

MUNICIPIO LA DEMOCRACIA,
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

SANDRA LETICIA ROJAS LÓPEZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2013

(c)

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

LA DEMOCRACIA- VOLUMEN

2-73-20-AE-2012

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

MUNICIPIO LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

SANDRA LETICIA ROJAS LÓPEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de noviembre de 2013, según Acta No. 16-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.64 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 La Democracia, departamento de Escuintla.

Presentó

SANDRA LETICIA ROJAS LÓPEZ

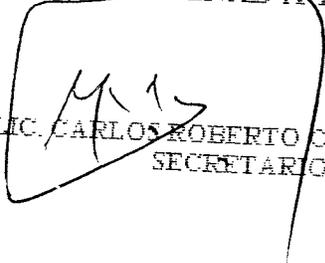
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

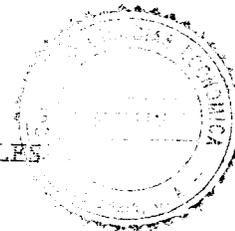
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de noviembre de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADORA

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	Página	
	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
1.2.2.1	Concejo Municipal	4
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	5
1.3.2	Bosques	5
1.3.3	Suelos	6
1.3.3.1	Tipos de suelos	6
1.3.3.2	Usos de suelo	6
1.3.4	Fauna	6
1.3.5	Flora	7
1.3.6	Minas y canteras	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.4.2	Por sexo, edad, etnia y área geográfica	7
1.4.3	Densidad Poblacional	9
1.4.4	Población económicamente activa	9
1.4.4.1	Por sexo	11
1.4.4.2	Área geográfica	11
1.4.4.3	Actividad productiva	11
1.4.5	Migración	11

1.4.5.1	Inmigración	11
1.4.5.2	Emigración	12
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Ocupación y salarios	12
1.4.8	Niveles de ingreso	12
1.4.9	Pobreza	13
1.4.9.1	Extrema	13
1.4.9.2	No extrema	14
1.4.10	Desnutrición	14
1.4.11	Empleo	15
1.4.12	Subempleo	15
1.4.13	Desempleo	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	15
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	16
1.5.2.1	Cultivos temporales	16
1.5.2.2	Cultivos permanentes	17
1.5.2.3	Pastos	17
1.5.2.4	Bosques y montes	17
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	19
1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	21
1.6.1.1	Cobertura de la población estudiantil	21
1.6.1.2	Infraestructura física	22
1.6.1.3	Tasa de deserción	23
1.6.1.4	Tasa de promoción y repetición	24
1.6.1.5	Analfabetismo	24
1.6.1.6	Personal docente	25
1.6.2	Salud	25
1.6.2.1	Morbilidad	25
1.6.2.2	Mortalidad	25
1.6.2.3	Tasa de natalidad	26
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Energía eléctrica	27
1.6.4.1	Alumbrado público	27
1.6.4.2	Energía domiciliar	28
1.6.5	Drenajes	29
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
1.6.7	Sistema de recolección de basura	30

1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.6.9	Letrinización	30
1.6.10	Cementerio	31
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.7.1	Unidades de mini-riegos	31
1.7.2	Centros de acopio	31
1.7.3	Mercados	31
1.7.4	Vías de accesos	32
1.7.5	Puentes	32
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.7.7	Telecomunicaciones	33
1.7.8	Transporte	33
1.7.9	Rastros	33
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.8.1	Organizaciones sociales	34
1.8.2	Organización productiva	34
1.9	ENTIDADES DE APOYO	35
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10.1	Identificación de necesidades	35
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	35
1.11.1	Diagnóstico administrativo	35
1.11.2	Diagnóstico financiero	37
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.12.1	Flujo comercial	37
1.12.2	Flujo financiero	38
1.12.2.1	Ingresos por concepto de remesas familiares	38
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38
1.13.1	Actividad agrícola	39
1.13.2	Actividad pecuaria	39
1.13.3	Actividad artesanal	40
1.13.4	Actividad de comercio y servicios	40

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	43
2.1.1	Naturales	45
2.1.2	Socio-naturales	49
2.1.3	Antrópicos	50
2.2	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	52

2.2.1	Terremoto de 1,976	53
2.2.2	Huracán mitch	55
2.2.3	Tormenta tropical stan	56
2.2.4	Tormenta agatha	58
2.2.5	Depresión tropical 12-E	60
2.2.6	Área urbana	66
2.2.7	Área rural	67

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	71
3.2	AMENAZAS ENCONTRADAS	72
3.2.1	Naturales	74
3.2.1.1	Sismos o terremotos	75
3.2.1.2	Tormentas o lluvias severas	75
3.2.1.3	Desbordamiento de ríos	76
3.2.1.4	Sequías	76
3.2.2	Socio naturales	76
3.2.2.1	Construcciones en superficies inadecuadas	76
3.2.2.2	Enfermedades	77
3.2.2.3	Plagas y enfermedades en los cultivos agrícolas	77
3.2.3	Antrópicos	77
3.2.3.1	Contaminación de aguas servidas	78
3.2.3.2	Contaminación por desechos sólidos	78
3.2.3.3	Deforestación	78
3.2.3.4	Contaminación por productos químicos y quema	79
3.2.3.5	Inseguridad y delincuencia	79
3.2.3.6	Contaminación de ríos	79
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES	80
3.3.1	Ambientales o ecológicas	85
3.3.2	Físicas	86
3.3.3	Económicas	87
3.3.4	Sociales	87
3.3.5	Educativas	88
3.3.6	Culturales	88
3.3.7	Políticas	89
3.3.8	Institucionales	89
3.3.9	Tecnológicas	90
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	90

3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	90
------------	-------------------------------	-----------

**CAPÍTULO IV
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	103
4.1.1	Enfoque a la emergencia	105
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	106
4.2.1	Naturales	107
4.2.1.1	Sismos o terremotos	107
4.2.1.2	Desbordamiento de ríos	107
4.2.1.3	Sequías	107
4.2.2	Socio naturales	107
4.2.2.1	Construcciones en superficies inadecuadas	107
4.2.2.2	Enfermedades	108
4.2.2.3	Plagas y enfermedades en los cultivos agrícolas	108
4.2.3	Antrópicos	108
4.2.3.1	Contaminación de aguas servidas	108
4.2.3.2	Contaminación por desechos sólidos	108
4.2.3.3	Deforestación	108
4.2.3.4	Contaminación por productos químicos y quema	109
4.2.3.5	Inseguridad y delincuencia	109
4.2.3.6	Contaminación de ríos	109
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES	109
4.3.1	Ambientales o ecológicas	110
4.3.2	Físicas	111
4.3.3	Económicas	111
4.3.4	Sociales	111
4.3.5	Educativas	112
4.3.6	Culturales	112
4.3.7	Políticas	112
4.3.8	Institucionales	113
4.3.9	Tecnológicas	113
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	113
4.4.1	Mitigación	115
4.4.2	Preparación	119
4.4.3	Respuesta al desastre	123
4.4.4	Recuperación	121

**CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

5.1	A NIVEL MUNICIPAL (COMRED)	129
5.2	A NIVEL LOCAL (COLRED)	130
5.3	ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	130
5.3.1	Prevención	131
5.3.2	Preparación	132
5.3.3	Respuesta	132
 CONCLUSIONES		 135
RECOMENDACIONES		137
BIBLIOGRAFÍA		138
ANEXOS		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción. Años: 1994, 2002 y 2012.	8
2	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa. Años: 2002 - 2012.	10
3	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Rango de Ingresos Mensuales Según Encuesta. Año: 2012.	13
4	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	18
5	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2012.	21
6	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Centros Educativos por Nivel y Sector Urbano-Rural. Años: 2011 y 2012.	23
7	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Índice de Analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2012.	24
8	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Tasa de Mortalidad. Año: 2012.	26
9	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Distribución de Agua. Años: 1994, 2002 y 2012.	27
10	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Alumbrado Público. Año: 2012.	28
11	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Energía Domiciliar. Años: 1994, 2002 y 2012.	28
12	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Drenajes. Años: 1994, 2002 y 2012.	29

13 Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla.
Resumen de Actividades Productivas. Año 2012.

39

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Año: 2012.	20
2	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Ciclo de los Desastres. Año: 2012.	44
3	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Clasificación de los Desastres. Año: 2012.	47
4	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Fórmula del Riesgo. Año: 2012.	71
5	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Componentes de la Amenaza. Año: 2012.	72
6	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Red de Seguridad Ampliada. Año: 2012.	83
7	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Principales Factores de Vulnerabilidad. Año: 2012.	85
8	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Modelo de Gestión de Riesgo. Año: 2012.	98
9	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Fase Previa y Posterior a los Desastres. Año: 2012.	114

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2012	91
2	Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2012	104

INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene información relevante sobre el tema “Administración de Riesgo”, así mismo se presentan propuestas para estar preparados ante los eventos de desastres, riesgos y vulnerabilidades del municipio La Democracia, departamento de Escuintla.

El análisis fue realizado mediante el método científico en el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Consta de cinco capítulos, debido a la necesidad de especificar cada aspecto que se encontró en la investigación de campo realizada del 01 al 30 junio del año 2012, así como las posibles soluciones a los problemas encontrados.

En el capítulo I, se describen las características generales del Municipio, como: marco general, antecedentes históricos, localización geográfica, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura social y productiva, análisis municipal, requerimientos de inversión, flujo comercial y financiero, actividades productivas encontradas, entidades de apoyo

En el capítulo II, se encuentra una breve introducción y explica las características y orígenes de los desastres naturales, socio naturales y antrópicos en el Municipio en forma general, también se describe la historia de los desastres en la comunidad tanto rural como urbana.

Capitulo III, describe los riesgos, vulnerabilidades y amenazas encontradas en el Municipio, luego se encuentra la situación para el año 2012 y como están preparados ante cualquier evento y de qué forma pueden integrarse.

Capítulo IV, trata sobre la forma de gestionar la reducción de los riesgos encontrados, de manera que puedan planificar y desarrollar programas, reducir amenazas y vulnerabilidades para el futuro, así como medidas de mitigación, preparación, respuesta y recuperación de desastres.

Capítulo V, menciona las organizaciones comunitarias que deben existir en el Municipio como la Coordinación Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- que se encargue de toda la población y la Coordinación Local para la Reducción de Desastres -COLRED- que se encuentre ubicada en cada centro poblado, así mismo se describe las medidas de prevención, preparación y respuesta que deben existir en el Municipio.

Por último se encuentran las conclusiones y recomendaciones, anexos, dentro de los cuales se encuentran los manuales de organización y manuales de normas y procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se analizan las características sociales y económicas con mayor importancia encontradas en el municipio La Democracia, Departamento de Escuintla.

1.1 MARCO GENERAL

Se encuentra el contexto nacional y departamental, localización, distancia, extensión territorial, clima, orografía, temperatura, antecedentes históricos y otras características.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país situado en el extremo noroccidental de Centro América, posee una amplia cultura autóctona, producto de la herencia maya y la influencia española, es considerado multicultural, plurilingüe y multiétnico.

Es de variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros de altura. Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico.

Tiene una superficie aproximada de 108,889 kilómetros cuadrados, se encuentra dividida en 22 departamentos; 334 municipios, su capital la Ciudad de Guatemala, llamada de forma oficial Nueva Guatemala de la Asunción, el idioma oficial es el español con 23 dialectos.

Según proyecciones demográficas efectuadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2012 la población guatemalteca es de 15,073,375 personas con una densidad poblacional de 138 habitantes por kilómetro cuadrado.

Existe diversidad de climas y microclimas, la temperatura varía desde cero a cuarenta y dos grados centígrados, la capital de Guatemala es de clima templado.

Las importaciones para el 2012 se ubican en US\$ 13.836,306 millones y las exportaciones en US\$ 8.466,206 millones, esto demuestra que la producción del país no es suficiente para cubrir la demanda. La inflación registrada en el año 2002 según el Banco de Guatemala fue de 6% y para el 2012 es de 5% lo que genera una disminución de 1%.

1.1.2 Contexto departamental

Su nombre proviene etimológicamente de Itzuintlan que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región. Se encuentra dentro de la Región V, conocida como Región Central. La extensión territorial es de 4,384 kilómetros cuadrados. Está dividido en trece municipios: Escuintla, Guanagazapa, Iztapa, La Democracia, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción, Palín, San José, San Vicente Pacaya, Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y Tiquisate.

La tasa de mortalidad en el departamento de Escuintla ha disminuido en 1% al comparar 1992 con 2002 y 1% al comparar el 2002 con el 2012, en la comparación de 1992 con 2012 la diferencia es del 2%, se deduce que por cada 1,000 habitantes hay deceso de seis personas.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

La fecha de fundación no es posible establecerla, en virtud del manejo inadecuado que se ha hecho de los documentos donde se resguarda la historia del pueblo, lo único que logra describir es a través del Archivo Nacional de Guatemala donde indica que fue por los años 1600 a 1650.

Era conocido con el nombre "Don García", en el año 1708 un grupo de ladinos se asentó en la propiedad del funcionario Don García de Aguilar y De la Cueva, esto dio origen al pueblo y luego al municipio de Don García, mantuvo dicho nombre hasta que por acuerdo de fecha 22 de agosto 1903 se cambió por el actual (La Democracia). Además posee atractivos turísticos, guarda testimonio arqueológico de la existencia de la cultura Olmeca una de las más antiguas de Mesoamérica. Su importancia radica en ser una zona con mayor fuente de mano de obra agrícola

1.1.4 Localización y extensión

Se encuentra ubicado a 165 metros de altura sobre el nivel del mar, tiene una extensión territorial aproximada de 320 kilómetros cuadrados que representa un 7.30% del total del departamento, limita al norte con Siquinalá; al este con Escuintla y Masagua; al sur con Puerto de San José; al oeste con La Gomera y Santa Lucía Cotzumalguapa; se encuentra a 35 kilómetros de la cabecera departamental y 92 kilómetros de la capital de la República.

1.1.5 Clima

En la época de verano se da un clima cálido con temperatura máxima de 33° y una mínima de 20° centígrados, para el invierno una máxima de 32° y una mínima de 23° centígrados, en las dos últimas semanas del mes de diciembre y las dos primeras de enero la temperatura baja a 17°; esto es característico de las regiones tropicales de la zona central.

1.1.6 Orografía

Tiene una extensión territorial plana, cuenta con cinco montañas: El Edén y La Montaña ubicada en la aldea Las Delicias, Las Polluelas en el asentamiento La Bendición, Los Luceros y Polonia se encuentran anexas a fincas privadas del Ingenio Magdalena, todas son de importancia por albergar diversas especies de vegetación y animales silvestres.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La celebración de la feria titular radica en dos figuras patronales: el 8 de diciembre se celebra a la Virgen de Concepción y del 29 de diciembre al 3 de enero la fiesta al patrono San Benito de Palermo. En la celebración realizan una serie de actividades culturales, sociales, deportivas y religiosas. No se manifiesta ninguna comida típica del lugar; sin embargo para fiestas especiales suele prepararse iguana en iguashte, churrasquitos y garnachas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política permite conocer el ordenamiento territorial del Municipio, las normas de urbanismo, del desarrollo urbano-rural de los centros poblados, los servicios básicos y la calidad de vida de los habitantes.

1.2.1 División política

Según datos del X Censo Nacional de población y V de Habitación de 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE- el Municipio estaba conformado por 88 centros poblados, en el censo del año 2002 se encontraban 61 y en la encuesta realizada en el año 2012 los centros poblados aumentaron en 8, las colonias tuvieron un incremento de 5 en relación al censo del 2002, las cuales son: Los Mangales, La Bendición, El Esfuerzo, El Recreo, La Promesa; El Arenal estaba catalogada como caserío pero es una aldea, según información proporcionada por la municipalidad, además se formó el asentamiento La Bendición.

1.2.2 División administrativa

La autoridad máxima en el Municipio es la Corporación Municipal que es elegida de forma democrática cada cuatro años.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, cuatro concejales, dos síndicos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio existen siete Alcaldes Comunitarios mismos que son presidentes de COCODE y tienen a su cargo dos o tres comunidades según datos proporcionados por la Municipalidad.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

En el Municipio el COMUDE promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los COCODES, con el objeto de hacer eficiente la organización y participación de sus comunidades, de esta forma permite solucionar los problemas identificados en las diferentes comunidades. Está conformado por el Alcalde Municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales, determinados por la Corporación Municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), nombrados por sus coordinadores, hasta un número de 20; representantes de las entidades públicas con presencia de la localidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración del ser humano.

1.3.1 Agua

La Democracia posee los siguientes ríos y riachuelos: Río Achiguate, Río Acomè, Río Colojate, Río Obispo, Río Cun Cun, Río La Azotea, Río Monte Ramos, Riachuelo El Tortuguero y Riachuelo La Nopalera.

1.3.2 Bosques

En el Municipio existen dos clases: bosque húmedo subtropical cálido (Bhsc): tiene un patrimonio de lluvias que van desde 1,200 mm a 2,000 mm, evapotranspiración potencial, se estima en un promedio de 95% de humedad, la topografía de estos terrenos es suave, su elevación va de 0 a 80 msnm. Bosque muy húmedo subtropical cálido (Bmhsc): La topografía es desde plana hasta

accidentada, su elevación varía desde 80 hasta 1,600 msnm. En cuanto al uso apropiado del suelo, es el indicado para fitocultivos. El bosque Melrose está ubicado en el kilómetro 88.5 y tiene una extensión de dos km².

1.3.3 Suelos

Son la parte superficial de la corteza terrestre. El noventa por ciento del suelo es utilizado para los cultivos, de manera principal para la caña de azúcar.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Las series de suelo que existen en el Municipio son: Achíguate, Bucul, Camantulul, Guacalate, Guatalón, Paxinamán, Suelos Aluviales, Tiquisate franco-arenosa y Xayá; de este es sub-utilizado 52.48%, y es utilizado correctamente 2.21% los cuales representan 27,912.40 y 1,174.98 ha. respectivamente.

1.3.3.2 Usos de suelo

Se presenta las clases de suelos de acuerdo a la capacidad de uso que predominan:

- Clase I: tierras que no presentan limitaciones para la producción; este tipo de suelo se encuentra en la parte sur con 16%.
- Clase II: tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones; son los suelos que ocupa la mayor parte con 84%.
- Clase III, IV, V, VI, VII y VIII, estos suelos no se encuentran en el Municipio.

1.3.4 Fauna

En la fauna terrestre se encuentra: aves de corral, ganado bovino, ganado porcino, apiarios domésticos y silvestres (iguanas, conejos, gatos de monte, tacuazín, mapache, tortuga, zorras). En la fauna acuática: crianza de tilapia, crianza de juilín, chacalines, cangrejos, caracoles y anguilas.

1.3.5 Flora

Se refiere al conjunto de las plantas que pueblan una región. Dentro de las más destacadas están los árboles frutales, arboles maderables y las plantas medicinales.

1.3.6 Minas y canteras

Son las explotaciones mineras que se desarrollan en la superficie de un terreno, dentro del Municipio no hay minas ni canteras.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la población está integrado por el total de habitantes, distribuido, por el número de hogares y la tasa de crecimiento; sexo, rango de edades, pertenencia étnica y área geográfica; densidad poblacional; población económicamente activa -PEA-; migración; vivienda; ocupación, salarios; niveles de ingreso; pobreza; desnutrición y empleo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, la población en el Municipio era de 12,516 habitantes (cerca de 2,503 hogares), de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 representó 18,363 (alrededor de 3,673 hogares), según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística-INE- en el 2012 se estiman 25,446 habitantes (cerca de 5,089 hogares), con una tasa de crecimiento anual de 3.51%.

De acuerdo a los datos del Censo del 2002 la población en el Municipio representó el 3% de la población total del departamento de Escuintla.

1.4.2 Por sexo, edad, etnia y área geográfica

La estructura de la población se clasifica, por grupo étnico al que pertenecen y encuentra distribuida por área urbana y rural a continuación se presentan:

Cuadro 1
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Habitantes					
	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2012	%
Población por sexo						
Hombres	6,272	50	9,317	51	12,723	50
Mujeres	6,244	50	9,046	49	12,723	50
Total	12,516	100	18,363	100	25,446	100
Población por edad						
0-6 años	2,668	21	3,698	20	2,799	11
7-14 años	2,722	22	3,831	21	5,089	20
15-64 años	6,623	53	9,983	54	16,031	63
65 y más	503	4	851	5	1,527	6
Total	12,516	100	18,363	100	25,446	100
Población grupo étnico						
Indígena	596	5	2,391	13	1,018	4
No indígena	11,920	95	15,972	87	24,428	96
Total	12,516	100	18,363	100	25,446	100
Población por área						
Urbana	4,215	34	5,013	27	6,362	25
Rural	8,301	66	13,350	73	19,084	75
Total	12,516	100	18,363	100	25,446	100

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

Para el 2012 el género femenino representó el 50% del total de la población comparado con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, tuvo un aumento del 1% en 10 años, el género masculino muestra una baja del 1% comparado en el mismo período.

La mayoría de la población está comprendida en las edades de 15 a 64 años, comparada con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, creció en un 9%, lo que representa

ventaja, porque significa que hay mano de obra que necesita emplearse para contribuir al desarrollo económico y social. La población representada de 0 a 6 años de edad muestra una disminución del 9% del año 2002 al 2012, esto como consecuencia de las jornadas de planificación familiar realizadas en el centro de salud.

Se determinó que la mayoría de la población, pertenece a la etnia no indígena, también conocida como ladina, este segmento de la población creció un 9% del 2002 al año 2012, se debe a que pobladores de otros departamentos y municipios llegan en busca de empleo.

Según área geográfica se estableció el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE a la investigación realizada en junio 2012, la población del área rural creció en un 2% y la población del área urbana sufre una baja también del 9%.

1.4.3 Densidad poblacional

Es el número de habitantes que habitan por kilómetro cuadrado en un país, departamento o municipio, la extensión territorial del Municipio es de 320 km², incrementó en un 23% del año 2002 al 2012; el crecimiento obedece a la expansión de la población residente, más la migración de municipios aledaños, atraídos por la demanda de mano de obra.

1.4.4 Población económicamente activa

Parte de la población total que participa en la producción económica, también se define como el conjunto de personas de siete o más años de edad que durante el período de referencia realizan una actividad laboral o que buscan ejercerla.

A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa
Años: 2002-2012

Descripción	Censo 2002	Habitantes		
		%	Proyección 2012	%
Por sexo				
Hombres	4,466	83.00	16,896	83.00
Mujeres	912	17.00	3,461	17.00
Total	5,378	100.00	20,357	100.00
Por área geográfica				
Urbana	1,452	27.00	5,496	27.00
Rural	3,926	73.00	14,861	73.00
Total	5,378	100.00	20,357	100.00
Por actividad productiva				
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3,352	62.00	12,621	62.00
Explotación de minas y canteras	27	0.50	102	0.50
Industria manufacturera textil y alimenticia	569	11.00	2,239	11.00
Electricidad, gas y agua	34	0.63	128	0.63
Construcción	123	2.28	465	2.28
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	589	11.00	2,239	11.00
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	168	3.00	611	3.00
Establecimientos financieros, seguros, bienes muebles y servicios prestados a empresas	66	1.00	203	1.00
administración pública y defensa	56	1.00	203	1.00
Enseñanza	97	1.90	387	1.90
Servicios comunales, sociales y personales	260	5.00	1,018	5.00
Rama de actividad no especificada	37	0.69	141	0.69
Total	5,378	100.00	20,357	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de la población 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el análisis de la población que se encuentra económicamente activa es necesario clasificarla por sexo, área geográfica y actividad productiva, para determinar a qué se dedica la mayoría de la población.

1.4.4.1 Por sexo

Hay un incremento de 2,549 habitantes de sexo femenino en términos absolutos en el año proyectado 2012, en comparación al 2002, esto derivado de la diversificación de actividades productivas como el comercio informal y prestación de servicios locales.

1.4.4.2 Área geográfica

Los datos según encuesta, revelan que 14,861 personas representan un 73% para el área rural y para la urbana 5,496 personas con un 27%. Debido a que en este sector se genera la mayor fuente de actividad agrícola y pecuaria.

1.4.4.3 Actividad productiva

Se determinó que existe la misma tendencia en el censo del período 2002 y la proyección 2012. De las actividades productivas, la agricultura, caza, silvicultura, pesca constituye el porcentaje más elevado con 62%, otras actividades importantes están representadas por el comercio mayor, menor; restaurantes y hoteles 11%, la industria manufacturera textil, alimenticia 11%; otras de actividades y servicios 16%.

1.4.5 Migración

Se produce al momento que un grupo social, realiza un traslado de su lugar de origen a otro, donde considere que mejorará su calidad de vida

1.4.5.1 Inmigración

Se determinó que 3% de la población entrevistada llegó al Municipio, sobre lo cual 57% llegó en busca de trabajo, 24% por diversas razones, 7% por estudio, 7% por violencia y 5% por ubicarse de manera permanente. De los inmigrantes que llegaron a vivir a La Democracia se determinó que un 62% lleva más de 3 años, 33% de 0 a 1 año y el restante 5% de 2 a 3 años.

1.4.5.2 Emigración

Del 100% de la población encuestada, la emigración representa 10%, que ha tomado la decisión de abandonar el Municipio por tiempo indefinido, integrado de la siguiente manera: 2% se traslada a la capital, 2% a otro departamento, 2% a otro Municipio y 4% a Estados Unidos de América, 90% de la población se mantiene y labora dentro del perímetro municipal.

1.4.6 Vivienda

El tipo de vivienda que predomina en el Municipio es de casa con construcción formal y en menor cuantía los apartamentos.

En relación al censo del año 1994 con el censo del año 2012 ha tenido un incremento del 8% de las casas formales. Existe una disminución de 225 viviendas de tipo rancho, al igual hubo un incremento de 187 casas improvisadas.

1.4.7 Ocupación y salarios

La sostenibilidad económica del Municipio recae en la agroindustria azucarera, debido a que ésta genera la mayoría de trabajos para la población, según encuesta realizada, cuando termina la temporada de zafra, la población económicamente activa, en su mayoría, se dedica a la actividad agrícola como una fuente de ingresos.

1.4.8 Niveles de ingreso

La mayor parte de ingresos económicos los obtienen por el trabajo agrícola y en mínima parte de la ganadería o el comercio.

A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Rango de Ingresos Mensuales Según Encuesta
Año: 2012

Rangos Q.	No. Hogares	%
1.00 - 450.00	10	3
451.00 - 900.00	26	7
901.00 - 1,350.00	45	11
1,351.00 - 1,800.00	82	21
1,801.00 - 2,250.00	63	16
2,251.00 - 2,700.00	48	12
2,701.00 - 3,150.00	39	10
Más de 3,151.00	77	20
Total	390	100

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

El 58% obtienen ingresos menores al salario mínimo, debido a la falta o inadecuada preparación académica, carencia de empleo formal con sus respectivas prestaciones laborales, para recibir ingresos fijos y experiencia para optar a trabajos que incrementen sus ingresos, de los cuales 36% tiene ingresos menores a Q. 1,351.00.

1.4.9 Pobreza

Es uno de los principales problemas socioeconómicos que obstaculiza el desarrollo integral del país.

1.4.9.1 Extrema

“Es el nivel de pobreza en que se encuentran las personas que no alcanzan ingresos mayores a (Q. 4,380.00) al año”.¹

Según SEGEPLAN en los mapas de pobreza del año 1994-2002 corresponde un 8.3% y en encuesta realizada, se estableció que el 42% de la población se encuentra en extrema pobreza, debido a que sus ingresos están dentro del

¹ INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, GT).

rango de Q.1.00 a Q. 1,800.00. Las comunidades que se encuentran en ésta categoría carecen de tierra propia y recursos para sobrevivir de una manera sencilla. Entre las comunidades afectadas por la pobreza extrema se encuentran: el asentamiento La Bendición y lotificación La Promesa.

1.4.9.2 No extrema

“Es el nivel en el que se clasifican a las personas que tienen ingresos anuales menores a (Q. 9,030.00) al año”.²

“En Guatemala el 53.51% de los guatemaltecos viven en condiciones de pobreza, Escuintla se encuentra dentro de los departamentos con menor índice del 47.92%”.³

Para el Municipio, según los datos de SEGEPLAN en 2002 la pobreza no extrema era del 46.7% y según la investigación realizada, el 38% de la población vive en estas condiciones que no les permite cubrir las necesidades básicas, como alimentación, vestuario, servicios de educación, de salud, lo que genera riesgo de inseguridad alimentaria y emigración de los pobladores.

1.4.10 Desnutrición

Se realizó una entrevista al Director General del centro de salud, quien indicó que existieron casos de desnutrición, fueron tratados medicamente y documentados en los siguientes lugares: aldea El Arenal, caserío Tierra Nueva y aldea El Pilar.

Con el objetivo de combatir la desnutrición El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- implementó el Programa de Seguridad

² INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, GT).

³ Idem

Alimentaria y Nutricional –PROSAN-, por medio del cual brindan alimentos con las vitaminas necesarias para equilibrar el índice de desnutrición, los cuales se detallan a continuación: granos básicos, incaparina, aceite y atún. Según información proporcionada por el Centro de Salud para el año 2012 el 6% está en estado de desnutrición en virtud que se reportaron 121 casos, de los cuales el 24% se encuentra en estado de desnutrición con un nivel moderado.

1.4.11 Empleo

Según datos encontrados en la investigación en el año 2012, se pudo establecer que el 90% de la población se encuentra empleada en diversas actividades.

1.4.12 Subempleo

De 390 personas encuestadas, 15% tienen un empleo permanente, 75% disponen de un trabajo temporal y 10% no tienen empleo.

1.4.13 Desempleo

Debido a la temporalidad del trabajo en la zafra, que se da entre los meses de noviembre y abril, limita y condiciona el ingreso económico de las familias, situación que fomenta el subempleo en determinada época, porque contribuye al incremento de los índices de violencia. Según la encuesta realizada se determina que 10% de los padres de familia indica que no trabaja, lo que provoca inestabilidad en el hogar.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria está integrada por las formas de tenencia, concentración de la tierra, por ende el uso y su propiedad. Es el principal recurso del que se valen los habitantes del Municipio para proveer alimento a la familia, debido a que el sistema de empleo que predomina en el sector es de tipo temporal por ser una zona cañera donde las actividades se realizan por períodos.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La población utiliza el recurso de la tierra para cultivar y así obtener producción que les permita cubrir parte de sus gastos mensuales. Ha tenido las siguientes variaciones significativas.

- Propias

Este régimen ha variado del año 1979 al 2003 con una baja del 12.64% de superficie y en los últimos nueve años indica que disminuyó en un 14.29 % en relación al último Censo Nacional Agropecuario.

- Arrendamiento

Este régimen de tenencia es más utilizado debido a la expansión que ha tenido el cultivo de la caña de azúcar, la población ha decidido dar sus tierras en arrendamiento. Es por ello que se muestra una tendencia de aumento en el año 2003 comparado con el año 1979 del 12.93% en la superficie de la tierra y una disminución del 1.64% en relación al último Censo y la encuesta del año 2012.

- Usufructo

Según el Censo Agropecuario del año 2003 indica que el 3.53% poseen tierras en usufructo y los datos obtenidos en la encuesta del año 2012 revelan que el 16% aún se encuentran en tenencia por usufructo, con incremento del 12.47%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Éste recurso es uno de los más explotados por la actividad agrícola, dentro de los cultivos destacados como fuente de ingresos se encuentra la siembra de caña de azúcar, maíz, frijol, limón persa, entre otros.

1.5.2.1 Cultivos temporales

El ciclo de crecimiento es menor a un año, los cuales tiene que ser de nuevos

plantados para luego ser cosechados, como el maíz, frijol hortalizas y maicillo.

1.5.2.2 Cultivos permanentes

Representado por la siembras que ocupan la misma superficie durante un largo período de tiempo, no necesitan ser plantados nuevamente después de cada cosecha, tales como el café, la caña, el cacao, árboles y arbustos.

1.5.2.3 Pastos

Es la tierra dedicada a cultivar pastos para pastoreo, corte y pastos naturales, que sirven como alimento para el ganado bovino.

1.5.2.4 Bosques y montes

Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 e investigación de campo, muestra que la tendencia del uso actual de la tierra ha tenido variaciones significativas, debido a que la población ha dejado de producir los cultivos temporales de forma significativa, lo que revela una disminución de 8.81% de superficie cultivada y comparado con la situación actual, muestra la misma tendencia a disminuir, mientras que los cultivos permanentes se han hecho cada vez más rentables en la economía del Municipio.

El uso de la tierra para el cultivo del pasto refleja una tendencia en disminución del año 1979 al año 2003 en un 36.5% y comparado este indicador con la encuesta del año 2012 se determina una reducción del 10.25%, lo que representa para la actividad pecuaria una desventaja para que se desarrolle con mayor facilidad. En los últimos años en el Municipio ha disminuido cada vez la cobertura forestal, en el año 1979 existían 1,610 manzanas de bosque y para el año 2012 se analizó que existe un área boscosa de 80.25 manzanas, lo que representa una reducción del 95.03 % comparado con el año 1979, esto debido a la industria cañera que ha deforestado de forma masiva.

1.5.3 Concentración de la tierra

A lo largo de la historia uno de los problemas sociales más importantes a nivel nacional es la tenencia y concentración de la tierra. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie en mz.	%
Censo 1979				
Microfinca	286	38.86	124.12	0.24
Subfamiliar	334	45.38	1,697.28	3.33
Familiar	50	6.79	940.15	1.85
Multifamiliar mediana	55	7.47	26,367.53	51.78
Multifamiliar grande	11	1.50	21,791.99	42.80
Total	736	100.00	50,921.07	100.00
Censo 2003				
Microfinca	121	26.71	56.31	0.26
Subfamiliar	245	54.08	934.72	4.38
Familiar	40	8.83	945.70	4.44
Multifamiliar mediana	44	9.71	15,145.76	71.04
Multifamiliar grande	3	0.67	4,238.00	19.88
Total	453	100.00	21,320.49	100
Encuesta 2012				
Microfinca	339	89.92	12.00	0.08
Subfamiliar	11	2.92	40.00	0.25
Familiar	2	0.53	30.00	0.19
Multifamiliar mediana	11	2.92	2,276.00	14.30
Multifamiliar grande	14	3.71	13,552.00	85.18
Total	377	100.00	15,910.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE - e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el III Censo Agropecuario realizado en el año 1979, la concentración de la tierra está en las fincas multifamiliares medianas, al comparar con el IV Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 2003 sigue la misma tendencia. En la encuesta realizada, sufre una disminución al dar lugar a concentrarse en las fincas multifamiliares grandes con un 85.18% de la tierra en poder de catorce propietarios.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

“Es un valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución”.⁴

Para el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 la concentración de la tierra fue de 0.9053, el año 2003 reflejó 0.8620 y según encuesta del año 2012 0.9520 lo que se determina con este dato es que la tierra se encuentra más concentrada en relación a los años en estudio. Los resultados de la encuesta determinaron un nivel de concentración alto con un 0.9520 comparado con los datos de los Censos Agropecuario, 1979 y 2003.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

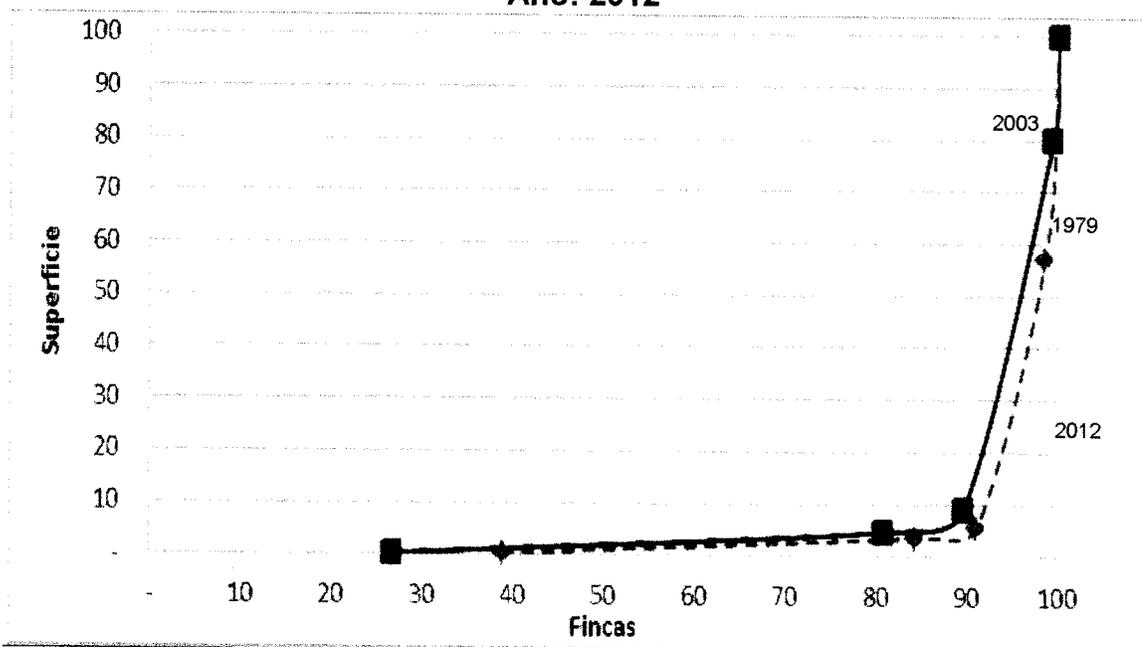
Los puntos de la curva trazada, mientras más se aleja de los puntos de equidistribución (deslizamiento a la derecha), indica mayor concentración del bien. Es un modelo gráfico muy utilizado para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. Se trazan con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

En el eje X se consigna la variable acumulación de fincas y en el eje de la Y se ubican los valores de la superficie. Los puntos de la curva trazada, mientras más se aleja de los puntos de equidistribución (deslizamiento a la derecha), indica mayor concentración del bien. Dicha línea representa su situación teórica en la cual el recurso es distribuido de manera uniforme entre los habitantes de un lugar de estudio.

A continuación se presenta la gráfica siguiente:

⁴ Genaro Saquimux. *“Apuntes sobre el tema de concentración de la tierra Material de apoyo a la docencia.”* Guatemala, 2012. p. 3.

Gráfica 1
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Año: 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La curva de Lorenz del año 1979 muestra que ya existía concentración de tierras, pero durante los siguientes veinticuatro años hubo una leve desconcentración.

Se determinó que en los últimos nueve años se ha expandido el cultivo de caña de azúcar, ingenios propios del lugar y personas que han vendido sus tierras para ese cultivo a las fincas multifamiliares grandes.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta variable se estudia y analiza el nivel de cobertura de los servicios de: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

1.6.1 Educación

Para que Guatemala sea un país en desarrollo se debe tener en consideración que la educación es de vital importancia, el municipio La Democracia no es la excepción si se considera que el conocimiento es una herramienta indispensable para el avance social y económico del lugar. Los centros educativos que se encuentran con limitaciones en infraestructura, mobiliario y equipo, mantenimiento y personal docente, son: asentamiento La Bendición, aldea Las Delicias, El Esfuerzo y lotificación La Promesa, todos ubicados en el área rural.

Hay centros educativos que se encuentran con la infraestructura, mantenimiento y equipo adecuado, éstos ubicados en el área urbana y algunos en la zona rural como: Centro Educativo Buganvilia, Escuela Oficial Rural Mixta -EORM- parcelamiento Cun Cun, aldea El Arenal, aldea Tierra Nueva, aldea y parcelamiento El Pilar y caserío El Milagro.

1.6.1.1 Cobertura de la población estudiantil

Se clasifica el total de la población en edad escolar según cada nivel y se compara con los alumnos inscritos.

Se detalla las tasas de cobertura de la población estudiantil:

Cuadro 5
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 1994, 2002 y 2012

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
Censo 1994			
Pre-primaria	713	40	5.61
Primaria	2,066	1,299	62.87
Nivel medio	964	819	84.95
Superior	858	34	3.96
Total	4,601	2,192	47.64

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
Censo 2002			
Pre-primaria	1,134	454	40
Primaria	3,069	2,729	88.92
Nivel medio	1,375	448	32.58
Superior	1,299	22	1.69
Total	6,877	3,653	53.11
Censo 2012			
Pre-primaria	1,241	844	68
Primaria	3,610	3,522	97.56
Nivel medio	1,735	1,274	73.43
Superior	1,662	452	27.19
Total	8,248	6,092	73.86

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, proyección poblacional 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Anuario Estadístico de la Educación 2010 del Ministerio de Educación e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Para el año 2012 el nivel de cobertura en la educación muestra un aumento de 20.75% al comparar el año 2002 y cubre al 73.86% de la población. En el 2012 el nivel medio y superior incrementó en 40.85% y 25.50% en relación al año 2002, por lo que padres, madres de familia y estudiantes son conscientes de la importancia educativa.

1.6.1.2 Infraestructura física

Se tienen centros educativos privados, oficiales y por cooperativa que prestan el servicio de educación en los diferentes niveles: pre-primario, primario, básicos y diversificado. Alguno de los establecimientos educativos carecen de infraestructura adecuada, entre las deficiencias se mencionan: techo con perforaciones, falta de material educativo, mobiliario en mal estado, salones sin división, reciben hasta cuatro grados lo que infiere en la concentración y aprendizaje del alumno; esto se identificó más en el área rural donde los niveles de pobreza son altos.

A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Centros Educativos por Nivel y Sector Urbano-Rural
Años: 2011 y 2012

Niveles	Sector						Área							
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Año 2011														
Pre-primaria	15	33	2	33			17	31	5	29	12	32	17	31
Primaria	15	33	2	33			17	31	5	29	12	32	17	31
Ciclo básico	11	24	1	17	2	67	14	27	3	18	11	31	14	26
Ciclo diversificado	4	10	1	17	1	33	6	11	4	24	2	5	6	11
Total	45	100	6	100	3	100	54	100	17	100	37	100	54	100
Año 2012														
Pre-primaria	17	37	1	25			18	34	6	33	13	37	19	36
Primaria	16	35	1	25			17	32	5	28	13	37	18	34
Ciclo básico	10	22	1	25	2	67	13	25	4	22	8	23	12	23
Ciclo diversificado	3	6	1	25	1	33	5	9	3	17	1	3	4	7
Total	46	100	4	100	3	100	53	100	18	100	35	100	53	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2010 del Ministerio de Educación de Guatemala e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

En el año 2012 el sector oficial tiene mayor cobertura con 83%, de ello 66% se encuentran en el área rural, en el mismo sector se dio un leve incremento en los niveles pre-primario y primarios, sin embargo hubo un decremento en el nivel básico y diversificado. El sector privado tiene pocos establecimientos y se ubican en el área urbana. Los datos expuestos son por nivel educativo. Según la Oficina Municipal de Educación -OME- al año 2012 existen 32 centros educativos que se distribuyen en 28 en el sector oficial, 2 para el sector privado y 2 por cooperativa; del total de centros educativos, 11 se encuentran en el área urbana y 21 en el área rural.

1.6.1.3 Tasa de deserción

Ha disminuido de manera significativa en los últimos años, sobre todo en el sector oficial, el área rural es el que mayor deserción ha tenido, esto se debe a las condiciones de vida donde se denota el nivel de pobreza y extrema pobreza

que existe en el área, razón suficiente para que los niños en su mayoría adolescentes se dediquen a trabajar para ayudar a llevar el sustento diario.

1.6.1.4 Tasa de promoción y repetición

Para el año 2011 con base a datos del Anuario Estadístico de la Educación 2011 el total de alumnos es 5,693, los que han cumplido con los requisitos que indica el reglamento de evaluación escolar es un promedio de 88.37%, si se compara con el año 2002, el promedio de alumnos promovidos ha incrementado en 21%. Existe un incremento en el ciclo diversificado, lo que favorece al Municipio ya que proporciona personas profesionales que contribuirán al desarrollo económico y social.

1.6.1.5 Analfabetismo

Es toda población mayor a 15 años de edad que no puede leer y escribir, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Índice de Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2012

Año	Población	Población analfabeta	Índice de analfabetismo
1994	7,126	2,606	36.57
2002	10,834	3,343	30.86
2012	15,013	2,539	16.91

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

El índice de analfabetismo ha disminuido de manera considerable, en los últimos diez años se redujo en un 14%, tanto la población como las autoridades están conscientes de la importancia de la educación para el desarrollo personal y del lugar, el índice de analfabetismo para el año 2012 es de 16.91%.

1.6.1.6 Personal docente

El 62.45% del personal docente imparte clases en los niveles de pre-primaria y primaria debido a la demanda existente, el total de maestros y maestras para impartir clases en todos los grados es de 277, comparado con la cantidad de alumnos inscritos el promedio por maestro es de 22 alumnos.

1.6.2 Salud

En el Municipio existe un centro de salud y un puesto de salud. El centro de salud se encuentra ubicado en el casco urbano con servicio de Centro de Atención Permanente –CAP-; en su infraestructura posee paredes de block, piso cerámico y lámina de duralita. Carece del equipo necesario para atender emergencias y en casos críticos tienen que referir a los pacientes al hospital de la cabecera departamental.

El puesto de salud se ubica en la aldea El Pilar, su infraestructura cuenta con paredes de block, techo de lámina y piso cerámico, atiende las enfermedades más comunes de la aldea y sus alrededores.

La asistencia médica más utilizada a pesar de sus debilidades en cuanto a infraestructura y medicamentos, son el centro y puesto de salud por ser estas instituciones públicas que prestan un servicio gratuito. La cobertura del centro de salud es del 100% y la proporciona por el IGSS no se pudo obtener, debido a la limitante de información.

1.6.2.1 Morbilidad

La enfermedad que más afecta a la población es el resfriado común con 34.44% en hombres y 23.93% en mujeres, seguido de faringitis e infección urinaria.

1.6.2.2 Mortalidad

Se refiere a la tasa de muertes producidas en una población durante un período

de tiempo dado, en general o por una causa determinada. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Tasa de Mortalidad
Año: 2012

Descripción	Población	Número de defunciones	Tasa de mortalidad
Tasa de mortalidad al nacer (neonatal)	346	0	0.00
Tasa de mortalidad infantil	346	5	14.45
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	2,588	3	1.16
Tasa de mortalidad de 5 a más de 60 años	22,515	84	3.73
Tasa de mortalidad materna	8,186	0	0.00
Tasa de mortalidad general	25,449	92	3.62

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio La Democracia, Departamento Escuintla.

La tasa de mortalidad materna se encuentra en una constante de 100,000 en tanto que el resto con una constante de 1,000 y la más representativa en las edades de 5 a más de 60 años.

1.6.2.3 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad es de 22.63^o/00, lo que significa que nacen 23 personas por cada 1,000 habitantes.

1.6.3 Agua

Este servicio es indispensable, a pesar que en la mayoría de hogares tienen agua, los niveles de potabilidad son mínimos o nulos. El sistema de agua entubada ya existía como proyecto hace 10 años en el área urbana y rural, contaba con apertura de pozos y sistema de tubería principal. Fue hasta en el año 2012 que la Municipalidad la implementó hacia el interior de las casas del casco urbano.

Este sistema consta de la técnica de bombeo y de cloradores a gas, el agua que

se utiliza es captada de cinco pozos para suministrar al casco urbano y algunas colonias circundantes. Otro abastecimiento es el agua del río El Obispo que pasa a un costado del casco urbano, esta de igual manera no es apta para el consumo humano. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Distribución de Agua
Años: 1994, 2002 y 2012

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Centro de Salud 2012	%	Encuesta 2012	%
Potable								
Entubada			1,416	34	1,645	30	101	26
Pozo	1,935	72	2,748	65	3,832	70	279	72
Río			30				10	3
Camión o tonel			57	1				
Otro tipo	743	28	34					
Total	2,678	100	4,285	100	5,477	100	390	100

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

No se ha logrado tener servicio de agua potable, sin embargo existe un intento de mitigar la problemática que aqueja a toda la población, con la implementación de agua entubada que da cobertura al 26% de la misma, 72% de la población cuenta con pozos y 3% consumen agua de río.

1.6.4 Energía eléctrica

Es proporcionada por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-, la misma brinda los servicios de energía para alumbrado público y domiciliar.

1.6.4.1 Alumbrado público

Es uno de los servicios básicos indispensables para la población, es de beneficio para proporcionar seguridad a la población al transitar por las calles.

A continuación se presentan el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Alumbrado Público
Año: 2012

Servicio	Centros poblados 2012	%
Si cuenta	45	65
No cuenta	6	9
Poco alumbrado	18	26
Total	69	100

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

La mayoría de centros poblados cuenta con el servicio de alumbrado público; el 9% de comunidades que no cuentan con este servicio son los que se encuentran en estatus de usufructo dentro de las fincas de cultivo.

1.6.4.2 Energía domiciliar

El costo de la energía eléctrica es de Q. 2.05 por kwh consumido, que incluye: tasa municipal del 13%, cargo fijo por cliente y tarifa social.

La cobertura por hogar se detalla a continuación:

Cuadro 11
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Energía Domiciliar
Años: 1994, 2002 y 2012

Año	No. de hogares	Con energía eléctrica	%	Sin energía eléctrica	%
Censo 1994	2,678	1,622	61	1,056	39
Censo 2002	4,285	3,434	80	851	20
Empresa eléctrica	4,389	3,906	89	483	11
Encuesta 2012	390	376	96	14	4

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

Para el año 2012 existe 96% de cobertura y 4% de la población no cuenta con el servicio debido a la situación de pobreza existente y para suplir esta necesidad se iluminan con candelas de cera.

1.6.5 Drenajes

Es una problemática que afecta a las comunidades, al carecer de éste, las aguas negras están a flor de tierra frente a las calles y callejones. Este servicio es indispensable para evitar focos de infección y epidemias de enfermedades gastrointestinales, respiratorias, entre otras. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio La Democracia, Departamento Escuintla
Cobertura de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2012

Año	No. de hogares	Con drenaje	% de cobertura
Censo 1994	2,678	924	35
Censo 2002	4,285	930	22
Municipalidad	4,389	2043	47
Encuesta 2012	390	144	37

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

El 37% de la población tienen acceso a este servicio, de este porcentaje 74% son del casco urbano y 26% restante se distribuye en aldea El Pilar, Tierra Nueva, Las Delicias y colonia Los Mángales.

No se ha tenido un avance para la solución a la falta de drenajes en 18 años, existe un estancamiento en el año 2002 que provoca que el porcentaje de cobertura disminuya con respecto al año 1994. En los últimos años se ha logrado un incremento considerable en la prestación de éste servicio, se puede notar que el porcentaje de cobertura es similar a la de hace 18 años, esto derivado del incremento poblacional.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se logró establecer que no se cuenta con infraestructura para una planta de tratamiento de aguas servidas, existe un proyecto de este servicio en la aldea El Arenal, aunque lleva ya varios años sin poder concretarse. Las aguas negras del casco urbano desfogan en el río El Obispo y las del área rural, en los ríos que pasan alrededor de las comunidades.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad presta el servicio a través de un camión recolector que pasa tres veces por semana por las calles, es gratuito y cubre en un 32% los hogares del casco urbano y algunas de las comunidades limítrofes. Las comunidades de El Pilar, El Arenal, El Milagro tienen su propio sistema de servicio de extracción de basura y vertedero autorizado.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

No tiene plantas de tratamiento de desechos sólidos, debido a que la Municipalidad no posee los recursos económicos necesarios para una infraestructura de este tipo. La implementación de este servicio evitará focos de contaminación, enfermedades y se contribuye a la conservación del medio ambiente. La Municipalidad tiene un proyecto que consiste en separar de la basura recolectada, lo orgánico para que pueda ser aprovechado como abono y utilizarlo para el cultivo.

1.6.9 Letrinización

En el área rural se ha optado por la elaboración de letrinas como una solución a la falta de drenajes ya que su estatus económico no les permite la construcción de fosas sépticas las cuales son idóneas para evitar la contaminación del ambiente. Un 52% cuenta con servicio lavable, 37% utiliza letrina y 11% de la población no cuenta con algún tipo de servicio.

1.6.10 Cementerio

Existe un cementerio general que se encuentra ubicado en la cabecera municipal; éste reúne las condiciones mínimas para su funcionamiento. La cantidad que cobra la Municipalidad para la construcción de un mausoleo es de Q.100.00 por metro cuadrado, pago que realizan cada seis años.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los elementos necesarios que tiene el Municipio para el desarrollo de toda actividad productiva, como los sistemas de unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.7.1 Unidades de mini – riegos

Son utilizadas para la aplicación de agua en el área de cultivos. El Ingenio Magdalena, S.A. por ser una empresa agroindustrial trabaja con tecnología avanzada; la finca Monte Alto utiliza un sistema de riego por aspersion, el agua que lleva a las plantaciones de limón se hace llegar por medio de tuberías mediante unos pulverizadores llamados aspersores; y otras fincas recurren a los ríos para el riego de los cultivos y los agricultores utilizan la lluvia para regar sus siembras.

1.7.2 Centros de acopios

En el año 2012 se determinó que no existen centros de acopio, debido a que los productores venden su producción de caña directamente al Ingenio Magdalena, otros productos son ofrecidos al detallista, mayorista y consumidor final, también son utilizados para autoconsumo.

1.7.3 Mercados

En el casco urbano la infraestructura del mercado municipal está en condiciones adecuadas, los espacios físicos son utilizados por los inquilinos para la venta de

varios productos. Los días de mayor afluencia de personas en el mercado son los viernes, sábados y domingos donde pueden adquirir verdura fresca que proviene del interior de la república, así mismo cada inquilino debe cumplir con la tarifa mensual estipulada por el derecho a tener un espacio.

1.7.4 Vías de accesos

Las vías principales de acceso a la cabecera municipal son: Carretera Internacional del Pacífico Ruta CA-2 hasta la altura de Siquinalá en el kilómetro 82, donde entronca su vía de acceso a una distancia de nueve kilómetros. Por la ruta CA-2 se comunica La Democracia con Escuintla, que se encuentra a 35 kilómetros y con la capital de la República a 92 kilómetros, ambas sobre vía asfáltica.

Los centros poblados poseen el 5% de carreteras asfaltadas, 10% adoquinadas y asfaltadas, 5% adoquinadas y terracería, 20% adoquinadas, 15% asfaltadas y terracería, 45% de terracería, son transitables en cualquier época del año.

1.7.5 Puentes

En el casco urbano no existen puentes, los identificados se localizan en el área rural, se encuentran en buen estado, a excepción de los que están en aldea El Pilar y Las Delicias, estos últimos por las fuertes lluvias han quedado destruidos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El Ingenio Magdalena, S.A. dispone de su propia hidroeléctrica, para el segundo semestre del año 2012 se amplía a 175 megavatios (MW) la generación de energía eléctrica, con la instalación de una nueva planta donde utiliza como materia prima la cáscara de la caña de azúcar y la producción del vapor de agua, donde 29% se utiliza internamente mientras que 71% restante se direcciona a través del Administrador del Mercado Mayorista (AMM), esta a su

vez hace la interconexión con el Sistema Nacional Interconectado (SNI) que se distribuye para el consumo en la red eléctrica. Esto ha ayudado a la agroindustria y a la población en general por la generación de energía para el uso doméstico y mejorar los precios de la energía.

1.7.7 Telecomunicaciones

En lo que se refiere a telecomunicaciones están los teléfonos celulares, líneas fijas, internet, envíos postales, radio, televisión nacional y por cable, los cuales son necesarios para estar actualizados en lo que respecta a la comunicación. Las empresas que prestan el servicio de telefonía celular son Tigo, Claro y Movistar. El 26 de junio del 2012 fue inaugurado por el alcalde municipal el proyecto de internet gratis para la población del casco urbano, tiene cobertura en todo el parque municipal este es de gran ayuda para los estudiantes que desean hacer uso del mismo sin ningún costo.

1.7.8 Transporte

Los habitantes disponen del servicio extraurbano, este es proporcionado por los transportes Dorita que tienen su punto de partida en la Central de Mayoreo – CENMA- ciudad de Guatemala. Para movilizarse a otras aldeas el servicio es suministrado por Transportes Mensajera, Esmeralda, Gabriela, Gómez y para trasladarse a las colonias más cercanas utilizan los Mototaxis también conocidos como –tuc tuc-, que tienen un precio accesible. Los trabajadores del Ingenio Magdalena poseen servicio de transporte.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro municipal llamado El Nuevo, ubicado a 50 metros del Cementerio Municipal, fue utilizado para destazar ganado mayor y menor. Por orden del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en el año 2012 el rastro fue cerrado ya que no llena los requisitos mínimos de higiene, por

lo que está en remodelación, el área rural no posee rastros.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se presenta el análisis de las organizaciones sociales y productivas existentes en el Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Existen 32 centros educativos que están organizados en comité de padres de familia, 25% localizados en el área urbana, 75% se encuentran en el área rural. Cuenta con 19 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- mismos que se encuentran en: Casco Urbano, Aldea Las Delicias, El Arenal, El Pilar, Colonia Las Flores, El Esfuerzo, El Campo, La Unión, La Promesa, San Benito, La Bendición, El Recreo, Caseríos Las Flores, Tierra Nueva, El Milagro, Parcelamiento El Pilar, Cun Cun y Asentamiento La Bendición; que fueron creados para ofrecer desarrollo a las comunidades.

1.8.2 Organización productiva

Existen tres organizaciones productivas, tienen como objetivo primordial ayudar a la población en el ámbito económico y de servicio, tales como el Comité de Moto taxis que se organizó para mejorar su situación económica y el servicio prestado a la población a través de reglamentos internos.

En el 2009, por medio de BANRURAL, se creó un programa de financiamiento para las mujeres trabajadoras del lugar, consiste en otorgar crédito a grupos entre 3 a 6 personas donde solicitan montos mínimos de Q.1,500.00 y un máximo de Q.10,000.00 con una tasa de interés fija de 21.5% anual.

La Cooperativa COIPLLOT ubicada en el parcelamiento El Pilar inició actividades en el año 2012, cuenta con 32 asociados, solo cinco personas producen leche y sus derivados como queso, crema y requesón para vender al por mayor.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Prestan servicios de tipo social a la comunidad. Entre las más importantes se encuentran: Policía Nacional Civil, Bomberos Municipales, Centro de Salud, Juzgado de Paz, Coordinación de Educación, RENAP, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Municipalidad, Cooperativa de Leche COIPLLOT, Banco de Desarrollo Rural S.A., Banco G&T Continental S.A., Banco Agromercantil S.A., Banco Azteca S.A.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todos aquellos gastos que son invertidos para el incremento, mantenimiento o mejoramiento de los bienes del dominio público, que contribuyen al desarrollo integral, se incluyen las de tipo social y productivo.

1.10.1 Identificación de necesidades

El municipio requiere atender las siguientes necesidades: incrementar el número de agentes de seguridad, arreglo de puentes en mal estado, colocar alumbrado público en comunidades que no poseen el servicio, tratamiento de cloración de agua en áreas rurales, construcción de planta de tratamiento para aguas servidas y desechos sólidos, terminal de buses, lavaderos públicos, centros de salud en área rural.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se efectuó en la Municipalidad para establecer la situación actual, en el área administrativa y financiera.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

En el desarrollo del diagnóstico se comprobó que para el año 2011 la Municipalidad cuenta con un Plan Operativo Anual -POA- en el que se describen la misión, visión y políticas. Mientras que para el 2012 solo fue proporcionado el plan estratégico que cubren los años 2011-2013, debido al cambio de período de

gobierno, según indican no lo poseen. En el 2012 la administración municipal cuenta con 217 colaboradores que conforman el personal administrativo, operarios, técnicos y colaboradores de campo.

La administración presenta deficiencias debido a que no tienen un departamento de recursos humanos lo que conlleva a una inadecuada selección del personal; Las contrataciones se hacen por medio de referencias entre las unidades administrativas para luego ser trasladados al Concejo Municipal y al Alcalde para su respectiva aprobación. No se da la inducción para el personal de nuevo ingreso, las atribuciones son dadas en forma verbal, las capacitaciones se realizan en las instituciones y se coordinan con la Municipalidad.

En algunas áreas existen espacios físicos limitados, no disponen de servicios sanitarios dentro de las oficinas, unidades donde hace falta mobiliario y equipo, para finales de octubre del año 2012, se inaugurará el nuevo edificio municipal que se encuentra ubicado a un costado de la actual Municipalidad, tiene amplias instalaciones y los servicios necesarios para que los colaboradores puedan realizar sus actividades diarias de una mejor forma y cumplir con los objetivos.

La comunicación es efectiva, se respetan los canales establecidos, la forma de transmitir la información es verbal y escrita, utilizan cartas o memorándum para la comunicación interna. Los colaboradores son supervisados bajo el criterio de cumplimiento de los compromisos laborales, las tareas establecidas se entregan en las fechas estipuladas y sin contratiempos.

La mayoría de los colaboradores son evaluados en base a sus actividades aunque no existe una evaluación de desempeño que permita ver las fortalezas y debilidades del colaborador para mejorar. De manera mensual el alcalde solicita y evalúa los resultados de los departamentos para revisar si cumplen con los

objetivos establecidos, de igual forma lo hacen los encargados de las distintas unidades, respecto al Plan Operativo Anual –POA- las obras son monitoreadas constantemente.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-, definido en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Presupuesto. De acuerdo a la técnica utilizada de la entrevista, el sistema realiza la programación, organización, coordinación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos.

La administración Municipal espera recaudar lo presupuestado para el 2012, mediante el sistema de cobro en los hogares, realizado por un colaborador de la Municipalidad. Al analizar el año 2011, en las transferencias de capital se contempló una disminución en el 2012 de Q. 2,691,375, lo que implica que para este período, la situación económica no es la más adecuada.

En los egresos para funcionamiento la oficina municipal de planificación incremento en Q.3,197,775, gastos que son necesarios para los proyectos establecidos. Para el año 2012, el rubro de ingresos tributarios representa 55.6%, en lo transcurrido del período, seguido de las transferencias corrientes recibidas con 26.2%.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está integrado por exportaciones e importaciones que provienen de diferentes puntos del país y al exterior de éste, se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar.

1.12.1 Flujo comercial

Dentro de la actividad agrícola, la representativa es la producción de caña de azúcar, la misma no se exporta, es sometida a procesos agroindustriales.

Existen productores medianos que cultivan otros productos como naranja, chile pimiento, papaya y banano, pero su distribución es a nivel local y en menor proporción para consumo familiar.

Para el desarrollo de las distintas actividades agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, la materia prima, materiales, insumos y artículos provienen de la ciudad capital y en menor escala de los municipios: Santa Lucía Cotzumalguapa, La Gomera, Escuintla, Siquinalá y Amatitlán. La producción que se exporta al extranjero es el limón persa y azúcar, los demás productos son distribuidos a nivel local y regional.

1.12.2 Flujo financiero

Las entidades financieras que existen en el Municipio como el Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Agromercantil, S.A., Banco G&T Continental S.A. y Banco Azteca, S.A. ofrecen servicios de apertura de cuentas de ahorro, de cheques, plazos fijos, compra y venta de divisas, depósitos, créditos personales, crédito para pequeñas y medianas empresas, envío y recepción de remesas familiares nacionales e internacionales, pago de planillas, entre otros.

1.12.2.1 Ingresos por concepto de remesas familiares

Las divisas por remesas familiares son recursos económicos que han influido en el desarrollo del país, ya que es una fuente de ingreso para las familias de escasos recursos, principal para las personas que residen en el interior de la república, dichas transferencias son destinadas en su mayoría a la compra de productos de primera necesidad y así satisfacer las necesidades.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Cada actividad productiva tiene una participación en la economía, también contribuyen con la generación de empleo. Las actividades productivas que

generan ingresos a los habitantes son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Se detallan las diferentes actividades productivas:

Cuadro 13
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012

Actividad productiva	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.
Agrícola	611	37	134,288,532
Pecuaria	231	14	2,268,725
Artesanal	7	0	375,000
Comercio y servicios	797	49	
Total	1,646	100	136,932,257

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

De acuerdo al valor de la producción, lo agrícola representa 98% de las actividades económicas, le sigue la pecuaria 1%, la artesanal, comercio y servicios no representan un porcentaje significativo.

1.13.1 Actividad agrícola

Se diagnosticó 58 unidades productivas agrícolas, que corresponden al 8.46% del total de las mismas. Los productos agrícolas que han generado mayores ingresos en beneficio de un sector de la población es la caña de azúcar con 85% y limón persa 15%. El cultivo de maíz y frijol son un medio de subsistencia para los habitantes.

1.13.2 Actividad pecuaria

La crianza y engorde de ganado bovino representa 89.07% del total de las actividades pecuarias, la crianza y engorde de ganado porcino 4.04%, luego la

crianza y engorde de gallinas, pollos, patos y chompipes 4.59% y el ganado porcino que solo se encuentra en las fincas subfamiliares 2.30%.

Para la crianza y engorde de ganado bovino y porcino se usan extensiones de terreno amplias, a diferencia de la actividad avícola se crían en el traspatio de las casas debido a que es utilizado en su mayoría para el autoconsumo.

1.13.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal está representada por la herrería 70% y carpintería 30%, en la primera se elabora alrededor de 120 puertas, 240 balcones y 24 ventanas anuales, en la segunda se producen 18 trinchantes y 12 juegos de comedor para 6 personas, la producción puede variar según lo requiera el cliente.

Estas actividades son desarrolladas en pequeños talleres que son dirigidos por el dueño y su familia, debido a que los ingresos no les permiten pagar mano de obra.

1.13.4 Actividad de comercio y servicios

Los comercios y servicios son para beneficio de la población, por ser proveedores de artículos necesarios para la misma; la mayoría se localiza en el casco urbano y en menor proporción en el área rural.

El comercio representa 53% y genera 423 empleos directos, estos en su mayoría están constituidos por tiendas, abarroterías que abastecen a la población de artículos básicos y de primera necesidad.

El 47% por la actividad dedicada a los servicios, genera 373 empleos, centros educativos, moto-taxis y talleres de mecánica.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

Este capítulo contiene información relevante relacionada a los diferentes desastres de origen natural, socio natural y antrópicos que de alguna manera han afectado al municipio La Democracia, departamento de Escuintla, así como un historial de los desastres que han ocurrido en el área urbana y rural.

Los desastres relacionados con pérdidas, daños humanos y materiales significativos, han ocurrido desde que la humanidad existe como tal. Los países, los municipios, los barrios y las personas más pobres, son los que sufren las peores consecuencias. Las desigualdades sociales, la destrucción del medio ambiente, la debilidad e incapacidad de algunos poderes públicos, el crecimiento económico insostenible, la discriminación de la mujer y la marginación de la población indígena son algunas de las causas no naturales que lo crean.

Suceden cuando un grupo social, país o región no toman las medidas para evitarlo, pero también estos no son capaces de recuperarse por sus propios medios. Implican un importante deterioro de salud, ecosistemas, organización social y actividades económicas de la comunidad, provienen de una situación que se deriva de un fenómeno natural o secundario a la actividad humana.

Por lo tanto se puede definir desastre como “una situación de daño, resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causan alteraciones intensas, graves, extendidas en la estabilidad y condiciones de vida de la comunidad afectada”⁵.

⁵ Real Academia Española (1992) Diccionario de la Lengua Española, Madrid, Espasa Calpe. P.1562.

Los desastres representan problemas para el desarrollo, dado que erosionan los logros de años de esfuerzos e inversión y la atención de las necesidades de la población damnificada, la rehabilitación, la reconstrucción de las zonas afectadas consumen los recursos de la sociedad.

El daño de un desastre obedece a que el sistema y sus elementos no están en capacidad de protegerse de la fuerza amenazante o de recuperarse de sus efectos, por lo tanto, para que un desastre se presente, es necesario que se conjunten un agente perturbador y un sistema afectable.

El agente perturbador (que por lo general da "nombre" al tipo de desastre; terremoto, inundación, explosión, etc.), es un evento repentino o paulatino que incide sobre el sistema afectable (casa, colonia, ciudad, estado) y que lo afecta de tal manera, que las condiciones normales se ven afectadas.

El sistema afectable, es el entorno que puede ser afectado por el agente perturbador y que debido a esta afectación, su normalidad se ve dañado y los integrantes de este sistema requieren tomar medidas adicionales para volver a su normalidad. Si este agente se presenta lejos de algún sistema afectable, por ejemplo un huracán en medio del océano o un terremoto en medio del desierto, no se habla de un desastre.

Los desastres se vinculan con la pobreza en dos sentidos: la falta de recursos genera poca capacidad para reaccionar y prever el riesgo y por otra parte, las personas más pobres encuentran como única ubicación las zonas de mayor vulnerabilidad.

Al año, en Guatemala perecen de 30 a 100 personas por cada millón de habitantes, como consecuencia de fenómenos naturales, según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED.

En ese contexto se estima que, solo en el tema de deslizamientos, unos cien mil guatemaltecos están expuestos cada año; además, el 50% del territorio nacional se ve amenazado por los estragos que puede ocasionar la actividad de la convergencia de tres placas tectónicas y un sistema de fallas geológicas.

Para el 2012, de acuerdo con registros de la CONRED, en el tema de deslizamientos, Villa Nueva, en el departamento de Guatemala y La Unión, Zacapa, son los municipios con mayor vulnerabilidad; en el caso de inundaciones, se encuentran en riesgo muy alto el puerto San José e Iztapa, ambos en Escuintla

En el caso de sismos, según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), la zona de la costa del Pacífico es la que mayor actividad ha reportado. De hecho, la falla de esa zona sur del país es la que ha generado el 80% de los temblores en lo que va del año 2012. La falla de Jalpatagua es la que mantiene en riesgo a los residentes de Santa Rosa.

El INSIVUMEH también indica que en lo que respecta a actividad volcánica, cuatro son los volcanes que están bajo monitoreo constante. Ante este panorama, la Organización de Naciones Unidas (ONU) incluyó al país entre las 10 naciones en el mundo con mayor riesgo por el cambio climático. Pakistán ocupa el primer lugar, seguido por Guatemala, Colombia y Rusia.

De acuerdo con la ONU, la mortalidad por deslizamientos en Guatemala, Nepal y Papúa Nueva Guinea puede ser hasta seis veces más alta que los decesos causados por terremotos.

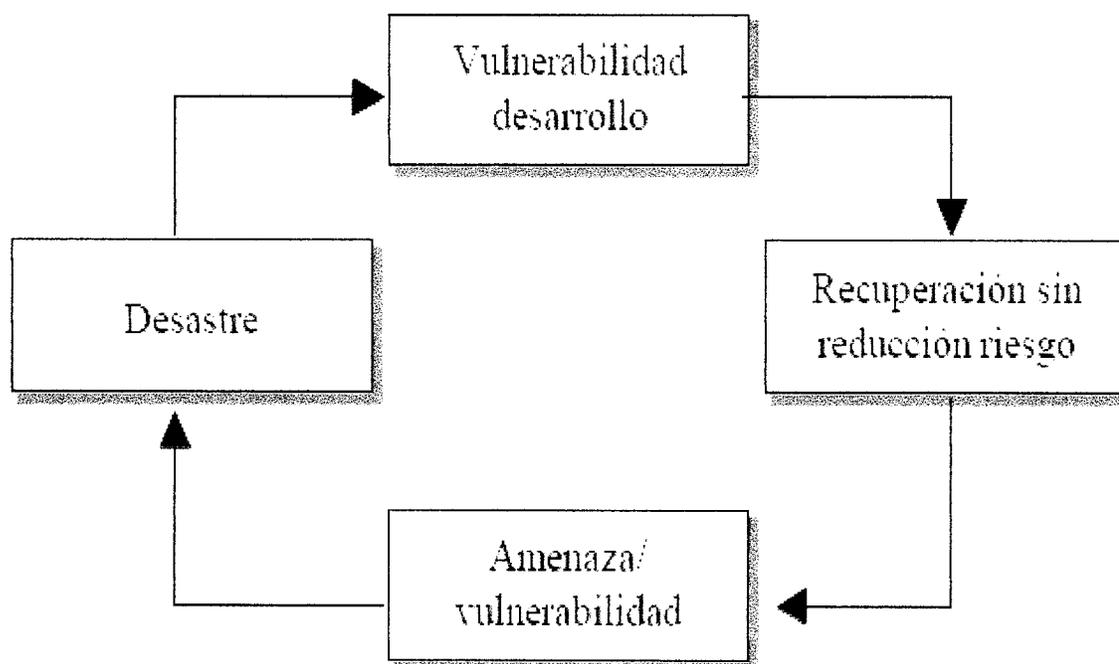
2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Con el transcurso del tiempo, los conceptos de desastre han cambiado, desde un enfoque fatalista y de orígenes divinos, que pasa por uno centrado en las

actividades de control de la amenaza y sobre todo en la emergencia y la recuperación, desde este punto de vista, el desastre es la consumación de un proceso de generación de condiciones de riesgo no manejado en la sociedad, la materialización del peligro latente, detonada por un evento externo. Esto causa en el mundo más muerte, horror y daño que las guerras.

A continuación se describe el ciclo de los desastres:

Gráfica 2
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Ciclo de los Desastres
Año: 2012



Fuente: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Enfrentando los Desastres, 1999.

Los desastres en comunidades pobres, suele producir un deterioro en el desarrollo económico y social. Por la escasez de recursos, el proceso de recuperación se hace sin medidas de mitigación. Como consecuencia, la vulnerabilidad de la región aumenta y años más tarde vuelve a ser afectada de

nuevo y el impacto de los fenómenos naturales se convierte en un nuevo desastre.

Que se produzca un desastre no depende solo de la naturaleza sino también de la intervención directa e indirecta de actividad humana sin tomar en consideración las amenazas existentes y las vulnerabilidades que se desarrollan, estas variables constituyen una situación de riesgo potencial. Se presentan cuando se desencadena una fuerza o energía potencial destructiva en un medio que se caracteriza por condiciones de debilidad ante estas, o por la incapacidad para reponerse de sus efectos.

Dado que los desastres son la destrucción, parcial o total, transitoria o permanente, actual o futura, de un ecosistema y por tanto de vidas humanas, se pueden clasificar según su origen en tres grandes categorías: naturales, socio naturales y antrópicos.

2.1.1 Naturales

Cuando se habla de desastres naturales, se pueden mencionar a toda manifestación natural que ocasiona un desequilibrio o una catástrofe en nuestro medio, se producen cuando un fenómeno físico de gran intensidad afecta a un grupo social, de modo tal que altera su vida cotidiana, muchas veces de manera drástica, entre ellos se pueden mencionar sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales, hundimientos, intensas lluvias, tormentas severas, entre otros.

A lo largo de toda su historia la naturaleza ha dado sobrada muestras de su gran poder, cuando se produce un desastre natural nos recuerda su existencia. Estos desórdenes ambientales alcanzan niveles críticos en nuestro diverso y frágil planeta. Las consecuencias de un evento natural cualquiera que sea su tipo,

deja rastros negativos, con efecto de orden físico, social y económico.

En los últimos años el poder de destrucción de los desastres naturales se incrementó debido a que la acción humana ha creado condiciones de mayor vulnerabilidad como crecimiento demográfico, ocupación de zona de riesgo, urbanización, degradación del medio ambiente y pobreza, entre otros.

En un desastre natural la población o parte de ella, sufre un daño severo e incurre en pérdidas para sus miembros, de manera que la estructura social se desajusta e impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad y afecta el funcionamiento vital de la misma.

Los fenómenos naturales se presentan cada año de diferentes formas y aunque algunos impactan en las comunidades más que otros, todos afectan a miles de personas. Por otra parte cada desastre ocurrido produce efectos perdurables, muchas vidas humanas se pierden, los daños a la propiedad, a los servicios y a la ecología son incontables y el precio lo pagamos todos, pero sobre todo las personas que viven en zonas de alto riesgo.

El principal problema cuando ocurre un desastre, es que no se está preparado para enfrentarlos, antes, durante y después del evento.

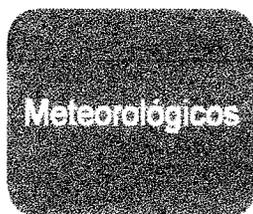
Antes, porque las personas no consideran la posibilidad que algún desastre pueda ocurrir o afectar, aún después de haber sufrido durante alguno, al poco tiempo nadie parece recordarlo y no se piensa en que el evento podrá repetirse de nuevo.

Durante, porque en la mayoría de los casos, el miedo y la confusión del momento impiden que se tome la decisión más adecuada para resguardar la vida y la de la familia antes que nada.

Después, porque ante el panorama de desorden, temor, incertidumbre, desequilibrio y desgaste emocional, pueden orillar a las personas a tomar decisiones que en lugar de beneficiarlos, afecten más su salud y seguridad y porque ante muchas situaciones las personas necesitarán ayuda médica, psicológica y económica, para poder salir delante de la situación.

La preparación ante un evento es mental, para saber qué hacer y física para tener a la mano lo que se necesite para minimizar el daño. Los desastres naturales pueden clasificarse en meteorológicos, topográficos, geotécnicos y geológicos, según se muestra a continuación:

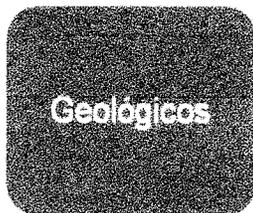
Gráfica 3
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Clasificación de los Desastres
Año: 2012



- Se dan a partir de fenómenos que se generan en la atmósfera.
- Ejemplo: vientos, huracanes, ciclones, inundaciones, precipitaciones, tormentas eléctricas.



- Relativo a la superficie de la tierra.
- Ejemplo: corrientes en masa, derrumbes.



- Son aquellos que se dan por movimientos de placas tectónicas, por vulcanismo, por ruptura de la corteza terrestre o por irregularidades en el relieve y la conformación del subsuelo.
- Ejemplo: sismología, tecnomismo, vulcanismo.

Fuente: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Enfrentando los Desastres, 1999.

El cambio climático hace aumentar los desastres naturales, el Municipio por ser una zona costera, asciende el nivel del mar y aumenta la temperatura.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) Región Sur, ha dictaminado que las comunidades Aldeas Las Delicias, Aldea y Parcelamiento El Pilar y Parcelamiento Cun están expuestas a desastres por inundación por el desbordamiento del río Achíguate. Lo anterior se debe a que en época de verano los propietarios del ingenio Magdalena, desvían el cauce del río para hacer uso del agua para irrigar las plantaciones de caña de azúcar; pero en época de invierno los comunitarios se protegen al levantar bordas con sacos de arena para reducir las inundaciones, pero una vez pasado las emergencias y comienza el verano trabajadores del ingenio destruyen las bordas.

Para mitigar los efectos negativos de las inundaciones en las comunidades afectadas, existen organizaciones comunitarias que en conjunto con CONRED Región Sur, han establecido tres bases de radiotransmisor para monitorear los niveles de los ríos, como parte del sistema de alerta temprana.

Cuando las inundaciones no son controlables se originan enfermedades de los pies, intestinales, respiratorias; además contaminación de los pozos de agua al inundarse estos.

Con relación a las sequías, son causadas sobre todo al desvió de los cauces de los ríos por parte de la empresa azucarera de la zona para poder irrigar las plantaciones de caña de azúcar. Además, construye aguadas las cuales son alimentadas con agua subterránea, lo que provoca el descenso del manto freático. *Por lo anterior, según el Sistema de Información Geográfico del INSIVUMEH, categoriza las sequías de muy alto con un porcentaje de ocurrencia de 10.50%.*

Las lluvias del invierno también han causado terribles daños en las cosechas e incluso pérdidas de las mismas. No es posible evitar las catástrofes pero sí

prevenir las. Por ello es necesario contar con conocimientos científicos, tecnológicos, instrumentos, pero es imprescindible que se establezca la cooperación solidaria, entre las comunidades del Municipio, si ellos no están preparados, para afrontar sus efectos, la causante del desastre es la sociedad misma.

2.1.2 Socio naturales

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la mano del ser humano, debido a la falta de conciencia en sus acciones y escasa atención a las políticas y leyes que la protegen y donde el objetivo primordial es la preservación del mismo.

En época de invierno por las constantes lluvias, las comunidades Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición y Tierra Nueva se encuentran vulnerables, debido a construcciones de casas en zonas inestables sin precauciones ambientales. Éstas deben considerar las áreas de riesgo y el funcionamiento del proceso natural, se debe tener en consideración las causas que originan los fenómenos y las consecuencias que pueden provocar, como *pérdida de vidas humanas, de hogares, surgimiento de enfermedades o epidemias*; no deben mirarse desde el punto de vista de las vidas, sino también desde el punto de vista económico, pues constituyen un obstáculo para el desarrollo económico y social.

Existen hoy en día muchas medidas que podrían adoptarse y que sin embargo son ignoradas. Solo se puede estar prevenido y preparado para enfrentar una catástrofe cuando se tenga un buen conocimiento del fenómeno que la origina y los riesgos que se corren. Por eso la geografía ofrece diferentes herramientas para conocer todos los aspectos de los fenómenos que pueden azotar al Municipio, gracias a ella, se puede hacer mapas, planeamientos y defensas.

2.1.3 Antrópicos

Surgen a consecuencia de la acción del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, la cual afecta las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

La contaminación ambiental en el municipio es baja con respecto a otros municipios del departamento de Escuintla, los focos principales de contaminación son: las comunidades sin acceso a sistemas de eliminación de desechos adecuados, así mismo la contaminación por productos químicos que el Ingenio Magdalena aplica a la caña de azúcar para control de plagas y otros, muchas veces afecta a las fincas aledañas porque daña sus cosechas de una manera indirecta, lo cual puede llegar a influir de una manera negativa a largo plazo debido a que produce contaminación de ríos, suelo, aire y destrucción de bosques naturales.

La inexistencia de lugares adecuados para la colocación de basura, en el casco urbano y el área rural causa daño al ambiente y crea condiciones de insalubridad. La mayoría de la población la quema por la falta de un sistema de recolección.

La falta de control de desechos sólidos, así como la basura generada de los productos tóxicos utilizados en la actividad agrícola contamina los ríos del municipio, esto provoca enfermedades gastrointestinales.

La posible solución sería contar en primera instancia con un sistema de concentración de desechos, procesarlos en una planta de desechos y luego reciclar lo útil; colocar una planta de tratamiento de aguas negras en los lugares con mayores recursos hídricos contaminados.

La contaminación de ríos también es muy frecuente en el municipio, debido a que los utilizan como tiraderos de basura, así mismo las amas de casa los usan

para lavar ropa por la falta de agua potable de las comunidades rurales, todo esto provoca enfermedades gastrointestinales porque los hogares cercanos a estos lo utilizan para consumo del hogar.

Con respecto a la seguridad ciudadana del Municipio, existen áreas donde existen bandas delincuenciales, hurtan las pertenencias y ponen en riesgo a los pobladores. Los lugares más afectados son: Aldea las Delicias, Aldea el Pilar y Lotificación La Promesa. El asesinato y violación se mantienen a escaso grado. Así mismo también existe violencia familiar.

La presencia policial se ha incrementado en todo el municipio, junto a la eficiencia de los mismos, se les ha brindado equipo, armas, patrullas necesarias, además que hacen operativos más eficientes y constantes, patrullan en grupos no menores a 3 personas; por tanto el índice de violencia ha disminuido y se ha mantenido estable.

Escuintla es considerado uno de los departamentos más peligrosos del país, debido a su alto grado de violencia e índice criminal. Para el año 2012 se reportaron 281 homicidios, 361 hechos delictivos contra el patrimonio, 16 violaciones, 171 extorsiones, 2 secuestros. Uno de los factores que incide en aumentar el grado de violencia es que es un departamento con acceso al mar y que por eso da posibilidades de las bandas dedicadas al narcotráfico. Otros problemas con alta proyección de conflictividad son la falta de ofertas de empleo digno en el mercado laboral, el incremento inmoderado de precios de la canasta básica, el aumento en el cobro de los servicios básicos y la agresión de los grupos criminales sobre la población.

No todos los municipios de ese departamento, son violentos. El problema es que en algunos lugares hay más violencia y eso hace que suba el índice. Está protegido por 672 agentes de la Policía Nacional Civil.

Con respecto a las plagas, se presentan con los cambios de temperatura que se dan entre la época seca y la lluvia; afectan por lo general a las comunidades más pobres, puesto que tienen que destinar más dinero a la compra de pesticidas.

2.2 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Es difícil captar toda la complejidad y heterogeneidad de los desastres vividos, sin embargo, se intenta mencionar algunos aspectos importantes de las experiencias vividas con el objetivo de contribuir a la memoria histórica con respecto a los desastres y a la preparación y capacidad técnica que se deben desarrollar para prevenir o reaccionar ante un nuevo acontecimiento.

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres del Sistema de Naciones Unidas tiene a Guatemala como uno de los países más vulnerables del mundo por efectos del cambio climático y a su ubicación. Dentro de estas, se encuentran la confluencia de tres placas tectónicas continentales, cadena de treinta y tres volcanes de los cuales cuatro mantienen actividad constante, hidrológicamente con tres grandes vertientes -Pacífico, Atlántico y Golfo de México- con treinta y ocho ríos; susceptibilidad ante inundaciones y deslizamientos, incendios forestales, entre otros.

La población es susceptible de sufrir graves daños a su salud debido a las catástrofes naturales, a su precaria situación sanitaria y a la alta tasa e incidencia de enfermedades como la diarrea, el cólera, las infecciones respiratorias, las neumonías, entre otras.

En lo concerniente a catástrofes naturales o emergencias de otra índole, el país ha realizado esfuerzos para contener o minimizar los daños. Se ha establecido la Comisión Nacional de Reducción de Desastres (CONRED) que reúne a diversos sectores del país y ha diseñado programas de alerta y respuesta para

emergencias nacionales.

A nivel municipal no tienen información, por ser una administración de reciente ingreso, se debe destacar que el presente historial de desastres fue recabado a través de entrevistas a COCODES, instituciones y pobladores de los sucesos que han causado daños.

2.2.1 Terremoto de 1,976.

En la madrugada del 4 de febrero de 1976, Guatemala despertó sobresaltada por un fuerte sismo. La fase de destrucción duró solo 49 segundos y la intensidad fue de 7.6° en la escala de Richter. En solo unos segundos un tercio de la capital quedó reducido a escombros y miles de edificios colapsaron; el terremoto se sintió también en Belice, El Salvador, Honduras y México. También se registraron un gran número de réplicas, las más fuertes fueron de 5.8, 5.7 y 5.2 grados.

El epicentro del sismo fue localizado cerca de la ciudad de Los Amates, en la parte oriental de la Falla de Motagua, una falla transformante que forma la frontera tectónica entre la placa Norteamericana y la placa del Caribe. El sismo principal duró 39 segundos, causó una ruptura visible sobre 230 km a lo largo de la falla de Motagua, desde Puerto Barrios en el oriente, hasta Chimaltenango en el occidente. El sismo principal causó la activación de zonas de fallas secundarias, incluyendo la falla de Mixco situada en una zona poblada al noroeste de la Ciudad de Guatemala. La intensidad máxima del sismo se observó en algunos sectores de la ciudad de Guatemala, la zona de Mixco y en Gualán.

La zona más afectada cubría alrededor de 30,000 km², con una población de 2.5 millones de personas. Cerca de 23,000 personas fallecieron y 77,000 resultaron con graves heridas. Alrededor de 258,000 casas fueron destruidas, dejó cerca

de 1.2 millones de personas sin hogar, 40% de la infraestructura hospitalaria nacional fue destruida, mientras que otros centros de salud también sufrieron daños sustanciales.

Varios departamentos del país fueron afectados por el sismo: Chimaltenango, Chiquimula, El Petén, Guatemala, Izabal y Sacatepéquez al igual que muchos pueblos y ciudades; las instalaciones portuarias de Puerto Barrios, cabecera del departamento de Izabal, quedaron destruidas; el departamento de Chimaltenango fue el más afectado pues registró casi 14,000 muertos y muchos pueblos como San Martín Jilotepeque quedaron en ruinas sobre todo su templo colonial.

La capital de Guatemala y sus alrededores sufrieron los peores daños, a pesar de estar lejos del epicentro del temblor; la periferia de la ciudad quedó más destruida que el centro, debido a que las casas estaban hechas de adobe, el Palacio Nacional y la vecina Casa Presidencial no sufrieron mayores daños. La Catedral de Ciudad de Guatemala, la Iglesia la Recolectión y la ermita del Carmen en el cerro del mismo nombre sufrieron daños y fueron reparados. También hubo algunos daños en Antigua Guatemala, Sacatepéquez (destruida varias veces por los sismos sobre todo por los terremotos de Santa Marta en 1773), el sismo también presentó daños al patrimonio cultural nacional con la destrucción total o parcial de varias iglesias coloniales y varios edificios históricos.

El departamento de Escuintla, está expuesto a este desastre natural por la falla del Pacífico. En cuanto a información de daños al Municipio, esta se recabó a través de entrevistas con personas mayores residentes de La Democracia, quienes comentaron que no hubo pérdidas humanas, solo daños en la infraestructura de la municipalidad y de la iglesia, así mismo indicaron que hubo daños en las vías de acceso en todo el Municipio.

2.2.2 Huracán Mitch

Las lluvias torrenciales provocadas por el Huracán Mitch afectó a finales de octubre de 1998 a la región centroamericana, más de tres millones de personas se vieron afectadas, fue considerado como el peor desastre natural ocurrido en la historia de Centroamérica, provocó daños que ascendieron a 6,000 millones de dólares. Esta cifra equivale al 16% del PIB de la subregión en ese año, el 66% de las exportaciones, el 96.5% de la formación bruta del capital y el 37.2% de la deuda externa. En cuanto a pérdidas por sectores, un 49% correspondió a la agricultura, un 21% a infraestructura, 13% a los sectores sociales, 10% a la industria y un 7% a otros rubros.

En el caso de Guatemala, el fenómeno meteorológico se movió a velocidades más bajas y de un total de 22 departamentos, 14 fueron los afectados. Los departamentos considerados como los más afectados son: Izabal, Zacapa, Chiquimula, Alta Verapaz, Jutiapa, Escuintla, Petén y Guatemala

Se estima que ocasionó la muerte de 268 personas, desaparición de 250; además unas 110,000 resultaron damnificadas en mayor o menor medida y se evacuaron a 106,000, provocó daños totales en Guatemala por un monto de 748 millones de dólares, de los que el 40% corresponden a daños directos. Dentro de los sectores productivos, el mayor daño recayó en el sector primario, máxime el sector agrícola, lo que además impacta fuerte en la balanza comercial del país, las vías de comunicación sufrieron daños severos, pero en la mayoría de los casos se reabrieron caminos provisionales que permitieron restablecer la comunicación por tierra a la mayoría de los poblados y aldeas del país.

La dimensión de los daños fue cuantiosa, aunque menor que en otros países de la región, esto se debió a la trayectoria y el comportamiento del huracán, al programa de prevención de desastres que permitió una alerta y evacuación de cientos de vidas que estaban en riesgo y al programa de construcción, refuerzo

y mantenimiento de la red vial que proporcionó mayor resistencia a los efectos del fenómeno meteorológico.

En cuanto a información de daños al municipio, los pobladores comentaron que no hubo pérdidas humanas, solo daños en la infraestructura por construcciones antiguas y colapsables, así mismo indicaron que hubo daños en las vías de acceso en todo el Municipio, pérdidas de cosechas y ganado. Las comunidades más afectadas fueron Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición y Tierra Nueva.

2.2.3 Tormenta Tropical Stan

Fue la decimoctava tormenta tropical y el décimo huracán de la temporada de huracanes del océano Atlántico en el año 2005.

Fue una tormenta fuerte que mientras se estableció como huracán de Categoría uno durante un corto período, causó inundaciones y desprendimientos en los países centroamericanos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua además del sur de México, durante los días 3, 4 y 5 de octubre del año 2005, ocasionó por lo menos 1,620 muertes.

Los territorios más afectados fueron Guatemala y El Salvador, países en los que se produjeron el mayor número de fallecidos y donde decenas de comunidades y pueblos quedaron aislados.

Las intensas lluvias afectaron a 15 de los 22 departamentos de Guatemala. Deslizamientos en las zonas montañosas, desbordes de ríos e inundaciones en la zona costera del Pacífico, ocasionaron serios daños a la infraestructura económica y social del país, cuyas consecuencias sufrieron en lo particular las poblaciones más pobres y con menor acceso a los servicios básicos, el indígena un importante segmento de los más afectados.

Como consecuencia de este desastre se reportaron 670 personas fallecidas, 844 desaparecidos, 386 heridos y 495,927 fueron afectados y damnificados, Asimismo, 38,058 viviendas fueron dañadas en 1,372 comunidades, alcanzó a 251 de los 331 municipios del país.

Representó para Guatemala (de acuerdo a datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL), Q. 7,473 millones de quetzales en daños y pérdidas socioeconómicas.

Según la CEPAL, los daños en el sector vivienda y de los asentamientos humanos resultaron ser uno de los más relevantes. De acuerdo con la CONRED, más de 9,800 viviendas fueron destruidas y otras 28,200 viviendas han sufrido daños de menor a mayor grado de acuerdo con las características estructurales y tipo de suelos de las áreas afectadas. Daños de distinta magnitud se presentan a lo largo de todos los departamentos del país, si bien la concentración del daño ocurrió en la parte occidental y sur del país. De acuerdo a estimaciones de CEPAL, el impacto en daños y pérdidas en el sector representó Q961.4 millones.

El departamento de Escuintla está expuesto a huracanes por estar cerca de la costa del Océano Pacífico, según información de CONRED, fueron afectados 305 comunidades, 26 muertos, 0 desaparecidos, 49 heridos, 173,456 damnificados, 5,485 viviendas afectadas, 683 viviendas destruidas.

En cuanto a información de daños al Municipio, los pobladores comentaron que no hubo pérdidas humanas, solo daños a algunas viviendas por estar en zonas no adecuadas, así mismo indicaron que las vías de acceso del Municipio sufrieron daños, también pérdidas de cosechas y ganado. Las comunidades más afectadas fueron El Pilar y parcelamiento Cun Cun.

2.2.4 Tormenta Agatha

El día 28 de mayo del año 2010 ingresó al territorio guatemalteco. En su paso afectó al inicio la zona costera de los departamentos del suroccidente del país y en muy corto tiempo, por su velocidad y envergadura, alcanzó territorios de los departamentos del altiplano central y la región metropolitana en el centro del país. En esta fase del recorrido de la tormenta, los territorios más afectados por las inundaciones fueron los que se ubican en las cuencas del sistema de ríos de la Costa Sur y de la cuenca del Lago de Atitlán en el altiplano occidental, cuyas aguas drenan hacia el Pacífico.

En el transcurso del 28 de mayo el trayecto de la tormenta cambió en dirección del nororiente, hacia la frontera con El Salvador y Honduras. Así, el día 29 de mayo las lluvias se desplazaron por la región nororiental del país y provocaron inundaciones, en los territorios ubicados en las cuencas de los ríos Motagua y Polochic, cuyas aguas drenan hacia el Océano Atlántico.

En menos de 24 horas se registró una acumulación de lluvias no vista desde 1948 en el país, más de 426 mm de lluvia que afectó 21 de los 22 departamentos. El día 30 de mayo la tormenta debilitada ingresó a los territorios de El Salvador y Honduras. Esa situación llevó al Gobierno de Guatemala a declarar un Estado de Calamidad Nacional el 29 de mayo, que fue ratificado por el Congreso de la República con el Decreto No.15-2010.

Después de cinco días de lluvias, los territorios que registraron mayores niveles de crecidas en los ríos son los que se ubican en las partes costeras de los departamentos de: Quetzaltenango, Retalhuleu y Suchitepéquez en el suroccidente; Escuintla en el sur; y Santa Rosa y Jutiapa en el suroriente. En estos territorios el nivel de lluvia caída osciló en un rango de 500 a 600 milímetros cúbicos. Sin embargo, en dos terceras partes del territorio del país la cantidad de lluvia acumulada fue por lo menos de 300 milímetros cúbicos.

En lo que respecta a las personas damnificadas, la mayoría de ellas habitan en los municipios de Zacapa, Guatemala, Escuintla e Izabal. Los damnificados del departamento de Guatemala son habitantes de los cinturones urbano-marginales; los damnificados de los departamentos de Escuintla, Izabal y Zacapa son personas asentadas en lugares que se inundaron por el desbordamiento del cauce de los ríos.

De acuerdo con el informe dado por la Misión Interagencial coordinada por la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, las pérdidas económicas se relacionan con la destrucción de cultivos, baja del flujo estimado de visitantes nacionales y extranjeros a sitios turísticos y otros costos indirectos, daños en viviendas, escuelas, edificios públicos, carreteras y puentes. Los daños y pérdidas se calculan por un total de Q. 7,915.7 millones de quetzales.

En el sector agropecuario el recuento general de daños y pérdidas elaborado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, evidenció que en la actividad agrícola se perdieron 38,313 hectáreas de cultivos; 33,950 unidades en el subsector pecuario, en esta perspectiva las familias directa e indirectamente afectadas sobrepasaron a los 4 millones. Los departamentos con mayores pérdidas fueron Jutiapa, Zacapa y El Progreso. Así también, el subsector hidrobiológico reportó pérdidas relacionadas a 269 hectáreas, afectó a 682 familias productoras. Los daños y pérdidas se calculan por un monto de Q. 646.7 millones de quetzales, que afectó a 67,699 familias.

Geográficamente la actividad agrícola presentó mayores daños en los departamentos de: Escuintla, Zacapa, El Progreso, Chimaltenango, Sololá, Izabal, Retalhuleu, Guatemala y Santa Rosa, que juntos concentran el 78% del total de hectáreas afectadas, el 90% del volumen de producción en quintales, el 90% del valor monetario de la pérdida agrícola y el 65% de los agricultores afectados. En relación a los cultivos dañados, el 68% de hectáreas corresponde

al cultivo del maíz y el 70% de los agricultores damnificados. En relación al valor económico del maíz equivale al 19% del total de las pérdidas reportadas. El segundo cultivo que sufrió pérdidas en orden de importancia es el plátano, con más de 4,000 hectáreas afectadas, 3,440 agricultores damnificados y el 18% del valor económico total reportado como pérdida. Por su parte el tomate reportó 259 hectáreas dañadas, con pérdidas que ascienden a Q.16.2 millones de quetzales.

La red vial afectada dejó a su paso 154 tramos afectados. Así mismo, generó daños considerables en 61 puentes que en su conjunto ascienden a más de 1,700 metros de infraestructura, cuya reconstrucción requirió una inversión de Q.540.1 millones de quetzales. Del total de puentes dañados 52 fueron habilitados. La inversión en puentes permanentes suman Q.27.0 millones de quetzales.

En cuanto a los efectos de la Tormenta Agatha en el Municipio, según información de la CONRED delegación de Escuintla, se encontraron doscientos cincuenta afectados y ciento noventa y seis evacuados. De la misma manera hubo una persona herida, tres fallecidos, setenta y cinco viviendas en riesgo y una infraestructura destruida. Así mismo relatan los pobladores que también tuvieron pérdidas de cosechas y ganado. Dentro de las comunidades más afectadas se pueden mencionar Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición y Tierra Nueva.

2.2.5 Depresión Tropical 12-E

Un 13 de octubre del año 2011, el sistema de baja presión remanente se desplazó a territorio Guatemalteco, sumada a la inestabilidad provocada por la Zona de Convergencia Intertropical y a un nuevo sistema de baja presión que se generó en el Caribe cercano a Guatemala. Durante los siguientes dos días se intensificó el sistema de baja presión en el mar Caribe, generó toda una

envolvente baja presión sobre el territorio guatemalteco, lo que promovió abundante ingreso de humedad, en especial al Norte de País. Durante los días 16 y 17 se registraron algunos períodos cortos de sol que sumado a la humedad provocada por los sistemas de baja presión, promovieron lluvias tipo chubasco en algunas regiones.

Las lluvias durante este temporal fueron generalizadas en Guatemala, sin embargo las regiones donde se registraron los mayores acumulados fueron de la región Sur a Meseta Central y en menores acumulados en la Franja Transversal del Norte y el Petén.

Las lluvias provocadas por la presencia de la Depresión Tropical 12E en el territorio nacional, dejaron a 20,529 personas en riesgo, 63,242 en damnificadas, 28,854 evacuadas, 16,041 albergadas, 3 desaparecidas, 12 heridos. Con relación a la Tormenta Tropical Agatha significó una diferencia de alrededor de 84 mil personas. En cuanto al número de personas fallecidas, que disminuyó de 96 a 36. Sin embargo, la población total afectada en este evento fue de 254,903 personas contra 338,543 en Agatha, lo que significa que los efectos a la población causados por los fenómenos hidrometeorológicos, mantienen una constante en cuanto a la cantidad de personas, por dos razones, la primera a causa de la frecuencia y recurrencia de los eventos y la segunda la causa de la densidad de población del país.

De acuerdo con la metodología de evaluación de desastres desarrollada por la CEPAL, se estimó que la Depresión Tropical 12E ocasionó daños y pérdidas por 2,702.82 millones de quetzales (equivalentes a 343.87 millones de dólares). Lo que representó el 0.4% del Producto Interno Bruto del país esperado para el año 2011. El 23.81% correspondió a daños (643.66 millones de quetzales) y el resto, 76.19% (2,059.46 millones de quetzales), a pérdidas ocasionadas por las lluvias torrenciales.

Por sectores, el mayor impacto lo sufrió el sector transversal con un 44.7%, luego el sector productivo con el 27.4% del total de daños y pérdidas, seguido del sector social con el 16.7% e infraestructura registró el 11.2% del total de daños y pérdidas. Dentro de los subsectores el que mayor impacto tuvo fue el de ambiente con un 95.7%. En el subsector social, el de vivienda presentó la mayor incidencia con el 79.3%. Adicional del total, un 55.7% de los daños y pérdidas corresponde a propiedad pública y el 43.8% a privada.

Se estima que el total de afectación a nivel general en el sector alcanza 8,104 viviendas con daños de diversos tipos, de los cuales se reportaron 167 viviendas destruidas, 1,977 viviendas dañadas de manera parcial y 5,960 viviendas con daños leves.

Durante el transcurso de la Depresión Tropical 12E se reportaron en general 1,057 edificios con daños, cuando realizaron la primera evaluación para verificar los daños en la infraestructura del sector educación, constataron que solo 175 centros educativos fueron dañados, de estos se definieron 3 criterios de evaluación: daño severo, daño moderado y daño leve, el resto reportado están afectados por eventos anteriores o por falta de mantenimiento.

El sector salud integra la evaluación de infraestructura de Centros de Salud, Hospitales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS- y del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, evidenció que los mayores daños fueron ocasionados por inundaciones, por lo que las necesidades fueron reparaciones en techos, paredes, piso, sistemas eléctricos y sistemas de abastecimiento de agua. El Hospital de Cuilapa que había sufrido daños por los sismos ocasionados antes de las lluvias, es el que presentó más daño, por su vulnerabilidad. El IGSS del Puerto de San José representó mayores daños que el resto.

La mayor pérdida se reportó en mobiliario y equipo, a través de las inundaciones, filtraciones y humedad. Se evidenció que el mayor gasto que tuvo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS- , fue la atención de albergues, que incluyó medicamentos, suministros y atención en salud mental. El gasto en daños y pérdidas en el sector salud suma 27.572 millones de quetzales.

Las lluvias abundantes provocaron crecidas de los ríos que alimentan los embalses de las plantas hidroeléctricas generadoras de electricidad, las cuales arrastraron sedimentos, piedras y árboles, forzaron la salida de servicio de plantas hidroeléctricas y la apertura controlada de las compuertas de las represas para controlar los niveles de agua en los embalses. El impacto económico en el sector energético fue de 4.09 millones de quetzales y se dio en especial en pérdidas de generación eléctrica, consideró un período de afectación de ocho días, máxime para el sector público

El sector productivo en general presentó 743.49 millones de quetzales, que en orden de afectación el sector agropecuario tuvo un 85.24% (633.77 millones de quetzales), el subsector agrocomercio un 12.07%, (13.34 millones de quetzales), la agroindustria con un 2.66% (19.44 millones de quetzales) y el turismo con 0.07% (0.53 millones de quetzales).

Dentro del sector productivo, en el subsector agropecuario se presentaron daños y pérdidas por 612.54 millones de quetzales concentrados máxime en el sector agrícola, en los departamentos de Jutiapa, Retalhuleu, Escuintla, Peten, Zacapa, Quetzaltenango y Chimaltenango.

El área afectada, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- fue alrededor de 60,128.86 hectáreas de cultivo, con las mayores pérdidas registradas de maíz, frijol, cultivos de exportación (vegetales,

hortalizas, cardamomo y ajonjolí) y hule.

También se dañaron los sistemas de riego, por un valor de 1, 2781,209 quetzales, que afectaron a 8,363 familias en un área de 5,045.52 hectáreas.

El sector pesquero artesanal de los departamentos de Santa Rosa, Escuintla, Retalhuleu, Suchitepéquez y San Marcos se vio afectado por el fuerte oleaje que obligó a los pescadores a suspender sus labores por un aproximado de 10 días.

Para ello se calculó una pérdida de 4.2 millones de quetzales, en la producción de camarón se reportaron pérdidas por 3 millones de quetzales, en municipios de Santa Rosa, Escuintla y Retalhuleu.

En cuanto a la producción bananera y su exportación se estimó que las exportaciones se redujeron, en volumen, entre el 6.5% y el 7%, las pérdidas se estimaron en un aproximado de Q.157.2 millones.

En general, en el subsector agropecuario los daños fueron del 2.15% y las pérdidas del 97.85%, para un total de 620.37 millones de quetzales, el subsector agrícola tuvo una afectación del 98.74% (612.54 millones de quetzales), ganadería un 10% (alrededor de 600 mil quetzales) y el subsector pesca un 1.17% (7.24 millones de quetzales).

El sector industrial, en este caso representado por la agroindustria fue el único que reportó pérdidas debido a la Depresión tropical 12E, el monto estimado alcanzó los 19.44 millones de quetzales.

Por su parte, para el sector comercio (agrocomercio) se estimaron pérdidas por 89.76 millones de quetzales, ocasionados por el cierre de carreteras y vías de comunicación que impidieron la entrega de producto durante la emergencia e

incluso después, debido al deterioro de la red vial.

Las pérdidas provocadas en la agroindustria suman a razón de Q19.44 millones, los productos agropecuarios con mayor afectación el maíz con 58%, café 16%, frijol 14.4%, siguiéndoles en menor proporción, semilla de ajonjolí, con 7.22% y el resto (arroz, azúcar y sorgo) con el 4.38%.

Las pérdidas que afectaron en el agrocomercio, se produjeron en café con 31.6%, maíz 42.4%, semilla de ajonjolí 9.24% y resto de productos 16.76% (azúcar y arroz).

El turismo, con el objeto de cuantificar los daños y pérdidas ocasionadas por efectos de la Depresión Tropical 12E, se tomó de base el Ingreso anual de divisas del 2010, que según el BANGUAT fue de 103.8 millones de dólares para todo el país, a este se le calculó el ingreso diario y el lugar de afectación, en este caso los departamentos de Sololá, Jutiapa, El Progreso, Quetzaltenango, Baja Verapaz, Guatemala e Izabal.

La integración de los subsectores industria, comercio e industria se integra con una estimación total de 109.73 millones de quetzales que representa, en cuanto al sector productivo el 15.02%, con un peso importante en la estimación general de daños y pérdidas.

La identificación y creciente importancia del medio ambiente como mecanismo de defensa ante las consecuencias del cambio climático es clara; sin embargo, también lo es el creciente impacto medido en términos económicos de eventos como la DT-12E. Según los informes presentados por la CEPAL para Mitch en 1998, Stan en 2005 y Agatha en el 2010, el impacto sobre el medio ambiente ha sido creciente, pues documenta que en su orden ha sido de 1%, 4.1% y 17.6% respecto del total del impacto.

Durante la DT-12E, se hizo una estimación de cuáles fueron las pérdidas y daños en la vida de las mujeres afectadas, estimándose un total de pérdida de 47,745,283 dentro de los rubros de ingresos, telares, indumentaria, herramientas de cultivo, productos alimenticios y riesgo en créditos.

Los municipios afectados del Departamento de Escuintla fueron: Santa Lucía Cotzumalguapa, Tiquisate, Nueva Concepción, Masagua, La Gomera, San José e Itztapa. En lo que respecta a daños en el sector vivienda, se registraron un total de 2,340 dañadas, de los cuales 1817 con daño leve, 514 con daños parciales, 9 destruidas.

En cuanto a los efectos de la DT-12E en el Municipio según comentan los pobladores que tuvieron pérdidas de cosechas y ganado, hubo daños en viviendas por estar ubicados en sectores no adecuados. Dentro de las comunidades más afectadas se pueden mencionar Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, La Bendición y Tierra Nueva.

2.2.6 Área urbana

Hay que agregar que el crecimiento urbano, los procesos de desarrollo ejercen y aumentan la presión sobre los recursos naturales y ambientales (tierra, aire y agua). Los procesos de ocupación humana, los patrones de uso de la tierra, los procesos de producción urbana, la falta de procedimientos adecuados de planificación y el severo déficit en los recursos infraestructurales básicos, son otros de los factores que se incluyen para explicar cómo una proporción creciente de la población se expone a las distintas facetas del riesgo.

La idea del desastre urbano no es nueva. Es válida tanto para el contexto histórico como para el actual. Y tiende a aumentar su gravedad con el paso del tiempo y el inevitable aumento en la concentración urbana, producto de

procesos económicos y de cambios sociales en apariencia irreversibles, los cuales requieren de la concentración urbana, aún cuando sea en formas distintas a las experimentadas en la historia.

El acontecimiento que aún recuerdan los pobladores de mayor edad del casco urbano es el terremoto del 4 de febrero de 1976, este fenómeno no ocasionó pérdidas humanas ni personas heridas, lo único registrado fueron daños en infraestructura municipal, iglesia y algunas viviendas. Así mismo varios pobladores recuerdan el paso de las diferentes tormentas, las cuales afectaron las vías de acceso al municipio, así como los cultivos y ganado.

2.2.7 Área rural

Un desastre ocurre cuando la amenaza, debido a su magnitud, afecta y destruye las bases de vida de una unidad social determinada (familia, comunidad, institución, grupo de trabajo, etc.), la estructura física o actividad económica que la sustentan supera sus posibilidades reales para recuperarse de las pérdidas y los daños sufridos a corto o mediano plazo.

Los países menos desarrollados, sus comunidades, instituciones y organizaciones en general, son más susceptibles a los impactos de los desastres, debido a que sus economías son en definitiva más vulnerables a los efectos de amenazas naturales, socios naturales y tecnológicos.

Debido a su ubicación geográfica, el Municipio ha sido golpeado por los desastres naturales, la mayoría de éstos destrozos, se han generado debido a los procesos inconclusos y acumulativos, como los de las tormentas tropicales Stan, Agatha y tormenta 12-E, dañaron cierta infraestructura física municipal e institucional, cultivos agrícolas, servicios públicos esenciales como el agua, saneamiento, viviendas, educación y salud.

En cuanto a efectos de Agatha hubieron doscientos cincuenta afectados y ciento noventa y seis evacuados, según información de la CONRED, delegación de Escuintla. Así mismo, las vías de acceso hacia varias comunidades fueron dañadas y estaban inoperantes por el desbordamiento de los ríos.

Si bien es cierto que es imposible impedir que un fenómeno natural como un huracán o un terremoto suceda, no es menos cierto que las malas prácticas agrícolas, silvícolas, agroindustriales y de urbanización suponen un manejo inadecuado de cuencas que puede causar severos daños, tanto en términos de vidas como al aparato productivo de una zona, región o país.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

El riesgo es “la probabilidad que un hecho ocurra, implica la proximidad de un daño, desgracia o contratiempo que puede afectar un conjunto humano y su entorno (social, económico, natural)” y surge de la función que relaciona la amenaza y la vulnerabilidad.”⁶ Se considera intrínseco y latente porque dependerá de los medios que tiene la sociedad para enfrentarlos.

Por lo tanto, riesgo se puede definir como “la vulnerabilidad relativa a una amenaza preexistente, incrementada por el uso inadecuado, la explotación excesiva o la gestión inapropiada del patrimonio natural”.⁷

Para abordar el riesgo en un sentido amplio, se hace mención de sus principales componentes:

a. Amenazas, también llamadas peligros, son eventos que por su magnitud y características pueden ocasionar daños a las personas, animales, infraestructura, producción, bienes y servicios. Pueden ser de origen:

-Natural: asociadas a fenómenos meteorológicos, geotectónicos, biológicos, de carácter externo y fuera de lo normal.

-Socio natural: corresponde a una inadecuada relación hombre-naturaleza; están relacionadas con procesos de degradación ambiental o de intervención humana sobre los ecosistemas, por ejemplo. Se expresa en el aumento de la recurrencia y severidad de eventos de origen natural y pueden dar origen a la existencia de

⁶ Real Academia Española (1992) Diccionario de la Lengua Española, Madrid, Espasa Calpe. P.1562.

⁷ “Respuestas sociales a los riesgos ambientales” (1993) Susan L. Cutter (<http://lorax.geog.sc.edu/hrl/home.html>).

amenazas naturales donde no existían antes; o bien reducir los efectos mitigantes de los ecosistemas naturales.

- Antrópicas: se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza.

b. Vulnerabilidad: se refiere a la susceptibilidad de una unidad social, (familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica de sufrir daños por acción de una amenaza o peligro. Es por ello, que es el resultado de los propios procesos de desarrollo no sostenible y una condición social, producto de los procesos y formas de cambio y transformación de la sociedad.

En cuanto al análisis de riesgo, el Municipio se categoriza de alto riesgo, por su característica topográfica y climática, presenta riesgos potenciales de eventos catastróficos, tales como: inundaciones en las comunidades de Cun Cun, Las Delicias, aldea y parcelamiento El Pilar; sequías, plagas y enfermedades en cultivos. Sumado a esto, las vías de acceso hacia algunas comunidades son malas e inoperantes en invierno, por el desbordamiento de los ríos que pasan por esas comunidades. Además, la existencia de necesidades insatisfechas; manejo inadecuado de aguas servidas y de desechos sólidos.

Por la ubicación geográfica del Municipio, ha sido golpeado por los desastres naturales, los cuales también han afectado otros municipios de la boca costa del departamento de Escuintla, muchos de estos destrozos han sido legados debido a los procesos inconclusos y acumulativos que dejaron las tormentas tropicales Stan, Agatha, tormenta 12-E, dañaron cierta infraestructura física municipal, e institucional, cultivos agrícolas y otros servicios públicos esenciales como agua, saneamiento, viviendas, educación y salud. Además, la existencia de necesidades insatisfechas; manejo inadecuado de aguas servidas y de *desechos sólidos*.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

El riesgo a desastre tiene dos componentes: la amenaza potencial y la vulnerabilidad del sistema y de sus elementos a esa amenaza.

Gráfica 4
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Fórmula del Riesgo
Año: 2012



Fuente: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Enfrentando los Desastres, 1999

El análisis de esta fórmula $A * V = R$, es muy importante para la planificación. La intención es jugar con los factores para minimizar el riesgo en el Municipio. Por lo general, se puede mover la vulnerabilidad y tomar medidas de preparación, ya que la amenaza, es un factor externo difícil de controlar.

Los riesgos a desastres abarcan tres fases:

- La exposición a la energía o fuerza que en lo potencial es destructiva.
- La recuperación de las condiciones esenciales de vida
- La reconstrucción del ecosistema afectado y por tanto de la comunidad humana y sus relaciones con el medio.

3.2 AMENAZAS ENCONTRADAS

La amenaza es el fenómeno peligroso, es el factor externo de una comunidad o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un fenómeno desencadenante (o accidente), el cual puede producir desastre al manifestarse.

La amenaza está formada por los siguientes componentes:

Gráfica 5
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Componentes de la Amenaza
Año: 2012



Fuente: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Enfrentando los Desastres, 1999

- La energía potencial: la magnitud de la actividad o cadena de las actividades que podrían desencadenarse.
- La susceptibilidad: la predisposición de un ecosistema para generar o liberar la energía con peligro potencial ante la presencia de detonadores.
- El Detonador o desencadenante el evento externo capaz de liberar la energía potencial.

La prevención de riesgo a desastres se logra al reducir y controlar a esos componentes señalados. La amenaza depende de la energía o fuerza peligrosa,

de su predisposición a desencadenarse y del detonador que la activa. Es un peligro que causa una emergencia, es el poder o energía que puede desencadenarla.

En resumen, el detonador adecuado para un determinado nivel de susceptibilidad desencadena la energía potencial y la amenaza surge de una fuerza peligrosa, su predisposición a desencadenarse y un evento que la desencadena.

Las amenazas comprenden los riesgos (probabilidad), el impacto (o magnitud) y los elementos contextuales (sociopolíticos), es decir, los riesgos constituyen amenazas para las personas y para sus bienes preciados, por tanto, los riesgos están contruidos, la población contribuye a exacerbarlos y modificarlos. Los riesgos varían según las culturas, los géneros, las razas, la condición socioeconómica y las estructuras políticas.

Las catástrofes, por otro lado, son riesgos específicos que tienen un profundo impacto en las poblaciones locales o en la Geografía, ya sea en términos de muertes y lesiones, de daños a la propiedad o de impacto ambiental.

Guatemala es afectada por una diversidad de fenómenos que se traducen en amenazas dadas por los siguientes factores:

- Ubicación geográfica en un istmo, entre dos océanos, que es un puente entre dos masas continentales afectada por la zona de convergencia intertropical.
- Ser punto de encuentro entre las placas tectónicas de Cocos, la del Caribe y la de Norteamérica, que da origen a la diversa topografía permanente acomodo de la corteza terrestre.

- Esto también ha generado el cinturón volcánico (37 volcanes) que atraviesa el territorio de oeste a este, resultó 7 activos (Atitlán, Cerro Quemado, Fuego, Pacaya, Sta. María, Santiaguito y Tacaná)

Los riesgos de desastre asociados a amenazas como los ciclones tropicales, inundaciones, terremotos, sequías; así como los riesgos asociados con amenazas tecnológicas, constituyen un importante reto para el desarrollo.

El hombre es una amenaza para el medio ambiente y es vulnerable a las acciones humanas, pero por el contrario se dice que el medio ambiente amenaza la vida humana y es vulnerable a las condiciones ambientales.

En el municipio fueron encontradas las siguientes amenazas naturales, socio naturales y antrópicas.

3.2.1 Naturales

Estos fenómenos son causados por la propia fuerza de la naturaleza, tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, el hombre no tiene acción directa sobre su ocurrencia, son impredecibles y también eventuales, pero es posible recurrir a medidas para minimizar su impacto.

La naturaleza no es buena ni mala, es neutral. La naturaleza afecta a todos y a todas por igual, en cambio, la amenaza natural, es bastante selectiva: El mayor porcentaje de víctimas de desastres viven en comunidades pobres.

Los fenómenos naturales son eventos o fenómenos físicos; cuando afectan en forma negativa a una población se denomina amenazas naturales. Si ésta amenaza ocasiona daños y pérdidas se convierte en desastre. Estos desastres tienen su origen en fenómenos ocasionados por la naturaleza, involucran las

erupciones volcánicas, movimientos sísmicos, tsunamis, como catástrofes de origen climático, que a la larga provocan alteraciones más graves en el equilibrio de los medios naturales. La mayoría de ellas pueden presentarse de manera repentina y dramática como en el caso de las primeras, pero también puede dejar sentir sus efectos en forma lenta, manifiestan sus efectos al causar una muerte tras otra corresponde los cambios climáticos, pero no hay que olvidar que sus efectos y sus consecuencias para la población dependen de múltiples factores humanos.

Existe una relación sistemática entre la amenaza, vista como la probabilidad de que un evento de determinada magnitud y tipo ocurra en un período determinado. Se detectaron las siguientes amenazas naturales a los que están expuestos los habitantes del Municipio y afecta así su desarrollo socioeconómico.

3.2.1.1 Sismos o terremotos

El Municipio no se ve afectado por lo general por sismos o terremotos, sin embargo está expuesto a este desastre natural por la falla del pacífico, la población está propensa y debe prevenirse.

3.2.1.2 Tormentas o lluvias severas

Se presenta este fenómeno en época de invierno con lluvias intensas y el crecimiento del Río Achíguate, amenaza a las comunidades Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición y Tierra Nueva, debido a que parte de la población habita a orillas de ella. Las tormentas Stan, Agatha y 12E ocasionaron pérdidas en cultivos y daños en infraestructura.

Así mismo las lluvias intensas del invierno ha provocado la destrucción de cosechas.

3.2.1.3 Desbordamiento de ríos

En época de invierno por las lluvias intensas los Ríos Achiguate y El Pilar se desbordan, lo cual produce amenaza a las comunidades que habitan a orilla de éstas, entre ellas se mencionan Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición, Tierra Nueva, El Pilar. Con el paso de las tormentas Stan, Agatha y 12-E las inundaciones fueron mayores.

3.2.1.4 Sequías

Este fenómeno se presenta por el exceso de calor y la escasez de lluvia en la duración de la canícula, este problema afecta el municipio en el tiempo de verano en los cultivos, aunado a ellos la actitud del ingenio para poder regar sus plantaciones de caña, realiza presas o tapadas que no permiten que el río corra su cauce final y causa mayor daño en los que menos posibilidades tienen para el riego de sus cultivos. Según el Sistema de Información Geográfico del INSIVUMEH, categoriza las sequías muy alto con un porcentaje de ocurrencia del 10.50%.

3.2.2 Socio naturales

Son provocados por la naturaleza y en su ocurrencia interviene la mano del hombre. De la población que vive en condiciones de pobreza surgen las amenazas socio naturales, asociadas con la degradación medioambiental y la mala gestión del uso de la tierra.

En el municipio se identificaron las siguientes amenazas socio naturales:

3.2.2.1 Construcciones en superficies inadecuadas

El incremento de los asentamientos humanos, provoca que cada vez sean mayores los daños causados.

Una de las amenazas socio naturales más significativas cada año en el

Municipio son las construcciones de viviendas en zonas inestables e inadecuadas y terrenos no urbanizables, las lluvias intensas en época de invierno desborda los Rio Achiguate y El Pilar, lo cual obstaculiza las vías de acceso y por ende las comunidades quedan incomunicadas, entre ellas se encuentran: El Recreo, Las Delicias, La Bendición, Cun Cun y El Pilar.

3.2.2.2 Enfermedades

En época de invierno aparece con mayor facilidad la presencia del mosquito *Aedes Aegypti* que provoca la enfermedad del dengue.

3.2.2.3 Plagas y enfermedades en los cultivos agrícolas

Se presentan con los cambios de temperatura en época seca y de lluvia; afecta al sector más desfavorable que es el rural, debido a que tienen que destinar más recursos económicos para la adquisición de pesticidas, aunado a ello la escasa asistencia técnica para el manejo adecuado, desfavorece el uso sostenible de los mismos, lo que provoca contaminación.

3.2.3 Antrópicos

La domesticación de los medios naturales, se hizo indispensable con la expansión de las sociedades humanas sobre la superficie terrestre del planeta.

Durante años, los hombres han vivido de la caza, la pesca, la recolección y se desplazan a medida que los recursos disminuían sin producir sobre los ecosistemas una modificación importante o perdurable. La relación entre el hombre y los seres vivos se modificó en cuanto a la domesticación de animales, la ganadería y la agricultura. El desarrollo de esta última hizo posible el gran aumento de la población. Para atender los requerimientos de esa población en alimentos, espacio y otros recursos, los ecosistemas del planeta se ven hoy amenazados por la ruptura del equilibrio ecológico, por la disminución del capital-naturaleza, que genera un aumento en el nivel de vida de la población

lo cual produce una disminución en su capital de vida.

Prueba de ello es la constante destrucción de los bosques, el agotamiento y deterioro de los suelos, el avance de la desertización, etc., por lo tanto, las amenazas antrópicas se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza.

En el Municipio, se identificaron los siguientes:

3.2.3.1 Contaminación de aguas servidas

En el Municipio no se dispone de planta de tratamiento, esto ocasiona contaminación, las aguas servidas se drenan a los ríos cercanos y son utilizados para uso del hogar.

3.2.3.2 Contaminación por desechos sólidos

La inexistencia de lugares adecuados para la colocación de estos desechos, en el casco urbano y el área rural causa daño al ambiente y crea condiciones de insalubridad. La mayoría de la población quema la basura por la falta de un sistema de recolección. Las comunidades El Pilar, El Arenal y El Milagro poseen su propio sistema de servicio de extracción de basura y su propio vertedero autorizado. Aparte de los mencionados, solo el área urbana tiene este servicio.

3.2.3.3 Deforestación

Es una actividad generadora de ingresos para muchas familias, pero a la vez desprotege los suelos. El sector azucarero amplía su frontera agrícola.

Así mismo, en algunos lugares del área rural, se observa grandes extensiones de tierra desolada debido a la tala inmoderada de arboles, lo cual puede provocar inundaciones.

3.2.3.4 Contaminación por productos químicos y quema

La aplicación aérea y terrestre de pesticidas para la producción de caña de azúcar, afecta a la población y a la producción agropecuaria aledaña a las fincas; así mismo, la quema de cañaverales para el tiempo de zafra en la región, conlleva a contaminar la atmósfera con el aumento de gases de invernadero y disminución de la fauna.

3.2.3.5 Inseguridad y delincuencia

La inseguridad afecta a la población y el hurto a sus pertenencias, según entrevista realizada al jefe de la comisaria de la Policía Nacional Civil, el lugar con más conflictos delincuenciales es lotificación La Promesa y según entrevista realizada al COCODE de la comunidad, se encuentra una banda organizada que asaltan a los pobladores que transitan, así mismo se determinó que los pobladores del área urbana se encuentran también expuestos a dicha amenaza.

3.2.3.6 Contaminación de ríos

Los ríos del Municipio y la mayoría de sus afluentes se encuentran contaminados de basura, aguas negras y agroquímicos, pues gran parte de la población canaliza drenajes a la desembocadura de los ríos, botan desechos sólidos y líquidos, algunas agroindustrias que realizan sus descargas, que si bien es cierto dan algún tratamiento a las aguas residuales, no es suficiente para evitar y disminuir la contaminación

La falta de control de desechos sólidos, así como la basura generada de los productos tóxicos utilizados en la actividad agrícola, provoca enfermedades gastrointestinales, así mismo las personas de escasos recursos del área rural que no poseen servicio de agua potable utilizan los ríos para lavar ropa e incluso para bañarse, esto provoca contaminación y enfermedades a las familias que lo usan para el consumo.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES

Todos los acontecimientos extraordinarios rompen con las situaciones cotidianas. La diferencia radica en que esa vida ordinaria es muy desigual de un pueblo a otro o de un país a otro. Esta diversidad en los modos de vida no es sólo resultado de las diferentes características culturales de cada grupo social, sino la consecuencia directa de una realidad social condicionada por la pobreza. La vida cotidiana de millones de personas en el mundo está dominada por la miseria. Esa es la normalidad de sus vidas. De esa normalidad nace su vulnerabilidad.

La estrecha relación entre la pobreza y el grado de vulnerabilidad es evidente. Estas condiciones empujan a grandes grupos humanos a vivir en áreas y viviendas de alto riesgo, propensas a ser afectadas por terremotos, maremotos, inundaciones, deslizamientos o erupciones volcánicas. Sus riesgos se incrementan como resultado de ciertas prácticas ambientales, tecnológicas y urbanísticas. La incontrolada transformación del territorio es la actividad humana que más favorece el aumento de la vulnerabilidad de los espacios y sociedades.

Por lo tanto, se puede definir vulnerabilidad como “la probabilidad que una comunidad, expuesta a una amenaza natural, según el grado de fragilidad de sus elementos (infraestructura, vivienda, actividades productivas, grado de organización, sistemas de alerta, desarrollo político-institucional y otros), pueda sufrir daños humanos y materiales”⁸.

La magnitud de esos daños, a su vez, también está relacionada con el grado de vulnerabilidad de la región, está en función del grado de exposición, la protección preestablecida, la reacción inmediata, la recuperación básica y la reconstrucción.

⁸ Real Academia Española (1992) Diccionario de la Lengua Española, Madrid, Espasa Calpe. P.1562.

La destrucción del ámbito rural, como medio de vida para las poblaciones locales, provoca que éstas se vean obligadas a abandonar sus lugares de origen y desarrollar así un imparable proceso de migraciones forzosas hacia la ciudad.

Los asentamientos de las poblaciones emigrantes se sitúan en zonas de alto riesgo, por el bajo costo del suelo, al margen del reconocimiento de las autoridades. A esta sobreexplotación en el uso del suelo y concentración de población en áreas reducidas hay que sumarle el diseño inadecuado y poco funcional de viviendas. Todas estas fórmulas de riesgo dan como resultado que estas poblaciones sean por lo general vulnerables.

Existen tres categorías condicionantes de la vulnerabilidad: La exposición destructiva a una amenaza; la incapacidad de reaccionar de forma adecuada cuando esta se concreta y la imposibilidad para recuperar las condiciones normales de vida. Estos tres niveles o categorías están condicionados por los siguientes factores:

- El grado de exposición: el tiempo y el modo de sometimiento de un ecosistema y sus componentes a los efectos de una actividad o energía peligrosa, es decir la cantidad y la duración de la energía destructiva que recibe.
- La protección: las defensas del ecosistema y de sus elementos, que reducen o eliminan los efectos que puede causar una actividad destructiva, pueden ser permanente, habitual y estable u ocasional, pero que debe estar activa en el momento de la exposición a la fuerza desestabilizadora.
- La reacción inmediata: la capacidad del ecosistema y de sus elementos para reaccionar, protegerse y evitar el daño en el momento en el que se desencadena la energía destructiva o desestabilizadora.

- La recuperación básica o rehabilitación: el restablecimiento de las condiciones esenciales de subsistencia de todos los componentes de un ecosistema, evita su muerte o deterioro luego del evento destructivo.
- La reconstrucción: la restauración del equilibrio y de las condiciones normales de vida de un ecosistema, por su retorno a la condición anterior o con frecuencia a un nuevo estado más evolucionado y menos vulnerable.

La vulnerabilidad se mide a través del estudio de las estructuras sociales, el espacio y la infraestructura, la distribución de la riqueza, el sistema sanitario, los niveles de pobreza, el acceso al crédito y otros factores indican cuán preparada está una sociedad para enfrentar un evento físico de gran magnitud.

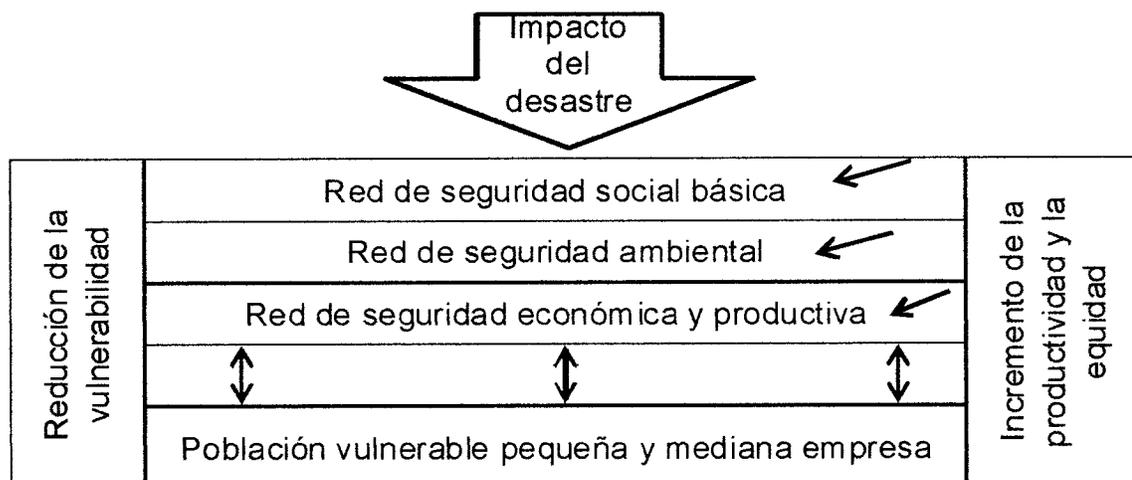
Al introducir el concepto de vulnerabilidad en Centroamérica y reconocer los estrechos vínculos entre la población más pobre, el ambiente y el hecho de que en muchos casos la seguridad social básica depende del salario o jornal de un miembro de la familia que vela por todos, es necesario incorporar lo que se llama red de seguridad ambiental y la red de seguridad económica y productiva.

Estas dos últimas, son complementarias a la primera para formar lo que se puede llamar la red de seguridad social ampliada.

En su conjunto tendrían el efecto de proteger a los más vulnerables pero además, crean la sinergia necesaria para mejorar el rendimiento de los recursos naturales y de capital, que junto a los rendimientos de la inversión en capital humano generarían la productividad y el crecimiento que, en el largo plazo, estas redes necesitan para sostenerse y mejorar en el tiempo.

A continuación se describe la Red de Seguridad ampliada.

Gráfica 6
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Red de Seguridad Ampliada
Año: 2012



Fuente: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Enfrentando los Desastres, 1999.

Entender el papel de estas redes, en términos de su relación con la reducción de la vulnerabilidad y con la productividad de los recursos, lleva a la conclusión que son una prioridad dentro de la estrategia de Desarrollo Sostenible que pretende implementar la región. Establecer la dimensión correcta del problema debería contribuir a construir la visión de largo plazo, orientar los esfuerzos de reconstrucción e influir en la asignación de recursos.

Así mismo, comprender las interrelaciones de cada uno de los elementos de la red hace evidente que este no es un problema de los gobiernos, sino de toda la sociedad y por lo tanto, la sociedad civil y en particular, las comunidades organizadas por medio de los gobiernos locales o municipios y el sector privado deben participar en forma proactiva en la búsqueda de soluciones.

A mayor vulnerabilidad social hay mayor presión sobre el uso de los recursos y es más difícil y costoso generar alternativas económicas sostenibles. En las zonas de alta vulnerabilidad social, se encuentra el 57% de bosques

montañosos de coníferas, el 54.2% de bosque mixto y 52% de bosque latifoliado, que son los que sufren más presión de las poblaciones. En general, según Bastarrechea (2000), los departamentos con mayor vulnerabilidad son Guatemala, Escuintla, Totonicapán, Quetzaltenango, Retalhuleu y Santa Rosa; y el de extrema vulnerabilidad solo San Marcos.

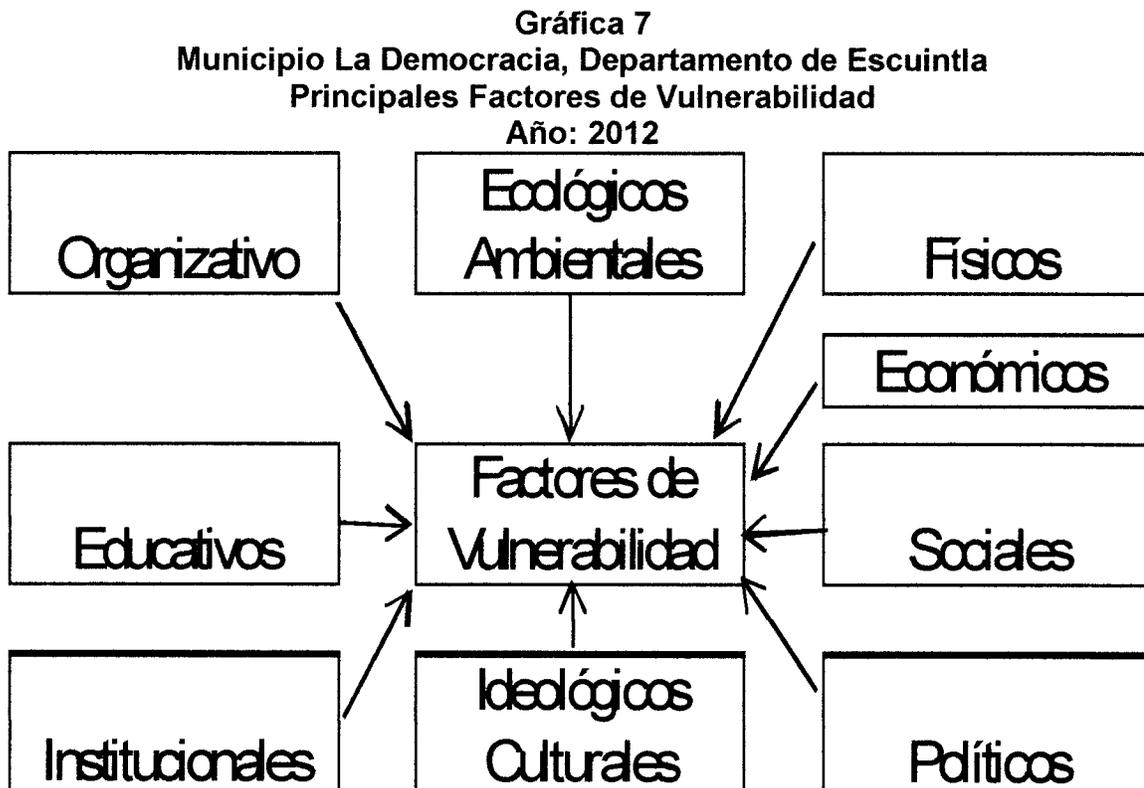
Por lo tanto, la vulnerabilidad se concentra en el Área Metropolitana y el Sur Occidente del país, por la alta densidad poblacional, gran concentración de las actividades productivas y constante ocurrencia de fenómenos naturales. A nivel de municipios, 46 tienen vulnerabilidad extrema (14%, de los cuales 13 pertenecen a San Marcos y 11 a Quetzaltenango) y 70 tienen nivel alto (21%). Solo el 10.86% del territorio con vulnerabilidad extrema y alta (281,039 km²) están dentro de las áreas protegidas del SIGAP.

Guatemala es uno de los países centroamericanos que están expuestos a numerosos e importantes amenazas naturales. Es propenso a sufrir en mayor o menor medida inundaciones, movimientos sísmicos, sequías, deslizamientos, erupciones volcánicas, huracanes, etc.

En los últimos años preocupa el progresivo cambio climático global. Este fenómeno repercute en los problemas de sequía y desertificación, pérdida de la biodiversidad, degradación y destrucción de los humedales y manglares. Todas estas manifestaciones de la naturaleza se magnifican debido a los altos niveles de vulnerabilidad social y humana existentes en toda la región

Puede analizarse desde diferentes factores ambientales, físicos, económicos sociales, políticos, ideológicos, culturales, institucionales, educativos y organizativos, que están relacionadas entre sí. Su origen se vincula con los factores de orden antrópico, que es interacción humana con la naturaleza.

A continuación se presenta los principales factores de vulnerabilidad:



Fuente: Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Enfrentando los Desastres, 1999

Ninguno de estos factores se excluye de ser utilizado como factor condicionante que interviene en la ocurrencia del riesgo. Por esto es indispensable desarrollar instrumentos de trabajo cognitivos y metodológicos que permitan conocer sus distintos grados o niveles de incidencia.

3.3.1 Ambientales o ecológicas

La población cercana a los Ríos Achiguate, Obispo y El Pilar, son vulnerables a inundaciones en época de invierno por desbordamientos, lo cual provoca obstaculización de las vías de acceso, entre las comunidades más afectadas se encuentran Las Delicias, Aldea y Parcelamiento El Pilar, Cun Cun, El Recreo, Asentamiento La Bendición y Tierra Nueva.

Un factor determinante para el deterioro ambiental y la vulnerabilidad que puedan ocasionar los fenómenos naturales es que se incrementa la deforestación de los bosques naturales y artificiales en el área rural y causa serios daños al ecosistema, cambios en la estructura del microclima en el ecosistema natural, además, la predisposición del suelo a los diferentes sectores de erosión haciéndolos menos productivos.

Considerar que las causas principales son: la necesidad de generación de ingresos ante tal situación económica y material para la combustión en los hogares, el avance de la frontera agrícola azucarera y sus demás acciones negativas. Las afecciones del poco cuidado de los recursos naturales, también trasciende en los sistemas de producción agrícola tradicional que se intensifica en las plagas y enfermedades de los cultivos.

Por último, la importancia del fenómeno que se potencializa, el efecto invernadero (calentamiento global) que se agudiza más, trae consigo una serie de cambios inesperados tales como sequías, inundaciones, desastres de cualquier índole que al final impacta en las pérdidas de vidas humanas, la pobreza, la seguridad alimentaria reduce la producción local de alimentos, la disposición de agua segura para consumo humano y otros.

3.3.2 Físicas

La vulnerabilidad que muestra el municipio es alta, existen características del contexto como el físico estructural. Se identificó, que los hogares más vulnerables son los ubicados en las comunidades del área rural, debido al tipo y calidad de infraestructura deficiente de las viviendas, las cuales en su mayoría están construidas de lamina, madera, piso de tierra o cemento, aún más la ubicación inadecuada de las comunidades y familias a orilla de ríos, quienes se exponen a los desastres producidos por los fenómenos naturales.

Otro aspecto de importancia identificado fueron los puentes en mal estado que pone en riesgo las vías de acceso para las diferentes comunidades, así también lo intransitable de las carreteras de terracería dentro de los centros poblados.

En cuanto a los servicios básicos, las comunidades La Bendición, Cun Cun, El Arenal, Aldea El Pilar y Aldea Las Delicias no tienen drenajes, lo cual hace vulnerable a la población en enfermedades e infecciones gastrointestinales.

Otros aspectos de vulnerabilidad, están relacionados con el acceso al agua para el consumo humano, la falta de manejo de aguas servidas y desechos sólidos vinculados con la poca cultura de la población y la ausencia de acciones comunitarias para disminuir los impactos negativos en el territorio.

3.3.3 Económicas

La mayor fuente de trabajo la brinda Ingenio Magdalena en el periodo de zafra, que se encuentra entre los meses de noviembre a abril, pero cuando este finaliza obliga a miembros de familias a buscar otras fuentes de ingresos o trabajos temporales.

Se observó que en el área rural predomina la población de bajos recursos, no poseen los medios suficientes y necesarios para costear programas de prevención de desastres que puedan presentarse, lo cual incrementa el índice de vulnerabilidades existentes.

3.3.4 Sociales

La integración de pandillas delincuenciales en el Municipio hace vulnerable la vida de los pobladores tanto del área urbana como de la rural debido a la inseguridad y hurto de pertenencias, la comunidad más afectada es Lotificación La Promesa, a pesar de los esfuerzos realizados por la Policía Nacional Civil, no se dan abasto por el limitado personal que trabaja en la subestación.

La administración de riesgo es un tema vulnerable, debido a que no se tienen instituciones para capacitar a la población en caso de siniestros.

3.3.5 Educativas

En las escuelas del área rural, no existen suficientes maestros para impartir clases, por lo que uno solo imparte dos niveles educativos, esto afecta en forma considerable a los alumnos en la formación académica.

Así mismo el área rural es el que mayor porcentaje de deserción ha tenido, esto se debe a las condiciones de vida donde se denota el nivel de pobreza y extrema pobreza que existe en el área, razón suficiente para los adolescentes se dediquen a trabajar para ayudar a llevar el sustento diario.

No se tienen programas educativos en relación al tema ambiental en especial en el tratamiento de la basura, lo cual provocan un incremento en el deterioro de los recursos naturales existentes en el Municipio.

En cuanto a la infraestructura educativa, las escuelas del área rural son las más afectadas, debido a que la mayoría padecen deficiencias en sus instalaciones, lo cual afecta el desarrollo adecuado del proceso de enseñanza aprendizaje.

3.3.6 Culturales

Las tradiciones y demás manifestaciones culturales, deportivas y sociales tratan de conservarse con el pasar de los años, las actividades de celebración de la fiesta patronal dan inicio el 29 de diciembre de un año y culminan el 3 de enero del año siguiente pero se celebra el día 1 de enero, en honor a San Benito de Palermo y la Virgen de Concepción.

Un desfile hípico se realiza al inaugurar la celebración de la feria y en ella participan los mejores ejemplares de la región, el Hipódromo Municipal es

escenario de carreras de caballos montados por expertos jinetes de toda la República, después se realiza un alegre jaripeo regional. También se da la elección de la señorita hipismo, flor de la feria, juventud, deportes y la musa de los juegos florales. El palenque de gallos también es una de las actividades importantes, puesto que participan ejemplares de distintos lugares de la región.

En cuanto a los deportes, en el estadio municipal se llevan a cabo encuentros de fútbol con equipos participantes de los distintos municipios de la región sur y equipos invitados de otras regiones del país. También se practica ciclismo cuya carrera es esperada por los mejores ciclistas del departamento y de otras regiones y compiten en una distancia de 180 kilómetros.

No se manifiesta ninguna comida típica del lugar; sin embargo para fiestas especiales suele prepararse iguana en iguashte, churrasquitos y garnachas. El idioma oficial y predominante en el Municipio es el español.

3.3.7 Políticas

En enero 2012, tomó posesión la administración del nuevo alcalde del Municipio, quien tiene hoy por hoy planes de desarrollo para cubrir las grandes necesidades que afectan a la población, esto lo convierten vulnerable ya que es un gran reto poder cubrirlas.

Así mismo La Municipalidad no tiene programas y planes de contingencia ante la presencia de desastres naturales.

3.3.8 Institucionales

En el Municipio no existen instituciones que se dediquen en especial a la administración del riesgo, debido a la poca o nula importancia que se da a la misma; esto repercute en el incremento de las vulnerabilidades que existen en

las comunidades para prevenir y mitigar cualquier fenómeno que se presente.

Así mismo la falta de seguridad en el Municipio por no contar con suficientes elementos de la Policía Nacional Civil para brindar la adecuada protección a la población.

3.3.9 Tecnológicas

La tecnología que afecta en el año 2012 a la población del área urbana son las dos torres de telefonía celular que se ubican en lugares muy cercanos a las viviendas, esto puede provocar enfermedades por las radiaciones que emiten, así como también daños a viviendas aledañas en caso de terremotos.

Referente a la producción, los pequeños agricultores en su mayoría no necesitan sistema tecnológico para el riego, debido a que las lluvias de invierno son utilizadas para ello. Ingenio Magdalena es la única agroindustria en el Municipio, el cual utiliza sistemas tecnológicos avanzados para el cultivo de caña.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

El Municipio no dispone de un plan de contingencia o preparación para este tipo de eventos. Sin embargo, durante la investigación de campo, se tuvo la oportunidad de visitar el proyecto que realizó La Municipalidad a inicios del año 2012 que consiste en apilar llantas grandes y usadas a orillas del Río El Pilar, para disminuir el riesgo de inundaciones cuando ocurren tormentas o temporada de invierno donde este se eleva.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Con base a los datos obtenidos en la investigación de campo, se realizó la matriz, la cual resume las vulnerabilidades encontradas.

A continuación se describe la matriz de vulnerabilidades:

Tabla 1
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2012

Vulnerabilidad	Ubicación	Causa	Efecto
Ambientales	Área urbana y rural	Inexistencia de un programa de conservación de los recursos naturales.	Contaminación de los ríos, deterioro de los suelos y deforestación en algunos lugares.
Físicas	Área rural	Deficiencia e infraestructura para el tránsito vehicular, así como la inexistencia de drenajes y deterioro de puentes.	Dificultad para la población en su desplazamiento y en la comercialización de sus productos.
Económicas	Área urbana y rural	La falta de oportunidades de trabajo contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la población.	Existe migración de algunos miembros de la familia, para buscar mejores oportunidades de vida, ya sea en el extranjero o en otro lugar dentro del país, los salarios son bajos.
Sociales	Área urbana y rural	La falta de programas que incentiven la participación de jóvenes para ayudar al desarrollo económico y social de la comunidad.	La población corre riesgo de delincuencia y hurto de pertenencias
Educativas	Área urbana y rural	Falta de programas educativos que incentiven a las familias para enviar a sus hijos a la escuela y evitar la deserción escolar.	Priorización al trabajo en lugar de la educación de los hijos.
Culturales	Área rural	Temor ante el cambio constante y pérdida de cultura.	Dificultad en la implementación de programas que busquen el desarrollo de las comunidades.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Vulnerabilidad	Ubicación	Causa	Efecto
Políticas	Área urbana y rural	Inexistencia de planes de desarrollo así como de programas y planes de contingencia, para la prevención de desastres	Incertidumbre y desconocimiento de la población de lo que se debe hacer antes, durante y después de un desastre natural.
Institucionales	Área urbana y rural	La falta de seguridad por no contar con los elementos sociales necesarios para brindar seguridad, en ocasiones obliga a la población a hacer justicia por cuenta propia ante cualquier hecho que esté fuera del margen de la ley.	Actitudes represivas que no permiten el desarrollo a nivel general.
Tecnológicos	Área urbana	La ubicación torres de telefonía celular cerca de viviendas	Vulnerabilidad a la hora de un sismo o terremoto

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

La vulnerabilidad está referida a elementos construidos en el ecosistema que agravan el fenómeno o exponen a la población, está dada por su propensión a sufrir transformaciones significativas como consecuencia de su interacción con procesos externos e internos.

El Municipio está expuesto a amenazas que ocasionan daños humanos y materiales. Estas dependerán del grado de fragilidad de su infraestructura, vivienda, actividades productivas, organización, sistemas de alerta, desarrollo política e institucional, entre otros elementos y se reflejará a su vez en la magnitud de los daños.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

La terminología para referirse a la gestión del riesgo a desastres, es tan diversa, como las distintas maneras de incorporar el tema dentro de los procesos de trabajo. Sin embargo es fundamental establecer criterios comunes que permitan avanzar en su comprensión y aplicabilidad como una disciplina que desemboque en acciones concretas que puedan mantenerse, transferirse y verificar su impacto.

La gestión del riesgo a desastre es un proceso social cuyo fin es la reducción, la prevención y control permanente de dicho riesgo en la sociedad, en consonancia con el logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial.

Desde esa perspectiva, la gestión del riesgo se asocia a los criterios establecidos por el enfoque de la planificación estratégica con carácter proactivo y puede establecerse como un concepto más estricto en lo técnico y gerencial, en el cual, es un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos. Implica intervenciones sobre los procesos de desarrollo para reducir las causas que generan vulnerabilidad.

Por otra parte y como complemento de lo anterior “gestión del riesgo es un proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de las condiciones de riesgo a desastres, en la búsqueda del desarrollo sostenible”.⁹ Este concepto ha sido adoptado por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas y surgió como una alternativa que se puso en contraposición al concepto tradicional que limitaba la

⁹ Chuquisengo y Gamarra 2005, “Gestión de Riesgo” 2da. Edición, p. 128

reducción de desastres a las actividades de atención a emergencias y de rehabilitación y al enfoque fiscalista en el estudio de las amenazas, mal llamado "análisis de riesgos". En consecuencia, la reducción del riesgo y de los desastres debe fundamentarse en la modificación o transformación de las condiciones que generan el riesgo y en el control externo de sus factores. Ello implica tomar decisiones colectivas sobre los niveles y formas de riesgo que una sociedad puede asumir como aceptables en un período determinado.

Es útil mencionar que el concepto: "Gestión de Riesgos" ha tenido una evolución permanente y de ella se pueden destacar los siguientes episodios claves.

En la década de los 70 y en la época anterior a ésta década, se concebía a los desastres como sinónimo de emergencias, razón por la cual se trabajó con esfuerzos en la creación de estándares y parámetros para la respuesta en situaciones de emergencia y para el apoyo a las víctimas. Los enfoques dados al tema por organizaciones de primera respuesta como Cruz Roja, Bomberos, de los médicos, entre otros, eran prioritarios y privilegiados. Estos enfoques, si bien es cierto son importantes en la reducción de desastres, no permitían visualizarlos en toda su magnitud, pues se situaban en la esfera de lo inevitable al considerárseles solo de origen natural.

En los años 80 se inició todo un movimiento de pensamiento que planteó serios cuestionamientos al enfoque emergencista y se empezó a diferenciar la prevención de la preparación para emergencias. A partir de ese momento organismos internacionales, como la Organización de Estados Americanos (OEA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Programa de Naciones Unidas (PNUD), entre otros, empezaron a promover el estudio y la Intervención de la etapa antes del desastre y de la reducción en la ocurrencia de eventos catastróficos.

En los años 90, a nivel mundial, se suscitaron una serie de eventos como las crisis humanitarias a partir de los conflictos en África, Asia y Europa. Estas situaciones reafirmaron la necesidad de replantear aún más los enfoques tradicionales de intervención en el tema de desastres.

La Organización de las Naciones Unidas declara la década de 1990 al 2000 como Decenio Internacional para la Reducción de Desastres. Mientras esto ocurría, en Centroamérica el tema se empezaba a tratar como una disciplina no restringida al campo fiscalista y los avances por incorporarla al campo de las ciencias sociales eran cada vez más sistemáticos. Contribuyó a acelerar estos procesos el surgimiento de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) y la constitución y fortalecimiento del Centro Coordinador para la Prevención de Desastres en América Central (CEPREDENAC).

Se empezó en la región a diseñar e implementar proyectos orientados al establecimiento de estrategias para desarrollar los conceptos de “gestión del riesgo”, tomar como trinchera el campo de la prevención. Un avance sustancial en las iniciativas por comprender el riesgo de manera más integral, fue la incorporación de éste al enfoque de desarrollo sostenible. Se visibilizó la necesidad de incluir la reducción de riesgos a desastres dentro de los planes y programas de desarrollo que se realizaban en la región.

Ya para finales de los 90 e inicios del 2000, se empezó a mencionar temas como desarrollo de capacidades y de la participación local y reconocer la necesidad de incorporar la gestión del riesgo como una intencionalidad que debe estar presente en todos los procesos de toma de decisión.

Paralelo a este reconocimiento, se desarrollaron proyectos importantes en la región que buscaron definir un abordaje metodológico de la gestión del riesgo en

el ámbito local y se trató este tema como una disciplina en sí misma de la cual se ha desprendido mucho conocimiento estratégico y operativo, a cerca de la necesidad de instrumentalizar la gestión del riesgo.

La gestión local del riesgo pasó a comprender un nivel territorial particular de intervención en el cual los parámetros específicos que lo definen se refieren a un proceso participativo por parte de los actores sociales locales y apropiado por ellos, muchas veces en concertación y coordinación con actores externos de apoyo y técnicos.

“La gestión local como proceso es propio de los actores locales, lo cual lo distingue del proceso más general de gestión de riesgo en los niveles locales, cuya apropiación puede remitirse a distintos actores con identificación en distintos niveles territoriales pero con actuación en lo local”¹⁰.

Durante la segunda mitad de la presente década los esfuerzos se han concentrado, además de tratar de consolidar lo ya trabajado en torno a la implementación de la gestión del riesgo como disciplina, en la incorporación de este enfoque dentro de los procesos de inversión pública y privada y en la planificación del desarrollo en general; ser un reto pendiente la asimilación de instrumentos y herramientas metodológicas que permitan convertir este discurso en un tema con mayor practicidad.

De esta manera se ha avanzado en la creación de indicadores para medir el impacto económico de los desastres en distintos sectores, así como también indicadores que permitan la creación de distintos escenarios para planificar la gestión del riesgo.

¹⁰ CEPREDENAC-PNUD. Programa Regional para la Gestión del Riesgo en América Central. La Gestión Local del Riesgo - Nociones y Precisiones en Torno al Concepto y la Práctica. Guatemala. 2003.

Dentro de los temas tratados con mayor fuerza y que requieren aún de mayor análisis se encuentra el de la planificación y uso del territorio (planificación urbana/ordenamiento territorial), como instrumentos para hacer gestión local del riesgo de forma primaria y prospectiva.

El enfoque de gestión de riesgos que se ha descrito, determina entonces que los desastres son una construcción social, porque la vulnerabilidad es un producto humano y es la causa principal de los desastres.

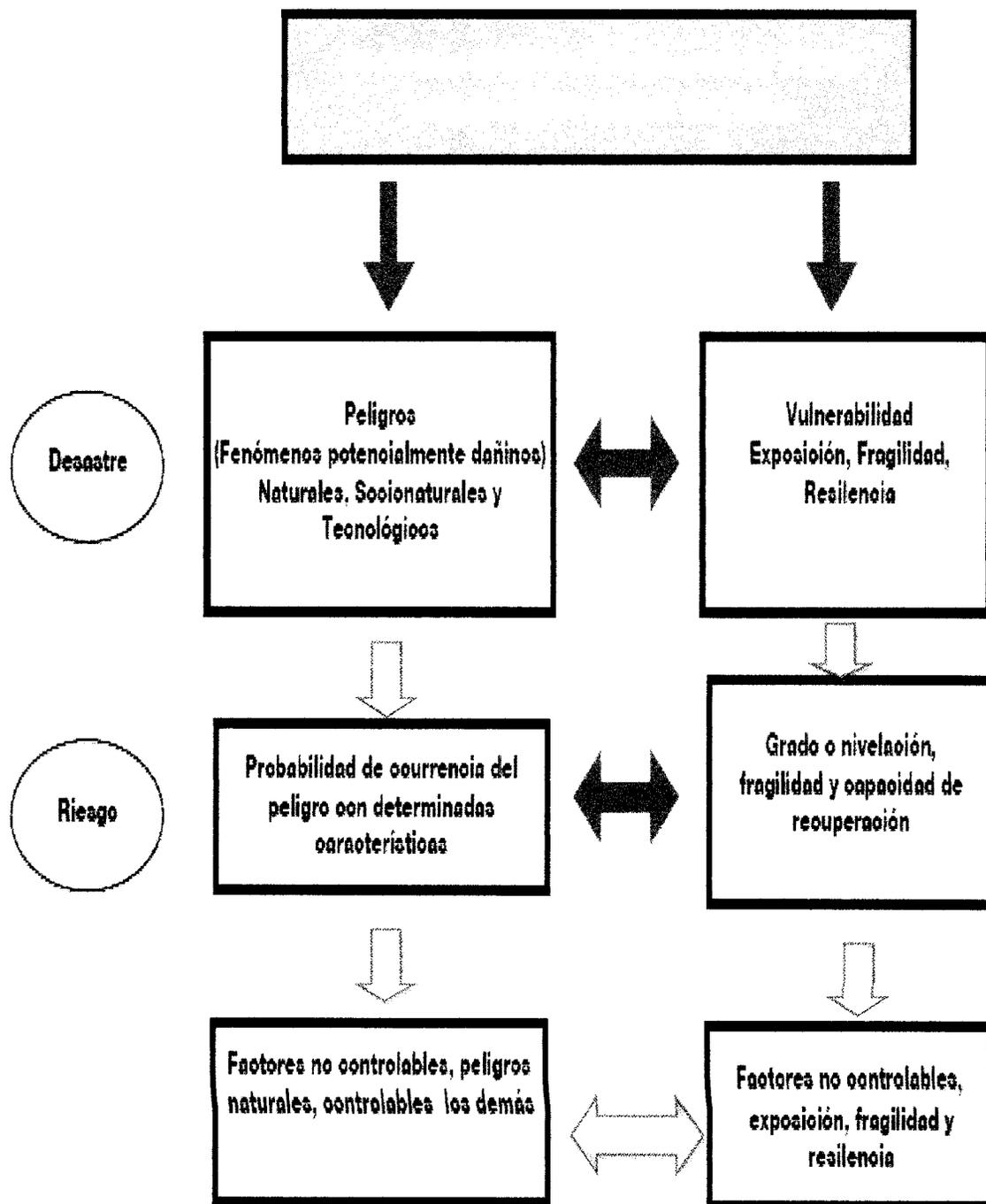
Las amenazas cada vez son menos naturales y las capacidades siempre dependen de las personas. Entonces, los desastres se pueden prevenir al actuar sobre sus causas y para ello el centro de las acciones ya no debe ser el desastre sino las condiciones de riesgo existentes que pueden dar lugar a desastres.

Constituye uno de los mayores desafíos para el desarrollo sostenible de la región, la reducción de la vulnerabilidad y la exposición al riesgo, así como el aumento de la resiliencia, requiere un abordaje integral (público y privado) para la incorporación de mecanismos de fortalecimiento como sistemas de planificación, de inversión pública y privada en infraestructura, protección social e inversiones de Infraestructura local y nacional.

La amenaza condicionada por su origen (natural, sicionatural, antrópico) y la vulnerabilidad a partir de los indicadores que permiten su análisis, calificación y cuantificación (grado de exposición, fragilidad, resiliencia).

La siguiente gráfica, muestra la visión de la gestión del riesgo en la que se describe sus dos principales componentes o factores (amenaza y vulnerabilidad) desde la perspectiva del desastre y desde la dimensión del riesgo.

Gráfica 8
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Modelo de Gestión de Riesgo
Año: 2012



Fuente: CEPREDENAC-PNUD. Programa Regional para la Gestión del Riesgo en América Central

Es preciso integrar la idea de riesgo para gestionarlo de manera adecuada, para poder asumir las responsabilidades inherentes a él. Las comunidades deben adoptar políticas públicas nacionales que consideren la penalización social. De esta forma, se pretende evitar que los agentes económicos y las comunidades transfieran el riesgo en forma indebida a los gobiernos centrales.

Reducir el riesgo de desastres y reforzar la resiliencia se debería percibir más como parte de un nuevo paradigma de desarrollo en el que el bienestar y la equidad son valores centrales y los recursos naturales y humanos son centrales para la planificación y la toma de decisiones.

El análisis de riesgo es una herramienta que aplicada a los proyectos de inversión pública, permite la identificación y evaluación de los probables daños y/o pérdidas ocasionados por el impacto de un peligro sobre un proyecto o elementos de este. Así se identifican e incluyen medidas que eviten la generación de vulnerabilidades o corrijan las existentes, de tal manera que se reduzca el riesgo en las alternativas de solución al problema planteado.

Con respecto al tema de la inversión pública para la reducción de riesgos de desastre, resulta necesario fortalecer el diseño y aplicación de políticas, la planificación, el desarrollo institucional y la inversión como parte integral del proceso de desarrollo, subrayándose la necesidad que se ejecute de manera tal que garantice la calidad, seguridad y sostenibilidad de los proyectos, para lo cual se deberá incorporar el análisis del riesgo, también debe priorizarse la formación de capacidades y recursos humanos para tal fin.

Así mismo se reconoce que resulta prioritario vincular la inversión pública con los sistemas presupuestales, de tal forma que se garantice la asignación de recursos a los proyectos de Inversión y considerar el análisis de riesgo.

Se debe de reflexionar sobre la fragilidad del planeta tierra y las posibilidades que tienen los seres humanos mujeres, hombres, niños, niñas y la juventud de organizarse para enfrentar las vicisitudes de la vida, más que una necesidad, es un deber ciudadano, pero también un derecho de cada persona de conocer las raíces (causas) de los problemas y prepararse para enfrentarlos, cuando los eventos ocurren.

Los desastres suceden muchas veces, sin un aviso previo y por eso es importante que desde el nivel geográfico local (micro) hasta el nivel nacional y regional (macro), se propicien espacios organizativos orientados a la prevención de riesgos y desastres, pero también la atención de situaciones ocasionadas por estos.

Es importante resaltar que el “riesgo a desastres está conformado por condiciones de vulnerabilidad con respecto a distintas amenazas que, de no ser modificadas (reducidas o eliminadas), terminan por ocasionar daños y pérdidas, y por afectar a seres humanos, a otros seres vivos y al mismo ambiente”.¹¹

El ser humano debe estar preparado para enfrentar las distintas manifestaciones del riesgo; la organización es una instancia necesaria para enfrentar cualquier situación, sin embargo, la mayoría de las veces, no siempre predomina una actitud de previsión. Se necesita sembrar la semilla de la previsión (prevención) y motivar hacia la necesidad tanto a nivel micro, como a nivel medio y macro para enfrentar los eventos antes de su concreción.

Si se toma conciencia de la situación de deterioro y destrucción que se vive en el planeta, se podría incorporar en las comunidades elementos tendientes a

¹¹ Naciones Unidas. Terminología sobre Reducción de Riesgos de Desastres. Publicado por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). Ginebra, Suiza, Mayo/2009.

generar la necesidad de la organización, como una base de previsión y de creación de formas de enfrentar los eventos, cuando estos se produzcan y lo que es más importante, cuando estos se conformen.

La reducción de desastres es una tarea de todos los seres humanos, se debe sembrar el germen de la preparación para enfrentarlos desde la más temprana edad. Los niños, las niñas y la juventud deben ser preparados para enfrentar tales situaciones, estos cumplen un papel muy importante, antes, durante y después de los eventos, se debe involucrar el mayor número de actores sociales posible, todos tienen derecho a un mundo sano, se debe de creer en la posibilidad de reconstruir el mundo, salvar sus bosques y todos los seres vivos que en él habitan, en resumen, rescatar la vida y proyectarla de manera sana hacia el futuro.

La educación está llamada a cumplir un papel protagónico y pro-activo en este sentido. La transformación del ser humano y del entorno es en última instancia, lo que define la función primordial de la educación. La felicidad se construye en el día a día y no se puede ser feliz al vivir en un entorno que se destruye y en donde se hace imposible conservar la vida. La educación implica una directa relación con lo que ocurre en el espacio de las relaciones de los seres humanos *entre sí, con el ambiente y con el espacio ecológico.*

Se requiere, máxime desde el sector educativo, tener un punto de referencia para el cuidado del medio ambiente Si al planeta se le ha enfermado al contaminarlo con las inadecuadas intervenciones socio naturales, se deben de prevenir estas situaciones y hacer menos vulnerable la tierra que se habita para tener una situación de vida más armónica y aceptable para todas las personas.

Sin embargo los riesgos a desastres pueden reducirse o manejarse, al igual que se podría reducir la incertidumbre en un proyecto cualquiera y con ello se

disminuye la posibilidad de que en su implementación surjan acontecimientos que no permitan el logro de los resultados esperados.

Minimizar el riesgo a desastres implica desarrollar una relación equilibrada y armoniosa con el ambiente, un amplio conocimiento de las propias debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes y tomar medidas para asegurar que estos dos últimos factores no se conviertan en desastres o situaciones que provoquen emergencias.

Así mismo el concepto de resiliencia es utilizado en distintos campos del conocimiento y de la acción, sobre todo en aquellos en los que de alguna manera se aborda el concepto del riesgo.

En un sentido técnico, la resiliencia es el proceso de adaptarse de forma adecuada a la adversidad, a un trauma, una tragedia, una amenaza, o hasta fuentes de tensión importante, como problemas familiares o de relaciones, problemas serios de salud o factores estresantes del trabajo o financieros. Significa “rebotar” como un balón o un resorte después de una experiencia difícil.

En el tema de gestión de riesgo a desastres, la resiliencia se refiere al nivel de asimilación o la capacidad de recuperación que pueda tener la unidad social, cualquiera que sea (comunidad, persona, institución) frente al impacto de una amenaza o peligro.

Se manifiesta a partir de las limitaciones de acceso o adaptabilidad de la unidad social y su incapacidad o deficiencia para sobreponerse al impacto de un fenómeno peligroso.

La resiliencia no es un rasgo que la unidad social tiene o no tiene. Incluye conductas (individuales y grupales), pensamientos y acciones que pueden ser

aprendidas y desarrolladas por cualquier persona u organización.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La planificación, el desarrollo, la organización, la distribución y suministro eficiente, la definición clara de las responsabilidades y obligaciones de cada uno, son vitales. Sin embargo situaciones de desastre crean a menudo condiciones caóticas. Los mejores planes pueden mitigar, pero no eliminar el caos.

Los planes de preparación deberían dentro de su posibilidad más amplia, tratar de anticipar las causas del caos. De igual importancia se debe establecer las medidas a tomar, en caso de que los planes fallen.

De todas las formas, el criterio de eficiencia toma particular importancia en el contexto de la distribución. La clave es asegurar que la eficiencia es medida en términos de la habilidad de suministrar la asistencia requerida a las personas más vulnerables.

En demasiadas situaciones de socorro ha ocurrido que comestibles u otro tipo de ayuda material llegan a la escena el desastre sin que se haya establecido previo ningún tipo de sistema o estructura para hacer que aquellos más necesitados sean los beneficiarios de esta ayuda. En el análisis final, la prueba más importante de eficiencia es que aquellos más necesitados tengan los suministros adecuados.

Con el fin de planificar y desarrollar un plan que mitigue o elimine los riesgos existentes en el Municipio, se elaboró la siguiente matriz de identificación de riesgos de los fenómenos más marcados y que afectan en forma grave, los cuales deben tratarse lo más pronto posible.

Tabla 2
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2012

Clasificación del riesgo	Tipo de riesgo	Centro poblado
Naturales	Desborde de ríos e inundaciones	Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición, Tierra Nueva
	Tormentas o lluvias severas	Las Delicias, El Pilar, Cun Cun, El Recreo, La Bendición, Tierra Nueva
	Derrumbes y deslizamientos	El Recreo, Las Delicias y La Bendición
	Sequías	El Pilar y El Recreo
Socio Naturales	Construcciones en superficies inadecuadas	El Recreo, Las Delicias, La Bendición, Cun Cun y El Pilar.
	Enfermedades	Todo el Municipio
	Plagas y enfermedades en cultivos agrícolas	Área rural
Antrópicos	Tratamiento de aguas servidas	Todo el Municipio
	Tratamiento de desechos sólidos	Área rural
	Deforestación	Área rural
	Contaminación por productos químicos y quema	Área rural
	Inseguridad y delincuencia	Todo el Municipio
	Contaminación de ríos	Río Mazate, Río Achiguate, Río El Obispo, Río Cangrejito, Río Cuilín,

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

Luego de elaborada la matriz de identificación de riesgos, es necesario realizar dos niveles de atención o enfoques.

4.1.1 Enfoque a la emergencia

Emergencia se refiere a una situación imprevista que por su posibilidad de producir daños muy graves o de gran extensión a personas, instalaciones, procesos o al ambiente, requiere una intervención de carácter prioritario.

Cualquier suceso capaz de afectar el funcionamiento cotidiano de una unidad social (comunidad, organización, entre otras), puede generar víctimas o daños materiales, que afecten la estructura social y económica de esta y que puede ser atendido en forma eficaz con los recursos propios de los organismos de atención primaria o de emergencias locales, se le considera una emergencia y no un desastre.

Aparecen cuando en la combinación cotidiana de factores conocidos y asimilados por la unidad social, surge un fenómeno o suceso que no se esperaba, eventual e inesperado; con potencial de causar daños o alteraciones en las personas, los animales, los bienes, los servicios o el ambiente, sin exceder la capacidad de respuesta de la unidad afectada.

Comprende la atención que se le realiza a los desastres, donde debe tenerse una visión bombero, esto significa que se debe actuar en el corto plazo. Sucede cuando el fenómeno aparece en el momento y no se tiene un plan estructurado que permita estar prevenido. Tal es el caso del Municipio debido a que no se dispone de un programa de prevención de desastres que permitan estar preparados a inundaciones, que es lo más marcado.

El control de las situaciones de emergencia demanda actividades de preparación constante, por ello se entiende esta actividad como la programación de acciones en el corto y mediano plazo, para garantizar que los sistemas, procedimientos, recursos estén preparados para proporcionar una asistencia rápida y efectiva a la población afectada, para restablecer servicios y condiciones de vida.

4.1.2 Enfoque al proceso de desarrollo

Se refiere a la atención enfocada a los riesgos, es donde se realiza una planificación gerencial para prevenir o mitigar en el tiempo posibles desastres en el futuro. Como ejemplo se menciona la ejecución del proyecto que se lleva a cabo en Río El Pilar descrito con anterioridad

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

La prevención de desastres por reducción de la amenaza abarca:

- La disminución de la energía potencial de las actividades que podrán desencadenarse.
- La baja de la susceptibilidad del sistema capaz de generar actividades peligrosas o desestabilizadoras.
- El control del evento detonador.

Reducir la amenaza de desastres naturales solo es posible en algunos casos.

Los seres humanos no pueden impedir la presencia de las amenazas tectónicas, pueden manejar las amenazas de carácter meteorológico, mediante el control de las actividades que causan efectos negativos en el clima y pueden tener una gran injerencia en la reducción de las amenazas topográficas, gracias a actividades locales en materia ambiental, tales como la reforestación, el control de los procesos de erosión y el correcto manejo de las corrientes de agua.

Para reducir las amenazas que afectan al Municipio se aconseja realizar las siguientes actividades:

4.2.1 Naturales

Son provocados por la naturaleza, son inevitables e impredecibles, se mencionan los que más han afectado a los habitantes del Municipio:

4.2.1.1 Sismos o terremotos

Las autoridades municipales y la comunidad deben asistir a capacitaciones sobre construcciones de viviendas antisísmicas y evitar desastres.

4.2.1.2 Desbordamiento de ríos

Se debe evitar el incremento de los asentamientos humanos en las áreas de inundación y evitar daños en época de invierno por inundaciones

Con la puesta en marcha del proyecto de apilación de llantas grandes y usadas en el Río El Pilar se evitará desbordamientos en época de invierno y será menor el impacto.

4.2.1.3 Sequías

Se debe evitar que se realicen presas en los ríos para que corra su cauce normal y permitir que los agricultores tengan un medio de riego para sus plantaciones.

4.2.2 Socio naturales

Por ser de carácter socio natural se debe de trabajar en coordinación con la población para reducirse, se hacen mención de los más importantes:

4.2.2.1 Construcciones en superficies inadecuadas

Se propone a las autoridades municipales señalar las áreas de riesgo para prevenir a la población, así mismo, trabajar en un mecanismo de alerta temprana que active una alarma para que las comunidades estén preparadas para actuar con celeridad y seguridad ante un siniestro y tener una capacidad de reacción y

recuperación inmediata.

4.2.2.2 Enfermedades

La municipalidad junto con el centro de salud deben de realizar campañas de fumigación en las comunidades donde se tengan registros de proliferación de la enfermedad del dengue.

4.2.2.3 Plagas y enfermedades en los cultivos agrícolas

Se recomienda a los pequeños y medianos agricultores buscar instituciones que tengan programas gratuitos de asistencia técnica para el manejo adecuado de pesticidas y evitar contaminación.

4.2.3 Antrópicos

Son atribuidos directos a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, por lo consiguiente, se debe de realizar proyectos más profundos para concientizarlos del daño que provocan.

4.2.3.1 Contaminación por aguas servidas

Se recomienda a la municipalidad solicitar presupuesto para la construcción de tratamientos de aguas servidas que ayudarán a disminuir la contaminación en la comunidad.

4.2.3.2 Contaminación de desechos sólidos

Se recomienda a las autoridades ampliar en el área rural el sistema de servicio de extracción de basura, así mismo se necesita colocar más vertederos de basura tanto en el área urbana como en la rural, para evitar la contaminación del ambiente por desechos sólidos.

4.2.3.3 Deforestación

Se puede tratar a través de pláticas con los habitantes, dueños o

administradores de fincas y con la agroindustria azucarera del lugar, para que cada vez que talen un árbol, siembren otro para propiciar la reforestación, así mismo se puede buscar ayuda en instituciones agrícolas que otorguen en forma gratuita semillas para realizar dicha actividad.

4.2.3.4 Contaminación por productos químicos y quema

Para evitar contaminación por el uso de pesticidas en los cultivos agrícolas y la quema de cañaverales, se recomienda concientizar a la industria azucarera de la localidad, fincas y a los pequeños agricultores para un manejo adecuado de los mismo y no afectar a la población aledaña a estos.

4.2.3.5 Inseguridad y delincuencia

Solicitar a los agentes de la Policía Nacional Civil una mejor seguridad y más patrullajes para el Municipio en especial en Lotificación La Promesa, que es donde habita una banda organizada de delincuentes

Así mismo se recomienda realizar pláticas a los niños y jóvenes tanto en las escuelas y colegios sobre seguridad preventiva, e instruir a las personas del Municipio sobre las consecuencias que generan los actos delictivos.

4.2.3.6 Contaminación de ríos

Con la construcción de tratamientos de aguas servidas y de vertederos de basura, se podrá evitar la contaminación de ríos, así mismo es de suma importancia persuadir a la población, con relación al adecuado manejo de los desechos sólidos, a fin de evitar más enfermedades en la población a causa de la contaminación de estos.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES

A diferencia del control de las amenazas, que es viable solo en algunos casos, la reducción de la vulnerabilidad siempre es posible.

En términos ideales, su minimización podría impedir los desastres y en especial, la pérdida de vidas humanas. Por ende, los mayores esfuerzos en materia de prevención, incluido el ámbito local, se realiza en este apartado.

La reducción de la vulnerabilidad es una inversión clave, no solo para disminuir costos humanos y materiales de los desastres, sino también para alcanzar un desarrollo sostenible. Se trata de una inversión de gran rentabilidad en términos sociales, económicos y políticos.

Se hace necesario considerar la estrecha relación que existe entre la reducción de la vulnerabilidad y el incremento de la capacidad organizativa y participativa de las comunidades, el sector privado y el gobierno.

La reducción de las siguientes vulnerabilidades identificadas en el Municipio es una tarea ardua, debido a la falta de organización y conocimiento de los habitantes; sin embargo, se recomienda una serie de actividades que deberán indicarse a la población para que las conozcan y las pongan en práctica

4.3.1 Ambientales o ecológicas

Para lograr evitar daños causados por inundaciones que afectan a los pobladores de las comunidades de El Pilar de una forma sencilla y económica, la municipalidad a inicios del 2012 impulsó un proyecto que consistió en apilar llantas grandes a orillas del Río El Pilar, con esto se procura mitigar daños causados por desborde del Río El Pilar en época de invierno o cuando ocurran tormentas, *éste impulsó la participación activa de los mismos habitantes*

El resultado esperado es la reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por desastres, tanto en términos de vidas como de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades

Se debe trabajar con dueños de fincas y con la agroindustria azucarera, para concientizarlos de la necesidad de preservar los bosques dentro de sus territorios y realizar acuerdos de reforestación para evitar daños al ecosistema.

4.3.2 Físicas

Se recomienda la reparación los puentes que se encuentran en mal estado, así como la pavimentación de las carreteras de los centros poblados, para que tanto las personas como los vehículos puedan transitar sin problemas, esto también ayudará a generar mayores ingresos para los negocios existentes y futuros.

La puesta en marcha de proyectos para drenajes, tratamientos de aguas servidas y desechos sólidos, serian de gran ayuda a las comunidades que no los poseen, con esto se evitará y disminuirán los impactos de contaminación y cualquier tipo de enfermedad gastrointestinal.

Así mismo crear proyectos de construcción y/o reforzamiento de las estructuras de las viviendas, mediante el apoyo de las autoridades competentes del Municipio en conjunto con la población en general.

4.3.3 Económicas

Se debe dar orientación y capacitación a los agricultores en el desempeño de las diferentes actividades económicas por la culminación del tiempo de zafra.

Se recomienda realizar sistemas o programas de prevención a desastres, debido a que existen eventos de origen naturales que provocan pobreza, con esto se trata de minimizar la vulnerabilidad que existe en el Municipio

4.3.4 Sociales

Se debe de educar a toda la población pero más aun a niños y jóvenes para un

mejor desarrollo humano y social, se debe dar a conocer a la población sobre la importancia de denunciar los actos delincuenciales a las autoridades del lugar e implementar medidas de seguridad y prevención que estén bajo supervisión de las instituciones encargadas de la seguridad ciudadana del Municipio.

4.3.5 Educativas

Para que los alumnos del área rural cuenten con una adecuada formación académica, se debe de contar con una maestra para cada grado.

Así mismo se debe de informar a los padres de familia sobre la importancia que tiene la educación para el desarrollo intelectual del ser humano y del Municipio; también se debe de analizar la situación de la infraestructura y solicitar apoyo a las autoridades competentes de la educación en la localidad.

También se recomienda realizar pláticas constantes en las escuelas sobre el tema de educación ambiental, se deben de realizar y coordinar campañas de limpieza en la comunidad.

4.3.6 Culturales

Se deben de organizar más encuentros de campeonatos deportivos durante las fiestas patronales y en las diferentes comunidades, éstos ayudan a promover las costumbres y tradiciones del lugar.

4.3.7 Políticas

Por medio de la implementación de un manual de normas y procedimientos y de organización de administración del riesgo, se pueden mitigar los desastres, también se necesitan programas estratégicos de participación y organización de las autoridades municipales, comités y la población en general.

4.3.8 Institucionales

Se debe de implementar en la municipalidad un departamento de coordinación de emergencias enfocado a la gestión del riesgo y realizar programas, actividades y capacitaciones para organizar a las autoridades municipales, instituciones de apoyo, comités y la población en general y así disminuir las vulnerabilidades que existen en las comunidades para prevenir y/o mitigar cualquier fenómeno que se presente.

4.3.9 Tecnológicas

Se deben realizar reuniones con los dueños de las torres de telefonía móvil para llegar a acuerdos donde se hagan responsables de daños que puedan ocasionar a hogares que se encuentran aledaños en caso de terremotos, así como futuras enfermedades a causa de la radiación que emiten.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

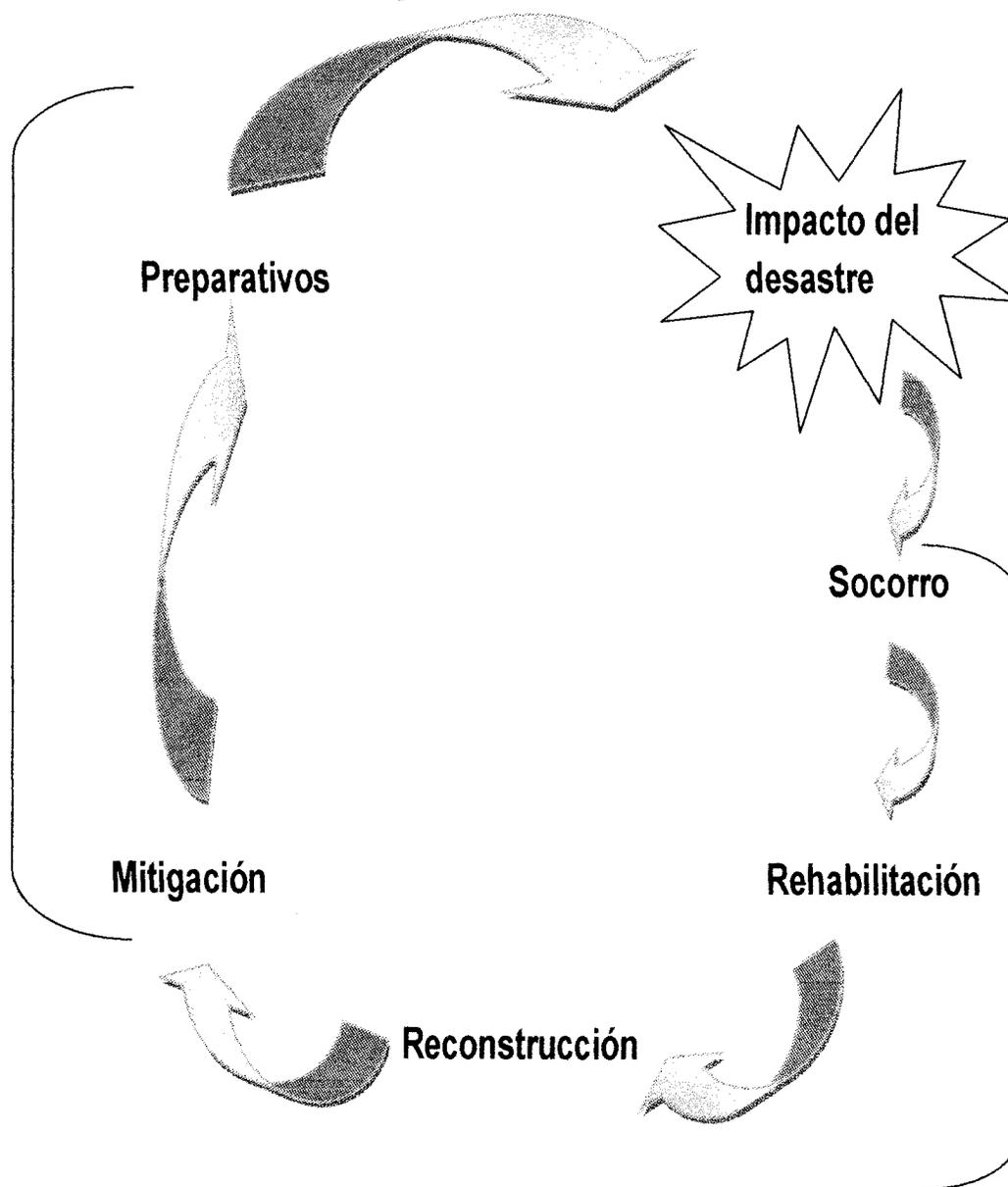
Las medidas para reducir riesgos se colocan a menudo dentro del período previo al desastre, en efecto el momento más oportuno para llevar a cabo la mitigación es después del desastre debido a que el conocimiento de la comunidad de los problemas impuestos por las amenazas es alto, este periodo no durará más de tres años antes que otras prioridades de desarrollo tengan prioridad.

Para poder realizar estas medidas se necesita conocer las fases por las que atraviesan los desastres, esto permitirá realizar una buena gestión para reducción de desastre.

A continuación se muestra la grafica de la fase previa y posterior a los desastres:

Gráfica 9
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Fase Previa y Posterior a los Desastres
Año: 2012

Fase de reducción de riesgo previa al desastre



Fase de recuperación posterior al desastre

Fuente: PNUD/UNDRO. Mitigación de desastres. A.W. Coburn, RJS Spenser y A. Pomonis.

La fase de socorro es el periodo después de ocurrida una catástrofe repentina donde hay que tomar medidas excepcionales para buscar y encontrar sobrevivientes, así como también para satisfacer necesidades básicas como refugio, agua, alimentos y atención médica.

La fase de rehabilitación se refiere a las operaciones y decisiones tomadas después del desastre, con el fin de que la comunidad afectada pueda volver a sus condiciones de vida anterior.

La fase de reconstrucción se refiere a las medidas tomadas para establecer a la comunidad después de un periodo de rehabilitación subsecuente a un desastre. Las medidas incluirán la construcción de viviendas permanentes, restauración total de todos los servicios y reanudación completa del estado previo al desastre.

La fase de mitigación se refiere las medidas tomadas antes de ocurrir el desastre, incluye medidas para reducción del riesgo a largo plazo y preparación

La fase de preparativos consiste en actividades planteadas para disminuir al mínimo las pérdidas de vidas y daños.

Las anteriores fases son de gran importancia, pero solo se hará mención de cuatro de ellas.

4.4.1 Mitigación

Es uno de los vínculos positivos entre los desastres y el desarrollo. Las comunidades pueden usar sus recursos para reducir el riesgo de las amenazas mediante proyectos de mitigación.

Es un término colectivo usado para abarcar todas las medidas tomadas antes de que ocurra un desastre (medidas previas al desastre), incluye la reducción de

riesgo a largo plazo, las medidas de preparación, organizar un lugar temporal para los afectados, facilitar rescate, socorro, rehabilitación oportuna y efectivos.

Se habla de mitigación al referirse a medidas tomadas con objeto de reducir el sufrimiento humano como la pérdida de propiedad resultante de fenómenos naturales extremos. Algunos eventos amenazantes pueden ocurrir pero se trata de aminorar el impacto y acrecentar la capacidad de la comunidad para absorber el impacto con un daño mínimo.

Se aplica a una amplia variedad de actividades, medidas de protección que podrían promoverse como medidas físicas por ejemplo la construcción de edificios más sólidos.

La concentración de personas, el aumento del nivel de la población, incrementan el riesgo de desastres, multiplican las consecuencias de las amenazas naturales cuando éstos ocurren. La lucha contra los desastres debe de ser combatida por todos, se debe contar con la participación de inversiones tanto del sector público como el privado, cambios en actitudes sociales, así como el mejoramiento en la práctica de los individuos.

Los objetivos primordiales de mitigación incluye: salvar vidas, reducir el trastorno económico, disminuir la vulnerabilidad, aumentar la capacidad de resistencia de los desastres.

Dentro de las medidas para reducir el reducir el riesgo se encuentran:

- Reducir la amenaza y la vulnerabilidad

Se puede lograr protección contra amenazas de un desastre al modificar o eliminar las causas de la amenaza o deducir los efectos de ésta. El foco de las

políticas de mitigación contra riesgos se centra en reducir la vulnerabilidad de los elementos que pueden ser afectados.

- Instrumentos, autoridad y presupuesto

Es evidente que la reducción de riesgos es compleja y necesita elaborarse mediante una variedad de actividades que suceden en conjunto. El gobierno puede emplear una variedad de instrumentos y usar su autoridad en muchas formas para influenciar la seguridad de la comunidad.

El poder legislativo, funciones administrativas, gastos e iniciación de proyectos son parte de instrumentos que se pueden emplear para lograr el cambio.

Dentro de la variedad de técnicas que las autoridades pueden considerar con el objetivo de armar un paquete adecuado para la mitigación de desastres se puede mencionar la siguiente lista:

- Medidas de ingeniería

Llamadas a veces “endurecimiento” de las instalaciones contra fuerzas amenazantes y son medidas de defensa críticas para lograr estructuras de ingeniería más sólidas.

- Planificación espacial

Muchas amenazas están localizadas con sus efectos probables confinados a un área específica conocida, tal es el caso de viviendas construidas cerca de los ríos que se desbordan, los efectos se reducirían mucho si se evitara que éstas áreas de riesgo se usen para asentamientos.

- Desarrollo económico

Es clave para la mitigación de desastres. Una economía sólida es la mejor

protección contra un desastre futuro ya que significa más dinero para invertir en edificaciones y sitios más resistentes y seguros y reservas más grandes para enfrentar pérdidas futuras.

- Manejo e institucionalización de mitigación de desastres

El periodo de tiempo durante el cual se puede lograr una reducción significativa en el impacto de un desastre puede ser de mediano y largo plazo. La institucionalización de mitigación es la aceptación de un consenso de opiniones que indique que los esfuerzos para reducir riesgos son de suma importancia.

- Sociedad

La mitigación de desastre solo sucederá donde exista consenso de que es deseable. La planificación de procesos de mitigación debe tener como fin el desarrollo de una cultura de seguridad ante desastres, en el cual la comunidad en general está consciente de las posibles amenazas y puede respaldar los esfuerzos de protección creados para la comunidad.

- Reducción de conflicto

Las medidas para reducir un conflicto se inician al identificar o abordar el origen de las causas del conflicto, a pesar de que la negociación será el medio principal para reducirlo, por ejemplo pueden surgir problemas como tenencia de la tierra, empleo, etcétera.

Las medidas de mitigación pueden ayudar a reducir y resistir pérdidas económicas futuras de la comunidad y a mejorar su poder de recuperación después de la pérdida, todas estas medidas permiten a las comunidades obtener niveles más altos de seguridad.

Las medidas de mitigación se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Estructurales y no estructurales

La mitigación estructural requiere que se tomen medidas físicas, para reducir riesgos mediante la construcción de estructuras. Las medidas no estructurales comprenden políticas y prácticas cuya ejecución reduce los riesgos de desarrollo.

- A corto y largo plazo

Medidas a corto plazo son aquellas que se toman en forma rápida y que tienen un periodo o vida útil corta. En las medidas de largo plazo se incluyen procesos que son por si mismos largos de llevar a cabo, requieren un periodo extenso y el cambio de las actitudes de la población mediante procesos de educación.

- Actividades de base sectorial

Se inician desde una posición ventajosa de un sector.

Por lo descrito, deben elaborarse manuales de organización y normas y procedimientos que sirvan de apoyo a las autoridades municipales para prevenir y mitigar desastres.

Así mismo, deben desarrollarse proyectos de educación, salud y seguridad en centros poblados que ayuden a minimizar consecuencias a futuro, se menciona el proyecto de Rio El Pilar de apilación de llantas para evitar inundaciones.

4.4.2 Preparación

Deben realizar inventarios de todos los recursos e insumos físicos, materiales y humanos, para estar preparados a futuro, por consiguiente organizar pláticas para la población sobre medidas de preparación de cualquier evento que afecta al Municipio.

Su objetivo es que cuando ocurre un desastre los sistemas apropiados, el procedimiento y los recursos estén en su lugar para prestar ayuda a los afectados y para intuirlos que se ayuden entre ellos.

La finalidad en caso de desastres es disminuir al máximo los efectos adversos de una amenaza a través de acciones efectivas de carácter preventivo y asegurar al mismo tiempo una organización apropiada y los suministros de materiales de emergencia después del impacto de un desastre

La reducción del riesgo a desastres tiene como objetivo disminuir los efectos adversos de una amenaza al eliminar las partes vulnerables que serían detectadas por las amenazas y de este modo reducir en forma directa el impacto potencial. Ciertos grupos de personas de todas formas seguirán vulnerables y que esa preparación tendrá que dirigirse a las consecuencias superiores del impacto.

Es importante mencionar que las medidas de precaución demasiadas veces se consideran como el resultado final dentro de los planes de preparación en caso de desastre, esto por lo general está visto como un plano estático que es preparado y luego archivado hasta que sea necesaria su utilización. Al contrario la preparación es un proceso activo y continuo. Los planes y estrategias son necesarios y dinámicos porque son revisadas, modificadas, actualizadas y comprobadas con frecuencia. Uno de los aspectos más difíciles del control en caso de desastres es la programación del momento preciso. Las decisiones relacionadas deben considerar la relación entre ayuda de socorro y sus efectos.

4.4.3 Respuesta al desastre

Hasta el equipo mejor preparado se ve afectado por desastres que afectan otras áreas no contempladas, esto provoca nuevas medidas de prevención que

ayudarán en el largo plazo.

Es la suma total de las medidas tomadas por el pueblo y las instituciones para hacer frente al desastre. Estas medidas comienzan con el aviso de un suceso amenazante que se aproxima o con el suceso mismo si ocurre sin aviso.

Incluye la ejecución de planes y procedimientos para preparación al desastre. De este modo la respuesta al desastre se superpone con la preparación al desastre. Cuando se completan los programas de rehabilitación del desastre se llega al término de la respuesta al desastre.

Cada actividad es gobernada de manera formal o informal por una serie de políticas y procedimientos y cada actividad de una agencia principal. A la larga, las actividades de respuesta al desastre son realizadas por innumerables agencias nacionales, entidades locales e individuos cada uno de los cuales tiene sus propias funciones y responsabilidades.

Se puede identificar de cada actividad lo siguiente:

- Quién es responsable de su ejecución, quien la respalda.
- Qué medios se requieren para su ejecución.
- Cuándo son ejecutadas sus actividades.
- Cuál es su campo de acción.
- Por qué necesita ser realizada.

4.4.4 Recuperación

Comprende las fases de rehabilitación y reconstrucción. Este periodo que sigue a la fase de emergencia se preocupa de actividades que permitan a las víctimas reasumir una vida viable con medios de subsistencia normales. También incluye la restauración de la infraestructura, servicios de la economía en forma

adecuada para satisfacer necesidades a largo plazo con objetivos de desarrollo definidos. Sin embargo, después de ocurrir ciertos desastres, también existirá la necesidad de ayuda humanitaria en forma continua para grupos vulnerables seleccionados.

La rehabilitación, es la medida que se toma como consecuencia de un desastre para permitir el reinicio de las funciones de los servicios básicos, ayudar a las víctimas en sus esfuerzos propios para reparar sus viviendas, servicios de la comunidad para posibilitar el restablecimiento de las actividades económicas.

Tiene como objeto permitir que las poblaciones afectadas (familias, comunidades locales) reinicien patrones de vida más o menos normales (previos al desastre). Puede considerarse como una fase transitoria entre socorro inmediato, reconstrucción a largo plazo, aspiración de un desarrollo progresivo.

Reconstrucción, se refiere a la construcción o reemplazo permanente de estructuras físicas con graves daños, la restauración total de todos los servicios e infraestructura local y la revitalización de la economía.

Debe ser integrada en los planes de desarrollo a largo plazo, considerar riesgo de desastres futuros. También debe considerar las posibilidades de reducir aquellos riesgos por medio de la incorporación de medidas atenuantes adecuadas. Las estructuras y servicios dañados tal vez no necesiten ser restaurados en sus lugares y formas originales. Puede tratarse del reemplazo de necesidades temporales establecidas como parte de la respuesta de emergencia o rehabilitación

Debe involucrar a la población afectada y prepararlos para sobresalir de manera física y mental ante los eventos que pueden provocar pérdidas irrecuperables.

Se deben trabajar programas para distribución de apoyo en caso de presentarse la necesidad en otra comunidad.

Por lo tanto, la prevención, la facultad de reacción inmediata constituyen la capacidad del ecosistema y de sus elementos para mantenerse en equilibrio o preservar sus características básicas, la vida de sus componentes, las condiciones de subsistencia ante una actividad destructiva o desestabilizadora.

La recuperación básica y de reconstrucción componen la capacidad del ecosistema para reponerse después de haber sido alterado por una actividad de de esa magnitud.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Admite distintos niveles de intervención, que va desde global hasta local, comunitario y familiar. Requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que reúnan, de acuerdo con modalidades de coordinación establecidas y con papeles diferenciados y acordados, las instancias colectivas de representación de los actores e intereses relacionados con la construcción del riesgo en cuanto a reducción, prevención y control.

Se trata de una actividad que involucra los siguientes puntos importantes:

- El análisis de riesgo, a fin de calcular el peligro que ocurra un desastre sobre la base de las amenazas y vulnerabilidades específicas de la región y población.
- La prevención y preparación ante los desastres, mediante medidas políticas, legales, administrativas y de infraestructura.
- La rehabilitación y reconstrucción, que abarque el análisis de las causas y consecuencias del desastre, para modificar el perfil del riesgo en el futuro.
- La integración de los sectores del desarrollo y la cooperación a fin de modificar el círculo vicioso entre desastre, reconstrucción, desarrollo y de nuevo desastre.
- La concientización de la población y de las instancias políticas de decisión, junto con el fortalecimiento de las estructuras locales orientadas a mejorar los mecanismos comunitarios de asistencia.

Cabe también mencionar lo que se conoce como Ayuda Humanitaria, la cual consiste en la provisión de bienes y materiales necesarios para evitar y apaciguar el sufrimiento de seres humanos. Todos los países que se ven afectados por una catástrofe tienen el derecho humanitario de recibir ayuda por

estricta organización y transparencia para ser efectiva. Para lograr el objetivo, se necesita transformar las situaciones de injusticia social de las sociedades más pobres y evitar que estas sufran nuevas catástrofes, se debe denunciar las actuaciones irregulares que se realizan en torno a las campañas de emergencia.

Como se sabe, la trilogía de leyes aprobadas en 2002 (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Ley General de Descentralización y Código Municipal) configura una base jurídica que da pie a toda una estructura o entramado que posibilita la participación ciudadana a todo nivel (desde lo comunitario hasta lo nacional).

La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002), establece que entre las funciones de estos consejos (a diferente nivel) está la de monitorear el ejercicio de la función pública, proponer, cuando sea el caso, medidas correctivas que permitan reorientar y mejorar los emprendimientos de las autoridades. Se hace mención de la literal f) del Artículo 12 de la referida Ley, la cual, en este caso, se refiere a los consejos municipales: Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario, verificar su cumplimiento y, cuando sea oportuno, proponer medidas correctivas a la Corporación Municipal, al Consejo Departamental de Desarrollo o a las entidades responsables.

Por su parte, la Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002), en su Artículo 19, establece: Fiscalización social. Las comunidades organizadas conforme a la ley, tendrán facultad para realizar una auditoría social de los programas de descentralización que se ejecuten en sus respectivas localidades y en los que tengan participación directa, ya sean en el ámbito municipal, departamental, regional o nacional. En caso necesario, solicitarán a la Contraloría General de Cuentas la práctica de la auditoría que corresponda, cuyos resultados deberán ser informados dentro del plazo de treinta días,

contados a partir de la fecha en que ésta concluya.

Y en definitiva, el Código Municipal (Decreto 12-2002), en el Artículo 17, establece lo siguiente como parte del catálogo de derechos y obligaciones de los vecinos: g) Ser informado de manera regular por el gobierno municipal de los resultados de las políticas y planes municipales y de la rendición de cuentas, en la forma prevista por la ley. h) Integrar la comisión ciudadana municipal de auditoría social. Esta base jurídica, entonces, resulta ser muy amplia y sólida, otorgar y crear como un derecho de los vecinos la integración de comisiones municipales de auditoría social, adscritas a los consejos de desarrollo. Estos consejos están integrados por representantes de la municipalidad y el concejo municipal, por un lado y representantes de organizaciones de la sociedad civil con presencia local, por el otro.

Es decir, se trata de auténticos espacios de esfera pública en donde se suscita una confluencia multisectorial que debe funcionar como base para la creación consensuada de propuestas sobre planes y proyectos de beneficio colectivo, entre otras funciones. Si esta es la estructura de los consejos de desarrollo, cualquiera podría considerar que en su seno no pueden existir comisiones de auditoría social.

Sin embargo, en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural se le asigna a los COCODES, COMUDES y CODEDES la función de verificar y acompañar las políticas y los proyectos sociales que se desarrollan en la comunidad, en el municipio o el departamento. Y justo, la auditoría social es eso: acompañamiento, evaluación re alimentadora de la gestión pública. Entonces, el mandato de hacer auditoría social sí está regulado para los Consejos de Desarrollo. Por supuesto, ésta no es tarea del Alcalde que preside el COMUDE, o del Gobernador, que dirige el CODEDE. Frente a este dilema, lo que se promueve es el ejercicio de auditoría social por parte de las y los representantes

de la sociedad civil que forman parte de los consejos de desarrollo, en especial en los COMUDES y los CODEDES.

Es preciso, entonces, tener esa claridad para no duplicar esfuerzos y no generar conflictos de intereses. Pero la claridad no solo hay que tenerla para sí, sino también se requiere explicitar, proyectar y difundir la idea de que es válido que en el seno de los consejos de desarrollo se realice auditoría social, de lo contrario pueden suscitarse problemas.

Dos rasgos importantes de estas comisiones de auditoría social son la voluntariedad en la participación de quienes las conforman y el hecho que se integren por líderes y lideresas con cierta trayectoria a nivel local.

En cuanto a la voluntariedad, cabe destacar que ésta constituye un elemento fundamental e insustituible si se habla de participación ciudadana. En sí misma, se trata de un fin, no de un medio.

Es preciso mencionar el alto sentido de compromiso de quienes participan en estos ejercicios de auditoría social, ya que lo hacen con grandes sacrificios, voluntad, sin recursos y, muchas veces, tener que postergar las propias tareas e invertir tiempo para recorrer largas distancias y poder asistir a las reuniones o talleres que se programan.

Pese a sus bondades, la voluntariedad puede entrañar dificultades en cuanto a la permanencia en el trabajo, el sentido de responsabilidad con el cumplimiento de tareas asignadas. En efecto, al parecer, el carácter voluntario de todos los integrantes de las comisiones de auditoría social incide en la deserción de algunos de ellos; o bien, en el hecho de que, al final, solo algunas personas realizan el trabajo efectivo.

En cuanto al trabajo con líderes y lideresas del Municipio, cabe reflexionar acerca de las condiciones sociales y políticas en las que se desenvuelve este tipo de procesos, los cuales se vuelven difíciles o complejos porque, en primer lugar, existen barreras como las materiales, de pobreza, de analfabetismo, entre otras. Por lo tanto, hay que hacerlo con lo que se puede, con lo que se tiene y con la poca gente que está dispuesta a participar, que tiene el legítimo interés de hacerlo. Esas personas son los líderes, son quienes se han ganado, a fuerza de una trayectoria de servicio a favor de la comunidad, el respeto de ésta y en algunos casos, de las mismas autoridades.

Con el fin de evitar cualquier tipo de desastres es de vital importancia orientar esfuerzos de los pobladores del Municipio a prevenir, mitigar y prepararse para afrontar cualquier calamidad, así mismo es importante conocer a los entes reguladores y organizadores para llevar a cabo cualquier tipo de programa para la reducción de desastres.

Así mismo se pudo determinar que el Municipio no dispone de programas que contengan las directrices para actuar ante la presencia de cualquier desastre.

5.1 A NIVEL MUNICIPAL (COMRED)

Durante el trabajo de campo se pudo constatar la inexistencia de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, la cual tiene como objetivo velar por la seguridad de la población del Municipio, mediante la prevención de los desastres que puedan presentarse.

El reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED- exige la existencia de una coordinación municipal, para trabajar en conjunto con las entidades públicas y privadas que se encuentren dentro del Municipio y que puedan apoyar en caso de cualquier evento.

5.2 A NIVEL LOCAL (COLRED)

Cabe mencionar que tampoco existe en el Municipio una Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, la cual sería de vital importancia en un evento catastrófico, para organizar a los habitantes y brindar apoyo en el momento que sea necesario tanto antes, durante y después de cualquier desastre que pueda afectar a la comunidad.

Cada comunidad del Municipio, requiere la presencia de un COCODE, conformado por pobladores de cada localidad, quienes velan por el desarrollo de la sociedad, sin embargo, dentro de sus funciones no poseen actividades para la administración de riesgo, debido a la falta de capacitación y conocimiento.

5.3 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

El comportamiento humano depende de la valorización y uso que cada lugar hace de su medio ambiente. Ante un mismo suceso, cada comunidad actúa de manera diferente, produce diversas respuestas, depende del tipo de información y de la motivación de cada sector, se debe dar a conocer la localización, medición y clasificación del fenómeno.

La vulnerabilidad es una condición anterior al desastre que se manifiesta en el momento en que este ocurre, cuando no se ha invertido en prevención y mitigación y se ha aceptado un nivel de riesgo demasiado elevado sin tomar medidas. Por lo tanto, la tarea prioritaria para definir una política preventiva es reducir la vulnerabilidad, pues no es posible anular las fuerzas naturales. No basta con analizar la vulnerabilidad de las estructuras, es necesario descifrar la estructura de la vulnerabilidad, esto es, determinar las personas o cosas vulnerables y las causas de esta vulnerabilidad.

En los últimos años el poder de la vulnerabilidad en lo concerniente a los desastres se incrementó en el Municipio, debido a que la acción humana ha

creado condiciones de mayor vulnerabilidad: crecimiento demográfico, ocupación de zona de riesgo, urbanización, degradación del medio ambiente y pobreza entre otros.

No es posible evitar las catástrofes pero sí prevenirlas. Por ello es necesario contar con conocimientos científicos, tecnológicos, instrumentos, pero es imprescindible que se establezca la cooperación solidaria, entre los pobladores, autoridades, gobierno nacional, organizaciones no gubernamentales y sectores privados, entre otros.

Dentro de las acciones principales que la comunidad debe llevar a cabo están contempladas las etapas del Sistema Integrado de Manejo de Emergencias - SIME-, las cuales se mencionan a continuación:

5.3.1 Prevención

La prevención de los desastres se realiza al actuar sobre la amenaza (cuando es posible) y sobre cada uno de los elementos que determinan la vulnerabilidad.

Prevenir un desastre es realizar por anticipado, actividades para reducir la amenaza o la vulnerabilidad identificadas, mediante la intervención respecto de uno o más de los factores que las constituyen.

En esta etapa se ubican las medidas cuyo fin consiste en evitar desastres provocados por sucesos naturales o generados por la intervención humana, para lo cual dependerá la magnitud de las amenazas o vulnerabilidades, en estas situaciones se requiere de la eliminación total de éstas, sin embargo, debido a que en ocasiones el costo es demasiado alto deberá contrarrestarse con medidas mayores.

Dentro de las medidas a proponer se encuentran:

- Integrar al grupo de prevención
- Buscar la cooperación de las diferentes instituciones para unificar recursos.
- Crear planes de pronta estabilización y calidad de servicios básicos en caso de desastres.
- Establecer normas de construcción para minimizar riesgos.
- Habilitación de albergues.
- Estrechar la comunicación de las comunidades.

5.3.2 Preparación

Esta etapa minimiza la pérdida humana, económica y de infraestructura, mediante una organización eficaz de respuesta ante cualquier desastre, dentro de las medidas básicas que pueden tomarse se encuentran:

- Conformar el grupo encargado de la etapa de preparación para desastres.
- Analizar la situación de las amenazas y vulnerabilidades para identificar las acciones a tomar.
- Coordinación de todo esfuerzo para la reconstrucción de daños después de un desastre.
- Elaboración de planes de contingencia.
- Identificar y analizar los recursos disponibles.

5.3.3 Respuesta

Es la modalidad más eficaz de prevención de desastres naturales, socio naturales y antrópicos, la cual comprende:

- La reducción del tiempo y la intensidad de la exposición por medio del alejamiento del sistema o sus elementos de la zona amenazada.
- La realización de actividades de protección.
- La mejora de la capacidad de reacción inmediata, mediante mecanismos de alerta temprana, la organización y el entrenamiento comunitario.
- La creación de capacidad para atender de manera integral la recuperación básica del ecosistema afectado.
- La reconstrucción del ecosistema afectado y lograr su recuperación definitiva y desarrollo.

Dentro de esta etapa se localizan las actividades que deben realizarse para confrontar la situación de un desastre, dentro de las medidas a tomar se especifican las siguientes:

- Confirmar la información de la presencia de un hecho catastrófico.
- Reunir a todos los entes involucrados en la administración de riesgo, en lo principal las personas encargadas de esta etapa.
- Mantener comunicación con la coordinadora a nivel superior.

- Activar el Centro de Operaciones de Emergencia –COE-, si fuera necesario.
- Mantener informada a la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED-.
- Solicitar apoyo a la coordinadora de un nivel superior si fuera necesario, en caso de eventos de gran magnitud y no poder cubrir con los recursos locales.

Por lo tanto, el Municipio debe considerar las áreas de riesgo y el funcionamiento del proceso natural que genera riesgo: agentes externos como el agua o internos como un terremoto, acciones principales de las catástrofes, intensidad, tiempo de intensidad y cualidad de sus efectos, en cuanto a las actividades económicas y sociales.

Si se poseen conocimientos suficientes y una completa base de datos, se establece un seguimiento del proceso. A partir de allí es factible tomar medidas de prevención, que consistente en la predicción del fenómeno y el seguimiento de su evolución para lo cual se requiere la instalación de redes sísmicas, meteorológicas e hidrológicas.

CONCLUSIONES

Según la investigación y el análisis realizado en el trabajo de campo del municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, se concluye:

1. La división política del Municipio ha variado al año 2012 debido al crecimiento poblacional y la inmigración, lo que ha dado el surgimiento de nuevas comunidades como: Los Mángales, Asentamiento La Bendición, El Esfuerzo, El Recreo, La Promesa; El Arenal estaba catalogada como caserío pero es una aldea.
2. Para el año 2012, La Democracia no tiene cobertura educativa en el área rural en el ciclo diversificado, debido a que el Ministerio de Educación no ha asignado un establecimiento y personal docente para impartirlo, situación que provoca deserción escolar y afecta la economía de la población que viaja a otros municipios y al casco urbano para continuar sus estudios.
3. Para el año 2012 la falta de higiene y desconocimiento sobre medidas sanitarias para el manejo de basura, ha provocado que se tengan basureros clandestinos en el Municipio, máxime en el área rural.
4. La falta de una educación en el tema ambiental provoca contaminación en los ríos que atraviesan el Municipio con desechos sólidos, esto incide de manera directa al deterioro del ecosistema y a la proliferación de enfermedades gastrointestinales
5. En las comunidades rurales en especial Lotificación La Promesa, ha incrementado la inseguridad en el año 2012, debido a la falta de agentes policiacos y a la disminución de trabajo cuando se culmina la zafra, lo que provoca la formación de grupos delincuenciales, esto hace vulnerables a los

habitantes de sufrir asaltos, violaciones y extorsiones que generan temor en la población.

6. Para el año 2012, en el Municipio no se dispone de ninguna coordinación de reducción de desastres que pueda permita a la población estar preparada, se coordinan en el momento del desastre por las personas que son afectadas y apoyados por el personal de la municipalidad.

7. El Concejo Municipal y Consejos Comunitarios de Desarrollo para el año 2012, no disponen de un programa de planificación y coordinación de funciones y tareas a realizar para prepararse y estar alertas ante cualquier desastre, esto ha impedido realizar actividades inmediatas que mitiguen los riesgos.

RECOMENDACIONES

En base en la investigación de campo y conclusiones determinadas se realiza las siguientes recomendaciones.

1. Que las autoridades municipales por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo elaboren un plan de identificación y señalización de aéreas seguras en el Municipio para poder minimizar riesgos y desastres en la construcción de viviendas.
2. *Que las autoridades municipales en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo y población en general desarrollen una solicitud formal ante el Ministerio de Educación para la implementación del ciclo diversificado en el área rural para beneficio de los estudiantes y minimizar la deserción escolar.*
3. Que las autoridades municipales en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo coloquen mas vertederos de basura en el área rural y se organicen campañas de reciclaje y así concientizar a la población del daño que sufre el municipio al tirar la basura en lugares no adecuados
4. Que las autoridades municipales en conjunto con las escuelas públicas y privadas tanto del área urbana como la rural, realicen programas sobre platicas del daño que causan al medio ambiente y coordinar que los estudiantes visiten los basureros con el fin de limpiarlos y así lograr la disminución de la contaminación.
5. Que por medio de las autoridades municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten al Ministerio de Gobernación mayor número de agentes policiacos y patrullas para la subestación de la Policía Nacional Civil

del Municipio, para minimizar los índices de inseguridad que afecta a los habitantes del Municipio en especial del área rural.

6. Que las autoridades municipales en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo implementen las Coordinaciones Municipal y Locales para la Reducción de Desastres y los manuales de organización y normas y procedimientos y así permitir que la población esté preparada ante cualquier desastre y a la vez mitigar los riesgos que afectan a la población.

7. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo en conjunto con las entidades públicas y privadas ubicadas dentro del Municipio elaboren un programa de prevención de desastres estructurado y bien planificado que logre la participación de toda la población y no solo la que este afectada en el momento.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2012. “Metodología de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”. Ediciones Renacer, cuarta edición. Guatemala. 126 p.

A.W. COBURN, RJS SPENSER Y A. POMONIS 2010. “Mitigación de desastres”, Panamá. 167 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de La República de Guatemala, 1985 con reformas del Acuerdo Legislativo 18-93. 137 p.

ASAMBLEA NACIONAL EXTRAORDINARIA DE LA -ANAM-, Estatutos de la Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala. 10 p.

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. 2006. “Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales”. Editorial Pearson Educación. Segunda edición. México. 286 p.

CENTRO COORDINADOR PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA CENTRAL –CEPREDENAC- 2003. Programa Regional para la Gestión del Riesgo en América Central. La Gestión Local del Riesgo - Nociones y Precisiones en Torno al Concepto y la Práctica. Guatemala.

CHUGUISENGO Y GAMARRO “Gestión de riesgo” Segunda Edición 2011. Perú 58 p.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA –CEPAL. Metodología de evaluación de desastres 2011 Guatemala.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Acuerdos de Paz Firme y Duradera, 29 Diciembre de 1996. 17 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus reformas. 77 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1132, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. 24 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas. 88 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Cooperativas, Decreto 82-78. 16 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001. 13 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto Legislativo 109-96. 6 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. 14 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86. 14 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto. 21 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto 32-2.005. 12 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002. 7 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Reglamento Ley Forestal del INAB, Decreto 101-96. 36 p.

FERES Y MANCERO. 2001. Enfoque para la Medición de Pobreza: Breve revisión de la Literatura Chile: CEPAL. 36 p.

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – INCAE- Enfrentando los desastres 1999. Panamá. 24 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002. Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Nacional Agropecuario años 1964, 1979 y 2003. Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. ENCOVI- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, Guatemala.

JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Segunda edición. Guatemala. 16 p.

NACIONES UNIDAS 2009 Terminología sobre Reducción de Riesgos de Desastres. Publicado por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). Ginebra, Suiza. 147 p.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA 1992 Diccionario de la Lengua Española, Madrid, Espasa Calpe.

SAQUÍMUX CANASTUJ, GENARO ROSENDO. 2012. Ejercicio Profesional Supervisado, Apuntes sobre el tema de concentración de la tierra, material de apoyo a la docencia. Guatemala

SAQUÍMUX CANASTUJ, GENARO ROSENDO. 2012. Ejercicio Profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico. Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Manual de las 35 Reglas, de la Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala 2012. 5 p.

Anexo 1
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Coordinadora para la Reducción de Desastres COMRED y COLRED
Manual de Organización
Año: 2012

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
1. Manual de organización para la administración del riesgo, en el municipio La Democracia, departamento de Escuintla	1
1.1 Objetivo	1
1.2 Propósito	1
1.3 Alcance	
1.4 Base legal	2
1.5 Estructura de la institución	2
1.6 Funciones y responsabilidades de las unidades administrativas	3
1.7 Descripción de puestos	8

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización contiene la descripción de los diferentes puestos más relevantes de las diversas unidades administrativas de la Coordinadora Municipal a nivel local y municipal. El objetivo es ayudar al desarrollo de todas las actividades de una manera eficiente y eficaz a través de una definición clara de funciones, responsabilidades, requerimientos de formación y experiencia requerida para cada puesto.

Con la elaboración del presente manual de administración de riesgo, se beneficiará a las autoridades del municipio La Democracia, debido a que brindará una guía para prevenir los riesgos y amenazas que los afectan y a realizar actividades de respuesta inmediata al momento de un desastre.

Así mismo, se mencionan los objetivos de su presentación, la importancia de su ejecución mediante sus propósitos, la base legal que ampara la creación de la Coordinadora para la Reducción de Desastres y los organigramas que representan a la misma.

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

Según investigación efectuada se concluye que para el año 2012, no existe instituciones que velen por la administración de riesgo, las autoridades están conscientes de los riesgos que tienen en el Municipio, pero no disponen de manuales que permitan organizarse ante cualquier desastre y una mejor ejecución y desarrollo de actividades que conlleven al cumplimiento de objetivos planteados.

1.1 OBJETIVO

Elaborar un documento que ayude tanto a las autoridades como a la población a prepararse y responder ante cualquier riesgo o desastre futuro que amenace al Municipio, por medio del registro de una propuesta estructurada en base al perfil, tareas y responsabilidades descritas en un manual, que lleven a la práctica las coordinaciones municipal y local.

1.2 PROPÓSITOS

- Especificar las funciones de cada puesto, así evitar duplicidad de mando y conocer sus tareas y actividades a realizar.
- Permitir que toda persona que colabore con las diversas comisiones, conozca las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto y tener una mejor aceptación y confianza hacia la institución .
- Presentar diferentes procesos administrativos de la institución para una mejor organización en el desempeño de actividades.

1.3 ALCANCE

El presente Manual de Organización para la administración de riesgo será utilizado y administrado por la Coordinadora Municipal y Local del municipio La Democracia.

1.4 BASE LEGAL

La propuesta de la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres del municipio La Democracia, está avalada por la CONRED, la cual fue creada según el Acuerdo Gubernativo Número 443-2000 del Decreto Número 109-96 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

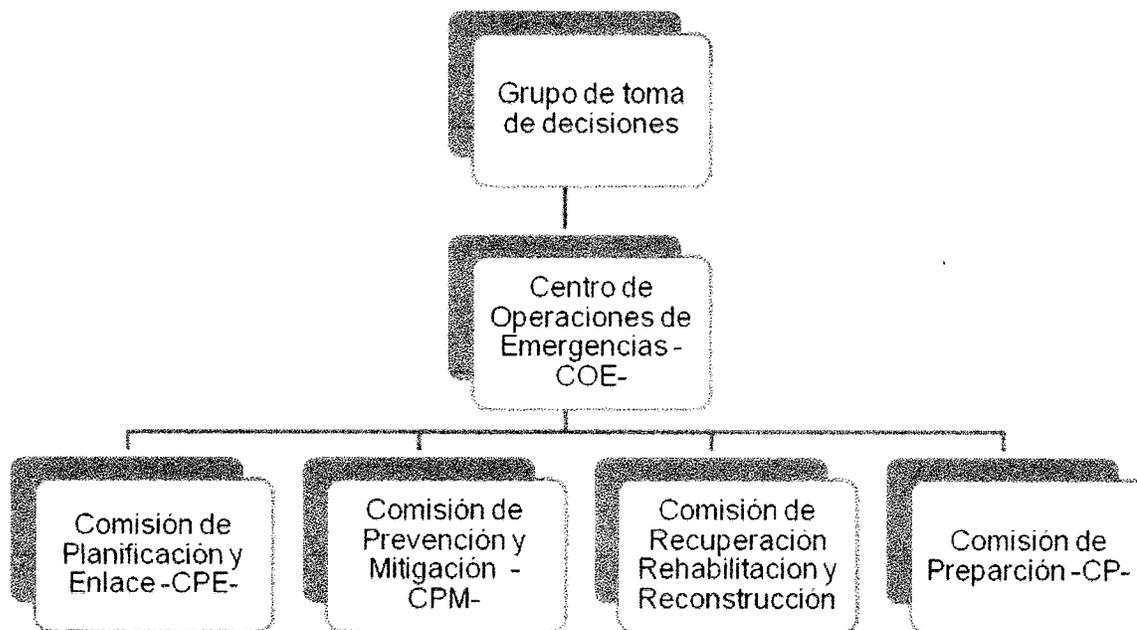
COMRED y COLRED dependerán del Consejo Nacional a través del Secretario Ejecutivo de CONRED, según Artículo 32 del Acuerdo Gubernativo 443-2000 y sus funciones son las siguientes:

- Participar en el proceso de prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Secretaria Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de CONRED.
- Proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Presentar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED su plan anual de trabajo y presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional.
- Todas aquellas funciones que les sean delegadas o encomendadas por el Consejo Nacional.

1.5 ESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN

Se presenta a continuación la estructura organizacional para definir los diferentes niveles jerárquicos y conocer las funciones, responsabilidades y autoridades de cada puesto propuesto:

Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Organigrama de la Unidad Administrativa
Coordinación Municipal para la Reducción de Desastres
Año: 2012



Fuente: Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

1.6 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

La COMRED y COLRED serán presididas por el funcionario público que ocupe el rango de mayor jerarquía en su jurisdicción, su ámbito a cubrir será todo el territorio del Municipio, dentro de las instituciones que pueden apoyar el funcionamiento y se encuentran dentro del área son: Subestación Policía Nacional Civil, Puesto de Salud, Juzgado de Paz, Sub-Delegación Municipal del Registro Nacional de las Personas –RENAP-.

Grupo de toma de decisiones:

Representa la coordinación de las diferentes comisiones establecidas según su ámbito, será representado por el Alcalde Municipal o Auxiliar de las comunidades.

Planifica, organiza, desarrolla y ejecuta todas las actividades programadas para la reducción de desastres, la minimización de riesgos, las de la etapa de respuesta y rehabilitación; además es el encargado de activar el Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.

Funciones:

Dentro de sus principales funciones se encuentran:

- Coordinar la capacitación y organización de los miembros de las diferentes comisiones de la Coordinadora.
- Atender y ejecutar las directrices enviadas por el Consejo Nacional.
- Elaborar el plan anual de trabajo de cada comisión y presentarlo ante la Secretaria Ejecutiva de CONRED.
- Coordinar la elaboración de los informes anuales.
- Organizar y coordinar los procesos necesarios para la administración del riesgo como prevención, mitigación y preparación.
- Atender a las declaratorias de alto riesgo de su jurisdicción, emanadas por el Consejo Nacional.
- Implementar la estructura organizativa de otros niveles, en este caso de la Coordinadora Municipal que impulsará a las Coordinadoras Locales.
- Proponer el nivel de alerta requerido al momento de la presencia de un evento catastrófico
- Activar el COE en caso de desastres y coordinar las acciones de atención y respuesta.

Centro de Operaciones de Emergencia -COE-

Representado por el presidente de la comisión, lo nombra la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- y está formado por funcionarios de enlace interinstitucionales, coordinados por el presidente de la

Coordinadora que corresponda y su activación se da en el momento de una emergencia en cualquier lugar del Municipio, funcionará como centro de información especializado en las emergencias y como coordinador con las diferentes direcciones, esto para ofrecer una respuesta rápida y adecuada a cualquier desastre.

Funciones:

- Identificar los sitios aptos para el funcionamiento del COE, cuando sea necesario.
- Unificar esfuerzos y recursos disponibles para atención de emergencias.
- Planificar y desarrollar actividades de respuesta ante cualquier desastre que se presente.
- Coordinar la ayuda y evitar duplicidad en las actividades realizadas.

Comisión de Planificación de Enlace -CPE-

Las personas que integren esta comisión serán nombradas por las coordinadoras municipales y locales y cumplirán su cometido ad honorem, identifican y convocan los enlaces institucionales, imparte asesoría a las comisiones para la elaboración de planes de trabajo.

Funciones:

- Identificar los recursos disponibles.
- Integrar el apoyo de las instituciones públicas y privadas.
- Actualizar datos de enlaces de comisiones y COE para convocatoria cuando sea necesario.
- Orientar y apoyar a las comisiones en los planes de trabajo, proyectos y documentación necesaria.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones en lo enlaces y convocatorias con las coordinadoras de otros niveles en caso de activación del COE.

- Se encarga de la divulgación de informes y boletines importantes.

Comisión de prevención y mitigación -CPM-

El encargado de esta comisión será nombrado por el presidente del grupo de toma de decisiones, las actividades que desempeñe la comisión estarán enfocadas a la reducción y la administración de desastres, se integra con instituciones públicas y privadas de proyección social y toda persona que promueva los procesos de desarrollo.

Funciones:

- Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.
- Monitorear las áreas de riesgo y someter a consideración al grupo de toma de decisiones la necesidad de gestionar ante la Secretaria Ejecutiva de CONRED, la declaratoria de alto riesgo en zonas geográficas específicas en la jurisdicción de la Coordinadora.
- Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
- Promover programas de capacitación de prevención y mitigación.
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
- Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Promover ordenamiento territorial en la jurisdicción.
- Iniciar implementación de normas o códigos de construcción.
- Gestionar los estudios pertinentes con los factores que generan riesgo.
- Elaborar el plan anual de actividades de la comisión, incluye el presupuesto de funcionamiento e inversión.
- Asesorar a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo.
- Colaborar con comisión de recuperación en elaboración del plan de reconstrucción.

Comisión de recuperación, rehabilitación y reconstrucción

Realiza todas las acciones planificadas para realizar el proceso o etapa de rehabilitación y reconstrucción de las áreas afectadas por cualquier hecho catastrófico y se toma en cuenta las indicaciones de la comisión de prevención y mitigación.

Funciones:

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, toma en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones y a la comisión de planificación y enlace en las gestiones para obtener recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación.
- Priorizar los recursos obtenidos para la recuperación según la necesidad y gravedad de las consecuencias sufridas por un desastre.
- Colaborar con la comisión de prevención y mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o emergencia.
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.
- Elaborar el plan de reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.

Comisión de preparación -CP-

El encargado de esta comisión será nombrado por el presidente del grupo de toma de decisiones, las actividades que desempeñe la comisión estarán enfocadas a la identificación y medidas para reducir riesgos, solicitará apoyo a Instituciones públicas y privadas de proyección social y toda persona que

promueva los procesos de desarrollo.

Funciones:

- Coordinar las acciones de preparación de áreas riesgosas y planes de mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Apoyar al grupo de toma de decisiones y a la comisión de planificación y enlace en las gestiones para obtener recursos necesarios para llevar a cabo la preparación.
- Priorizar los recursos obtenidos para la preparación según el nivel de gravedad de las consecuencias que puede ocasionar el riesgo.
- Colaborar con la comisión de prevención y mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o emergencia y prepararse para el futuro.
- Elaborar el plan de trabajo que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la posible reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.

1.7 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Se presenta la descripción técnica, la descripción genérica y los requisitos de formación y experiencia que se requiere para los puestos más importantes.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES MUNICIPIO LA DEMOCRACIA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA	
Manual de Organización de la Unidad Administrativa	
Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	Fecha: noviembre 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Código del puesto:	001
Título del puesto:	Presidente
Ubicación administrativa:	Grupo de toma de decisiones.
Inmediato superior:	Coordinador Departamental.
Subalternos:	Encargados de las comisiones de Planificación y Enlace, Prevención y Mitigación, Recuperación, Rehabilitación, Reconstrucción y Preparación y del Centro de Operaciones.
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Descripción genérica del puesto	
<p>Trabajo administrativo que busca integrar y unificar las entidades, sectores y personas que participan en la Coordinadora Municipal.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Representar a la Coordinadora Municipal en cualquier evento o comisión oficial. • Convocar a los enlaces de instituciones para que participen en las comisiones. • Supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión y del grupo de toma de decisiones. • Decretar el nivel de alerta a implementarse en caso de emergencia o desastre. • Delegar funciones del grupo de toma de decisiones. • Presentar ante la Secretaria Ejecutiva de CONRED los planes anuales de trabajo y presupuesto de funcionamiento e inversión de la 	

Coordinadora Municipal.

- Presentar ante la Secretaria Ejecutiva la evaluación de zonas geográficas e informar de manera anual las labores de la Coordinadora Municipal.
- Juramentar a los miembros de las comisiones.
- Activar y presidir el COE en caso de emergencia.
- Designar a los encargados de cada comisión.
- Ser el vocero oficial de la Coordinadora Municipal.

Autoridad:

- Facultad para la toma de decisión en la Coordinadora Municipal.
- Delegar las funciones de las diferentes comisiones.
- Designar a los encargados de cada comisión.

Relaciones de trabajo:

Por la naturaleza del puesto, la relación laboral que deberá tener es con las coordinadoras de diferentes niveles, COE, Comisión de Recuperación, Comisión de Prevención y Mitigación e instituciones privadas.

Responsabilidad:

- Coordinar la integración de las personas de apoyo, instituciones y sectores participantes de la Coordinadora

III. REQUISITOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

- Ser residente del Municipio.
- Conocimiento general de las comunidades o cantones.
- Disponibilidad de tiempo.
- Conocimientos básicos en cuanto a la administración del riesgo.
- Conocimientos en dirección de personal.
- Capacidad para trabajar en equipo.

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
MUNICIPIO LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

Manual de Organización de la Unidad Administrativa

Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López

Fecha: noviembre 2012

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código del puesto: 002
 Título del puesto: Encargado de Comisión
 Ubicación administrativa: Comisión de Planificación de Enlace
 Inmediato superior: Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
 Subalternos: Miembros de la comisión

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Descripción genérica del puesto

Trabajo administrativo de coordinación y apoyo cuyo trabajo deberá enfocarse a la identificación y comunicación de enlaces institucionales, organización para la manipulación de recursos disponibles y asesoría en la elaboración y ejecución de planes de trabajo.

Atribuciones

- Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para crear enlaces de incorporación a las diversas comisiones de la Coordinadora y al COE en caso de desastres.
- Elaborar los boletines informativos y documentos que solicite el grupo de toma de decisiones, apoyar al vocero en la divulgación de tales boletines y documentos.
- Presentar al Presidente del grupo de toma de decisiones el plan integral anual de trabajo de la Coordinadora para su aprobación.
- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de

planificación y enlace.

- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

Autoridad:

- Delegar funciones a los miembros de la comisión.
- Ejecutar los planes de cada comisión.

Relaciones de trabajo:

Por la naturaleza del puesto, la relación laboral que deberá tener es con las coordinadoras de diferentes niveles, COE, Comisión de Recuperación, Comisión de Prevención y Mitigación e instituciones privadas.

Responsabilidad:

- Convocar los enlaces institucionales para su participación en las diferentes comisiones.
- Asesoría a las comisiones sobre planes de trabajo.

III. REQUISITOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

- Ser residente del Municipio.
- Conocimiento general de las comunidades o cantones.
- Disponibilidad de tiempo para atender las actividades del puesto.
- Conocimientos básicos en cuanto a la administración del riesgo.
- Conocimientos de planificación y ejecución de actividades.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES MUNICIPIO LA DEMOCRACIA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA	
Manual de Organización de la Unidad Administrativa	
Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	Fecha: noviembre 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Código del puesto:	003
Título del puesto:	Encargado de Comisión
Ubicación administrativa:	Comisión de Prevención y Mitigación
Inmediato superior:	Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
Subalternos:	Miembros de la comisión
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Descripción genérica del puesto	
<p>Trabajo administrativo de coordinación y apoyo, su método de trabajo se enfatiza hacia promover y realizar actividades para la reducción del riesgo y desastres.</p>	
Atribuciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y promover a instituciones para la participación en los procesos de gestión para reducir riesgos. • Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión. • Dar a conocer a las otras comisiones los resultados de riesgos identificados y medidas para su posible reducción. • Participar con los encargados de las demás comisiones en el grupo de toma de decisiones. • Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante. • Presentar al grupo de toma de decisiones, el plan de trabajo anual de la 	

comisión y solicitudes de apoyo para la Secretaría Ejecutiva de CONRED, en el caso de necesidad de declaratoria de zona de alto riesgo en la jurisdicción de la Coordinadora, además presentar el diagnóstico de las situaciones que originaron un desastre.

Autoridad:

- Delegar funciones a los miembros de la comisión.
- Decidir y aprobar las actividades programadas dentro de la comisión.

Responsabilidad:

- Identificar las áreas vulnerables del Municipio.
- Actualización de datos en cuanto a recursos disponibles.
- Velar por el cumplimiento de la planificación de la comisión.

III. REQUISITOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

- Ser residente del Municipio.
- Conocimiento general de las comunidades o cantones.
- Disponibilidad de tiempo para atender las actividades del puesto.
- Conocimientos básicos en cuanto a la administración del riesgo.
- Conocimientos de planificación y ejecución de actividades.
- Conocimientos generales sobre medidas de prevención y de recuperación en caso de desastres.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES MUNICIPIO LA DEMOCRACIA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA	
Manual de Organización de la Unidad Administrativa	
Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	Fecha: noviembre 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Código del puesto:	004
Título del puesto:	Encargado de Comisión
Ubicación administrativa:	Comisión de Recuperación, Rehabilitación y Reconstrucción
Inmediato superior:	Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
Subalternos:	Miembros de la comisión
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Descripción genérica del puesto	
<p>Trabajo técnico-administrativo de coordinación, su método de trabajo se enfatiza hacia promover y realizar actividades de recuperación de daños causados por desastres.</p>	
Atribuciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la Comisión de Recuperación. • Dirigir las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, de acuerdo a las recomendaciones de la Comisión de Prevención y Mitigación para no reincidir en las condiciones de riesgo. • Coordinar la elaboración del plan de reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción. 	

- Participar con los encargados de los demás equipos en el grupo de toma de decisiones.
- Presentar al grupo de toma de decisiones el plan de reconstrucción propuesto para su aprobación.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

Autoridad:

- Delegar funciones a los miembros de la comisión.
- Decisión y aprobación en las actividades programadas dentro de la comisión.
- Administrar los recursos disponibles para una adecuada distribución.

Responsabilidad:

- Identificar las áreas con mayor daño.
- Evaluar los recursos disponibles.
- Velar por el cumplimiento de la planificación de la comisión.
- Supervisar actividades realizadas en esta etapa de la administración del riesgo.

III. REQUISITOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

- Ser residente del Municipio.
- Conocimiento general de las comunidades o cantones.
- Disponibilidad de tiempo para atender las actividades del puesto.
- Conocimientos básicos en cuanto a la administración del riesgo.
- Conocimientos de planificación y ejecución de actividades.
- Conocimientos básicos sobre elaboración de planes de reconstrucción para áreas afectadas por desastres.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES MUNICIPIO LA DEMOCRACIA DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA	
Manual de Organización de la Unidad Administrativa	
Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	Fecha: noviembre 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Código del puesto:	005
Título del puesto:	Encargado de Comisión
Ubicación administrativa:	Comisión de Preparación
Inmediato superior:	Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
Subalternos:	Miembros de la comisión
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Descripción genérica del puesto	
<p>Trabajo técnico-administrativo de coordinación, la metodología de trabajo es contribuir con diferentes actividades y programas en la administración del riesgo.</p>	
Atribuciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y motivar a instituciones en la participación en los procesos de gestión para reducir riesgos. • Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la Comisión. • Dar a conocer a las otras comisiones los resultados de riesgos identificados y medidas para su posible reducción. • Participar con los encargados de las demás comisiones en el grupo de toma de decisiones. • Delegar responsabilidades los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante. • Presentar al grupo de toma de decisiones el plan de trabajo anual de la 	

Comisión.

- Presentar al grupo de toma de decisiones las solicitudes de apoyo para la Secretaría Ejecutiva de CONRED, en caso de necesidad de declaratoria de zonas de alto riesgo en la jurisdicción de la Coordinadora.
- Presentar al grupo de toma de decisiones el diagnóstico de las situaciones que originaron el desastre.

Autoridad:

- Delegar funciones a los miembros de la comisión.
- Decisión y aprobación en las actividades programadas dentro de la comisión.
- Supervisar el desarrollo de las actividades ejecutadas.

Responsabilidad:

- Elaborar material de apoyo para el desarrollo de las actividades
- Verificar disponibilidad de recursos.
- Velar por el cumplimiento de la planificación de la comisión.

III. REQUISITOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

- Ser residente del Municipio.
- Conocimiento general de las comunidades o cantones.
- Disponibilidad de tiempo para atender las actividades del puesto.
- Conocimientos básicos en cuanto a la administración del riesgo.
- Conocimientos de planificación y ejecución de actividades.

Anexo 2
Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla
Coordinadora para la Reducción de Desastres COMRED y COLRED
Manual de Normas y Procedimientos
Año: 2012

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
1. Manual de normas y procedimientos para la administración del riesgo en el municipio La Democracia, departamento de Escuintla	1
1.1 Objetivo	1
1.2 Alcance	1
1.3 Normas de aplicación general	1
1.4 Simbología de diagramas	2
1.7 Descripción de procedimientos	3

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y procedimientos contiene información relevante de las diferentes operaciones que de manera ordenada se deben de realizar en el municipio La Democracia, Departamento de Escuintla.

Una de las finalidades principales del presente manual, consiste en facilitar los diferentes procedimientos de las actividades a ejecutar en lo que respecta a la administración de riesgo, lo que a su vez contribuye a la capacitación de la comunidad del Municipio en relación a las diferentes etapas del desastre.

Así mismo, se busca trabajar en conjunto con las comunidades y autoridades para identificar, desarrollar, fortalecer sus destrezas y habilidades, lo cual en casos de emergencia conlleva a una mejor orientación de la manera más adecuada de reaccionar ante una eventualidad y ayuda también a prevenir errores.

1. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, EN EL MUNICIPIO LA DEMOCRACIA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

El presente manual tiene como finalidad proporcionar información de las principales actividades para la administración de riesgo, mediante una secuencia lógica en cada procedimiento según sea la actividad.

1.1 OBJETIVOS

Dentro de los objetivos más importantes se encuentran:

- Especificar las diferentes tareas de cada persona que está involucrada en un proceso para el buen desarrollo de las actividades.
- Proporcionar una guía a las familias del Municipio para tomar las medidas necesarias y prevenir o disminuir riesgos.
- Fomentar la participación comunitaria.
- Proporcionar información sobre la importancia que tiene el desarrollo de las diferentes actividades en una organización.

1.2 ALCANCE

Sera utilizado por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- y servirá para organizar y orientar las diferentes actividades a realizar en todo lo relativo a la administración del riesgo y reducción de desastres.

1.3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

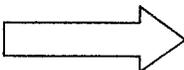
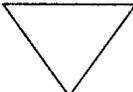
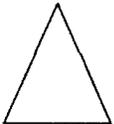
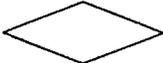
En busca de la normalización de los procedimientos planteados se indican las siguientes normas:

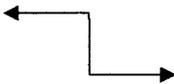
- Es responsabilidad del representante de la Coordinadora dar a conocer los lineamientos y métodos a utilizar para el desarrollo de las diferentes actividades.

- El encargado de cada comisión es responsable de informar sobre la metodología aplicada en los procesos a su cargo y conocer otros que sean aplicados.
- Revisión y actualización constante del presente manual.
- Utilización de diagrama de flujo para una mejor comprensión de todas las actividades.

1.4 SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMAS

Los símbolos utilizados en el presente manual son los convencionales y fueron tomados de la norma ANSI para elaborar Diagramas de Flujo Administrativos.

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio y final	Representa el inicio y final de un proceso.
	Operaciones	Se da cuando se prepara información, firma un documento, se maneja una máquina, es decir, existe esfuerzo físico y mental
	Inspección, revisión o verificación	Se presenta cuando se examina o comprueba algo.
	Traslado	Traslado de un documento paso de una actividad de un puesto a otro.
	Archivos definitivos	Archivo definitivo aparece cuando se guarda cualquier documento
	Archivos temporales	Representa lo temporal cuando una fase del procedimiento se detiene y posteriormente será utilizada en otra acción.
	Decisión	Alternativa a tomarse en un procedimiento, debe

		tener presente que a la derecha del mismo se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa
	Utilización de documentos	La utilización de libros, folletos, formulario y hojas.
	Conector	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama.
	Conector de página	Conexión o enlace con otra hoja diferente.
	Conector dinámico	Establece de forma automática la ruta entre las formas y/o símbolos.

1.5 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

A continuación se detallan los principales procedimientos para ejecutar las principales tareas de diferentes unidades que conforman la institución propuesta:

Información General

Lugar y fecha: Guatemala, noviembre 2012

Unidad: Coordinadora para la Reducción de Desastres –COMRED Y COLRED-

Información Específica

Titulo del procedimiento: **Manejo de desastres (natural, socio-natural o antròpico)**

Objetivos del procedimiento:

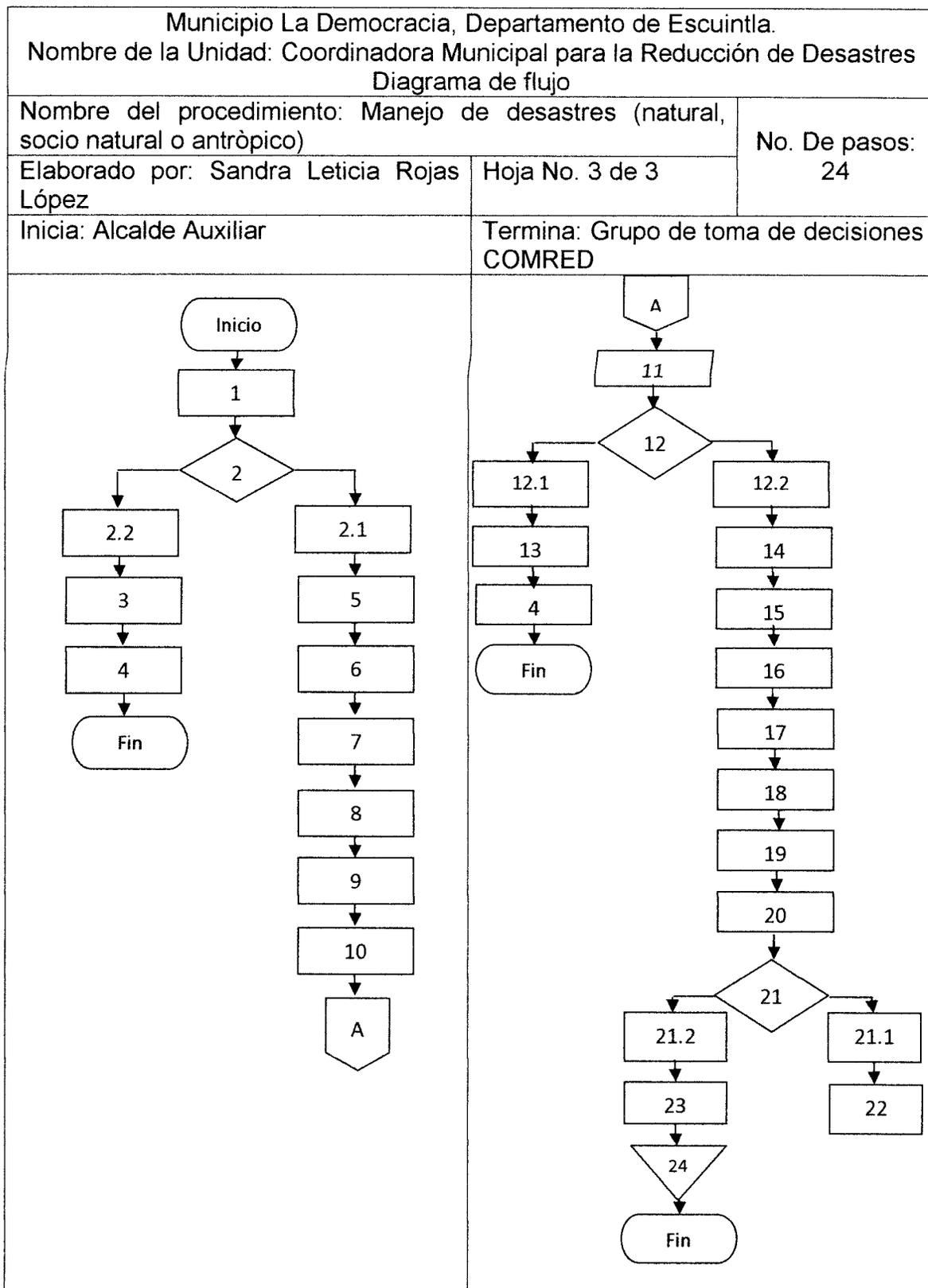
- Controlar la situación de emergencia en la comunidad o área afectada.
- Evitar el crecimiento de los daños después de un desastre.
- Coordinar la atención a damnificados.
- Dar seguimiento a distribución de ayuda.

Normas del procedimiento:

- Establecer los medios necesarios para la activación del plan municipal de emergencia.
- Establecer el inicio y la secuencia de comunicación para atender a la población en casos de emergencia.
- Se deben emplear todas las medidas necesarias en la supervisión y prevención.
- Elaboración del informe el cual debe ser bien detallado para su posterior archivo.

Descripción del Procedimiento			
Nombre de la Unidad: Coordinadora para la Reducción de Desastres COLRED Y COMRED			
Título del procedimiento: Manejo de desastres (natural, socio natural o antrópico)			
Hoja No. 1 de 3	No. de pasos: 24	Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	
Inicia: Alcalde Auxiliar		Termina: Grupo toma de decisiones COMRED	
Unidad	Puesto responsable	Paso No.	Actividad
COLRED	Alcalde Auxiliar	1	Informe sobre suceso.
Municipalidad	Oficial de servicio en Alcaldía.	2	Recibe información y verifica con el Consejo Científico, cuerpos de apoyo en emergencias e instituciones de seguridad.
		2.1	-Al ser veraz la información.
		2.2	-Al ser negativa.
		3	Informa al Alcalde Auxiliar sobre la falsa alarma.
COLRED	Alcalde Auxiliar	4	Informa a la población para mantener la calma.
Municipalidad	Oficial de servicio en Alcaldía	5	Analiza la información proporcionada
		6	Notifica al alcalde Municipal sobre el evento reportado
COLRED	Alcalde Municipal	7	Reúne al grupo de toma de decisiones.
	Grupo de toma de decisiones.	8	Activa el Centro de Operaciones de Emergencia.
	Centro de Operaciones de Emergencia	9	Informa al COE superior inmediato para coordinar las acciones de respuesta.
	Centro de Operaciones de Emergencia	10	Analiza la información y según el incremento de ésta, activa la alerta.
	Oficial de enlace	11	Convoca a los enlaces de otras instituciones y realiza funcionamiento de estaciones de emergencia.

Nombre de la unidad: Coordinadora para la Reducción de Desastres –COLRED Y COMRED		Hoja No. 2 de 3	
COLRED	Grupo de toma de decisiones.	12	Recaba información y analiza la magnitud del evento.
		12.1	-Evento de baja magnitud.
		12.2	-Evento de alta magnitud.
		13	Mide la capacidad de respuesta e informa a COMRED y procede con las medidas planificadas para la respuesta al evento.
COMRED	Grupo de toma de decisiones.	14	Solicita apoyo de CODRED mediante un requerimiento de ayuda.
CODRED	Oficial de enlace	15	Registra evento, su ubicación, hora, fecha y la descripción breve e informal.
CODRED	Grupo de toma de decisiones.	16	Aplica la Metodología de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades –EDAN-, y compara con los datos obtenidos de las instituciones de apoyo para cuantificar las necesidades.
		17	Envía ayuda necesaria.
COMRED	Grupo de toma de decisiones.	18	Clasifica ayuda según tipo y envía a comunidades necesitadas.
Municipalidad	Comités Comunitarios de Desarrollo	19	Registra ingreso y almacena para la distribución necesaria.
	Comités de las comunidades agrarias	20	Distribuye acorde a necesidades de la población e informa al Grupo de Toma de Decisiones la situación actual.
COMRED	Grupo de toma de decisiones	21	Analiza la situación para determinar la coordinación necesaria.
		21.1	-Si la amenaza persiste.
		21.2	-Si la amenaza fue controlada.
		22	Continúa con actividades programadas.
	Oficial de Enlace	23	Desactiva el COE
		24	Archiva los registros del suceso.



Información General

Lugar y fecha: Guatemala, noviembre 2012

Unidad: Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres

Información Específica

Título del procedimiento: **Elaboración de plan familiar de respuesta.**

Objetivos del procedimiento:

- Minimizar riesgos, amenazas y vulnerabilidades.
- Organizar al núcleo familiar para responder ante cualquier emergencia.
- Coordinar el apoyo dentro de la comunidad

Normas del procedimiento:

- Mantener al alcance implementos necesarios de cuidado personal y primeros auxilios.
- Realizar el croquis de la vivienda y tenerla a la vista.
- Efectuar simulacros.

Descripción del Procedimiento			
Nombre de la Unidad: Coordinadora para la Reducción de Desastres COLRED Y COMRED			
Título del procedimiento: Elaboración de plan familiar de respuesta.			
Hoja No. 1 de 3	No. de pasos: 15	Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	
Inicia: Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace.		Termina: Participante	
Unidad	Puesto responsable	Paso No.	Actividad
COLRED	Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace.	1	Conforma grupos con los participantes.
		2	Instruye a las personas sobre la importancia de la organización en caso de desastres.
		3	Indaga en cuanto a sucesos anteriores para determinar las amenazas, vulnerabilidad existente y proporciona material con información para lectura
Comunidad Agraria	Participante	4	Lee material y practica indicaciones proporcionadas.
		5	Realiza un directorio telefónico y guarda juntamente con documentos importantes en un depósito resistente.
		6	Habilita un lugar para colocar boletín, linterna, mochila con objetos para necesidades personales.
		7	Analiza la situación de la vivienda interna y externamente para identificar riesgos.
		8	Dibuja el croquis de la vivienda para identificar lugares más seguros y rutas de evacuación.
		9	Localiza en el exterior de la vivienda sitios seguros.
		10	Realiza simulacros para medir tiempo de respuesta e informa Encargado de Comisión de Planificación de Enlace.
		11	Cuestiona sobre práctica, compara resultados y resuelve dudas.

Nombre de la unidad: Coordinadora para la Reducción de Desastres COLRED Y COMRED			Hoja No. 2 de 3
COLRED	Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace	12	Redacta informe
		13	Traslada información a personas no participantes para mayor divulgación.
Comunidad Agraria	Participante	14	Realiza ensayo en el núcleo familiar de lo aprendido
		15	Resguarda informe en el archivo correspondiente para consulta posterior.

<p>Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Nombre de la Unidad: Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres Diagrama de flujo</p>		
<p>Nombre del procedimiento: Elaboración de plan familiar de respuesta.</p>		<p>No. De pasos: 15</p>
<p>Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López</p>	<p>Hoja No. 3 de 3</p>	
<p>Inicia: Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace.</p>		<p>Termina: Participante.</p>
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> A1{{A}} A1 --> 8[8] 8 --> 9[9] 9 --> 10[10] 10 --> 11[11] 11 --> 12[12] 12 --> 13[13] 13 --> 14[14] 14 --> 15[15] 15 --> Fin([Fin]) </pre>		

Información General

Lugar y fecha: Guatemala, noviembre 2012

Unidad: Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres

Información Específica

Título del procedimiento: **Divulgación y comunicación.**

Objetivos del procedimiento:

- Mantener informada a la población
- Orientar a la comunidad sobre la administración de riesgo.
- Actualizar la información general de la institución.

Normas del procedimiento:

- Se deberá actualizar toda la información sobre la administración de riesgo.
- Publicar toda la información en un corto plazo después de recibido el material informativo.

Descripción del Procedimiento			
Nombre de la Unidad: Coordinadora para la Reducción de Desastres COLRED Y COMRED			
Título del procedimiento: Divulgación y comunicación			
Hoja No. 1 de 2	No. de pasos:8	Elaborado por: Sandra Leticia Rojas López	
Inicia: Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace.		Termina: Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace.	
Unidad	Puesto responsable	Paso No.	Actividad
Comisión de Planificación y Enlace	Encargado	1	Recibe documentación de información.
		2	Registra ingreso de material de apoyo.
		3	Analiza la documentación para su clasificación.
		4	Identifica lugar de publicación y personas para distribución.
Municipalidad	Alcalde	5	Recibe documentos y distribuye.
Municipalidad, COCODE, Centro Educativo	Asignado	6	Recibe documentos y publica.
Comisión de Planificación	Encargado	7	Da seguimiento a publicaciones.
		8	Archiva publicaciones.

