

MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“ADMINISTRACION DE RIESGO”

ROCIO CAROLINA GUILLÉN ENRIQUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2012

(c)

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

JOCOTÁN – VOLUMEN 12

2-71-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE JOCOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ROCIO CAROLINA GUILLÉN ENRIQUEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.52 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 Jocotán, departamento de Chiquimula.

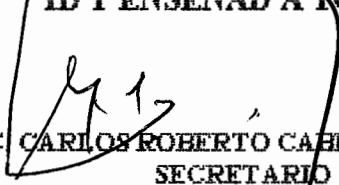
Presentó: **ROCIO CAROLINA GUILLEN ENRIQUEZ**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

	Pág.
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2 Localización, extensión territorial y colindancias	3
1.1.3 Clima	3
1.1.4 Orografía	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	4
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Suelos	5
1.3.2 Bosques	5
1.3.3 Agua	6
1.4 POBLACIÓN	6
1.4.1 Por género, edad, etnia y área	6
1.4.2 Densidad poblacional	7
1.4.3 Población económicamente activa	8
1.4.4 Niveles de pobreza	8
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	8
1.5.1 Tenencia de la tierra	9
1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra	9
1.5.3 Concentración de la tierra	10
1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	10
1.6.1 Educación	11
1.6.2 Salud	12
1.6.3 Agua	12
1.6.4 Energía eléctrica residencial	13
1.6.5 Drenajes	13
1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas	13
1.6.7 Sistemas de recolección de basura	13
1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos	14

1.6.9	Letrinización	14
1.6.10	Cementerio	14
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	15
1.7.1	Sistemas de unidades de riego	15
1.7.2	Silos	15
1.7.3	Centros de acopio	15
1.7.4	Mercados	15
1.7.5	Vías de acceso	16
1.7.6	Puentes	16
1.7.7	Energía eléctrica comercial e industrial	16
1.7.8	Telecomunicaciones	16
1.7.9	Transporte	17
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	17
1.8.1	Organizaciones sociales	17
1.8.2	Organizaciones productivas	18
1.9	ENTIDADES DE APOYO	18
1.9.1	Instituciones estatales	18
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	19
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	19
1.10.1	Productos de importación	20
1.10.2	Productos de exportación	20
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	20

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	23
2.1.1	Naturales	23
2.1.2	Socionatural	24
2.1.3	Antrópicos	24
2.2	DESASTRES NATURALES DE LA COMUNIDAD	24
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES	26
2.3.1	Área urbana	26
2.3.2	Área rural	26

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	28
3.1.1	Riesgo	29
3.1.1.1	Naturales	29
3.1.1.2	Socionaturales	29
3.1.1.3	Antrópicos	30
3.1.2	Amenaza	30
3.1.3	Vulnerabilidad	30
3.2	AMENAZAS ENCONTRADAS	31
3.2.1	Amenazas naturales	31
3.2.2	Amenaza socionaturales	32
3.2.3	Amenazas antrópicas	33
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES	34
3.3.1	Vulnerabilidad ecológica ambiental	34
3.3.2	Vulnerabilidad física	35
3.3.3	Vulnerabilidad económica	37
3.3.4	Vulnerabilidad social	37
3.3.5	Vulnerabilidad educativa	37
3.3.6	Vulnerabilidad política	39
3.3.7	Vulnerabilidad institucional	39
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	40
3.5	INTEGRACIÓN DE RIESGO	42
3.5.1	Riesgo natural	43
3.5.1.1	Destrucción de cosechas y pérdida de viviendas a causa de las inundaciones y desbordamientos de los ríos	43
3.5.1.2	Pérdida de vidas humanas y viviendas a causa de los derrumbes y deslizamientos	43
3.5.1.3	Daños a la infraestructura y pérdida de vidas humanas a causa de los hundimientos	44
3.5.2	Riesgo socionatural	44
3.5.2.1	Escasez de granos básicos a causa de las sequías	44
3.5.2.2	Destrucción de bosques provocada por la deforestación	45
3.5.2.3	Pérdida de vidas humanas por la construcción en área de riesgo	46
3.5.2.4	Pérdida de bosques por la proliferación de plagas	47

3.5.3	Riesgo antrópico	47
3.5.3.1	Enfermedades gastrointestinales y pérdida de vidas humanas por la contaminación de ríos	48
3.5.3.2	Enfermedades respiratorias por la contaminación del aire y la quema de desechos sólidos	48
3.5.3.3	Pérdida de vidas humanas por el consumo de agua contaminada y derrame de sustancias tóxicas en los ríos	49

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO EN LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	52
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	53
4.2.1	Prevención	53
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	56
4.3.1	Mitigación	57
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	60
4.4.1	Preparación	61

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	ORGANIZACIÓN A NIVEL MUNICIPAL (COMRED)	64
5.2	ORGANIZACIÓN A NIVEL LOCAL (COLRED)	65

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
1	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Desastres naturales en la comunidad. Año: 2011.	25
2	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Amenazas naturales. Año: 2011.	31
3	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Amenazas socionaturales. Año: 2011.	32
4	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Amenazas antrópicas. Año: 2011.	33
5	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Vulnerabilidad ecológica ambiental. Año: 2011.	35
6	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Vulnerabilidad física. Año: 2011.	36
7	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Medidas de prevención. Año: 2011.	55
8	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Medidas de mitigación. Año: 2011.	59

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Pág.
1	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Representación gráfica del riesgo. Año : 2011	28
2	Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, Representación gráfica de la gestión de riesgo. Año : 2011	51

INTRODUCCIÓN

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el mes de junio de 2011, se formó el equipo de trabajo para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en el municipio de Jocotán departamento de Chiquimula conformado por estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Economía con la finalidad de analizar aspectos socioeconómicos en el Municipio y mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos presentar soluciones viables que contribuyan a la mejora del nivel de vida de sus habitantes.

En el presente documento desarrolla el tema “Administración de Riesgo”, tema que se desprende del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Jocotán Chiquimula”.

Los desastres han estado presentes en la historia nacional. Guatemala ha sido impactada por diferentes fenómenos naturales por su posición geográfica y su condición de vulnerabilidad lo que originan desastres debido a la falta de programas de prevención y mitigación que lleven tanto a la disminución de riesgo como a una mejor respuesta ante un desastre. Tomando en cuenta lo anterior se reconoce la necesidad de brindar un aporte al Municipio y despertar el interés de la comunidad en la participación y organización adecuada para reducir el impacto de los desastres en caso de que ocurran.

El presente documentos se realizó bajo el método científico que consta de sus fases indagadora, demostrativa y expositivas Así mismo en la metodología utilizada se recurrió a siguientes pasos:

Como primer paso, se encuentra la participación en el Seminario General en el cual se realizan lecturas y talleres relacionados con las generalidades socioeconómicas del país.

El segundo paso consta del seminario específico donde se realizan conferencias relacionadas con los temas específicos de cada carrera, además concluido dicho seminario se procede a la elaboración de instrumentos técnicos como la boleta de encuesta y su plan de tabulación, guía de entrevista, guía de observación y el cálculo y diseño de la muestra las cuales servirán para la elaboración de la investigación de campo.

Luego de concluidos los pasos anteriores se realiza el trabajo de campo el cual se realizó del uno al 30 de junio del año 2011, donde se realizó el reconocimiento del lugar objeto de estudio con el fin de obtener la información necesaria para la elaboración del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión así como la obtención de los datos necesarios para el desarrollo de los temas individuales.

Como último paso se procede a la tabulación de datos y análisis de la información para la elaboración del informe general anteriormente mencionado así como para la elaboración del presente documento el cual consta de cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Contiene características generales y aspectos socioeconómicos propias del municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula.

Capítulo II: Contiene información específica sobre el origen de los desastres, los desastres naturales más notables ocurridos en la comunidad, así como el historial de desastres tanto del área urbana como rural.

Capítulo III: Se describen los riesgos y sus componentes asimismo se detallan las amenazas encontradas, los factores de vulnerabilidad existentes y la capacidad de preparación y reacción en el Municipio.

Capítulo IV: Permite conocer los aspectos esenciales para la administración y planificación del riesgo, así como la prevención para la reducción de amenazas y la mitigación para la reducción de vulnerabilidades.

Capítulo V: Da a conocer la adecuada organización en la comunidad y como ésta forma parte esencial en la prevención y preparación para los desastres.

Por último se presentan las conclusiones con sus respectivas recomendaciones así como con información anexada la cual consta de un Manual de Organización de la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED y un Manual de Normas y Procedimientos en los cuales fueron elaborados en base a los programas de emergencia establecidos por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED,

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se describen las características del municipio de Jocotán del departamento de Chiquimula, división político-administrativa, aprovechamiento de los recursos naturales, análisis general de la población, estructura agraria, mejoras en servicios e infraestructura básica, productiva y de organización social, flujo comercial y financiero, así como, las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se describe los aspectos generales que identifican el Municipio, así como el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Conocido como Jocotán, es un Municipio perteneciente al departamento de Chiquimula, cuyo nombre se deriva del náhuatl Jocotitla, que significa lugar del jocote. De acuerdo a escritos históricos relacionados al Municipio, se encuentran los relatos de Juan Galindo (militar y explorador centroamericano) en el cual transcribe que los actuales pueblos de Jocotán y San Juan Ermita fueron fundados por indígenas de la región de Copán denominados Ch'orti', los cuales se habían dispersado en regiones fronterizas de Guatemala, así como, Camotán fue fundado muchos años después por indígenas Ch'orti' procedentes de El Salvador.

Antes de la llegada de los españoles a estas tierras, una buena parte del oriente del país era territorio de la etnia Ch'orti'. Con el avance de la colonización, durante el siglo XVI, se realizó el despojo de las tierras indígenas, las que pasaron a manos de los nuevos habitantes de origen español, aunque algunas

quedaron como tierras comunales, poco a poco, las comunidades Ch'orti' se vieron obligadas a trasladarse a las laderas secas en regiones de difícil acceso, como el caso de las laderas de la micro cuenca Jocotán.

“Con la Revolución Liberal de 1871 se estimuló el establecimiento de la producción de café en los municipios del oriente del país, al mismo tiempo se instauró el régimen municipal y las tierras comunales se transformaron en tierras ejidales. Las autoridades municipales otorgaron las tierras en usufructo a personas individuales, haciendo que muchos ladinos del pueblo pasaran a ser cafetaleros. Los indígenas Ch'orti' perdieron el control de sus tierras y pasaron a ser cortadores de café”¹.

El conflicto armado duró en el país 36 años, afectó la zona oriental, sin embargo, los hechos ocurridos en el Municipio no están documentados, sucedieron masacres y hubo represión selectiva en contra de los habitantes del Municipio sobre todo en las décadas 60 y 70. Con la firma de la paz, el país recibió ayuda internacional, sin embargo, muy poca fue orientada hacia la micro cuenca Jocotán.

En agosto del 2001, la municipalidad de Jocotán declaró “alerta amarilla” al tener conocimiento de la situación de hambruna que vivían las comunidades del área rural. Los factores desencadenantes de ésta situación fueron por un lado la disminución de la lluvia y por otro la falta de ingresos por jornales agrícolas (baja en los precios del café y otros problemas en cultivos de exportación), a causa de ello se hicieron escasos los alimentos en los hogares de algunas comunidades y provocaron una situación de inseguridad alimentaria nutricional que se evidenció por el aumento de niñas, niños y mujeres desnutridas.

¹ Biblioteca Municipal de Jocotán, Monografía Municipalidad de Jocotán, página3

Dentro de los antecedentes recientes, se encuentra la quema de la municipalidad por pobladores de algunas aldeas, debido a la falta de información respecto al corredor tecnológico y sus beneficios, el cual consiste en la construcción de una carretera de cuatro carriles, un gasoducto y una línea de ferrocarril que permitirán competir con el Canal de Panamá, los habitantes asumen que pronto se quedarán sin terrenos para cultivar, y en protesta a dicho proyecto emprendieron acciones vandálicas en contra del edificio municipal, por lo que a la fecha se encuentra en proceso de estudio la construcción de éste.

1.1.2 Localización, extensión territorial y colindancias

El municipio de Jocotán se encuentra en el departamento de Chiquimula a 30 kilómetros de la cabecera, por la ruta nacional 21 en dirección aproximada al oeste y a 200 kilómetros de la ciudad capital en dirección oriente del país, cuenta con aproximadamente 148 kilómetros cuadrados.

Se ubica dentro de la cuenca hidrográfica denominada Copan-ch'orti', con una elevación de 457 metros sobre el nivel del mar cuyo cause principal es el Río Grande de Copán de la República de Honduras. Colinda al norte con La Unión Zacapa y Camotán, al este con Esquipulas y Camotán, al sur con Olopa y San Juan Ermita, al oeste con Chiquimula y San Juan Ermita. Ver Anexo 3

1.1.3 Clima

Su clima varía de cálido a templado y la zona de vida predominante es el bosque seco subtropical cálido, en las partes bajas es subtropical seco, mientras que en el área montañosa es subtropical templado, esto origina que el clima en las áreas de mayor altura sea más templado.

1.1.4 Orografía

Todos los terrenos de Jocotán son montañosos y tienen pocas planicies elevadas, estas son más fértiles que los de Chiquimula y San Juan Ermita. Cuenta con dos valles: El Valle de Copán y El Valle de Xancó.

Los suelos son arcillosos por sectores y en algunas regiones con piedra caliza blanca, su topografía es irregular, quebrada y mixta con suelos poco profundos. Se pueden observar puntos de valles y cerros con pendientes bastante elevadas que son utilizadas para cultivos.

En el Municipio existen elevaciones que forman cerros y montañas, entre estos se mencionan los siguientes: De la Arada, La Bandera, Palmilla, Ticanchán, Colorado, El Granadillo, Ticanlú, Rincón, Tajado, De Tontoles, De las Candelas, De las Vidal, Quebracho y Pericón.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio y la forma de organización municipal.

1.2.1 División política

El número de aldeas, caseríos y barrios ha aumentado significativamente en comparación con los censos realizados en el año 1994 y 2002, esto se debe a la división política realizada por la municipalidad de Jocotán, la cual dividió el Municipio en nueve regiones las cuales a su vez se encuentran subdivididas, hace un total de 35 aldeas, 100 caseríos y 46 barrios al año 2011.

1.2.2 División administrativa

El Municipio es administrado por el Concejo Municipal, órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de la toma de decisiones.

1.3 RECURSOS NATURALES

Comprenden aquellos bienes que provee la naturaleza de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Los conforman todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción y explotación.

1.3.1 Suelos

La mayoría de los suelos que son utilizados para la agricultura en el territorio, forman parte del 92% de su extensión que pertenecen a las clases agrológicas IV a la VIII, lo que le da características de suelos pedregosos, con poca capacidad de drenaje, bajas cantidades de material orgánico, con porcentajes de pendientes mayores al 26%, no aptos para la siembra de cultivos intensivos. Los suelos del Municipio se ubican sobre materiales sedimentarios o metamórficos, y son suelos poco profundos, sobre esquistos arcillosos y piedra caliza.

1.3.2 Bosques

Cuenta con bosques secos sub-tropical en un 15% del territorio, así mismo, bosque húmedo sub-tropical templado en el 80% del territorio, monte espinoso sub-tropical en un 5% de su territorio en la colindancia con los municipios de Zacapa y Chiquimula. Dentro de las aldeas donde predominan los principales bosques del Municipio se encuentran: Tanshá, Tierra Blanca, El Candelero, Guayabillas, Las Minas y Talquezal.

En esta región se cuenta con bosques relativamente pequeños de pino, encino, pepeto, eucalipto, roble y en algunos puntos árboles de casuarina y árboles de pito que son utilizados como leña y en la construcción de viviendas. Entre las especies más importantes se encuentran: pino colorado, roble, madre cacao, aripin, ciprés, guayabo, nance, eucalipto, matilisguate, caulote, cedro, guarumo.

Entre los árboles frutales existentes se pueden mencionar: jocote, mango, naranja, limón, banano y zapote.

1.3.3 Agua

Además del río Jocotán que atraviesa la jurisdicción de oriente a poniente, se encuentran los riachuelos Torojá, Carcaj, Lajaxtum y Guaraquiche, todos dependientes del río mencionado.

Uno de los principales problemas del Municipio es la deforestación, por tal motivo las fuentes de agua cobran escases, por otro lado la contaminación también ha afectado estos recursos motivo por el cual se han impulsado programas de concientización a la población, sin embargo la falta de algunos servicios básicos como la recolección de basura, hace que las comunidades originen vertederos de basura hacia algunos de estos recursos.

1.4 POBLACIÓN

Se tomó en cuenta una serie de indicadores como: población por sexo, por edad, por grupo étnico, por área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza y desnutrición.

1.4.1 Por género, edad, etnia y área

La tendencia porcentual mostrada por la población del Municipio, se mantiene en grado de equidad en los últimos años, pues el género femenino posee el mayor porcentaje con un 51% y el masculino el 49%.

De acuerdo a la información obtenida, se determinó que en el Municipio, un 50% de habitantes está entre 15 a 64 años de edad con una tasa de crecimiento de 3.7% anual en el período de 1994 al 2011. Lo cual muestra un aumento

constante en la cantidad de habitantes que se incorporan al mercado laboral. Por otro lado, el grupo de personas en un rango de edad de 0 a 14 años, representa un segmento de la población que equivale a un 46% con la tasa de crecimiento de 4.5% anual durante el período mencionado.

En Jocotán predomina la población indígena, principalmente con rasgos de la etnia e idioma Chortí. De acuerdo a los censos poblacionales de 1994 y 2002 este grupo étnico ocupa alrededor del 80% de la población total del Municipio y esta tendencia se mantiene para el 2011.

Según los datos proporcionados por el INE en los años 1994 y 2002 la población del área urbana representa el 12% y 11% respectivamente, esta tendencia se mantiene en la población proyectada para el año en estudio, situación que se explica porque la mayoría de los habitantes residen en el lugar de origen por año 2011, la densidad es de 376 habitantes, es decir que existe un incremento de 100 habitantes por Km².

1.4.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional a nivel nacional para el año 2002 es de 103 y para el año 2011 es de 135 habitantes por Km², mientras que a nivel departamental para el año 2002, es de 482 y para el año 2011 es de 591 habitantes por Km², por lo que se demuestra que ese indicador ha ido en aumento lo cual trae como consecuencia, un incremento de viviendas, disminución de la cantidad de suelos para siembra, ampliación de los servicios básicos y aumento en el consumo de fuentes naturales.

El municipio de Jocotán tiene una extensión de 148 Km² y una población para el año 2002 de 40,903 habitantes, al relacionar estas cifras, permite establecer la densidad de habitantes por kilómetro cuadrado, la cual es de 276 personas. Con

base a la proyección de población para el año 2011, la densidad es de 376 habitantes, es decir que existe un incremento de 100 habitantes por Km².

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa del Municipio, está conformada por el 75% de hombres y 25% de mujeres para el año 2002 de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de habitación. Mientras que para el año 2011 refleja que se encuentra conformada por el 74% de hombres y el 26% de mujeres así también solo el 17% representa la población económicamente activa del área urbana para todo el Municipio.

La participación de la mujer en la población económicamente activa del Municipio se ha incrementado en comparación con el año 1994 debido a que las mujeres se han integrado a diversas actividades productivas y de esta forma contribuir con los ingresos familiares.

1.4.4 Niveles de pobreza

El nivel de ingreso que obtienen las familias no es suficiente para cubrir el costo de la canasta básica. La información obtenida del trabajo de campo, indica que ha aumentado la pobreza, a causa de la baja producción agrícola, falta de empleo y sueldos que no cubren el mínimo vigente, según acuerdo Gubernativo No. 388-2010, el cual establece un monto de Q. 2,161.00 mensuales para actividades agrícolas y no agrícolas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Son varios los factores que inciden en las condiciones de vida de la población rural de las distintas áreas del territorio nacional, en el caso de la estructura agraria, ésta tiene una historia reciente la cual ha acentuado la desigualdad económica, por un lado existen grandes extensiones de tierra de buena calidad

que pertenecen a pocos propietarios, y por otro lado existen pequeñas extensiones de tierra en manos de gran cantidad propietarios. Lo anterior queda evidenciado en el desarrollo del presente tema.

1.5.1 Tenencia de la Tierra

Se establece que el régimen de tenencia de la tierra predominante en el Municipio es propio y en un pequeño porcentaje es en arrendamiento, éste último para el año 2003 aumenta de un tres por ciento en el censo de 1979 a un 32% en el censo de 2003, dicho aumento es provocado por las características y costumbres de los jefes de familia de distribuir a sus hijos de generación en generación, las tierras que poseen, la tenencia de la tierra tiende a fragmentarse de tal forma que es muy difícil que con extensiones tan pequeñas, puedan obtener producción suficiente para el autoconsumo, lo que provoca la necesidad de tener que arrendar otras tierras.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

De acuerdo a los censos agropecuarios de 1979 y 2003 la mayor cantidad de tierra es utilizada para cultivos anuales o temporales, y para cultivos permanentes y semipermanentes, pastos, bosques y otras tierras el porcentaje de tierra es poco significativo. Lo anterior se debe a que en el Municipio la mayoría de personas se dedican al cultivo de maíz y frijol para autoconsumo, por lo tanto, una pequeña proporción es quien le da otro uso a sus tierras.

Para el año 2011 se mantiene la tendencia del uso de la tierra, ya que en el Municipio los cultivos en su mayoría son para autoconsumo y debido al crecimiento de la población, las extensiones de tierra para siembra de cultivos anuales o temporales han ido en aumento.

1.5.3 Concentración de la tierra

Para el análisis de la concentración de la tierra en el Municipio, se toman en cuenta dos variables importantes: el tamaño de la finca y la extensión del terreno. Las fincas por su tamaño se clasifican en:

- Microfincas: superficie menor a una manzana.
- Subfamiliares: superficie de una a 10 manzanas.
- Familiares: superficie de 11 a 64 manzanas.
- Multifamiliares: superficie igual o mayor a 65 manzanas

Según datos del censo agropecuario de 1979, las fincas subfamiliares son las que representan el mayor porcentaje en cantidad, y las familiares mayor número en superficie. Esto indica que las mayores extensiones de tierra están distribuidas en pocas manos. En el censo agropecuario del 2003 la concentración de la tierra presenta variaciones en las fincas multifamiliares, ya que éstas aumentan en un 25% con respecto a las de 1979, esto se debe a que la mayor parte de tierras en el Municipio son heredadas de generación en generación, lo que provoca que a través de los años se generen más productores con pequeñas extensiones de tierra.

Los datos de la muestra del año 2011, indican menor concentración de tenencia de tierra ya que se observa un aumento en las microfincas en un 27% y la inexistencia de fincas familiares y multifamiliares en el Municipio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

“Son todos aquellos bienes tangibles, servicios e infraestructura con los que debe contar una población para medir su nivel de desarrollo tales como: salud, educación, servicio de agua domiciliar y comunal, energía eléctrica residencial y alumbrado público, drenajes, letrinas, extracción de basura, sistema de tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, rastros, cementerios,

infraestructura deportiva y cultural, necesarios para el desarrollo económico social”.²

1.6.1 Educación

Es una variable con indicadores que miden el potencial del recurso humano en cuanto al conocimiento técnico y científico; sirve como parámetro para medir el desarrollo cultural y económico de la población.

Como entidad responsable se encuentra el Ministerio de Educación que busca lograr los objetivos del Plan Nacional de Educación 2008-2012, sin embargo según información proporcionada en la municipalidad existen comunidades que no cuentan con este servicio. Las aldeas, caseríos y barrios que carecen de centros educativos, provocan que los estudiantes tengan que caminar largas distancias para tener acceso a la educación.

Factores como la cobertura en el nivel primario que sobrepasa el 100%, el aumento de la deserción escolar del área rural en relación al área urbana en todos los niveles y la incorporación desde temprana edad a la actividad laboral, provoca sobrepoblación estudiantil y una baja calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El tipo de infraestructura no permite a muchos estudiantes recibir educación en instalaciones adecuadas porque los espacios físicos se encuentran en malas condiciones y existe sobrepoblación. Según la Supervisión Educativa del Municipio en el año 2010, los establecimientos utilizados en la jornada matutina y vespertina fueron 167 y 10 respectivamente para un total de 177 centros educativos, entre escuelas de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

² José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en Países que han sido Mal Administrados), 2009, Guatemala. P: 48 y 49

1.6.2 Salud

En el Municipio la asistencia de salud tanto preventiva como curativa se da principalmente por las diferentes unidades y programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Existe un centro de salud Tipo "B", localizado en la cabecera municipal el cual presta atención médica las 24 horas del día, dos puestos de salud localizados en Guareruche y Tierra Blanca, dos organizaciones prestadoras de servicios de salud que son ASEDECHI y ADIKCA, contratadas por el gobierno.

Las enfermedades más frecuentes en el Municipio, lo constituyen el resfriado común, el parasitismo intestinal, la enfermedad péptica y el síndrome diarreico agudo, dos de los factores que provocan las enfermedades son: la carencia de infraestructura básica de la vivienda y saneamiento ambiental en las familias, lo que se refleja en la calidad de vida de la población.

Existen en el Municipio centros de convergencia, creados con la finalidad que los habitantes de los centros poblados aledaños se movilicen y converjan en ellos y así facilitar el acceso al servicio teniendo como uno de sus principales objetivos el tallar y pesar a los niños del área rural para detectar casos de desnutrición y así referirlos a un centro de recuperación.

1.6.3 Agua

El Municipio cuenta únicamente con agua entubada, no existe un proceso para clorificar y purificar el agua y así convertirla en agua potable. El servicio de agua domiciliar en el área urbana como en el área rural lo administra la municipalidad a través de la Oficina de Servicios Públicos –OSP-.

En el área urbana el nivel de cobertura del servicio de agua es de 95%, mientras que el restante cinco por ciento no es cubierto por diferentes factores como

sistemas de distribución obsoletos, problemas de escases de agua, aumento de la población y fugas o desperfectos, disminuyendo la distribución.

1.6.4 Energía eléctrica residencial

El suministro proviene de la extensión del tendido eléctrico de la sub-estación de aldea Vado Hondo del municipio de Chiquimula. La cobertura de energía eléctrica para el Municipio es del 34% tanto en el área urbana como rural, el 66% restante no cuenta con este servicio siendo la población del área rural la mayor perjudicada, lo anterior se debe a la falta de infraestructura y por carecer de recursos económicos para optar al mismo.

1.6.5 Drenajes

El área rural conformada por 32 aldeas carece totalmente de drenajes; en el área urbana el barrio el Carguis no tiene acceso al servicio; lo que provoca contaminación en el medio ambiente.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas tanto en el área urbana como rural, depositándose las mismas en su mayoría en las quebradas cercanas a las viviendas, lo que constituye un riesgo de contaminación para la población. Según información obtenida en la Municipalidad, se implementó un proyecto de tratamiento de aguas servidas con sedimentadores el cual no funcionó.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

En el área rural no hay acceso a este servicio, algunas aldeas como Canaparé Abajo, Canaparé Arriba, Tesoro Abajo, entre otras, utilizan la basura orgánica como abono para las plantas y la basura inorgánica la queman o entierran.

En el área urbana existen dos sistemas de recolección de basura, uno municipal, a través de un pick-up que recoge la basura de las calles y del mercado, la que se deposita en el basurero del barrio Shalom y el otro sistema es por concesión privada, el cual presta el servicio los días lunes y jueves; el costo es de Q10.00 mensuales.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Existen cuatro basureros clandestinos en el área urbana, el primero ubicado en el Puente Ovaren, el segundo atrás de la Iglesia el Calvario, el tercero en el barrio San Lorenzo y el cuarto en el puente de Camotán, ruta Interamericana.

La Unidad de Gestión Ambiental cuenta con un proyecto en proceso de implementación sobre el manejo de basura y desechos sólidos, el cual consiste en organizar cuadrillas de limpieza, colocar botes de basura, calcomanías, playeras, trifoliales y rótulos, con el eslogan “ciudad limpia”.

1.6.9 Letrinización

La carencia de este servicio en el Municipio, particularmente en el área rural provoca contaminación al medio ambiente y enfermedades infecciosas por el alto grado de gérmenes. Según datos obtenidos en el trabajo de campo el 85% de la población no utiliza letrinas, debido a que no cuentan con recursos monetarios suficientes para la instalación del mismo.

1.6.10 Cementerios

El área central del Municipio cuenta con un cementerio localizado en el barrio El Cementerio, el cual está al servicio de la zona urbana y sus centros poblados aledaños, en el área rural existen uno o dos cementerios por aldea, que pobladores de los caseríos y barrios pueden utilizar.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instituciones e instalaciones físicas necesarias para el desarrollo económico del Municipio y sirven de soporte para el funcionamiento de otras actividades.

1.7.1 Sistema y unidades de riego

En base a la investigación de campo se determinó que la forma más común de riego que los agricultores utilizan es por medio de la lluvia, aprovechan el agua de la precipitación pluvial para los cultivos, sin embargo en la Aldea Agua Zarca y en el Barrio San Sebastián han funcionado sistemas de riego para los cultivos de maíz, frijol, chile pimiento y tomate.

1.7.2 Silos

Según información recabada en el trabajo de campo únicamente el 2% de las familias utilizan este sistema para conservar la cosecha, debido al costo que representa la implementación del mismo.

1.7.3 Centros de acopio

Por medio de la encuesta, observación y entrevistas realizadas a líderes comunitarios se estableció que no existen centros de acopio en el Municipio, únicamente depósitos en el casco urbano en donde los productores llevan una mínima parte de la cosecha para ser comercializada.

1.7.4 Mercados

El municipio de Jocotán posee un mercado de un nivel, en donde alberga 18 mesones cuyo interior y exterior poseen 27 y 16 locales respectivamente. La Plaza Municipal cuenta con 125 espacios para los vendedores, está ubicada a un costado de la Iglesia Católica, el día de plaza es el domingo. El alquiler mensual tanto para los locales dentro del mercado como los mesones es de

Q.30.00, mientras que el derecho de piso de plaza durante todos los días de mercado es de Q.1.00 por día.

1.7.5 Vías de acceso

La red vial que comunica a la Cabecera Municipal con las aldeas, caseríos y centros poblados son de terracería, angostos y se encuentran a orillas de precipicios, los cuales en ocasiones son bloqueados por derrumbes o deslaves originados por las lluvias, lo que provoca dificultad para trasladarse de un lugar a otro, únicamente el casco urbano cuenta con calles asfaltadas.

1.7.6 Puentes

En el casco urbano se localiza el puente Río Grande que conduce a las aldeas de Agua Zarca, Ingenio Guarequiche, Aldea Matazano y Encuentro Guarequiche, el otro puente se ubica entre Jocotán y la carretera que conduce a Camotán sobre el Río Grande. En las aldeas de Los Vados, Tatutú, Tontoles, El Naranjo, Orégano, entre otras, se localizan puentes colgantes pequeños de madera, lazo y columnas de cemento en caminos y veredas transitables todo el año.

1.7.7 Energía eléctrica comercial e industrial

El área urbana donde se concentra el 98% de comercios cuenta con energía eléctrica comercial de 220 voltios. Con respecto al área rural el tipo de energía que utiliza es domiciliar. En el Municipio no hay plantas industriales y no existe generación de energía de este tipo.

1.7.8 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con servicio de telefonía domiciliar y móvil; en el área urbana el servicio domiciliar es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. TELGUA. Servicios Claro, Comunicaciones Celulares, S. A., y Telefónica Móviles de Guatemala, prestan el servicio móvil a las comunidades

del Municipio. La mayor cobertura en el área rural la brinda Comunicaciones Celulares, S. A.

Existen dos empresas de cable que prestan el servicio a la población con cobertura en el área urbana y sus colonias, las cuales son: Cable Unión y Telecom, con sede en el Municipio. En algunas áreas rurales la cobertura es por medio de señal digital.

1.7.9 Transporte

El servicio de autobuses se brinda en horarios de 4:00 a.m. a 7:00 p.m., salen diariamente hacia la cabecera departamental de Chiquimula, a la frontera con Honduras a través de la aldea el Florido de Camotán y puntos intermedios, estos son: Transportes Los Cuates, Transportes Vilma/Litegua y pick-ups independientes que recorren la cabecera municipal hacia cada una de las aldeas.

El costo del transporte a las comunidades oscila entre Q.3.00, Q.5.00, Q.10.00 y Q. 15.00, según la distancia y las condiciones de la carretera. Para el desplazamiento en el área urbana existen moto taxis con un precio de Q. 3.00 en el día y Q. 5.00 por las noches.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se describen las distintas organizaciones que brindan apoyo a las comunidades del Municipio en aspectos de desarrollo productivo y social:

1.8.1 Organizaciones sociales

En el Municipio existen instituciones que brindan apoyo a las comunidades, así como grupos de interés que colaboran en su desarrollo y organización, entre los cuales se encuentran:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)
- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)
- Comisión Municipal de la Mujer
- Comités de Agua
- Alcaldes Auxiliares
- Consejo de Educación (COEDUCAS)
- Tierra Viva

1.8.2 Organizaciones productivas

Cuenta con varias organizaciones dedicadas a diferentes actividades, como:

- Chortimiel que brinda microcréditos para los productores de miel.
- Chortijol una organización de productores de frijol cuyo beneficio principal es brindar estudios de análisis de suelos y la compra de producto a precio de mayoreo.
- Chortifresca que brinda apoyo en la producción de hortalizas.
- Asociación de Semilleristas de Jocotán (ASEJO), que brinda asesoría para la siembra de semilla de maíz.
- Amorhortí, brinda apoyo y préstamos a los artesanos del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones que trabajan en el Municipio para su desarrollo, entre ellas se encuentran las siguientes:

1.9.1 Organizaciones estatales

Son dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y trabajan en beneficio de la población. En el municipio de Jocotán funcionan las siguientes:

- Policía nacional civil (PNC)
- Juzgado de paz
- Centro de Salud

- Ministerio de educación
- Instituto nacional de bosques
- Mi familia progresa
- Fondo de inversión social (FIS)

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Las siguientes trabajan en el municipio de Jocotán:

- Acción contra el hambre
- Visión mundial
- Asociación aldeas infantiles S.O.S.
- Save the Children Guatemala
- Medicina natural chortí
- Fondo de desarrollo de las naciones unidas para la mujer (UNIFEM)
- Fundación contra el hambre
- Mancomunidad Copánch´orti
- Sede departamental secretaria de obras sociales de la esposa del presidente (SOSEP)

Los recursos para el funcionamiento y desarrollo de los programas de las organizaciones anteriormente mencionadas se obtienen por parte del Estado, donantes internacionales y organizaciones privadas, según sea el origen.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial se integra por las ventas que realiza el municipio de Jocotán fuera de sus límites (exportación) y por las compras de materias primas, insumos y servicios de otros municipios, departamentos o países, (importaciones).

1.10.1 Productos de importación

Los siguientes productos son importados hacia el Municipio: abonos, insecticidas, fertilizantes, fungicidas, herbicidas, granos básicos como: arroz, hortalizas, frutas, medicamentos, ropa, calzado, materiales de construcción, abarrotos, bebidas de todo tipo y clase, jabones, cigarrillos, pinturas, papelería y útiles, productos lácteos, repuestos para vehículos, entre otros. En su mayoría los productos ingresan de la cabecera departamental, Ciudad capital, Jutiapa, Zacapa y parte del Occidente.

1.10.2 Productos de exportación

Las relaciones de intercambio son desarrolladas a través de la demanda de la actividad productiva que surge principalmente de la actividad artesanal, como se determina en la fabricación de petates, hamacas y escobas, de diferentes medidas que ayudan a la economía del Municipio. Los destinos de dichos productos son en su mayoría Camotán y San Juan Ermita.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a las actividades necesarias para producir, explotar y transformar los recursos naturales que inciden en el desarrollo de la población del municipio de Jocotán. Las actividades que desarrollan los pobladores son: agrícola, artesanal, comercio y servicio, pecuaria, agroindustrial e industrial.

- **Actividad agrícola**

La actividad agrícola es la primera en aportar a la economía del Municipio y es la principal fuente generadora de empleo. Los principales cultivos son el maíz, frijol y café. En menor escala se siembra maicillo, banano, chile pimiento, piña, tomate, yanten y tule, estos como complemento de la dieta alimenticia de los pobladores.

- **Actividad pecuaria**

Las principales actividades pecuarias en el Municipio son el engorde de ganado bovino y el avícola. En las microfincas, las actividades que más ingresos generan al Municipio de acuerdo al valor de la producción son: la crianza y engorde de ganado bovino que representa el 26% de la producción, le sigue la avícola con el 11%, también el engorde de ganado porcino en un 6% y se produce ganado equino en forma mínima.

- **Actividad artesanal**

Las actividades artesanales identificadas en el Municipio son: panadería, jarcia, herrería, carpintería y elaboración de redes. La característica primordial de esta actividad es, que en todos los casos el dueño del taller tiene las funciones de administrar, producir y vender.

- **Actividad agroindustrial**

Ésta actividad económica ha sido impulsada gracias a programas de organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales que han radicado en Jocotán con el fin de fortalecer la economía de los hogares.

Entre las actividades agroindustriales que se desarrollan en el Municipio se encuentran: envasado de miel de abeja y el empaclado de té depurativo

- **Actividad industrial**

Esta actividad abastece al municipio de Camotán y San Juan Ermita del producto terminado que elabora. La actividad industrial encontrada en el municipio de Jocotán corresponde a una purificadora de agua la cual funciona desde hace un año.

- **Comercio y servicios**

Tienen como función principal abastecer a los pobladores de artículos de primera necesidad y la prestación de servicios.

Entre las más importantes está una empresa de transporte y una agencia bancaria. Así mismo destacan las agro-veterinarias, ferreterías, las distribuidoras agrícolas y un supermercado.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

Guatemala ha sufrido durante su historia diferentes tipos de desastres, entre los que destacan el terremoto de 1976. A continuación se darán definiciones sobre la clasificación de los desastres naturales, socionaturales y antrópicos así como los que debido a su concurrencia en el municipio de Jocotán Chiquimula se consideran importantes.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

“Un desastre es un evento en tiempo y espacio, resultado del impacto de un agente perturbador o calamidad, en un agente o sistema afectable. “³

Las principales causas que dan origen a los desastres es el cambio en las placas tectónicas y el cambio en el clima, es decir, los cambios mismos de la naturaleza, pero las actividades antinaturales que tiene el hombre en su desarrollo tanto como individuo como sociedad también han originado que el clima cambie de una manera descontrolada y es la causa de desastres socionaturales como antrópicos. Es de vital importancia conocer las causas y estar preparados para el desastre que se aproxime, para prevenir y evitar daños en la población.

2.1.1 Naturales

Son los mismos fenómenos naturales que ocasionan daños y destrucción de diversa magnitud sumado fundamentalmente a la acción indirecta del ser humano, que no prevé que sus acciones pueden ocasionarle pérdidas a sí

³ Lic. Ricardo Cicero Betancourt. 1991. Origen y Clasificación de los Desastres. Centro Nacional de Prevención de Desastres. México, p.61.

mismo. Entre los que se mencionan: terremotos, tormentas tropicales, huracanes y hundimientos.

2.1.2 Socionatural

“Fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación ambiental o de intervención humana en los ecosistemas naturales.”⁴ Ejemplos de estos pueden encontrarse en inundaciones y deslizamientos resultantes o influenciados en su intensidad, por procesos de deforestación, degradación o deterioro de cuencas; inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje de aguas pluviales, construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas por la falta de un lugar apropiado para la vivienda.

2.1.3 Antrópicos

“Los desastres de origen antrópico pueden ser originados intencionalmente por el hombre o por una falla de carácter técnico, la cual puede desencadenar fallas en serie causando un desastre de gran magnitud.”⁵

Entre los desastres de origen antrópico pueden mencionarse los siguientes: deforestación, contaminación e incendios forestales.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

En el municipio de Jocotán, se han registrado tres desastres naturales que afectaron tanto el área urbana como rural en gran magnitud los cuales dejaron daños tanto materiales como de vidas humanas.

⁴ Lavel y Mansilla.2003. Vocabulario Controlado del CRID. (en línea).Guatemala. Consultado el 18 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.sica.int/cepredenac/glosario.aspx>.

⁵Lideres.2002.Mitigation de Desastres en las Instalaciones de la Salud. Volumen 4. Aspectos de Ingeniería (OPS). Cuernavaca, México, p.2.

En la siguiente tabla se presentan los desastres naturales más notables:

Tabla 1
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Desastres naturales en la comunidad
Año: 2011

Fecha	Desastre	Daños e impacto
2010	Tormenta Tropical Agatha	Personas fallecidas, viviendas destruidas y pérdidas en cultivos
2005	Tormenta Tropical Stan	Viviendas afectadas y destruidas, pérdidas en cultivos.
1998	Huracán Mitch	Personas fallecidas, viviendas destruidas y pérdidas en cultivos
1976	Terremoto	Personas fallecidas, viviendas destruidas.

Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas a COCODES e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

El huracán Mitch afectó a Guatemala especialmente entre la última semana de octubre y la primera de noviembre de 1998, la dimensión de los daños fue cuantiosa, fue el desastre que más daños materiales y humanos causó en el municipio de Jocotán, según los datos proporcionados por los habitantes las lluvias afectaron principalmente el caudal de los ríos y quebradas, ocasionando deslizamientos y gran acarreo de material, desbordamientos e inundaciones en las áreas cercanas a los ríos y quebradas.

También ocasionó graves daños a la salud de la población del Municipio debido a su precaria situación sanitaria y a la alta tasa de incidencia de enfermedades como la diarrea, el cólera, las infecciones respiratorias, las neumonías, las

enfermedades infectocontagiosas, entre otras. Después del impacto del fenómeno la recuperación y rehabilitación de las vías de acceso y servicios básicos fue lenta y tardada.

2.3. HISTORIAL DE DESASTRES

En esta variable se representará lo que ha sucedido de acuerdo a los tres orígenes de los desastres tanto en el área rural como en el área urbana.

2.3.1 Área urbana

El 12 de octubre del año 2010, se registra un desastre de tipo antrópico, el cual tiene como resultado la quema total de las instalaciones de la municipalidad del Municipio con saldo de pérdidas materiales, dos personas heridas y una fallecida tras los disturbios ocasionados.

Según datos proporcionados por pobladores de la cabecera municipal de Jocotán, personas procedentes de las aldeas Guaraquiche, Guareruche, Matasano y Las Flores, de ese municipio, comenzaron a destruir el parque y le prendieron fuego a la municipalidad, así mismo fue quemada la biblioteca municipal recién inaugurada, trabajadores de oficinas quedaron encerrados, por temor a ser atacados por los manifestantes, quienes su protesta era por defender su territorio de la explotación minera y la instalación de hidroeléctricas.

2.3.2 Área rural

Fue afectada por el terremoto de 1976, donde una gran cantidad de familias y viviendas resultaron afectadas, así mismo, resultó marcado directamente en el año de 1998 con el paso del Huracán Mitch, el cual dejó a 375 familias afectadas y 323 viviendas destruidas así como las pérdidas de los cultivos que fueron casi del 75%.

En el año 2001, se declaró el Municipio en estado de hambruna por la cantidad de casos de desnutrición, los cuales reportaron 124 personas fallecidas por

desnutrición severa. Ese mismo año, el Municipio fue afectado por la tormenta tropical Stan, que a su paso dejó a 167 familias afectadas y más de 32 viviendas con daños materiales así como la pérdida de casi 80% de los cultivos.

Según la información recabada a través de entrevistas a los Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, quienes cuentan con un recuento de daños y personas afectadas de cada una de las comunidades; el último desastre natural registrado en el municipio de Jocotán es el paso de la tormenta Agatha, que dejó pérdidas materiales de aproximadamente 358 familias y más de 325 viviendas con daños en su infraestructura.

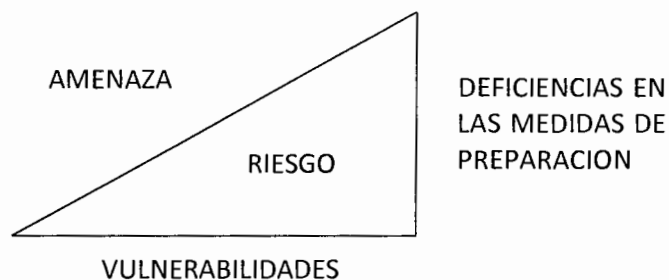
CAPITULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Cuando se habla de riesgos es necesario reconocer que se componen de varios factores, entre ellos las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas así como las distintas vulnerabilidades y las deficiencias en las medidas de preparación para afrontar dichos desastres.

Gráficamente se representa de la siguiente manera:

Gráfica 1
República de Guatemala
Representación gráfica del riesgo



Fuente: Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a sus diversas amenazas, pagina 2, CONRED.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

“La intervención en el manejo de los desastres está muy relacionada con el concepto que se tenga de éstos; de cómo se producen, qué factores lo generan e influyen en su ocurrencia.”⁶

⁶ Andrew, Maskrey.1998.Navegando entre brumas: La aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgo en América Latina. (en línea) Perú, consultado el 20 sep. 2011. Disponible en: http://www.desenredando.org/public/libros/1998/neb/neb_cap05-ADR_nov-09-2002.pdf.

El modelo conceptual de riesgo que se usa puede expresarse de la siguiente forma:

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

3.1.1 Riesgo

“Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversos. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.”⁷

Los riesgos se pueden clasificar en naturales, socionaturales o antrópicos.

3.1.1.1 Naturales

Es la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales como: Daños a infraestructura por derrumbes y deslizamientos, pérdida de cosechas por desbordamiento de ríos, etc.

3.1.1.2 Socionaturales

Son aquellas que se expresan a través de fenómenos que parecen ser producto de dinámicas de la naturaleza, pero que en su ocurrencia o en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana.

Visto de otra forma, los riesgos socionaturales pueden definirse como la relación de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas, como la escasez de granos básicos por sequías, Destrucción de bosque por la tala inmoderada, pérdida de vidas humanas por construcciones en área de riesgo.

⁷Juana, Villalva. Puerto de la Cruz, Tipos de Riesgos. (en línea).Venezuela Consultado el 22 sep. 2011. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml>.

3.1.1.3 Antrópicos

Son aquellas que son directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y/o sobre la población, que pone en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades como por ejemplo: Enfermedades causadas por ingerir agua contaminada, enfermedades respiratorias por contaminación del aire, pérdida de vidas humanas por ingerir agua contaminada por sustancias tóxicas.

3.1.2 Amenaza

“Es un evento extraordinario o extremo en el ambiente natural o provocado por el hombre que afecta desfavorablemente la vida humana, propiedades o actividad al extremo de causar un desastre.”⁸

Es la probabilidad de un evento con cierta magnitud. Se entiende como un peligro que se encuentra latente que no se ha desencadenado pero que sirve de aviso para prevenir como por ejemplo: Inundaciones, desbordamientos, huracanes y hundimientos.

3.1.3 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es el grado de pérdida de un elemento o conjunto de elementos en riesgo, como resultado de la ocurrencia de un fenómeno natural de una magnitud dada.

Dentro de los que podemos mencionar algunos ejemplos como: tala y deforestación, falta de instituciones que brinden apoyo en manejo de desastres así como la explotación inadecuada de la tierra para cultivar productos alternos y así tener mejores ingresos y disminuir los niveles de pobreza y pobreza extrema.

⁸ PNUD. Programa de Entrenamiento para el Control de Catástrofes.1992. Visión general sobre el manejo de desastres. p. 4.

3.2 AMENAZAS DETECTADAS

En el análisis de las amenazas, se buscó incorporar una serie de variables que nos permitieran identificar los diferentes grados con que se presentan las amenazas naturales, socionaturales y antrópicas en el Municipio las cuales se describen a continuación:

3.2.1 Amenazas naturales

Se refiere a un fenómeno o evento potencialmente destructor o peligroso, de origen natural como derrumbes, inundaciones entre otros, para lo cual en el Municipio se detectaron las siguientes:

Tabla 2
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Amenazas Naturales
Año: 2011

Tipo amenaza	Amenaza	Centro poblado
Natural	Derrumbes y Deslizamientos	Los centros poblados a excepción de la cabecera municipal.
	Inundaciones y desbordamientos	Barrio Nuevo, Orégano, Quebrada Seca, Encuentro Guareruche, Los Vados, Pacrén, Tesoro, Tierra Blanca, Tontoles, Tunucó Abajo y Tunucó Arriba.
	Hundimientos	Barrio Nuevo en cabecera municipal, Tatutú, Agua Zarca.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Los derrumbes y deslizamientos representan la amenaza más importante dentro de las naturales debido a que las carreteras que comunican a todos los centros poblados se encuentran en pendientes y laderas que junto a factores como tormentas y huracanes pueden llegar a representar una amenaza para la población que utiliza las carreteras para trasladarse de una comunidad a otra.

3.2.2 Amenazas socionaturales

Se describen como aquellas que son magnificadas como resultado de acciones sociales, por ejemplo los deslizamientos e inundaciones que se pueden propiciar como resultado de manejos inadecuados de los suelos y bosques en cuencas y laderas.

Se determinó que en el Municipio existen amenazas socionaturales, entre los cuales se pueden mencionar:

Tabla 3
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Amenazas Socionaturales
Año: 2011

Tipo amenaza	Amenaza	Centro poblado
Socionatural	Sequías	Amatillo, Colmenas, Conacaste, Las Flores, Ingenio Guara quiche, Guayabillas, La arada, Los Vados, Matazano, Oquén, Orégano, Pacrén, Pelillo Negro, Suchiquer, Tanshá, Tatutú, Tesoro, Tierra Blanca, Tontoles, Las Minas, Agua Zarca, Tunucó Abajo y Encuentro Guareruche.
	Deforestación	Las Minas, Colmenas, Talquezal, Pelillo Negro, Orégano, Conacaste, Guareruche, Matazano, Ocumblá, Oquén, Tanshá, Quebrada Seca.
	Plagas	Colmenas.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

El trabajo de campo permitió corroborar que la amenaza por sequía ha afectado de manera creciente diversas aldeas del Municipio por lo que se considera que es la más importante dentro de las socionaturales provocada por déficit de lluvia

o por las condiciones de aridez del suelo, ocasionando trastornos imprevistos en cualquier sistema económico.

Se determinó que la deforestación es provocada por la tala inmoderada, a causa de que en su mayoría las familias utilizan la leña para cocinar los alimentos. En la aldea Colmenas se detectó una plaga de un animal al que los pobladores le llaman “chapulín” el cual perjudica únicamente a los árboles de pino y que aun INAB no ha implementado alguna medida para su control.

3.2.3 Amenazas Antrópicas

Es un evento extraordinario o extremo provocado por el hombre que afecta desfavorablemente la vida humana, propiedades o actividad al extremo de causar un desastre. Entre las amenazas antrópicas que se detectaron se pueden mencionar:

Tabla 4
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Amenazas Antrópicas
Año: 2011

Tipo amenaza	Amenaza	Centro poblado
Antrópicas	Contaminación de ríos	Barrio Nuevo, Orégano, Quebrada Seca, Encuentro Guareruche, Los Vados, Pacrén, Tesoro, Tierra Blanca, Tontoles, Tunucó Abajo y Tunucó Arriba.
	Quema de desechos sólidos	Todos los centros poblados menos la cabecera municipal.
	Incendios forestales	Ingenio Guareruche, Matazano, Ocumblá, Tontoles, Agua Zarca, Tatutú, La Arada, El Naranjo.
	Derrame de sustancias tóxicas	Tierra Blanca, Tanshá, Conacaste.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

La contaminación de los ríos representa para el Municipio una gran amenaza antrópica provocada por la misma población y ésta misma es la que se ve afectada por sus consecuencias al utilizar para uso doméstico agua en condiciones no aceptables para su consumo.

En cuanto a la quema de desechos sólidos la población se ve afectada por la contaminación de aire y las enfermedades respiratorias que provoca ésta así mismo los incendios forestales provocados por puntos de calor que representan una anomalía térmica detectada por el sistema de respuesta rápida del MODIS.

Fue detectado también el derrame de sustancias tóxicas en los principales ríos del Municipio lo cual provoca que la población consuma agua en condiciones no aceptables.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES

Las principales vulnerabilidades encontradas dentro del municipio de Jocotán, se clasifican y describen a continuación:

3.3.1 Vulnerabilidad ecológica ambiental

“Es un concepto que se relaciona con la susceptibilidad o predisposición intrínseca del medio y los recursos naturales a sufrir un daño o una pérdida. Estos elementos pueden ser físicos o biológicos.”⁹

Las vulnerabilidades ecológicas ambientales que se identificaron dentro del municipio son las siguientes:

⁹ Robert, Kaplan. 1999. Cooperación Regional para Reducir la Vulnerabilidad Ambiental y Promover el Desarrollo Sostenible en Centroamérica. (en línea). Estocolmo, Suecia. Consultado el 25 de sep. 2011. Disponible en: http://www.iadb.org/regions/re2/consultative_group/groups/ecology_workshop_5esp.htm.

Tabla 5
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Vulnerabilidad ecológica ambiental
Año: 2011

Vulnerabilidad		Centro poblado	Efecto
Ecológico ambiental	Deforestación	Colmenas, Talquezal, Pelillo Negro,	Acelerada erosión de los suelos
	Contaminación de fuentes de agua	Barrio Nuevo, Orégano, Quebrada Seca, Encuentro Guareruche, Los Vados, Pacrén, Tesoro, Tierra Blanca, Tontoles, Tunucó Abajo y Tunucó Arriba	Destrucción de recursos hídricos

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

La deforestación representa una vulnerabilidad de gran importancia dentro de las ecológicas ambientales debido a su efecto de acelerada erosión del suelo que provocando deslizamientos y derrumbes en laderas y pendientes.

3.3.2 Vulnerabilidad física

“Se refiere a la localización de la población en zona de riesgo físico, condición provocada por la pobreza y la falta de oportunidades para una ubicación de menor riesgo (condiciones ambientales y de los ecosistemas, localización de asentamientos humanos en zonas de riesgo).”¹⁰

Así mismo se dice que es la ocupación de territorio no apto para vivienda o asentamientos humanos y uso inadecuado de los suelos.

En el Municipio identificaron las siguientes vulnerabilidades:

¹⁰ Wilches Chau, Gustavo.1989. Desastres, ecologismo y formación profesional: herramientas para la crisis. Servicio Nacional de Aprendizaje, (en línea) Popayán. Consultado el 25 sep. 2011. Disponible en: <http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo2/contenid/vulner7.htm#18>.

Tabla 6
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Vulnerabilidad física
Año: 2011

Vulnerabilidad		Centro poblado	Efecto
Física	Sismos	Todos los centros poblados.	Pérdida de vidas humanas y materiales.
	Derrumbes	Todos los centros poblados.	Obstrucción de carreteras.
	Deslaves	Todos los centros poblados.	Pérdida de viviendas y vidas humanas.
	Sequías e incendios forestales	Guaraquiché, Tierra Blanca, Las Flores, Pelillo Negro, Oquen, Piedra Parada, El Potrero, Ocumblá, Rodeíto.	Pérdida de bosques y cultivos. Impacto directo y notable en la producción de alimentos y en la economía en general.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Dentro de las vulnerabilidades físicas también se determinó que el casco urbano no cuenta con un sistema de drenajes adecuados para la disposición de aguas que origina la población, la red de alcantarillados es de inferior cobertura y la mayoría de los desfogues se hacen directamente a los ríos sin tratamiento alguno teniendo como resultado contaminación de los mismos.

Así mismo se reconoce que las viviendas de adobe o bajareque con techo de teja son las más vulnerables mientras que las construcciones de madera con paredes de block, ladrillo y con techo de lámina o techo fundido son poco vulnerables.

3.3.3 Vulnerabilidad económica

“Se observa una relación indirecta entre los ingresos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos. Es decir, la pobreza aumenta el riesgo de desastre (vulnerabilidad de los sectores más deprimidos, desempleo, insuficiencia de ingresos, explotación, inestabilidad laboral, dificultad de acceso a los servicios de educación, salud, ocio)”¹¹

La explotación inadecuada de la tierra para cultivar productos alternos así como su cultura y los pocos programas que existen para capacitar a la población en la diversificación de cultivo ha provocado que la mayoría de las familias del área rural no cuenten con la generación de ingresos adecuados para la alimentación necesaria.

3.3.4 Vulnerabilidad social

“Se produce un grado deficiente de organización y cohesión interna de la sociedad bajo riesgo, que limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres (tipo de acceso al saneamiento ambiental, nutrición infantil, servicios básicos, que permitan la recuperación de los daños ocurridos)”¹²

Aunque no se detectó problemas de delincuencia en el Municipio es evidente que no existe cobertura por parte de los cuerpos de seguridad, ya no existen programas de monitoreo y rondas de seguridad tanto para el casco urbano como para el área rural.

3.3.5 Vulnerabilidad educativa

Un programa educativo ambiental es la fijación de un conjunto armónico e interrelacionado de objetivos, que se orientan al uso adecuado de los recursos

¹¹ Loc. Cit.

¹² Wilches Chaux, Gustavo. Op. Cit.

naturales, el cual debe buscar que la población del municipio de Jocotán sea de gran aporte al conseguir incorporar cambios de actitud en prácticas diarias de trabajo, ya que también buscamos que las familias lleven estas nuevas prácticas a sus hogares, las apliquen y así generar ambientes más saludables, llenos de vida, elaborados a conciencia, y sobre todo pensando en el legado que estamos dejando a las futuras generaciones.

Un programa educacional implica un desafío, y al mismo tiempo un compromiso. Como parte de un concepto innovador, no debe separar lo ambiental de lo social. Hay que tomar conciencia de que los aspectos sociales están ligados al ambiente, así como el ambiente está ligado a la sociedad.

Cuando hablamos de vulnerabilidad educativa decimos que es: “ La falta de programas educativos que proporcionen información sobre el medio ambiente, sobre el entorno, los desequilibrios y las formas adecuadas de comportamiento individual o colectivo en caso de amenaza o de situación de desastre (conocimiento de las realidades locales y regionales para hacer frente a los problemas)”¹³

La falta de conocimiento para el manejo de un programa ambiental dentro de las comunidades del Municipio, provoca que el 90% de la población queme los desechos sólidos generados en el hogar lo que provoca la contaminación del aire y enfermedades respiratorias en la población a causa del humo. Así mismo los ecosistemas naturales del Municipio están profundamente alterados y altamente explotados, por lo que se requiere el fortalecimiento del sistema educativo formal que integre el individuo y la sociedad en un contexto donde la ciencia ambiental pueda jugar un papel de importancia. Los medios de comunicación y la organización comunitaria como los COCODES deberán tener

¹³ Loc. Cit.

una participación mayor y más positiva en la difusión, investigación y desarrollo de los valores ambientales.

3.3.8 Vulnerabilidad política

“Se refiere a la concentración de la toma de decisiones, centralismo en la organización gubernamental y la debilidad en la autonomía de los ámbitos regionales, locales y comunitarios, lo que impide afrontar los problemas. (Autonomía en el poder de decisión y de solucionar problemas).”¹⁴

Se detectó problemas de índole político dentro de la población de varias comunidades, debido a que se encuentran en desacuerdo con las autoridades actuales, ya que éstas se encuentran haciendo acuerdos para la construcción de una hidroeléctrica , lo que provoca la poca armonía dentro de los pobladores del Municipio.

3.3.9 Vulnerabilidad institucional

Es la que hace referencia a la existencia o no de instituciones para la asistencia y apoyo para el manejo de desastres en el Municipio.

En el Municipio no existen instituciones que brinden el apoyo total para el manejo de desastres, como tampoco hay presencia de CONRED. A nivel Municipal el Alcalde es quien se encarga de dar el aviso de emergencia a los diferentes COCODES de las regiones y éstos a su vez organizan a su comunidad según la emergencia. A nivel local no existe Coordinación Local para la Reducción de Desastres.

A pesar que organizaciones no gubernamentales han realizado en el Municipio estudios para la reducción de desastres por riesgos naturales las autoridades

¹⁴ Wilches Chau, Gustavo. Op. Cit.

municipales no le dan la importancia necesaria. Por lo tanto en el municipio de Jocotán no existe la aplicación de planes y programas de prevención y contingencia en caso desastres, lo que provoca que no se encuentren preparados con acciones de respuesta en caso de éstos.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

La preparación es conceptuada como el conjunto de medidas y acciones que se toman para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente las acciones de respuesta y rehabilitación. Estas medidas y acciones pueden incluir ejercicios de desalojo y establecimiento de sistemas de alerta.

Las acciones de preparación permiten organizar y planificar de antemano estratégicamente la respuesta durante el desastre, de esta manera se reduce el sufrimiento individual y colectivo.

“La capacidad de respuesta a emergencias es conocida como acciones y decisiones que se llevan a cabo durante y después de un desastre, y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas en la propiedad.”¹⁵

En el municipio de Jocotán existen varias deficiencias en cuanto a medidas de preparación a desastres, entre los cuales se pueden mencionar:

- Ausencia de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED, que se encargue de las medidas legales para la preparación y

¹⁵ Centro de Preparación en Salud Pública –UPR. División de Educación Continua y Estudios Profesionales-EGSP. Puerto Rico. Módulo Autoinstruccional: Preparación Ante Emergencias y Desastres.p.11.

respuesta de un fenómeno catastrófico, así como monitoreos y capacitaciones para el control de riesgo.

- En el área rural no existe Coordinadora Local para la Reducción de Desastres. En el Municipio quienes se encargan de dar respuesta a una emergencia en caso a desastres son los COCODES, quienes organizan a las comunidades según sea el caso, los cuales no responden adecuadamente por carecer del conocimiento de reacción en caso a desastres.
- No existen programas de evacuación de zonas de riesgo.
- El Municipio no cuenta con establecimientos, infraestructuras y equipamientos necesarios para responder con rapidez y efectividad a los desastres: equipos de intervención entrenados, medios de transporte, sistemas de comunicación, reservas alimentarias estratégicas, etc.
- El personal de la Municipalidad y los COCODES no cuentan con la formación y capacitación adecuada para responder con rapidez y efectividad en un caso de un desastre.
- No existen planes de contingencia, establecidos, que especifiquen detalladamente qué acciones de mitigación o de emergencia deben llevarse a cabo en los diferentes escenarios según el nivel de gravedad de la crisis, incluyendo planes respecto a la seguridad, las comunicaciones, la alerta o aviso a la población y, si es necesario, el rescate y evacuación de ésta.
- No existen Sistemas de Alerta Temprana (SAT) para la vigilancia de la situación de vulnerabilidad y detección a tiempo de la crisis y el diagnóstico de su naturaleza e intensidad a través del análisis de diferentes indicadores, así como la base de un sistema de información que permita activar la respuesta en caso de crisis, y que debe mantenerse activa de forma permanente.

Queda ampliamente evidenciada la vulnerabilidad ante fenómenos naturales la falta de preparación y una capacidad de respuesta adecuada.

Jocotán es vulnerable a una diversidad de fenómenos naturales y la magnitud de las emergencias y los desastres, en la mayoría de las ocasiones, se mide en términos de las víctimas fatales, pérdidas de residencias y comercios, y la inversión económica requerida para la recuperación luego del suceso. Pero son muchas las secuelas que tienen los eventos adversos a los seres humanos que resultan difíciles de contabilizar, como por ejemplo, los daños psicológicos en la población.

La única conclusión a la que se puede llegar es la necesidad de la continua preparación ante emergencias y desastres en el Municipio, ésta ofrece mayor seguridad a la población, por estos beneficios es imprescindible aumentar el nivel de preparación.

3.5 INTEGRACIÓN DE RIESGO

Una vez estimadas las amenazas y sus respectivos indicadores de vulnerabilidad, se pueden integrar directamente mediante los factores que propician la generación de los riesgos, los cuales se pueden mencionar:

- Carencia de ordenamiento territorial, la cual se refiere a normas del uso de zonas de alta amenaza.
- Pobreza, factor que limita a la población para acceder a zonas seguras y estables para vivir.
- Falta de experiencia en el tema de desastres.
- Falta de voluntad política de las autoridades a nivel municipal.

En el Municipio se identificaron riesgos naturales, siconaturales y antrópicos los cuales se detallan a continuación:

3.5.1 Riesgo natural

Es la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales dentro de los cuales se detectaron los siguientes:

3.5.1.1 Destrucción de cosechas y pérdida de viviendas a causa de las inundaciones y desbordamiento de ríos

En el municipio de Jocotán se reconocen seis ríos lo cuales en temporada de invierno suben su cauce y se convierten en amenaza y pueden causar estragos tras su crecimiento, se identificaron diferentes áreas propensas a inundaciones los cuales son: Barrio Nuevo, Orégano, Conacaste, Encuentro Guareruche, Los Vados, Pacrén, Tesoro Abajo, Tunucó Abajo y Tunucó Arriba.

Así mismo el desbordamiento de los ríos también provoca pérdida de cultivos que se encuentran a los alrededores de éstos.

3.5.1.2 Pérdida de vidas humanas y viviendas a causa de los derrumbes y deslizamientos

En el Municipio se logró identificar que en todas las carreteras a los diferentes centros poblados, aldeas y caseríos de éste suceden derrumbes y deslizamientos los cuales provocan el poco o nulo acceso de la población. Dichos derrumbes se deben a las pendientes pronunciadas que existen en el Municipio y que se intensifican en la época de invierno con las lluvias.

3.5.1.3 Daños a la infraestructura y pérdida de vidas humanas a causa de los hundimientos

Los hundimientos se identificaron en la zona del casco urbano, Barrio Nuevo, a las orillas del Rio Grande. CONRED ya ha declarado la zona inhabitable debido a los daños que han causado los hundimientos en un 30 % de las viviendas cercanas al Rio, así mismo los habitantes no han evacuado la zona argumentando no tener un lugar apropiado a donde trasladarse.

El surgimiento del fenómeno se debe una falla que atraviesa el Rio Grande que con el paso del invierno provoca que la tierra se vuelva inestable.

3.5.2 Riesgo socionatural

Son aquellas que se expresan a través de fenómenos que parecen ser producto de dinámicas de la naturaleza, pero que en su ocurrencia o en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana. Visto de otra forma, las amenazas socionaturales pueden definirse como la relación de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas.

En base a la investigación realizada, se determinó que en el Municipio existen riesgos socionaturales, entre los cuales se mencionan a continuación:

3.5.2.1 Escasez de granos básicos a causa de las sequías

La sequía es provocada por la escasez o ausencia de lluvias durante el invierno, que debe ser atendida como una condición de carencia de agua, ya sea para usos humanos como para usos agrícolas e industriales. Sus mayores impactos son en la agricultura ya que la mayoría de cultivos necesita de agua para poder generar cosechas favorables.

La prolongada sequía que padece Jocotán, ha provocado una crisis alimentaria debido a la pérdida de las cosechas de miles de campesinos, dicha sequía es provocada por la deforestación y desertificación presentada en el Municipio.

La desertificación está muy ligada a la deforestación. La desertificación es el proceso por el cual tierras fértiles y ricas en vida se convierten en desiertos. Cortar una gran cantidad de árboles (deforestar) y utilizar inadecuadamente la tierra (ganadería u otras prácticas económicas) esta se convierte en un desierto en donde es casi imposible volver a ver el bosque crecer. Esto sucede porque se pierde la capa vegetal que permite la vida en el lugar. Se entiende por deforestación a la destrucción a gran escala del bosque por la acción humana, lo que produce erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez genera sequías.

Las aldeas donde se detecto altos riesgos de sequía son: Amatillo, Colmenas, Conacaste, Las Flores, Ingenio Guara quiche, Guayabillas, La arada, Los Vados, Matazano, Oquén, Orégano, Pacrén, Pelillo Negro, Suchiquer, Tanshá, Tatutú, Tesoro, Tierra Blanca, Tontoles, Las Minas, Agua Zarca, Tunucó Abajo y Encuentro Guareruche.

3.5.2.2 Destrucción de bosques provocada por la deforestación

Los bosques constituyen uno de los ecosistemas más valiosos del mundo, al contener un alto porcentaje de la biodiversidad del planeta. Lamentablemente, ellos se encuentran muy vulnerables frente a la acción del hombre, la deforestación ocurre cuando los bosques son convertidos en áreas para cultivos, usadas para criar ganado o simplemente utilizan la madera como medio para la cocción de los alimentos.

Entre las causas directas más importantes de la deforestación se encuentra la pobreza, ya que la población necesita explotar los ecosistemas para obtener recursos y la necesidad de abrir espacios nuevos para la agricultura y la cría de ganado. En el caso de los pequeños agricultores del Municipio, considerados como pobres, al asentarse cerca de los bosques deben talar una parcela de tierra y utilizarla para la plantación de cultivos de subsistencia. Sin embargo, ese tipo de prácticas degrada rápidamente el suelo y el agricultor se ve forzado a talar otra porción de bosque para transformarlo en tierras de cultivos.

Las zonas donde se detectaron grandes áreas de deforestación son: Las Minas, Colmenas, Talquezal, Pelillo Negro, Orégano, Conacaste, Guareruche, Matazano, Ocumblá, Oquén, Tanshá, Quebrada Seca.

3.5.2.3 Pérdida de vidas humanas por la construcción en área de riesgo

Con el crecimiento acelerado de la población en el Municipio y los altos niveles de pobreza que presenta la población, existe una gran demanda de vivienda y una escasez de tierra, lo que a su vez provoca que familias construyan en zonas de alto riesgo y a la vez con materiales de mala calidad, provocando así la pérdida de su hogar, cuando ocurren desastres naturales.

Debido a la topografía irregular del Municipio, existen varias zonas ubicadas en lugares de riesgo, tal es el caso de construcciones ubicadas en barrancos, a las faldas de una montaña o a las orillas de ríos y quebradas. Algunas de las consecuencias de construir en zonas de alto riesgo son los deslizamientos, las inundaciones provocadas por la rápida urbanización, los ríos que se desbordan cada año crean más y más problemas debido a la falta de áreas verdes, canalizaciones apropiadas y a que los suelos son fuertemente compactados que no permiten la correcta absorción de agua.

Otra consecuencia es la destrucción de viviendas durante un desastre es provocado por la mala calidad de los materiales utilizados en la construcción de las viviendas, ya que éstas en su mayoría son elaboradas con bajareque.

Dentro del área rural se detectaron diferentes centros poblados donde existen construcciones en área de alto riesgo entre las cuales se puede mencionar: Talquezal, Pelillo Negro.

3.5.2.4 Pérdida de bosques por la proliferación de plagas

En el municipio de Jocotán, Aldea Colmenas se detectó una plaga de Saltamontes o Chapulines como los miembros de la comunidad les llaman a dichos animales, que causan pérdida de cultivos, bosques de árbol de pino y otras especies vegetativas.

Los pobladores de la aldea han solicitado ayuda al Instituto Nacional de Bosques (INAB), pero la respuesta ha sido negativa y argumentan el no contar con químicos para fumigación. De extenderse a los cultivos, las langostas o “chapulines” podrían disminuir la producción agrícola de este municipio, en especial de maíz y frijol, ya que devoran hectáreas de cultivos en poco tiempo.

La presencia de los chapulines se debe a que ésta busca las temperaturas altas y clima que hay en el municipio es propicio para su aparición, pues no ha llovido suficiente para bajar la temperatura ambiente. Las altas temperaturas son efecto de la deforestación y la sequía que presenta el Municipio.

3.5.3 Riesgo antrópico

Son aquellas que son directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y/o sobre la población, que pone en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

Entre los riesgos antrópicos que se detectaron se pueden mencionar a continuación:

3.5.3.1 Enfermedades gastrointestinales y pérdida de vidas humanas por la contaminación de ríos

Los principales contaminantes que se lograron determinar son los siguientes:

- Aguas residuales
- Productos químicos, las sustancias tensioactivas contenidas en los detergentes, jabones y los productos de la descomposición de otros compuestos orgánicos.

Las aldeas más afectadas por la contaminación de los ríos que pasan a su alrededor y que producen que el agua que consumen los miembros de la comunidad se encuentre no apropiada para el consumo familiar son: Barrio Nuevo, Orégano, Quebrada Seca, Encuentro Guareruche, Los Vados, Pacrén, Tesoro, Tierra Blanca, Tontoles, Tunucó Abajo y Tunucó Arriba

3.5.3.2 Enfermedades respiratorias por la contaminación del aire y la quema de desechos sólidos

Los desechos son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas, que por su origen pueden ser orgánicos e inorgánicos. La basura, o residuo sólido domiciliario, es una mezcla de desechos provenientes de los hogares, contiene residuos orgánicos como alimentos, papeles y cartones, e inorgánicos como plásticos, vidrios y metales. Entre estos últimos hay algunos peligrosos, como los envases de plaguicidas, etc.

Idealmente, estos desechos deben ser recolectados y ser depositados en rellenos sanitarios. Sin embargo, esto no sucede en el Municipio ya que carecen de estas instalaciones, por lo que la depositan en botaderos clandestinos, en las

riberas de los ríos, en bosques y en muchos de los casos se queman los residuos para reducir su volumen, evitar el mal olor e impedir la proliferación de plagas producidas por la descomposición. Quemar basura genera un humo con gran cantidad de sustancias químicas dañinas para la población y contaminantes para el ambiente.

El riesgo se da en el municipio de Jocotán por la poca cultura del manejo del medio ambiente y la falta de programas que incentiven a éste, se encontró que en todos los centros poblados realizan quema de desechos sólidos por lo que ocasiona la emisión de distintos contaminantes a la atmósfera.

3.5.3.3 Pérdida de vidas humanas por el consumo de agua contaminada y el derrame de sustancias tóxicas en los ríos

El agua es el único compuesto que se presenta en los tres estados de la materia: sólido, líquido, y gaseoso y además posee propiedades singulares que la hacen única; por ejemplo, sirve como regulador térmico ya que los mares, océanos y lagos tienen la capacidad de equilibrar el clima a través de la evaporación. Además de esto, el agua se considera el compuesto más vital para la subsistencia de los seres vivos.

El hombre ha descubierto productos químicos llamados plaguicidas para controlar o eliminar plagas que causan enfermedades que interfieren con la producción agrícola. Entre los que se encuentran los insecticidas que se usan para combatir a los insectos, los fungicidas contra los hongos, los herbicidas contra plantas consideradas nocivas.

En el Municipio la contaminación por derrame de sustancias tóxicas se da de dos maneras:

- Al ser arrastrados por el agua de los campos de cultivo hasta los ríos donde se introducen en las cadenas alimenticias provocando la muerte de varias formas de vida necesarias en el balance de algunos ecosistemas.
- Al desechar en los ríos los envases con residuos de productos químicos utilizados en el cultivo.

La contaminación del agua por desechos domésticos es otra fuente de contaminación, ya que los desechos de aguas negras y residuos caseros se vierten a los ríos o al suelo, lo que provoca la filtración de sustancias tóxicas, detergentes u otros contaminantes hacia los mantos acuíferos terrestres.

Las Aldeas más afectadas por riesgo a derrame de sustancias tóxicas en los ríos son: Tierra Blanca, Tanshá, Conacaste.

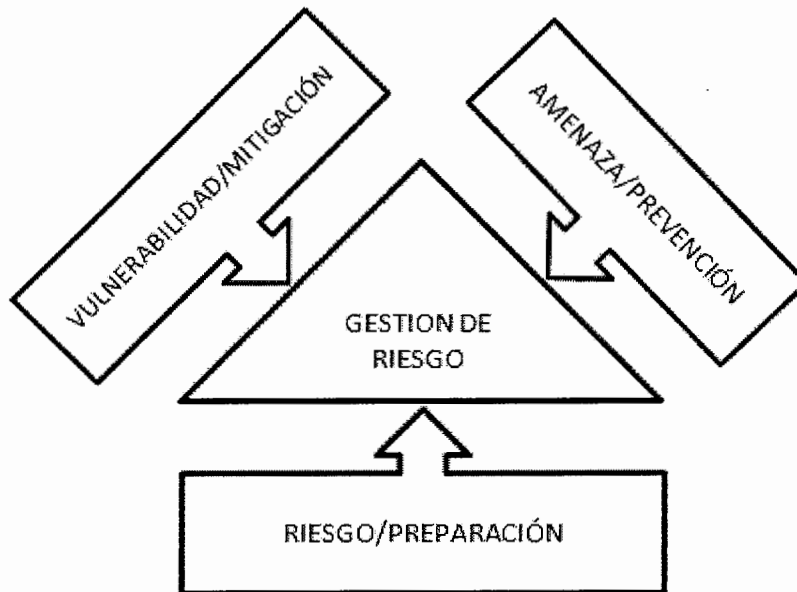
CAPITULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

“Conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes.

Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no-estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres.”¹⁶

Gráfica 2
Representación gráfica de la gestión de riesgo
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en Información básica sobre la gestión para la reducción del riesgo. (en línea). Disponible en:http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/planes-escolares/proteccion_escolar/informacion_basica.pdf.

¹⁶ EIRD. Estrategia internacional para la reducción de desastres, Las Américas.(en línea).Consultado el 3 oct. 2011. Disponible en : <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

El gráfico anterior se refiere a los elementos de la gestión de riesgos que funcionan en conjunto para la aplicación de medidas de análisis y reducción de riesgos a través de una planificación participativa.

Para el análisis de la gestión de riesgo del Municipio se consideran los siguientes elementos: amenaza, vulnerabilidad, riesgo, prevención, mitigación y preparación.

Las amenazas son peligros latentes de una posible manifestación de un fenómeno natural, socionatural o antrópico que puede producir daños a la población, dichas amenazas deben reducirse a través de la aplicación de medidas de prevención.

Las vulnerabilidades son debilidades frente a las amenazas e incapacidad de recuperación después del desastre, dichas vulnerabilidades deben disminuirse con medidas estructurales de mitigación.

Los riesgos son la posibilidad de que una amenaza se convierta en un evento y cause daño a una comunidad, para que el riesgo no genere el mayor daño posible se debe contar con medidas de preparación y reacción que ayuden a la comunidad en el momento que ocurra un desastre.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO EN LA GESTIÓN DEL RIESGO

Se puede decir que planificación del riesgo es la efectividad en la satisfacción de las necesidades de una comunidad en tiempo de emergencia, así como las actividades que se hayan llevado a cabo antes que ocurra un evento. Desarrollo de la gestión de riesgo es la ejecución de las actividades planificadas en la ocurrencia de un evento para disminuir el impacto de éste.

La planificación y desarrollo se lleva a cabo antes de que ocurra un desastre, para lo cual se realizan diversas tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras la capacitación, elaboración de planes de emergencia, entre otros. Todo lo anterior se clasifica en tres importantes actividades que influyen en la reducción de amenazas y vulnerabilidades así como la disminución de riesgo las cuales son: prevención, mitigación y preparación

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Como se trata en el capítulo III amenaza es un evento extraordinario o extremo en el ambiente natural o provocado por el hombre que afecta desfavorablemente la vida humana, propiedades o actividad al extremo de causar un desastre. Los cuales se clasifican en naturales, socionaturales y antrópicos.

Para reducir el impacto de las amenazas es necesario aplicar medidas de prevención y en el caso de las amenazas naturales que no se prevenen con exactitud, se realizan medidas de preparación o de respuesta al desastre.

A continuación se dará a conocer las medidas adecuadas para la reducción del impacto en caso de desastre en el Municipio.

4.2.1 Prevención

“Actividades tendentes a evitar el impacto adverso de amenazas, y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas.”¹⁷

¹⁷ Loc. Cit.

En el Municipio no existe la inversión por parte de las autoridades en medidas preventivas que ayuden a la población de las áreas afectadas frecuentemente por desastres. En este contexto, la concientización y educación pública relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, deben contribuir a cambiar la actitud y los comportamientos sociales, así como a promover una “cultura de prevención”.

La prevención es una responsabilidad que atañe tanto a las autoridades del Municipio como a la población en general, por lo que aunque ésta última no esté preparada para atender desastres naturales y carezca de una cultura de prevención, debe transformarse en una población preventiva y participativa.

A continuación se describen para las diferentes amenazas encontradas en el municipio de Jocotán, las siguientes medidas de prevención:

Tabla 7
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Medidas de prevención
Año: 2011

Amenaza	Medida
Derrumbes y deslizamientos	No ubicar viviendas en zonas propensas a deslizamientos o en terrenos con pendiente.
	Efectuar Acuerdos Municipales para la regulación de asentamientos, así como normas que eviten la construcción en áreas de deslizamientos.
Inundaciones y desbordamientos	Efectuar Acuerdos Municipales para la regulación de asentamientos, así como normas que eviten la construcción en áreas cercanas a orillas de los ríos y quebradas.
Hundimientos	Elaborar normas municipales que eviten la construcción en áreas de alto riesgo de hundimiento.
Sequías	En lugares de cultivo, se debe proponer la realización de obras de irrigación, para aprovechar, al máximo y racionalmente, el recurso hídrico.
Deforestación	Delimitación de áreas de cultivo y construcción
Plagas	Para controlar la plaga del insecto de la langosta hay que identificar a la misma antes del período gregario (cuando se reproducen en grandes cantidades dentro de un área). Se utilizarán productos químicos en vaporizaciones o en cebos.
Contaminación de ríos	Evitar los vertidos de contaminantes a las aguas o depurar adecuadamente cuando sea necesario verter, ya que contaminar las aguas es otra forma de perder recursos.
Quema de desechos sólidos	Llevar a cabo campañas de educación y sensibilización del medio ambiente.
Incendios Forestales	Llevar a cabo brigadas de atención forestal y un reglamento municipal de manejo forestal.
Derrame de sustancias tóxicas	Disponer controles más estrictos sobre el desecho de los recipientes de plaguicidas y fertilizantes.

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

La Tormenta Tropical Agatha y El Huracán Mitch causaron grandes pérdidas tanto materiales como humanas debido a la gran cantidad de derrumbes y deslizamientos así como las inundaciones que dejó a su paso la elevación de cause del Rio Grande ubicado en el Municipio.

Toda medida cuyo propósito es eliminar un riesgo, deben estar estrechamente ligados con los programas a largo plazo establecidos para el desarrollo del Municipio, razón por la que debe ser incorporada a los planes de ordenamiento territorial y desarrollo socioeconómico así como técnicas que favorezcan la seguridad de la población y de sus bienes y servicios.

Siendo así las amenazas a las que se les debe dar prioridad en la elaboración de plan propiamente estipulado para su prevención y evitar un alto impacto en la comunidad en caso de desastre.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

La reducción de la vulnerabilidad se constituye en una inversión importante que la Municipalidad debe implementar a fin de que después de un evento adverso el costo social y económico de los proyectos disminuya notablemente en las fases de rehabilitación, reconstrucción y/o recuperación.

Así mismo las vulnerabilidades se ven disminuidas por las medidas creadas en la mitigación resultado de la intervención social mediante acciones y factores que influyan en las vulnerabilidades del Municipio.

A continuación se desarrollan las medidas de mitigación creadas para el municipio de Jocotán.

4.3.1 Mitigación

“Medidas estructurales y no-estructurales emprendidas para limitar el impacto adverso de las amenazas naturales y tecnológicas y de la degradación ambiental.”¹⁸

También se dice que la mitigación es una gestión correctiva. “Es el conjunto de metodologías e instrumentos para la estimación del riesgo, su ubicación territorial, la identificación y caracterización de la población expuesta y su nivel de exposición, y la implementación de medidas para su reducción. El objetivo de mitigar es reducir el riesgo a desastres que ya existe, o que se construyó.”¹⁹

La identificación de situaciones donde combinaciones de factores de riesgo como amenazas y vulnerabilidades coinciden, indica los elementos en mayor riesgo como la población, las viviendas y la infraestructura productiva. Estos serán los que más sufrirán a causa de los efectos de una amenaza o que tendrán menor posibilidad de recuperarse después del un evento catastrófico. Junto a la vulnerabilidad, la amenaza servirá para identificar donde es más eficaz la mitigación.

En el Municipio se detectaron diferentes vulnerabilidades, las cuales tienen una relación directa entre las condiciones climáticas y geológicas del lugar y la falta de explotación de la tierra para productos alternos ya que el cultivo de productos diversos favorece a que el suelo no se debilite y se mantenga en adecuadas condiciones para la producción.

Los pocos o nulos ingresos que generan el cultivo de los productos tradicionales como el maíz y el frijol conlleva a que la mayoría de las familias tengan un bajo

¹⁸ EIRD. Estrategia internacional para la reducción de desastres, Las Américas. Op. Cit.

¹⁹ García, V. 2006. Ensayos 1, 2 y 3. Postgrado de Desastres CEPREDENAC, USAC. Guatemala 2006 y 2008.

ingreso familiar, lo que no genera inversión en construcción de viviendas con materiales menos vulnerables que el lodo o bajareque, así mismo el municipio no cuenta con normas establecidas de construcción que impidan a las familias construir viviendas en zonas de riesgo.

En la actualidad las autoridades no toman las medidas necesarias para la reducción de vulnerabilidades.

Entre las medidas de mitigación que las autoridades municipales deben aplicar se mencionan:

Tabla 8
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Medidas de Mitigación
Año: 2011

Vulnerabilidad		Medida
Ecológico ambiental	Deforestación	Se deben crear acciones de forestación y reforestación permanente dentro del Municipio, así como políticas que regulen la tala de árboles.
	Contaminación de fuentes de agua	Crear programas de concientización del medio ambiente que muestre a la población la manera adecuada del manejo de desechos sólidos y el uso adecuado del agua.
Física	Sismos	Crear normas que eviten la construcción de viviendas en zonas no aptas para la vivienda y crear programas de reubicación de viviendas construidas en zonas de riesgo.
	Derrumbes	
	Deslaves	
	Viviendas construidas de bajareque y adobe	Crear políticas de mejoramiento en las viviendas de la población.
Económicos	La explotación inadecuada de la tierra para cultivar productos alternos	Crear programas de capacitación en proyectos de cultivos diversos para las diferentes aldeas según su capacidad de suelo y producción.
Social	Falta de programas de monitoreo y rondas de seguridad	Elaborar programas de monitoreo y rondas por parte de los cuerpos de seguridad tanto para el área rural como para el casco urbano.
Educativa	Falta de programa de manejo ambiental	Crear programas de concientización del medio ambiente que muestre a la población la manera adecuada del manejo y explotación de los recursos naturales.
Políticas	Desacuerdo con las autoridades actuales	Crear mesas de diálogo entre las autoridades municipales y los pobladores para encontrar soluciones adecuadas.
Institucionales	Inexistencia de instituciones de asistencia local a desastres	Desaparecer el Departamento de Planificación que actualmente existe y convertirlo en la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres así como la organización en el área rural de las Coordinadoras Locales.

La mitigación, es un aspecto muy importante que debe dar lugar al posterior desarrollo de una propuesta de red de vigilancia y control de los impactos estimados, con los correspondientes indicadores, índices y patrones de calidad exigidos o esperados sobre el que se causa el impacto, la infraestructura necesaria para la ejecución del monitoreo, con sus costos de inversión y operación, así como proponer los planes de contingencia necesarios.

Hay un amplio rango de medidas para cada vulnerabilidad encontrada en el Municipio las cuales fueron evaluadas como significativas, a manera de prevenirlo, reducirlo o remediarlo.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Son las medidas que se aplican, ante una emergencia o desastre, se ejecutan actividades de respuesta en el período de emergencia o inmediatamente después de ocurrido el evento. Estas actividades podrían incluir el desalojo de la comunidad afectada, asistencia, búsqueda y rescate.

También es posible que se inicien acciones con el fin de restaurar los servicios básicos y de reparar cierta infraestructura vital en la comunidad afectada. En la mayoría de los desastres este período pasa muy rápido, excepto en algunos casos como la sequía y la hambruna, en estos casos este período se podría prolongar por cierto tiempo.

A continuación se presentan las medidas de preparación y reacción que tienden a reducir el impacto de los desastres del Municipio.

4.4.1 Preparación

“Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas, incluyendo la emisión oportuna y efectiva de sistemas de alerta temprana y la evacuación temporal de población y propiedades del área amenazada.”²⁰

Entre las acciones de respuesta que el municipio de Jocotán debe tomar en cuenta son:

- Organizar y capacitar a los miembros de la comunidad en la implementación de planes de emergencia.
- Diseñar un plan de emergencia en caso de desastres y evaluarlo periódicamente.
- Identificar los centros de evacuación o albergues de cada comunidad así como la ruta para llegar a ellos.
- Creación y perfeccionamiento de un sistema de alerta temprana.
- Realizar planes de evaluación de las áreas críticas, para obtener mejor información sobre los problemas que podría causar un desastre y como se puede evitar disminuir los daños en dichas áreas.
- Capacitar a las instituciones públicas (Policía Nacional Civil, Centro de Salud) y los líderes comunitarios para la atención de emergencias.
- Informar a la comunidad acerca de los riesgos existentes y la forma adecuada de cómo reaccionar en caso de desastre.
- Implementar medios de comunicación efectiva en caso de desastres.
- Diseñar y ejecutar simulacros de búsqueda y rescate así como asistencia médica y seguridad en caso de un desastre.

²⁰ EIRD. Estrategia internacional para la reducción de desastres, Las Américas. (en línea). Consultado el 3 oct. 2011. Disponible en : <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

En el municipio de Jocotán no existen planes de contingencia para el manejo de emergencias ante el surgimiento de fenómenos naturales como siconaturales que puedan causar daños a la comunidad. Por lo tanto es necesaria la creación de comités específicos que se encarguen de la planificación y evaluación de programas de prevención, mitigación y reacción ante un suceso catastrófico.

CAPITULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Es un proceso mediante el cual la población sin distinción de género, edad y condición social, se involucra de manera libre, consciente y activa en el desarrollo de acciones orientadas al logro de objetivos comunes en pro del mejoramiento y bienestar de la comunidad en general.²¹

La forma más efectiva de reducir los desastres, disminuir la vulnerabilidad de la sociedad, la comunidad y del ser humano frente a los desastres es con el involucramiento en la gestión del riesgo como actor protagónico de la comunidad. Las razones saltan a la vista, la mayoría de los desastres son problemas de falta de desarrollo. No solo es necesaria la producción de conocimiento acerca de los riesgos y cómo enfrentarlos; sino la difusión y asimilación de éste por las comunidades para que lo incorporen a sus prácticas sociales cotidianas potenciando con el conocimiento una actuación preventiva frente a los desastres produciendo el diálogo entre los integrantes de las comunidades.

Según Decreto Ley 109-96 Acuerdo Gubernativo 443-2000 Ley y Reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, establece dentro de su organización como órganos integrantes a las coordinadoras a nivel regional, departamental, municipal y local. Así mismo éstas tendrán una jurisdicción específica según sea el caso y serán presididas por el funcionario público que ocupe el cargo de mayor rango en su jurisdicción.

El municipio de Jocotán tiene la infraestructura organizacional para poder crear las coordinadoras tanto a nivel municipal como local, sin embargo no conocen el

²¹ Manual I: respondiendo a los desastres. (en línea). Consultado el 13 oct. 2011. Disponible en: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/doc14694/doc14694-1.pdf>.

papel que deben desempeñar para la administración de riesgo y reducción de desastres en los diferentes centros poblados.

El Municipio cuenta con las siguientes organizaciones:

- COCODES en todas las aldeas y centros poblados.
- Acción Contra el Hambre (ONG).
- Visión Mundial (ONG).
- Save Children Guatemala (ONG).
- Mancomunidad Copán Ch'orti (ONG).

Los COCODES en el Municipio cumplen la función de gestionar proyectos de desarrollo local para cada una de las comunidades. Las organizaciones no gubernamentales existentes realizan funciones de tipo comunitario así como forman parte de entidades de apoyo para planes de respuesta y reactivación de la población en caso de desastre.

5.1 ORGANIZACIÓN A NIVEL MUNICIPAL (COMRED)

El Municipio no cuenta con ésta coordinación, lo cual constituye una debilidad institucional y provoca poca preparación para eventos catastróficos. Las emergencias son coordinadas por el Alcalde Municipal y trasladadas a los representantes comunitarios COCODES para establecer zonas de riesgo y evacuación de la población a lugares seguros.

Según Artículo tres del decreto 109-96, La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres tiene como función Organizar, Capacitar y supervisar a nivel municipal a las comunidades y establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras, antes, durante y después de su ocurrencia. Así como implementar planes y estrategias de forma coordinada con instituciones

responsables para garantizar el restablecimiento y calidad de servicios públicos y líneas vitales.

Según Artículo nueve del mismo decreto, la jurisdicción de COMRED comprende la totalidad del municipio y tendrá la siguiente composición:

- Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento, relación con las actividades de administración de riesgo.

5.2 ORGANIZACIÓN A NIVEL LOCAL (COLRED)

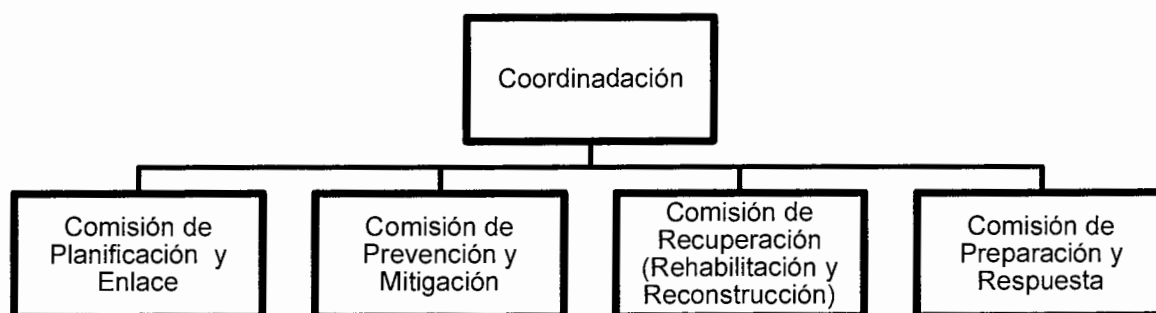
El Municipio cuenta con COCODES, los que representan a cada comunidad, éstos pueden llegar a ser, una forma de organización local, pero lastimosamente no cumplen la función relativa a la reducción de desastres.

Para lo anterior es pertinente considerar que según Artículo tres del decreto 109-96, La Coordinadora Local para la Reducción de desastres deberá ejecutar los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación municipal en todo el Municipio.

Está integrada por Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, del orden local y cuerpos de socorro locales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades de administración de riesgo.

A continuación se presenta la estructura administrativa para la creación de la COMRED del municipio de Jocotán con la finalidad de visualizar los grados de autoridad y los canales de comunicación establecidos por la CONRED.

**Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Coordinadora para la Reducción de Desastres- COMRED-
Organigrama Propuesto
Año: 2011**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

- **Funciones principales de la Unidad de Coordinación**

Gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal.

- **Funciones principales de la Comisión de Planificación y Enlace**

Proporcionará información necesaria del municipio para la formulación de los planes de alerta, prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción por desastres.

- **Funciones principales de la Comisión de Prevención y Mitigación**

Gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción para identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.

- **Funciones principales de la Comisión de Recuperación**

Realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres.

- **Funciones principales de la Comisión de Preparación y Respuesta**

La comisión de preparación y respuesta son grupos de ciudadanos organizados y capacitados para ayudarse así mismos, a sus familias y vecinos en caso de desastre o emergencia. Su objetivo es responder inmediatamente después de un desastre.

Su función principal es gestionar todos los aspectos asociados a la preparación antes que ocurra un desastre o emergencia y ejecutar las acciones de respuesta durante un desastre.

Su existencia se debe a que poco después de un desastre es necesario iniciar actividades de respuesta de manera eficiente y oportuna mientras se gestiona ayuda adicional, mientras se restablecen las vías de comunicación y los caminos intransitables.

Por lo que tomando en cuenta lo anterior se realiza el manual de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED, con base a los lineamientos, funciones y responsabilidades que la CONRED establece para las diferentes comisiones pertenecientes a la Coordinadora el cual se presenta en los anexos.

CONCLUSIONES

Una vez concluido el estudio realizado y con base a los resultados de la investigación realizada en el Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula, fue posible llegar a las siguientes conclusiones:

1. La información obtenida del trabajo de campo muestra que hubo un aumento del 5.97% en el nivel de pobreza y un 57.73% en pobreza extrema con relación al año 2002, causado por la baja producción agrícola y la falta de empleo, lo cual ha dejado a la mayoría de las familias del municipio sin acceso a, vivienda alimentación, educación, asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. Lo cual incide en un desgaste de la calidad y nivel de vida de sus pobladores.
2. Según información obtenida por autoridades de salud del Municipio, en el año 2010 tuvo la mayor cantidad de casos de desnutrición en relación al resto de municipios del Departamento, de enero a mayo del presente año se reportaron 26 casos de desnutrición moderada y 40 casos de desnutrición severa, este dato ubica a Jocotán, como el tercero a nivel departamental. Según estadísticas del centro de salud, en los meses de Junio y Julio se incrementan los casos de desnutrición en los hogares del área rural.
3. En el Municipio se identificaron diversos riesgos naturales, socionaturales y antrópicos que se ven incrementados por los altos niveles de pobreza en la población así como la ausencia en la organización municipal para la reducción de desastres.

4. Entre las vulnerabilidades existentes de mayor relevancia, se encuentran los derrumbes y deslizamientos en las carreteras, los que causan obstrucción y perjudican al transporte y comercio de los productos.
5. El municipio no cuenta con una adecuada planificación y administración del riesgo ya que no existen planes de prevención y mitigación para la reducción de amenazas y vulnerabilidades.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio realizado en la investigación documental y de campo, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) con ayuda del gobierno municipal e instituciones no gubernamentales y privadas, implementen proyectos que contribuyan a la creación de fuentes de empleo, que mejoren y diversifiquen la producción agrícola, con el objetivo primordial de mejorar la calidad y nivel de vida de los pobladores del municipio.
2. Que el gobierno municipal conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, eduquen a la población por medio de programas de seguridad alimentaria, con el objetivo de encontrar alimentos que brinden los nutrientes indispensables, que sean fáciles de producir y se incorporen a la dieta del campesino rural, que realicen programas de capacitación dirigidos a los padres de familia sobre concientización e importancia del cuidado de la nutrición de los niños, así mismo que continúen con los programas actuales de control de peso y talla infantil a nivel Municipal, coadyuvando a la detección temprana de posibles casos de desnutrición.
3. Las autoridades municipales después de la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), deberá brindar seguimiento y apoyo a los planes de emergencia y preparación para la reducción de desastres y asimismo difundir la información y capacitar a la población.

4. Las autoridades municipales deben implementar planes de respuesta inmediata para la obstrucción de carreteras en caso de derrumbes y deslizamientos.

5. Las autoridades municipales en conjunto con la creación de la COMRED, deberá crear planes de prevención y mitigación de desastres así como planes de emergencia inmediata, que deben ser actualizados según las necesidades que requiera la población.

ANEXO 1

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL DE REDUCCIÓN DE DESASTRES (COMRED)
MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
AÑO 2011**

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN

1	PROPÓSITO DEL MANUAL	1
2	MARCO JURÍDICO Y BASE LEGAL	1
3	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
3.1	Objetivo General	2
3.2	Objetivos Específicos	2
4	ORGANIGRAMA PROPUESTO	3
5	DESCRIPCIÓN DE CARGOS	3

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización es una herramienta administrativa elaborada con el fin de fortalecer la organización municipal en cuanto al manejo adecuado para la Reducción de Desastres y Administración del Riesgo del Municipio de Jocotán del departamento de Chiquimula y contribuir a la creación de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

Contiene la estructura gráfica de la organización propuesta así como los objetivos y el propósito que se pretende alcanzar con ésta herramienta. La descripción de cargos establece las atribuciones y responsabilidades así como los grados de autoridad de cada una de las comisiones presentadas.

La estructura organizacional y las descripciones de cargos se realizaron con base legal según Decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres que establece la estructura de la organización y sus funciones a realizar.

1 PROPÓSITO DEL MANUAL

Proporcionar una herramienta administrativa útil para la formación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED-, y así contribuir a la reducción del riesgo a desastres en el Municipio

2 MARCO JURÍDICO Y BASE LEGAL

La constitución Política de la República de Guatemala en el Capítulo Único, artículo 1 Protección a la persona dice: “El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia...”, el artículo 2, Deberes del Estado reza: “Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la república la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona” y finalmente en el Capítulo I, Artículo 3, Derecho a la vida se lee: “El estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción , así como la integridad y la seguridad de la persona”. Por su parte el Decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres establece en el Artículo 3º que algunas de las finalidades de la CONRED son:

- a) Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional;
- b) Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios.

Por lo que tomando en cuenta lo anterior se realiza el manual de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED, con base a los lineamientos, funciones y responsabilidades que la CONRED establece para las diferentes comisiones pertenecientes a la Coordinadora.

3 OBJETIVOS DEL MANUAL

El presente manual de organización busca establecer una guía para la formación y buen funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED.

3.1 Objetivo General

Proveer una herramienta administrativa que describa funciones y responsabilidades que competen a cada una de las comisiones integrantes de la COMRED, basándose en los requerimientos mínimos que establece la CONRED.

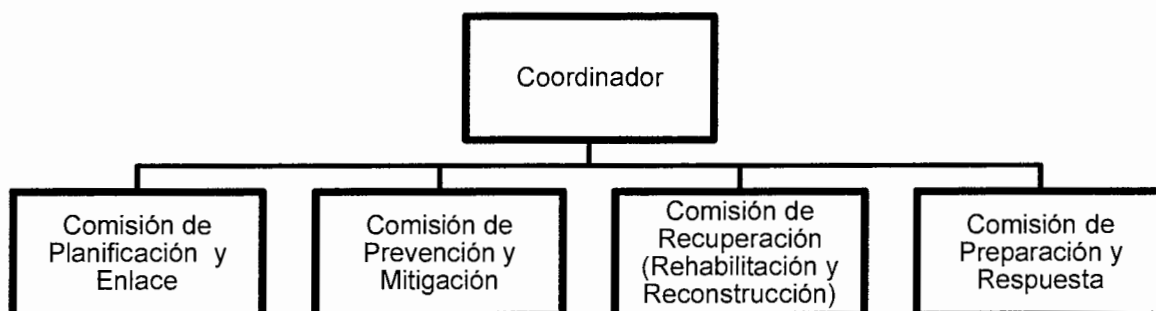
3.2 Objetivos Específicos

- Definir las funciones mínimas establecidas para cada cargo que integra la COMRED.
- Obtener una mejor prevención y mitigación a diferentes amenazas y vulnerabilidades.
- Estar preparados adecuadamente en caso de un desastre.
- Lograr una mejor respuesta en caso de un desastre.

4 ORGANIGRAMA PROPUESTO

Se presenta la estructura administrativa para la creación de la COMRED del municipio de Jocotán con la finalidad de visualizar los grados de autoridad y los canales de comunicación establecidos por la CONRED.

**Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Coordinadora para la Reducción de Desastres- COMRED-
Organigrama Propuesto
Año: 2011**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

5. DESCRIPCIÓN DE CARGOS

En ellos se describen las atribuciones, responsabilidades y especificaciones necesarias para ocupar cada uno de los cargos establecidos en la estructura organizacional para la elaboración de la COMRED.

	I IDENTIFICACIÓN
CÓDIGO :	1
Título del cargo:	COORDINADOR
Ubicación administrativa :	Coordinación
Inmediato superior :	Autoridades CONRED
Subalternos:	Comisión de planificación y enlace Comisión de prevención y mitigación Comisión de recuperación Comisión de preparación y respuesta
	II DESCRIPCIÓN
<p>Gestionar y administrar la información relacionada con la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal.</p>	
<p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas y realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos y temas que son de su competencia y especialidad. • Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre. • Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres. • Proponer y promover el establecimiento de alianzas estratégicas de trabajo con Instituciones públicas, privadas, trabajo en el enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo ONG y de sociedad civil de a Desastres. • Asistir y asesorar a las comisiones de los niveles subordinados en las acciones que se les dificulte en la atención a la población en caso de emergencia o desastre. • Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo. • Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres-GRRD- de la Coordinadora. 	

Relaciones de trabajo

- Autoridades de CONRED
- Jefes de las comisiones de la COMRED

Autoridad

Convocar a las comisiones de COMRED, dirigir y coordinar actividades dentro del área de decisiones.

Responsabilidades

- Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres.
- Promover la organización y fortalecimiento de la estructuras de las Coordinadoras de su jurisdicción.

III ESPECIFICACIONES

Este cargo le corresponde al Alcalde Municipal y deben poseer la capacidad de dirección y de toma de decisiones.

I IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO :	2
Título del cargo:	JEFE DE COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ENLACE
Ubicación administrativa :	Comisión de Planificación y Enlace
Inmediato superior :	Coordinador
Subalternos:	Colaboradores de la comisión

II DESCRIPCIÓN

Proporcionará información necesaria del municipio para la formulación de los planes de alerta, prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción por desastres

Atribuciones

- Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora Municipal.
- Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora Municipal cuando le sea requerido.
- Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.
- Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.

Relaciones de trabajo

- Coordinador
- Jefes de las comisiones de la COMRED

Responsabilidades

- Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
- Apoyo en el seguimiento de acciones implementadas en la fase de rehabilitación y reconstrucción.

III ESPECIFICACIONES

La persona que ocupe este puesto debe ser el secretario municipal, por considerarse que tiene la habilidad de planificación y capacidad de negociación.

I IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO :	3
Título del cargo:	JEFE DE COMISIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
Ubicación administrativa :	Comisión de Prevención y Mitigación
Inmediato superior :	Coordinador
Subalternos:	Colaboradores de la comisión

II DESCRIPCIÓN

Gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción para identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.

Atribuciones

- Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
- Coordinar los proyectos derivados destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
- Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres – GRRD-.
- Promover la capacitación para la comunidad educativa, sobre temas de reducción de desastres según la necesidad de la comunidad.
- En conjunto con los enlaces de las comisiones miembros de la Coordinadora Municipal, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.
- Elaborar el mapa o croquis de la comunidad donde se localicen las amenazas identificadas.

Relaciones de trabajo

- Coordinador
- Jefes de las comisiones de la COMRED

Responsabilidades

- La implementación de normas o códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
- Identificar lugares seguros para utilizarlos en caso de emergencia o desastres.
- Velar por la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- en los proyectos de rehabilitación y reconstrucción

III ESPECIFICACIONES

Persona que posea facilidad para la formulación de programas de capacitación y conocimiento para la estimación de amenazas y vulnerabilidades del Municipio.

I IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO :	4
Titulo del cargo:	JEFE DE COMISIÓN DE RECUPERACIÓN
Ubicación administrativa :	Comisión de Recuperación
Inmediato superior :	Coordinador
Subalternos:	Colaboradores de la comisión

II DESCRIPCIÓN

Encargado de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres.

Atribuciones

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Apoyar al Coordinador y a la comisión de planificación y enlace en las gestiones para obtener los 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 el desastre.
- Colaborar con la Comisión de Prevención y de Mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.
- Elaborar un plan de reconstrucción, que identifique las acciones y recursos necesarios para la realización de la construcción de los sectores afectados en el Municipio.

Relaciones de trabajo

- Coordinador
- Jefes de las comisiones de la COMRED

Responsabilidades

- 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.

III ESPECIFICACIONES

Debe ser una persona representante de las instituciones asociadas con líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo.

I IDENTIFICACIÓN	
CÓDIGO :	5
Título del cargo:	JEFE DE COMISIÓN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA
Ubicación administrativa :	Comisión de Preparación y Respuesta
Inmediato superior :	Colaboradores de la comisión
Subalternos:	No tiene
II DESCRIPCIÓN	
<p>Encargado de todos los aspectos asociados a la preparación antes que ocurra un desastre o emergencia y ejecutar las acciones de respuesta durante un desastre.</p> <p>Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener un inventario de los medios de comunicación existentes y mantiene una estrecha relación con los mismos, así como establecer los lineamientos de su funcionamiento durante una emergencia. • Elaborar y actualizar el plan institucional de respuesta de la Coordinadora Municipal. • Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento • Coordinar el manejo de ayuda humanitaria • Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona. • Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta. <p>Relaciones de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinador • Jefes de las comisiones de la COMRED <p>Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la dirección y control general de todas las actividades que se ejecuten durante una emergencia. • Coordina las acciones con los involucrados en los procesos de Preparación y respuesta. 	
III ESPECIFICACIONES	
<p>Debe ser miembro de los cuerpos de socorro, salud pública, seguridad pública o fuerzas armadas.</p>	

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
MUNICIPIO DE JOCOTÁN, CHIQUIMULA
AÑO 2011

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1 OBJETIVOS DEL MANUAL	1
1.1 Objetivo General	1
1.2 Objetivos Específicos	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	1
3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
4 SIMBOLOGÍA UTILIZADA	3

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es una herramienta administrativa elaborada con el fin de fortalecer la manera adecuada de realizar los procesos en cuanto al manejo adecuado para la Reducción de Desastres y Administración del Riesgo del Municipio de Jocotán del departamento de Chiquimula y contribuir con el buen funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

Contiene la estructura gráfica de los procedimientos propuestos así como los objetivos y el propósito que se pretende alcanzar con ésta herramienta. La descripción de los procedimientos establece paso a paso lo que se debe realizar.

El contenido de los procedimientos se realizó con base legal según Decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres que establece los diferentes pasos y responsables para cada uno de los procedimientos a realizar.

1 OBJETIVOS DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Establecer una guía para el logro de un buen funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED así como una adecuada preparación y respuesta ante las emergencias.

1.1 Objetivo general

Proveer una herramienta administrativa que describa los procesos, así como a los responsables de cada uno de los procedimientos planteados, basándose en los requerimientos mínimos que establece la CONRED.

1.2 Objetivos específicos

- Definir los pasos mínimos de cada uno de los procedimientos sugeridos.
- Establecer responsables de cada uno de los pasos planteados en el procedimiento.
- Establecer de manera gráfica la estructura de los procedimientos.
- Que la Comisión de Preparación y Respuesta realicen de manera efectiva y eficiente los procedimientos planteados.
- Estar preparados adecuadamente en caso de un desastre.
- Lograr una mejor respuesta en caso de un desastre.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es aplicable a la Comisión de Preparación y Respuesta involucrada en el buen funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. Su alcance está


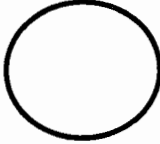



establecido en el procedimiento que forma parte de las actividades de Preparación y Rescate los cuales están normados en este manual.

3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), será la responsable del desarrollo, utilización, ejecución y manejo del manual de normas y procedimientos.
- Deberá hacerse periódicamente una revisión y actualización de los procedimientos que correspondan a las nuevas necesidades de la Coordinadora.
- El manual debe permanecer en un lugar accesible para quien lo necesite, y toda aquella persona involucrada en el mismo, tenga la facilidad de consultar cualquier duda que se le presente.
- Toda modificación que se haga al contenido del Manual, deberá llevar la aprobación del Coordinador.
- Los colaboradores que ya saben sus tareas tendrán que actualizarse con la información del manual, para que puedan ahorrar tiempo en el desempeño de sus actividades y realizarlas con más eficacia.

4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

La simbología, es utilizada en la representación de flujogramas así como los signos que se utilizan en la elaboración del presente documento y se presentan continuación:

Símbolo	Descripción
	INICIO O FIN: Se utiliza para representar el inicio o fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN: Ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llana un formato, se maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe, etc. Se invierte esfuerzo físico y mental.
	INSPECCIÓN: Se utiliza para indicar todo trabajo relacionado con revisión ejecutado dentro del proceso.
	DECISIÓN: Se utiliza para representar una decisión afirmativa o negativa.
	CONECTOR: Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto o de un área administrativa y se pasa a otra diferente.

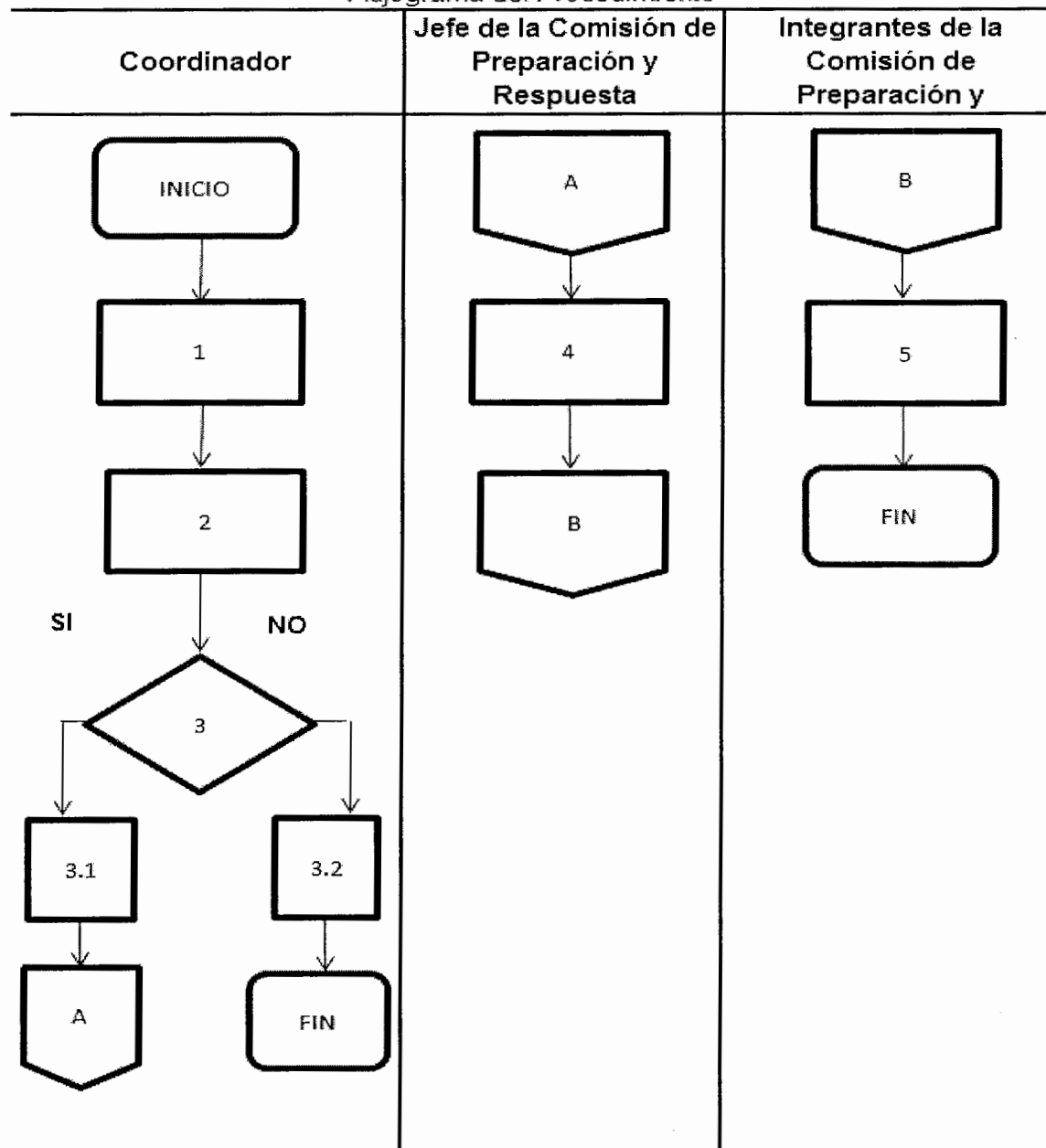
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED)			
Procedimiento: Manejo Logístico de Asistencia, Suministros y Donaciones en caso de Desastres	Procedimiento No. 1		Hoja 1 de 1
	No. De pasos : 5		Elaborado por: Rocio Carolina Guillén Enríquez
	Fecha: Octubre 2011		
Inicia:	Coordinación	Termina:	Jefe Comisión de Preparación y Respuesta
Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Coordinación	Coordinador	1	Evaluar las necesidades
Coordinación	Coordinador	2	Identificar el tipo de necesidad
Coordinación	Coordinador	3	Verificar la existencia de la disponibilidad municipal
		3.1	En caso de que exista disponibilidad se informa al Jefe de comisión de Preparación y Respuesta
		3.2	De lo contrario se informa a la Coordinación Regional-Departamental para solicitar asistencia y suministros.
Comisión de Preparación y Respuesta	Jefe de Preparación y Respuesta	4	Dar seguimiento a las acciones
Comisión de Preparación y Respuesta	Integrantes	5	Movilizar los suministros

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED)

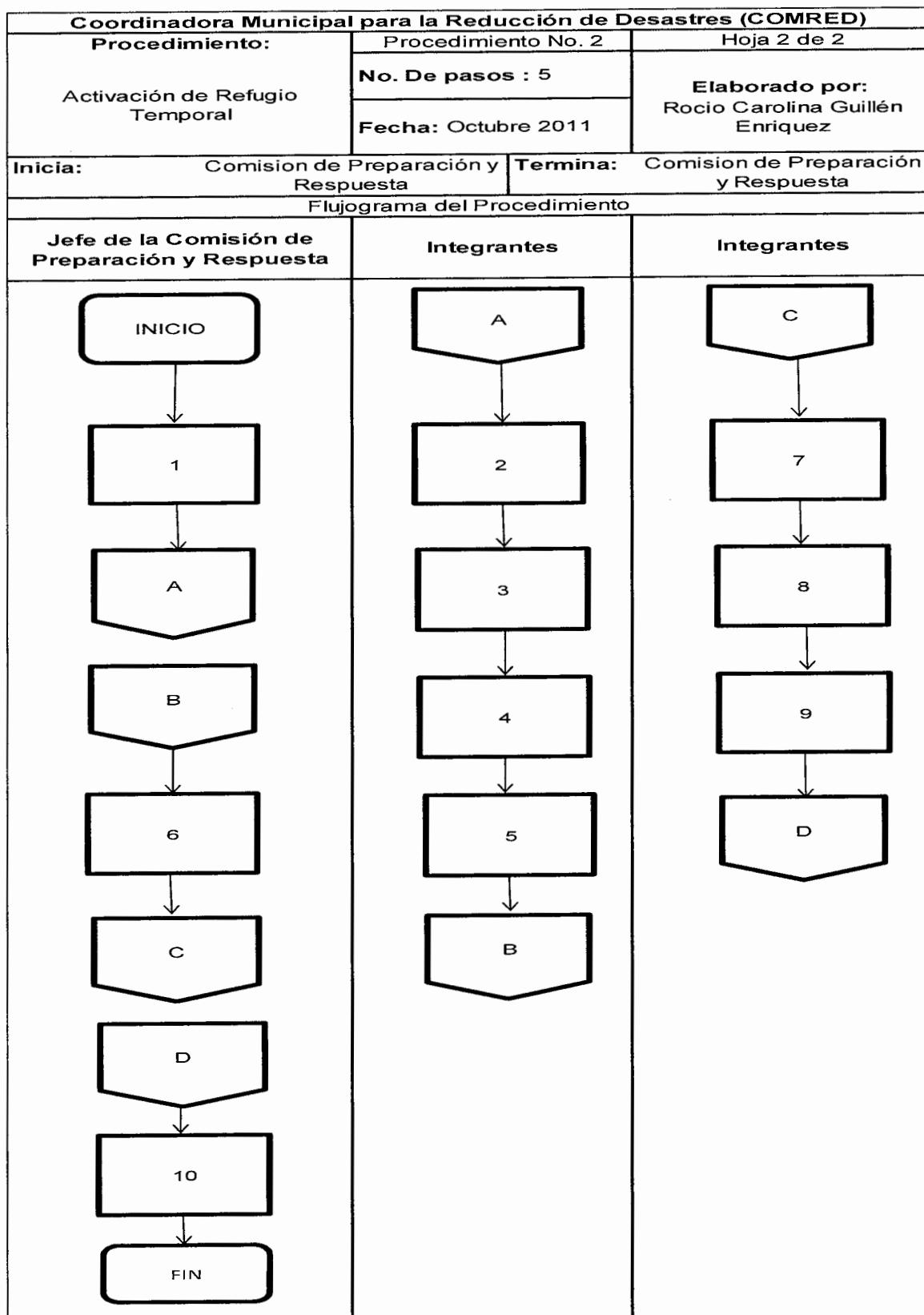
Procedimiento: Manejo Logístico de Asistencia, Suministros y Donaciones en caso de Desastres	Procedimiento No. 1	Hoja 2 de 2 Elaborado por: Rocio Carolina Guillén Enriquez
	No. De pasos : 5	
	Fecha: Octubre 2011	

Inicia: Coordinación	Termina: Comisión de Preparación y Respuesta
-----------------------------	---

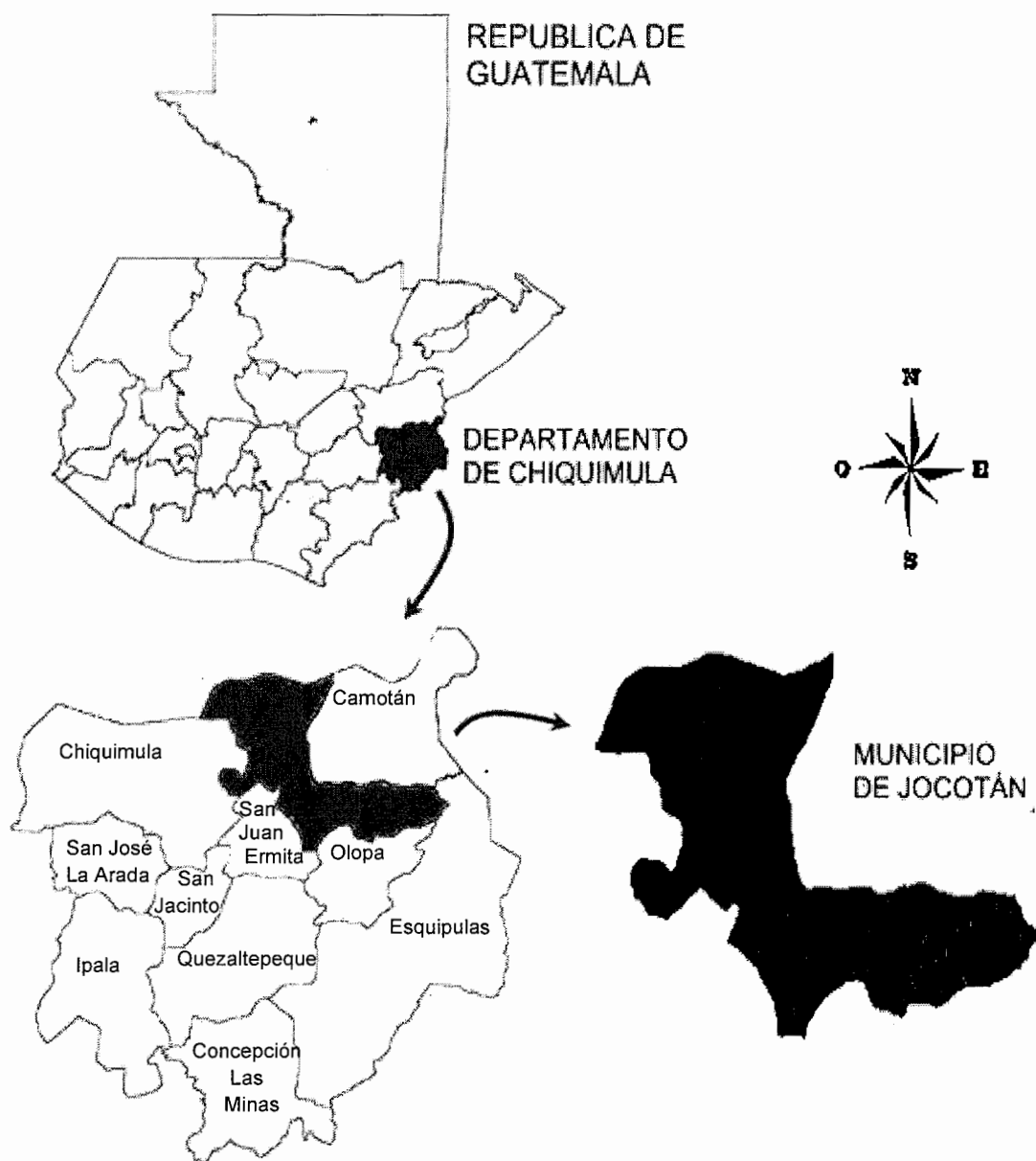
Flujograma del Procedimiento



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED)			
Procedimiento: Activación de Refugio Temporal	Procedimiento No. 2		Hoja 1 de 2
	No. De pasos : 10		Elaborado por: Rocio Carolina Guillén Enríquez
	Fecha: Octubre 2011		
Inicia:	Jefe de Comisión de Preparación y Respuesta		Termina: Jefe Comisión de Preparación y Respuesta
Descripción del Procedimiento			
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comisión de Preparación y Respuesta	Jefe de Comisión de Preparación y Respuesta	1	Identificar los lugares adecuados para refugios temporales de acuerdo a su ubicación, estado y capacidad.
	Integrantes	2	Desarrollar la apertura de los refugios temporales.
	Integrantes	3	Realizar la evacuación de las familias hacia los refugios temporales.
	Integrantes	4	Evaluar las necesidades básicas que se presenten en los refugios temporales.
	Integrantes	5	Solicita al Jefe de Comisión de Preparación y Respuesta los suministros necesarios para la cobertura de las necesidades.
Comisión de Preparación y Respuesta	Jefe de Comisión de Preparación y Respuesta	6	Recibe la información y autoriza la entrega de los suministros necesarios para las familias
Comisión de Preparación y Respuesta	Integrantes	7	Entrega de los suministros a las familias.
	Integrantes	8	Las personas regresan a sus viviendas
	Integrantes	9	Avisar al Jefe de la Comisión de Preparación y Respuesta del cierre del refugio temporal.
Comisión de Preparación y Respuesta	Jefe de Comisión de Preparación y Respuesta	10	Elaboración del Informe Final de la utilización del refugio temporal



ANEXO 3
Municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula
Localización geográfica
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del informe Plan Municipal de Reducción de Desastres por Riesgos Naturales. Año 2008. Página 33 y 49.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2009. Método Para La Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2da. ed. Guatemala, Praxis. 150 p.
2. Centro de Preparación en Salud Pública –UPR. División de Educación Continua y Estudios Profesionales-EGSP. Puerto Rico. Módulo Autoinstruccional: Preparación Ante Emergencias y Desastres.p.11.
3. EIRD. Estrategia internacional para la reducción de desastres, Las Américas.(en línea).Consultado el 3 oct. 2011. Disponible en : <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>.
4. García, V. 2006. Ensayos 1, 2 y 3. Postgrado de Desastres CEPREDENAC, USAC. Guatemala 2006 y 2008.
5. Kaplan, Robert. 1999. Cooperación Regional para Reducir la Vulnerabilidad Ambiental y Promover el Desarrollo Sostenible en Centroamérica. (en línea). Estocolmo, Suecia. Consultado el 25 de sep. 2011. Disponible en: http://www.iadb.org/regions/re2/consultative_group/groups/ecology_workshop_5esp.htm.
6. Lavel y Mansilla.2003. Vocabulario Controlado del CRID. (en línea).Guatemala. Consultado el 18 de Sep. 2011. Disponible en: <http://www.sica.int/cepredenac/glosario.aspx>.

7. Lideres.2002.Mitigation de Desastres en las Instalaciones de la Salud.Volumen 4. Aspectos de Ingeniería (OPS). Cuernavaca, México, p.2.
8. Manual I: respondiendo a los desastres. (en línea).Consultado el 13 oct. 2011. Disponible en:
<http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/doc14694/doc14694-1.pdf>.
9. Maskrey, Andrew.1998.Navegando entre brumas: La aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgo en América Latina. (en línea) Perú, consultado el 20 sep. 2011. Disponible en:
http://www.desenredando.org/public/libros/1998/neb/neb_cap05-ADR_nov-09-2002.pdf. p. 6.
- 10.PNUD. Programa de Entrenamiento para el Control de Catástrofes.1992. Visión general sobre el manejo de desastres. p. 4.
- 11.Villalva, Juana. Puerto de la Cruz, Tipos de Riesgos. (en línea).Venezuela Consultado el 22 sep. 2011. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml>.
- 12.Wilches Chaux, Gustavo.1989. Desastres, ecologismo y formación profesional: herramientas para la crisis. Servicio Nacional de Aprendizaje, (en línea) Popayán. Consultado el 25 sep. 2011. Disponible en:
<http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo2/contenid/vulner7.htm#18>.