de emergencia.

PREVENCIÓN DE RIESGOS: medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que aparezcan. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades probables. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se refiere a la gestión prospectiva del riesgo, mientras que la mitigación o reducción de riesgos se refiere a la gestión correctiva. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles.

RECUPERACIÓN: proceso de restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.

RESILIENCIA: capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno físico.

RESPUESTA: etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.

RIESGO ACEPTABLE: posibles consecuencias sociales y económicas que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera en forma consciente por considerar innecesaria, inoportuna o imposible una intervención para su reducción, dado el contexto económico, social, político, cultural y técnico existente.

RIESGO COTIDIANO O SOCIAL: hace referencia a un conjunto de condiciones sociales de vida de la población que, a la vez, constituyen facetas o características (aunque no exclusivas) de la pobreza, el subdesarrollo y la inseguridad humana, estructural, limitan o ponen en peligro el desarrollo humano sostenible. Ejemplos de esto se encuentran en la insalubridad y morbilidad, la desnutrición, la falta de empleo e ingresos, la violencia social y familiar y la drogadicción y el alcoholismo, entre otras.

RIESGO DE DESASTRE: es la probabilidad de que se presente un nivel de consecuencias económicas y sociales adversas en un sitio particular y durante un tiempo definido que exceden niveles aceptables, a tal grado que la sociedad o un componente de la sociedad afectada encuentre severamente interrumpido su funcionamiento rutinario, y no pueda recuperarse de forma autónoma, requiriendo de ayuda y asistencia externa.