

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

NÉSTOR ORLANDO LÓPEZ RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

DOLORES - VOLUMEN

2-58-25-AE-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

NÉSTOR ORLANDO LÓPEZ RODRÍGUEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2008.

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	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.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO", municipio de Dolores, departamento de Petén.

Presentó

NÉSTOR ORLANDO LÓPEZ RODRÍGUEZ

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR 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 veinticinco días del mes de abril de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

REVISADO

DEDICATORIA

A MI PADRE CELESTIAL

Quien me ha dado el conocimiento necesario para salir triunfante en la vida.

A MI MADRE

ILDEFONSA RODRÍGUEZ

A ella le dedico mi triunfo como recompensa a sus múltiples esfuerzos y sabios consejos.

A MIS HERMANOS

MAYRA VIOLETA (QDP), GRIMILDA ANTONIA (QDP), CÉSAR AUGUSTO Y EUDA LIBESTH,

Fraternalmente con mucho cariño y gratitud.

A MIS SOBRINOS

Con mucho aprecio y que mis logros les sirvan de buen ejemplo.

A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO

Éxitos en su vida profesional.

A USTED

Muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE DOLORES, DEPARTAMENTO DE PETÉN

1.1	ANTECEDENTE HISTÓRICOS	1
1.1.1	Localización	2
1.1.2	Extensión territorial y altitud	3
1.2	CLIMA	3
1.2.1	Vientos y humedad	4
1.3	OROGRAFÍA	4
1.4	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.4.1	División política	5
1.4.2	División administrativa	5
1.5	RECURSOS NATURALES	5
1.5.1	Agua	6
1.5.2	Bosques	7
1.5.3	Flora	7
1.5.4	Fauna	8
1.5.5	Suelos	8
1.5.5.1	Uso actual del suelo	9
1.5.5.2	Uso potencial del suelo	10
1.6	POBLACIÓN	10
1.6.1	Por área urbana y rural	10
1.6.2	Por edad	11

1.6.3	Por sexo	13
1.6.4	Por grupo étnico	14
1.6.5	Densidad poblacional	15
1.6.6	Población económicamente activa	15
1.6.7	Vivienda	16
1.6.8	Empleo y desempleo	16
1.6.9	Niveles de ingresos económicos	17
1.6.10	Pobreza	17
1.7	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.7.1	Tenencia de la tierra	18
1.7.2	Concentración de la tierra	18
1.8	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.8.1	Agua	19
1.8.2	Energía eléctrica	19
1.8.3	Drenajes	20
1.8.4	Letrinas	20
1.8.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	20
1.8.6	Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	20
1.8.7	Cementerio	21
1.8.8	Rastro municipal	21
1.8.9	Educación	21
1.8.9.1	Cobertura por nivel educativo	21
1.8.10	Salud	23
1.8.10.1	Morbilidad	24
1.8.11	Transporte	25
1.8.11.1	Transporte urbano	25
1.8.11.2	Transporte extra-urbano	25
1.8.12	Teléfono	26

1.9	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.9.1	Vías de comunicación	27
1.9.2	Mercado	27
1.10	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	27
1.10.1	Organizaciones sociales	27
1.10.1.1	Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	28
1.10.1.2	Comité Amigos del Bosque	28
1.10.1.3	Comité de Educación -COEDUCA-	28
1.10.2	Organizaciones productivas	28
1.10.2.1	Bancos comunales	28
1.11	ENTIDADES DE APOYO	29
1.11.1	Instituciones gubernamentales	29
1.11.1.1	Programa de enfermedades transmitidas por vectores (Malaria-Dengue	29
1.11.1.2	Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-	29
1.11.1.3	Fondo de Inversión Social -FIS-	29
1.11.1.4	Atlas Arqueológico	30
1.11.1.5	Instituto de Arqueología e Historia -IDAEH-	30
1.11.1.6	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	30
1.11.1.7	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	30
1.11.1.8	Unidad Técnica Jurídica -UTJ -Protierra-	30
1.11.1.9	Proyecto para la Protección de los Bosques -PROBOPETÉN-	31
1.11.1.10	Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	31
1.11.1.11	Proyecto de Manejo Sostenible -PMS-	31
1.11.1.12	Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén -MANMUNISURP-	31
1.11.1.13	Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén -TURISURP-	31
1.12	ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES -ONG'S-	32

1.12.1	Cristian Childrens Found	32
1.12.2	Centro de Recuperación Nutricional Infantil Santa Luisa	32
1.13	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	32
1.13.1	Identificación de riesgos	33
1.13.2	Historial de desastres	35
1.13.3	Análisis de vulnerabilidades	35
1.13.4	Mapas de riesgos	37
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.14.1	Principales productos de importación	37
1.14.2	Principales productos de exportación	37
1.15	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

2.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	39
2.1.1	A nivel urbano	41
2.1.2	A nivel rural	41
2.2	AMENAZAS	41
2.2.1	Amenazas naturales	42
2.2.2	Amenazas socio-naturales	44
2.2.3	Amenazas antrópicas	48

CAPÍTULO III

VULNERABILIDADES

3.1	TIPOS DE VULNERABILIDADES	52
3.1.1	Vulnerabilidad económica	52
3.1.2	Vulnerabilidad estructural	53

3.1.3	Vulnerabilidad funcional	53
3.1.4	Vulnerabilidad social	54
3.1.5	Vulnerabilidad educativa-cultural	55
3.1.6	Vulnerabilidad política-institucional	56
3.1.7	Vulnerabilidad ambiental-ecológica	56
3.2	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	57

CAPÍTULO IV

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

4.1	RIESGO	66
4.1.1	Gestión del riesgo	66
4.1.2	Niveles de atención	67
4.1.2.1	Atención del riesgo	67
4.1.2.2	Atención del desastre	67
4.2	EL COSTO HUMANO, ECONÓMICO Y SOCIAL	68
4.2.1	Esquemas de desarrollo que contribuyen a la vulnerabilidad	69
4.3	SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE EMERGENCIA -SIME-	69
4.3.1	Preparación	70
4.3.2	Respuesta	70
4.3.3	Recuperación	70
4.3.4	Mitigación	70
4.4	CAPACIDAD DE RESPUESTA LOCAL	71
4.4.1	Sistema comunitario de alerta temprana -SAT-	71
4.4.1.1	Estrategias para promover el sostenimiento de estos sistemas	71
4.4.2	Tipos de ayuda	72

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN MUNICIPAL	74
5.2	EL INVOLUCRAMIENTO COMUNITARIO	75
5.3	IDENTIFICACIÓN DE LÍDERES COMUNITARIOS	76
5.4	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	77
5.4.1	Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	77
5.4.1.1	Grupo de Toma de Decisiones -GTD-	78
5.4.1.2	Comisión de Planificación y Enlace -CPE-	78
5.4.1.3	Comisión de Prevención y Mitigación -CPM-	78
5.4.1.4	Centro de Operación de Emergencias -COE-	78
5.4.1.5	Equipo de Comunicación y Respuesta a Emergencias -ECRE-	79
5.4.1.6	Comisión de Preparación -CP-	79
5.4.1.7	Comisión de Recuperación -CR-	79
5.4.2	Funciones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	80
5.5	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	81
5.5.1	Funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-	81
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	85
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Página
1 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Total por Área Urbana y Rural. Años: 1994-2002-2005	11
2 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por Edad. Años: 1994-2002-2005.	12
3 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por Sexo y Área. Años: 1994-2002-2005.	13
4 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por Grupo Étnico. Años: 1994-2002-2005.	14
5 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura por Nivel Educativo Año: 2005.	22
6 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Morbilidad General. Años: 2002-2005.	24
7 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2005.	38

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Página
1 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Inundaciones Año: 2005.	58
2 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Sequías. Año: 2005.	59
3 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Lluvias con Vientos Fuertes. Año: 2005.	60
4 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Epidemias. Año: 2005.	61
5 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Incendios Forestales. Año: 2005.	62
6 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Deforestación. Año: 2005.	63
7 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Huracán. Año: 2005.	64
8 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Amenaza de Delincuencia. Año: 2005.	65

ÍNDICE DE MATRICES

No.	Página
1 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos. Año: 2005.	34
2 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Análisis de Vulnerabilidades. Año: 2005.	36
3 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Natural. Lluvias con Vientos Fuertes (Ventarrones). Año: 2005.	44
4 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Socio-natural. Sequías. Año: 2005.	46
5 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Socio-natural. Inundaciones. Año: 2005.	47
6 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Antrópica. Incendios Forestales. Año: 2005.	48
7 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Antrópica. Deforestación. Año: 2005.	49
8 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Antrópica. Delincuencia. Año: 2005.	50
9 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Amenaza Antrópica. Propagación de Enfermedades. Año: 2005.	51

ÍNDICE DE ANEXOS

- 1 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Centros Poblados. Año: 2005.
- 2 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. División por Regiones. Año: 2005.
- 3 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos, Región La Ruta. Año: 2005.
- 4 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos, Región Montañas Mayas. Año: 2005.
- 5 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos, Región El Centro. Año: 2005.
- 6 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos, Región Calzada Mopán. Año: 2005.
- 7 Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de Riesgos, Región Cooperativas. Año: 2005.
- 8 Manual de Organización. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.
- 9 Manual de Normas y Procedimientos.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como uno de los procedimientos de evaluación final en cada una de sus escuelas, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista, en el grado académico de Licenciado, a través del cual se proyecta a la sociedad guatemalteca por medio de la investigación de campo que los practicantes realizan en las comunidades a las cuales se les asigna, con lo cual se adquiere un mayor grado de conciencia sobre la problemática social, económica y política que afecta a las comunidades rurales, para que con base a la realidad objetiva que se adquiere puedan proponerse alternativas de solución.

El presente informe se denomina “ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO” y forma parte del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Dolores, departamento de Petén”, cuyo objetivo general es:

Identificar claramente los principales problemas socioeconómicos que afectan a la población del Municipio, así como determinar las causas de dichos problemas, conocer sus potencialidades productivas y plantear soluciones a corto y mediano plazo, con el propósito principal de plantear opciones de inversión, que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población del Municipio y lograr un mayor desarrollo económico y social.

Los objetivos específicos pretenden establecer la situación de los recursos naturales con que cuenta el Municipio, analizar la estructura de la población por medio de los resultados de la encuesta realizada, identificar el funcionamiento, cobertura y calidad de los servicios básicos, determinar el grado de inversión

social y productiva, establecer la vulnerabilidad al riesgo y el impacto ambiental, así como conocer la administración del riesgo, la capacidad organizativa entre otros.

Para poder ejecutar el presente, fue requisito indispensable la realización del seminario preparatorio, realizado mediante actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante hacia el tema a investigar, se efectuó la visita preliminar al Municipio, asimismo se realizó el trabajo de campo a través del cual se recopilaron datos e información muy importante, actividades realizadas durante el primer semestre del año 2005. Cabe mencionar que la realización de la investigación no se hubiera podido llevar a cabo sin la colaboración desinteresada de las autoridades municipales, entidades y personas particulares y la población en general que brindó su tiempo y espacio para responder a los cuestionamientos planteados.

El contenido general del presente trabajo se integra en nueve capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo uno, contiene el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, análisis y gestión de riesgos.

Capítulo dos, se refiere al análisis de riesgos y gestión ambiental, los antecedentes históricos y amenazas.

Capítulo tres, describe los principales tipos de vulnerabilidades, donde se hace un análisis de las mismas.

Capítulo cuatro, contiene aspectos relativos a la administración del riesgo, el costo humano, económico y social, los sistemas integrados de manejo de emergencias y los sistemas comunitarios de alerta temprana.

Capítulo cinco, se refiere a los aspectos muy generales sobre la organización comunitaria, el involucramiento comunitario, las coordinadoras municipal y local para la reducción de desastres.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, en el apartado de anexos se incluyen los manuales administrativos y finalmente la bibliografía que se consultó.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE DOLORES, DEPARTAMENTO DE PETÉN

El presente capítulo trata sobre las variables socioeconómicas más relevantes del municipio de Dolores, departamento de Petén, en el cual se hace un breve análisis de cada una.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

Originalmente en idioma maya, el municipio de Dolores era identificado con el nombre de Ixtanché que significa “Banco de madera para descansar”.

“De los vestigios encontrados en los alrededores de la población se deduce que toda el área fue asiento de la civilización Maya Mopán, antes de la venida de los españoles, de esto se ha deducido que los europeos no fundaron la población, sino que la organizaron a su manera”.¹

El año de 1695 marca una nueva etapa en la vida de Ixtanché, o Dolores en la actualidad, el mes de abril del citado año llegan a Dolores, los primeros europeos y mestizos. Después de la llegada de los españoles a los dominios de los Mopanes, los frailes misioneros se dieron a la tarea de catequización, la llamada reducción de los nativos Maya Mopán que ocupaban todo el Sureste de Petén.

“En 1708 el maestro de campo don Juan Antonio Ruiz y Bustamante, organizó la población con el nombre de Nuestra Señora de los Dolores”.² “Con el nombre

¹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Diagnóstico Agrícola. Municipal-Dolores, Petén. 2003. Pág. 5.

² Melitón Hoil Heredia. Mi Municipio. Libros del Catastro. Guatemala 2002. Pág. 5.

de Dolores figura en la tabla impresa anexa a la circular del jefe político superior Gabino Gaínza del 7 de noviembre de 1821, para elección de diputados al Congreso de las Provincias Unidas de Guatemala. Con el mismo nombre aparece entre los pueblos que fueron repartidos para la administración de justicia por el sistema de jurados, según Manuel Pineda Mont, en su Recopilación de Leyes, conforme a lo decretado el 27 de agosto de 1836 y adscrito únicamente para dicho fin al circuito de Santa Ana”.³

“A raíz de la promulgación de la Constitución de 1,825, establece su capítulo 8 sección 2, que todo pueblo, aldea o lugar por si llega a doscientos habitantes tendrá una Municipalidad compuesta por alcaldes, dos o más regidores y procurador síndico. Las autoridades serán nombradas por el respectivo pueblo. También lo reafirma el Decreto del 28 de septiembre de 1,836, sobre el número de habitantes para ser Cabecera Municipal. Lo anterior deja claro su reconocimiento como Cabecera Municipal y su Categoría como Municipio después de la Independencia Nacional”.⁴

1.1.1 Localización

Su Cabecera Municipal se localiza al Sureste de la cabecera departamental de Petén, a 401 kilómetros de la Ciudad Capital y a 78 kilómetros de la cabecera departamental que es la Isla de Flores. El Municipio limita al Norte con los municipios de Melchor de Mencos, Flores y Santa Ana, al Sur con el municipio de Poptún en toda su extensión, al Este con el territorio de Belice y al Oeste con Sayaxché y San Francisco, su localización geográfica es 16° 30' 50" de latitud Norte y 89° 24' 57" longitud Oeste.

“Los límites con el municipio de Flores fueron reconocidos por Acuerdo Gubernativo del 8 de septiembre de 1954 y con el municipio de San Luis el 8 de

³ Melitón Hoíl Heredia. Reseña Monográfica del Municipio de Dolores, Petén, Pág. 89

⁴ Loc. Cit.

septiembre de 1955. Posteriormente se creó el municipio de Poptún que había sido el antiguo de Santa Bárbara, con los mismos linderos que había tenido antes de anexarlo al de San Luis. Con Melchor de Mencos, el límite fue fijado por Acuerdo del Ejecutivo del 26 de abril de 1962 publicado el 6 de julio de ese año”.⁵ Las líneas de sus límites son imaginarias, únicamente señaladas por parajes o lugares conocidos y reconocidos por los vecinos.

1.1.2 Extensión territorial y altitud

El Municipio actualmente tiene una extensión territorial de 3,050 kilómetros cuadrados, lo que representa el 8.51% del total de la extensión geográfica del departamento de Petén.

La altura del Municipio sobre el nivel del mar es de 436.52 metros, aunque al Sur-oriental de la Cabecera Municipal sobre la región de las Montañas Mayas, se alcanzan alturas hasta de 1,012 metros sobre el nivel del mar.

1.2 CLIMA

El municipio de Dolores está ubicado en la vertiente septentrional, en la región de Petén, se caracteriza por tener un clima tropical cálido húmedo. Según el Sistema de Clasificación Thornthwaite, en el Municipio predomina el clima cálido, con invierno benigno, húmedo y sin estación seca bien definida (A' b' Br), excepto en la parte norte de la Región Calzada Mopán en donde el clima, según referencia es cálido, sin estación fría bien definida, húmedo y sin estación seca bien definida (A' a' Br).

La temperatura promedio es de 28 grados centígrados, con una máxima de 33 grados y una mínima de 23 grados centígrados, aunque hay temporadas que en los meses de marzo, abril y mayo la temperatura alcanza los 38 o 40 grados

⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Op. cit. Pág. 7.

centígrados debido a la extensión seca. La temporada de lluvias empieza en el mes de junio a agosto, cuya precipitación pluvial alcanza valores que van de 1,700 a 2,000 milímetros.

1.2.1 Vientos y humedad

Los vientos que predominan en el Municipio son alisios y soplan del noreste al sureste con velocidades promedio bajas, durante los meses de mayo a octubre aparecen de manera eventual tormentas tropicales y vientos de hasta 75 kilómetros por hora, derivado de la ocurrencia de huracanes en la zona atlántica del País. La fuente de humedad más importante la constituye el Mar Caribe, cuya relativa cercanía al mar produce flujos de humedad asociados con ciclones, donde el obstáculo orográfico más importante lo forman las Montañas Mayas, la humedad del aire es elevada que oscila entre el 80 al 85% y que desciende solamente en el medio día hasta un 50%.

1.3 OROGRAFÍA

La conformación geográfica muestra elevaciones de diferentes niveles, al Este se encuentran comunidades situadas en las estribaciones de las Montañas Mayas, con pendientes y elevaciones desde los 600 metros a 1,012 metros sobre el nivel del mar; hacia el Norte, Sur y Oeste se presentan los relieves más accidentados del Municipio, la superficie tiende a tener elevaciones moderadas cuyas alturas varían en decenas de metros, donde se forman pequeños cerros cónicos; asimismo extensas planicies y valles.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma como se integra el Municipio con cada uno de sus centros poblados y la administración de su gobierno. Además permite analizar los cambios estructurales que se han observado a través del tiempo debido principalmente a la movilidad de la población y la circunscripción territorial.

1.4.1 División política

Según investigación de realizada, para el año 2005 el Municipio se encontraba dividido en cinco partes denominadas regiones, las cuales son: Calzada Mopán, Montañas Mayas, La Ruta, Cooperativas y El Centro, asimismo se subdividía en: un pueblo que es la cabecera municipal con once barrios (El Centro, Nuevo El Carmen, San Ramón, San Andrés, Cobán, El Mirador, El Cruce, La Amistad, Vista Hermosa, Nuevo San Francisco y Sector los Pinos), cuatro aldeas, cincuenta y siete caseríos, treinta y cinco parcelamientos, cuatro cooperativas y veintiún fincas. (Ver anexos 1 y 2).

1.4.2 División administrativa

La organización administrativa del gobierno del municipio de Dolores, se ejecuta a través del Concejo Municipal, como un órgano colegiado, encabezado por el Alcalde Municipal, tres síndicos (dos titulares y un suplente), seis concejales (cuatro titulares y dos suplentes) quienes han sido electos popularmente a través del voto. Administrativamente colaboran un tesorero, un secretario municipal, un registrador civil, dos técnicos en proyectos de infraestructura social, un técnico en el manejo de los recursos naturales, un agrónomo y un juez de asuntos municipales, asimismo 112 alcaldes auxiliares y por 101 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES).

1.5 RECURSOS NATURALES

"Romero, C. (1994), plantea que son factores que provee la naturaleza y se pueden clasificar en i) biológicos: la flora y la fauna, ii) minerales: oro, hierro, suelo, iii) energéticos: radiación solar, petróleo, gas natural y iv) ambientales: agua, aire, capa de ozono. Estos recursos pueden ser objeto de manejo y aprovechamiento por parte del ser humano, los que se pueden dividir en renovables como los bosques y fauna que se pueden reforestar o reproducir, no

renovables como los suelos, el petróleo, el hierro, que su consumo implica su completa destrucción".⁶

1.5.1 Agua

El Municipio está asentado sobre las cuencas hídricas I y II, conformado por varios ríos, riachuelos y nacimientos de agua, que le proporcionan la humedad necesaria para su producción, dentro de las fuentes fluviales más importantes se encuentran: los ríos Mopán, San Juan, Chiquibul, Sacul, Xaán, Poxté, Machaquilá, Salsipuedes; los riachuelos El Nib, Moquená, Suculté; los arroyos Ixtonco, El Pamac, Ix On, Sabanetas, Ixtutz, El Amate, El Arroyón, y los nacimientos La Jutera, La Pinera y Bosquencia. Es importante mencionar que los ríos y arroyos del Municipio no son navegables, a excepción del Mopán a la altura del caserío El Rosario, pero no hay transporte fluvial. Aunque en el Municipio existe gran cantidad de fuentes de agua que son de vital importancia para la sobrevivencia de la población, es importante considerar la calidad de la misma, ya que las fuentes de agua están contaminadas, en forma específica por: a) heces fecales disueltas, porque en los ríos se lava ropa con excrementos, y/o porque en ellos hacen necesidades fisiológicas, b) también porque se han convertido en vertederos de desechos de diversas clases: basura de todo tipo, animales muertos, c) la erosión de los suelos por falta de cobertura vegetal ha causado el incremento de sedimentos, los que dificultan los procesos de vida de la flora y fauna acuática, y d) en pequeñas proporciones la contaminación es por químicos que se utilizan en la agricultura: pesticidas para la eliminación de maleza, como práctica en la actividad agrícola, y la aplicación de abonos químicos, que en pequeñas concentraciones son arrastrados por animales, el viento y corriente de lluvias hacia los cuerpos de agua.

⁶Citado por Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas. Perfil Ambiental de Guatemala, Informe sobre el estado del ambiente y bases para su evaluación sistemática, 2004. Pág. 8.

1.5.2 Bosques

Los bosques constituyen un escaso recurso natural que por la deforestación tienden a desaparecer lentamente, actualmente existen aproximadamente 225 kilómetros cuadrados de bosque que se puede clasificar en bosque alto y bosque mediano. La cobertura forestal está constituida por bosque secundario-arbustal, asociación latifoliadas-cultivos, asociación mixtos-cultivos, y bosque latifoliadas.

Según investigación de campo realizada en el mes de junio de 2005, por el grupo de EPS, se determinó que el 78% de los hogares utilizan la leña de los árboles para la preparación de sus alimentos; sin embargo, la deforestación que más ha impactado es la roza y quema para siembra de pastizales.

1.5.3 Flora

El municipio de Dolores, debido a las condiciones climatológicas y por encontrarse en una franja tropical húmeda, está poblado por una infinidad de plantas: bejucos, plantas de adorno (Xate, hojas de pacaya silvestre y diversidad de lianas, colas de quetzal), plantas artesanales, maguey silvestre: que produce fibras para fabricación de redes, hamacas); la planta denominada Bayal: para fabricación de canastas; el mimbre para muebles y otros trabajos de artesanías; plantas medicinales bejuco de pimienta o chupamiel para curar diabéticos, bejuco de huaco que es un antídoto para la mordedura de culebras, bejucos de barbasco para la fabricación de insecticidas, el Copal es antirreumático, el Apacín que es una hierba utilizada para cólicos y enfermedades del sexo femenino; además existen flores diversas, textiles y tintoreras, palmáceas y musáceas. También se encuentran los llamados palmitos, terneras haultapil y pacaya silvestre de las cuales se utiliza la flor y el cogollo y forma parte de la dieta alimenticia.

1.5.4 Fauna

La fauna depende de las selvas tropicales existentes, hasta el año de 1957 aproximadamente, las selvas tropicales del Municipio eran un santuario adecuado para muchas especies, propias de las zonas tropicales y pantanosas de América Central, dentro de las que se encontraban: el micoleón, mono aullador o saraguato, cotuza, taltuza, conejo de monte, tepezcuintle, pisote, puerco espín, mapache, ardillas, oso colmenero, danta o tapir, cerdos de monte, jabalí, armadillo, venado cola blanca, cabro montés, tigre o jaguar, puma o león americano, tigrillos, faisán, cobolito, cologuina, chile, cenizote, guardabarranco, clarinero, colibrí, tucán o pito real, abubilla, golondrinas, loros, oropéndolas, guacamayas, carpintero, gavián gris, halcón peregrino, reptiles, iguanas, sapos y salamandras. Al año 2005, las siguientes especies se encuentran en vías de extinción: armadillo, cerdo de monte, tepezcuintle, mono saraguato, tigres, micoleón, ardilla, tigrillo, jabalí, cabro de monte, puerco espín, mapache, pisote, tucán, loro, guacamaya y oropéndolas.

1.5.5 Suelos

La superficie del municipio de Dolores, Departamento de Petén está básicamente compuesta por los suelos que corresponden a las series denominadas:

Cuxú: Cubre un área aproximada de 762.5 kilómetros cuadrados y representa el 28.13% del total de los suelos, son suelos que tienen altos niveles de nutritivos, sin embargo, otros factores los convierten en muy malos para la agricultura permanente, por lo que se hace necesario que exista rotación de cultivos.

Mopán: Abarca un área aproximada de 1,525 kilómetros cuadrados y representa el 56.27%, tienen buenos potenciales de crecimiento para la mayoría de las plantas, pero su adaptabilidad para el cultivo es muy pobre a causa de las malas

condiciones del drenaje, su naturaleza plástica, poca permeabilidad y peligros de pérdida de porosidad.

Yaloch: Comprende un área de 38 kilómetros cuadrados y constituyen el 1.40% de los suelos, estos suelos están altamente limitados para usos intensivos, a causa de las malas condiciones de drenaje, naturaleza muy plástica y bajos niveles de permeabilidad. A pesar de estas condiciones, se obtienen rendimientos agrícolas aceptables”.⁷

Sotz: Su área aproximada es de 381 kilómetros cuadrados, son suelos con relieve plano, drenaje interno bueno, naturaleza plástica, con abastecimiento alto de humedad y fertilidad natural moderada.

Poptún: Su extensión es de 3.8 kilómetros cuadrados, ocupa el 0.14% de los suelos del Municipio, son suelos profundos bien drenados, con fertilidad natural baja y abastecimiento de humedad alta.

1.5.5.1 Uso actual del suelo

El uso actual del suelo del Municipio, es para fines agrícolas y forestales, según la Sección de Agricultura y Recursos Naturales, que se encuentra en la Municipalidad del municipio de Dolores, departamento de Petén, de 305,016.73 hectáreas de suelo, el 65.44% que equivale a 199,603 hectáreas es de uso agrícola, el 34.41% que hace un total de 104,956 hectáreas es para uso de carácter forestal y el resto de 458 hectáreas que hace un 0.15% corresponde a zonas de protección.

⁷Mi Municipio. Op. Cit., Págs. 11-12.

1.5.5.2 Uso potencial del suelo

Al tomar como base las características de los suelos que son propias de la región del Municipio y de conformidad a lo establecido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, de 250,266.42 hectáreas de suelo, el uso potencial para la agricultura aproximadamente es de 38,265.74 hectáreas que hacen un 15.29% del total, un 81.86% para uso forestal equivalente a 204,868.08 hectáreas y para áreas de protección restan 7,132.59 hectáreas con un 2.85%.

1.6 POBLACIÓN

El análisis de la población del municipio de Dolores, departamento de Petén, se realizó a través de una serie de indicadores socioeconómicos, para explicar el grado de crecimiento poblacional a nivel urbano y rural, que permita establecer la distribución por edad, sexo, grupo étnico, densidad poblacional, población económicamente activa (PEA), vivienda, empleo, desempleo e ingresos económicos que se describen a continuación.

Según proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2005 la población es de 39,783 habitantes, con una tasa anual de crecimiento del 4.19%.

1.6.1 Por área urbana y rural

Se considera área rural a los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas y otros; el área urbana son aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de Ciudad, Villa o Pueblo (Cabeceras Departamentales y Municipales). El siguiente cuadro muestra la distribución de la población por área urbana y rural.

Cuadro 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Total por Área Urbana y Rural
Años: 1994-2002-2005

Área	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Urbana	3,403	8,016	5,967
Rural	19,933	24,388	33,816
Totales	23,336	32,404	39,783

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población urbana del Municipio para el año 1994 correspondía al 14.58% del total, mientras que la población rural era del 85.42%, para el año 2002, la distribución era la siguiente, población urbana 24.74% y rural 75.26%, al comparar estos años, se muestra que la población rural decreció en un 10.16%, mientras que la población urbana en el año 2002 aumentó en la misma proporción. Para el año 2005 en comparación con 1994, se observa que la población del área urbana presenta un incremento del 0.42% y para el área rural representa una disminución con el mismo porcentaje del área urbana, en virtud de lo anterior descrito se infiere que la población del Municipio, se mantiene en constante migración del área urbana a la rural o viceversa, debido a la concentración de las fuentes de empleo, el trabajo temporal y la concentración de los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable y centros educativos).

1.6.2 Por edad

La estructura de la población por edad se representa en el cuadro siguiente para los años 1994, 2002, proyección 2005 y distribución en área urbana y rural.

Cuadro 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Edad
Años: 1994-2002-2005

Área	Rango Edades	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Urbana	0-06	846	1,974	2,450
	07-14	885	2,014	2,498
	15-64	1,586	3,786	4,698
	65 y más	85	242	300
	Total	3,402	8,016	9,946
Rural	0-06	4,960	6,005	7,346
	07-14	5,184	6,127	7,495
	15-64	9,294	11,518	14,092
	65 y más	496	738	904
	Total	19,934	24,388	29,837
Total 2 áreas		23,336	32,404	39,783

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que en 1994, la población menor de seis años en el área urbana figuraba el 24.87%, situación que para el año 2002 y 2005 mantiene una tendencia con un pequeño decremento del 0.24% que no es tan representativo; la población joven y en edad de trabajar para 1994 era el 72.63%, que comparada con los años 2002 y 2005 representa un 72.35%, donde se refleja un decremento del 0.28%, y para el año de 1994 la población urbana que es igual o mayor de 65 años de edad constituía el 2.5%, donde para los años 2002 y 2005 se constituye en un 3.03%, por lo que existe un leve incremento en 0.53% para ambos años.

El área rural mantiene similares proporciones que el área urbana, debido a que en 1994 la población menor de seis años conformaba el 24.88%, misma que en los años 2002 y 2005 tiende a decrecer en un 0.26%; la población joven y en edad de trabajar en 1994 era el 72.63%, que para los años 2002 y 2005 decrece

en un 0.28%, y la población de 65 años o más, en 1994 mostraba un 2.49%, donde para los años 2002 y 2005 en iguales condiciones aumenta levemente en un 0.54%.

1.6.3 Por sexo

La distribución de la población por sexo se representa en el cuadro siguiente para los años de 1994, 2002, proyección 2005 y distribución en área urbana y rural.

Cuadro 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Sexo y Área
Años: 1994-2002-2005

Área	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2005		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Urbana	1,715	1,688	3,403	4,040	3,977	8,017	4,921	4,921	9,842
Rural	10,279	9,654	19,933	12,288	12,099	24,387	14,971	14,970	29,941
Totales	11,994	11,342	23,336	16,328	16,076	32,404	19,891	19,892	39,783

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que según el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- que la población por sexo, el 51.40% correspondía al sexo masculino y el 48.60%, al sexo femenino, en el 2002 hay un decremento del 1.01% en el género masculino y con el mismo porcentaje incrementó el grupo de féminas; ya para el año 2005 comparado con el año 2002, la población masculina tiende a bajar en un 0.39% y en misma proporción aumenta el otro género.

Según boleta de encuesta realizada en el mes de junio de 2005, por el grupo de EPS, se determinó que de 2,132 personas encuestadas, el 51% que equivale a

1,087 personas, pertenecen al sexo masculino y 1,045 personas que hacen un 49% son del sexo femenino. Las variaciones encontradas en los años estudiados no son muy significativas, esto demuestra que la disminución reflejada en la población de sexo masculino, es porque el hombre es quien debe de proveer de recursos económicos y de alimentación al hogar, y tiene que buscar nuevas fuentes de trabajo.

1.6.4 Por grupo étnico

Existen dos grupos principales que son la población indígena y no indígena, las cuales se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por Grupo Étnico
Años: 1994-2002-2005

Étnia	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
No indígenas	20,933	27,609	33,816
Indígenas	1,852	4,795	5,967
Ignorado	551	0	0
Totales	23,336	32,404	39,783

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección de población 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el censo poblacional 1994, el 89.70% de la población del Municipio era no indígena, el 7.94% si lo era y el 2.36% de etnia ignorada; para el año 2002 la población no indígena disminuye en un 4.5% y la indígena aumenta en un 6.86%; en comparación con el año 2002 y 2005, la población no indígena disminuye en un 0.20% y la indígena aumenta en igual porcentaje; en virtud de lo anterior descrito, se infiere que los cambios suscitados se deben a la migración y el reasentamiento de las poblaciones desarraigadas. Los indígenas del Municipio son de origen Queckchí, se encuentra en las comunidades de

Santo Toribio y Monte de los Olivos, donde predomina entre ellos su idioma nativo, sus costumbres y su derecho consuetudinario.

1.6.5 Densidad poblacional

La extensión territorial del Municipio es de 3,050 km², según los datos de población reportados tanto de los censos levantados, como por las estimaciones y/o proyección 2005, la densidad poblacional es de 15 habitantes por km², mientras que en el año 2002, ésta se encontraba en 11 habitantes y en el año de 1994 era de 8 habitantes por km², esto demuestra el crecimiento acelerado que ha tenido la población en los últimos once años, sin embargo es de observar que en los últimos tres años hubo un incremento de cuatro habitantes por kilómetro cuadrado, mismo que es reflejo del crecimiento poblacional, esto connota que aumenta también la demanda de tierras, servicios básicos y fuentes de trabajo.

1.6.6 Población económicamente activa

La población económicamente activa del Municipio, está constituida por aquellas personas de siete años y más de edad, que proporcionan su fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios, incluye todos los que se encuentran trabajando y los desocupados que están en busca de un empleo. Para el año 2005, según proyección estimada por el grupo EPS, primer semestre 2005, se estima que la Población Económicamente Activa -PEA-, es del 28.60% de un total de 39,783 habitantes, dentro del cual el 85.53% corresponde al sexo masculino y el 14.47% al sexo femenino.

La PEA por actividad económica, de conformidad a la muestra levantada al año 2005, se estableció que el 67.33% de las 404 personas entrevistadas, se dedican a la agricultura, con ello se infiere que el Municipio es obviamente agrícola y que dicha actividad ocupa el primer lugar entre las observadas; le siguen en menor proporción la actividad pecuaria con 12.62%, el comercio con

un 7.67%, artesanal con el 2.48%, servicios con el 0.74% y el 9.16% corresponde a otras actividades.

1.6.7 Vivienda

La vivienda es un refugio permanente cuya función principal es proporcionar protección, seguridad y privacidad a la población.

Existen marcadas diferencias entre el tipo de vivienda que se encuentra en las comunidades rurales y las que se localizan en el casco urbano del Municipio. En general la vivienda rural carece de los elementos básicos de una construcción adecuada; de acuerdo a la muestra de 404 hogares encuestados, en la investigación de campo realizada en el año 2005, se observó que los materiales que utilizan para la construcción de sus casas, predominan las paredes de adobe en un 2%, madera un 25%, piso rústico de tierra un 34% y techo de hojas de guano o palma en un 17%, la vivienda es mínima y por lo regular consiste en un solo ambiente donde cocinan, duermen y hacen tareas del hogar.

Las viviendas que se ubican en la zona urbana, sus paredes están construidas con materiales sólidos como lo son el block en un 54%, sus pisos cubiertos con torta de cemento en un 54%, techos de lámina galvanizada en un 77%, aunque en algunas viviendas todavía se encuentra paredes de adobe, madera, lámina, ladrillo con techos de lámina galvanizada y guano.

1.6.8 Empleo y desempleo

La agricultura seguida de la ganadería, son las principales actividades productivas que generan el mayor volumen de empleo para la población, es importante mencionar que aunque la ganadería ocupa mayor extensión de tierra, es la actividad que utiliza menor cantidad de recurso humano comparada con la agricultura que utiliza menor cantidad de tierra y mayor fuerza de trabajo. Sin

embargo, también existe desempleo, originado por el tipo de cultivos estacionales, lo que disminuye la utilización de la mano de obra, es por eso que los campesinos que se dedican a esta actividad llegan a formar parte del desempleo estacional durante varios meses del año mientras esperan la cosecha, así también proceden a buscar trabajo provisional.

1.6.9 Niveles de ingresos económicos

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el 34% de los encuestados obtienen un ingreso de Q.0.01 a Q.600.00 mensuales derivado de trabajos temporales en la agricultura y la ganadería, el 22% obtiene un ingreso de Q.601.00 a Q.900.00 del trabajo permanente que realizan en fincas, dentro del 16% se encuentran aquellas personas que se dedican en parte al negocio en menor escala y a la prestación de servicios, incluidas entre los rangos de Q.901.00 a Q.1,200.00 y el 28% tiene sus ingresos de Q.1,201.00 a más por medio de comercio general, las remesas recibidas y de la ganadería, el caso de los propietarios de fincas multifamiliares.

De conformidad a los ingresos mínimos vigentes (Q38.60 jornal agrícola y Q39.67 no agrícola) se concluye que solo el 44% de los encuestados perciben el ingreso mínimo que dicta la ley y por consiguiente existe un 66% de personas cuyos ingresos están por debajo de los ingresos mínimos.

1.6.10 Pobreza

"La pobreza se caracteriza por la falta de satisfacción de un conjunto de necesidades consideradas indispensables, según niveles de bienestar aceptados como básicos." ⁸ De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que el 66 % de las familias del Municipio son pobres, dentro de este

⁸ Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-. La Medición de la Pobreza Métodos y Aplicaciones. Quinto Taller Regional Aguascalientes, México del 6 a 8 de julio de 2000 Pág. 65.

porcentaje se incluye el 22 % de la población que se encuentra en pobreza extrema, en referencia el 34 % de la población es catalogada como no pobre.

1.7 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende la tenencia, concentración y uso de la tierra, establece las relaciones productivas en un lugar y tiempo determinado.

1.7.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la forma de ocupación de la tierra e incluye los derechos que el productor pueda tener sobre la tierra que trabaja. Según investigación de campo, se estableció que de 88,748 manzanas de terreno, la forma de tenencia de la tierra se distribuye de la siguiente manera: propia el 93.04%, arrendada 1.35%, formas mixtas 2.64% y otras formas 2.97% (propiedad-arrendada o propiedad-comunal).

1.7.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la cantidad de tierra que posee una persona natural o jurídica. En el Municipio, se observa la misma tendencia que prevalece en todo el País.

De acuerdo a la investigación de campo, para el año 2005, de 318 fincas que conforman un total de 3,741 manzanas de superficie, se obtuvo un Coeficiente de Gini de 0.6076, que muestra que la concentración de la tierra se encuentra en las fincas familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes. Este coeficiente tiene la característica de que entre más se acerca a uno (1), la tierra se concentra en pocas manos y en aquellas fincas mayores a 10 manzanas de superficie. Este fenómeno es una de las principales causas que originan los problemas socioeconómicos de los habitantes y de los cultivos de subsistencia que principalmente se centran en el cultivo del maíz y de frijol para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

1.8 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los elementos necesarios para satisfacer necesidades humanas que mejoran el nivel de vida como: agua, energía eléctrica, drenajes, letrinas, tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, cementerio, rastro, educación, salud y transporte, entre otros. En este apartado se desarrollarán por separado cada uno de los servicios básicos identificados en el Municipio, así como su infraestructura.

1.8.1 Agua

El agua que llega a los hogares del municipio de Dolores, es captada de fuentes naturales y llega a los mismos por medio de una red de distribución, no califica en la categoría de potable, ya que no cuenta con un proceso sistemático que asegure su cloración, por lo que es considerada como agua entubada. Además según investigación de campo para el año 2005, estableció que la cobertura total de este servicio es del 69% y con un déficit del 31%; al analizarlo por área se determinó que la cobertura en el área urbana es del 91% con un déficit del 9%, y en el área rural la cobertura se establece en un 54% con un déficit del 46%.

1.8.2. Energía eléctrica

La prestación del servicio eléctrico está a cargo de la Distribuidora de Energía de Oriente Sociedad Anónima -DEORSA-. Este servicio es insuficiente en el Municipio, donde el 88% del déficit en la cobertura para el año de 1994, disminuyó al 63% con relación al 2002. Para el año 2005, la oficina de mantenimiento para el departamento de Petén, de dicha distribuidora, indica que la cobertura para el Municipio es el 34%, con un déficit del 66%. Cabe hacer mención que el servicio es irregular en cuanto a la cantidad de voltaje del fluido eléctrico y a las interrupciones constantes, situación que se agrava en los meses de invierno por las tormentas, lo que causa problemas a los aparatos electrodomésticos y pérdidas económicas a los comerciantes.

1.8.3 Drenajes

Al año 2005, solo la Cabecera Municipal cuenta con el servicio de drenajes, cuya longitud es de 1,865 metros lineales, el desagüe de las aguas negras que se generan en el casco urbano son depositadas en el riachuelo Ixcol, cuyas aguas van a desembocar al río Mopán, esto provoca la contaminación de sus aguas y ocasiona problemas de salud a las comunidades que se encuentran en sus orillas. Todas las comunidades del área rural no cuentan con éste servicio, con el agravante de que dejan correr a flor de tierra las aguas negras de sus hogares.

1.8.4 Letrinas

Los resultados de la encuesta realizada al año 2005, indican que sólo el 18% de hogares encuestados cuenta con letrinas, mientras que el 82% restante no tienen éste servicio; además, se detectó que de los 74 hogares que cuentan con letrinas un 58% no las utilizan.

1.8.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio desde su fundación hasta la fecha de la investigación de campo realizada en junio 2005, no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.8.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

A partir del año de 2004, la Municipalidad implementó en la Cabecera Municipal, un sistema de recolección de basura. Los desechos sólidos recolectados son vertidos en el basurero municipal, que se encuentra ubicado a 4 kilómetros de la Cabecera Municipal, y no se le da ningún tipo de tratamiento, además en el área rural las personas queman, entierran, acumulan la basura dentro de su propiedad, la tiran en terrenos baldíos, en las carreteras y/o fuentes de agua.

1.8.7 Cementerio

Existe un cementerio municipal en la Cabecera del Municipio. También existen otros cementerios de menores dimensiones ubicados en: las aldeas Calzada Mopán, El Chal y Santo Toribio; en los caseríos El Quetzal, Sacul Arriba, Mopán III, Mopán II, Xaán, Nueva Libertad, San Juan y Colpetén.

1.8.8 Rastro municipal

El Municipio no cuenta con un rastro formal y autorizado para el destace de animales. En la Cabecera Municipal, así como en las Aldeas El Chal y Calzada Mopán el destace se realiza en lugares que no reúnen las condiciones sanitarias apropiadas.

1.8.9 Educación

La educación es un indicador mediante el cuál se puede considerar la situación en que se encuentra la población, es uno de los factores decisivos para el progreso de los pueblos.

La educación en los niveles: preprimaria, primaria y básico, la suministra el Estado en un 66.01%, PRONADE en un 32.68%, por Cooperativa en un 0.65% y Municipal en un 0.65%. El nivel diversificado es atendido en un 100% por tres establecimientos privados que imparten las carreras de magisterio, perito contador y perito en ecoturismo.

1.8.9.1 Cobertura por nivel educativo

Para determinarla se debe relacionar la población en edad escolar entre el número de alumnos inscritos por nivel educativo. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de alumnos y la cobertura por nivel educativo.

Cuadro 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2005

Nivel Educativo	Población en Edad escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria de 5 a 6 años	2,473	1,672	67.61	32.39
Primaria de 7 a 12 años	6,808	8,632	126.79	(26.79)
Básico de 13 a 15 años	2,974	1,164	39.14	60.86
Diversificado de 16 a 18 años	2,602	432	16.60	83.40
Total	10,406	9,959	-	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2005 del Ministerio de Educación y proyección 2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base en el cuadro anterior e información proporcionada por el Ministerio de Educación sobre las tasas de cobertura de los años 1994 y 2002, las mismas se analizan de la siguiente manera:

- **Preprimaria**

Al año de 1994 la tasa de cobertura era del 1.36% y para el año 2002 era el 64.49%, al año 2005 ésta tuvo un incremento de 3.12, estableciéndose un déficit de cobertura que representa a 801 personas de la población escolar comprendida entre los 5 y 6 años, que no son atendidas o simplemente no asisten a los establecimientos educativos.

- **Primaria**

Para este nivel la cobertura al año de 1994 era del 51.97%, misma que para el año 2002 tuvo un superávit del 161.98% y para el 2005 tuvo un decremento de 35.19, respectivamente, a pesar del incremento de establecimientos la demanda de alumnos inscritos supera a la población escolar del Municipio, esto debido a que se inscriben alumnos de comunidades que pertenecen a otros municipios, del departamento de Petén.

- **Básico**

La cobertura al año de 1994, se situaba en el 7.75%, para el año 2002 ésta aumenta 32.24 porcentualmente, al año 2005 sufre una reducción no muy significativa del 0.95 por ciento, este fenómeno está determinado por la deserción y la accesibilidad de los establecimientos educativos.

- **Diversificado**

La cobertura al año de 1994 era el 0.69%, para el año 2002 aumentó a 16.03%, al año 2005 se incrementa en 0.57% con relación al año anterior estudiado, este fenómeno que se da en este nivel es alarmante debido a que de 2,602 personas en edad escolar (16 a 18 años) 2,170 no son cubiertas, esto se debe a que no existen establecimientos oficiales y/o privados que ayuden a ampliar la cobertura, en el Municipio únicamente existen tres centros educativos privados.

1.8.10 Salud

El Municipio, cuenta con dos Distritos de Salud, uno contiene dentro de su jurisdicción el Centro de Salud Tipo “B” de Dolores, los Puestos de Salud de Xaán, Calzada Mopán, y Colpetén, y el otro que abarca el Centro de Salud Tipo “B” de la aldea El Chal y el Puesto de Salud de la Cooperativa Las Flores, en ambos distritos existen unidades mínimas de salud, las cuales se encuentran distribuidos entre 37 comunidades y el Centro de Convergencia de Santa Amelia. Además se observó que las comunidades que no cuentan con unidades públicas de salud, son visitadas cada tres meses, con la finalidad de realizar jornadas de vacunación y consultas médicas, para lo cual se ha contado con la colaboración de médicos de origen cubano. Cabe mencionar que el Centro de Salud Tipo “B” que se localiza en el Barrio Nuevo el Carmen de la Cabecera Municipal, tiene la capacidad instalada para funcionar como Centro de Salud Tipo “A”, pero no cuenta con personal y equipo médico para funcionar como tal.

La tasa de cobertura del servicio de salud para el año 2005, es del 25% con un déficit del 75%, es decir que de cada 100 personas únicamente son atendidas 25 personas y el resto no.

1.8.10.1 Morbilidad

Se refiere a la proporción de individuos de una población que padece una enfermedad en particular. A continuación se presentan las causas de morbilidad general del Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Morbilidad General
Años: 2002-2005

Causas	Año 2002		Año 2005*	
	No. de Casos	%	No. de Casos	%
Rinofaringitis agudas	11,309	30.23	1,269	9.30
Infecciones respiratorias	4,300	11.49	4,533	33.21
Diarrea	3,741	10.00	878	6.43
Parasitosis intestinal	1,659	4.43	1,266	9.28
Trastorno de la piel	1,461	3.90	796	5.83
Malaria confirmado	1,429	3.82	855	6.26
Amigdalitis aguda	1,403	3.75	0	0.00
Bronco /Neumonías	960	2.57	0	0.00
Anemia tipo n/e	0	0.00	768	5.63
Cefalea debida a tensión	0	0.00	416	3.05
Gastritis no especificada	870	2.32	397	2.91
Artrosis no especificada	0	0.00	253	1.85
Otitis no especificada	868	2.32	0	0.00
Infección vías urinarias	0	0.00	228	1.67
Resto de causas	9,416	25.17	1,990	14.58
Total casos	37,416	100.00	13,649	100.00

* Datos preliminares.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2002, -MSP- y del Centro de Salud del Municipio de Dolores.

El cuadro anterior muestra la situación de las causas de morbilidad general del Municipio de los años 2002 y datos preliminares al 2005 proporcionados por el

Centro de Salud de Dolores, para el año 2002 las principales causas fueron: la rinofaringitis aguda o resfriado común, las infecciones respiratorias, la diarrea, parasitosis intestinal, trastornos de la piel y el resto de causas no significativas con respecto a su porcentaje de ocurrencia, para el año 2005 las infecciones respiratorias se incrementan en un 21.72%, la rinofaringitis aguda decrece en un 20.93%, la diarrea baja el 3.57%, la parasitosis intestinal aumenta el 4.85% y el resto de causas disminuye el 10.59%, pero comienza a aparecer la anemia tipo no especificada, la cefalea por tensión, artrosis no especificada e infecciones de las vías urinarias. Esto se debe a las malas costumbres de higiene que tienen las personas, la exposición al sol, al viento y lluvia, malos hábitos alimenticios, y a la contaminación del ambiente, entre otros.

1.8.11 Transporte

Consiste en los medios que son utilizados por la población para trasladarse de una parte a otra, así también las formas que se usan para llevar las cosas o mercancías de un lugar a otro, en el Municipio el transporte de personas y mercadería se realizan únicamente por la vía terrestre.

1.8.11.1 Transporte urbano

Según investigación de campo realizada por el grupo EPS, primer semestre 2005, se estableció que este tipo de servicio no existe y no ha existido en el Municipio.

1.8.11.2 Transporte extra-urbano

Este servicio ha sido prestado por las empresas que cubren las rutas de acceso entre municipios del departamento, otros departamentos y la Ciudad Capital, las cuales son: Fuentes del Norte, Línea Dorada, Autobuses del Norte, S. A., Transportes Rosita, María Elena, cabe hacer mención que el servicio aunque es prestado por buses pullman de lujo, es deficiente debido a que no ingresan a la

Cabecera Municipal, si no que dejan a un kilómetro de la entrada de la misma, a los pasajeros, esto llega ser peligroso cuando llega por la noche o la madrugada, por otro lado existe transporte de rutas cortas, que es proporcionado por los microbuses que cubren Poptún, Dolores, Santa Elena y viceversa, que son miembros de la Asociación Civil de Transporte de Pasajeros Como Medio de Subsistencia (ACITRANSPCMS), dicho servicio es accesible y fluido. En el área rural el transporte es escaso, por ello los pobladores recurren a utilizar animales de carga y se arriesgan a viajar en pick-up y camiones que se encuentran en regulares condiciones.

1.8.12 Teléfono

En la investigación de campo realizada se estableció que al año 2004, según información de la Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala -SIT-, en el municipio de Dolores existían 74 teléfonos fijos activos, servicio prestado por las empresas PCS, Teléfonos del Norte, S. A. y Telecomunicaciones de Guatemala, S. A.

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada en el año 2005, se determinó que en la cabecera del municipio de Dolores, el 28% de hogares cuentan con cobertura telefónica inalámbrica de la compañía PCS, y el 72% restante carece de este servicio. En el área rural, el servicio telefónico inalámbrico y celular es deficiente, el cual es proporcionado por las empresas COMCEL, Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA S. A.-, PCS y Teléfonos del Norte S. A.

1.9 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para el desarrollo del Municipio, es preciso contar con la infraestructura necesaria, para realizar la producción y comercialización de los bienes y servicios que se utilizan en el lugar.

1.9.1 Vías de comunicación

El Municipio cuenta con una carretera asfaltada que es conocida como Ruta Nacional CA-13, colinda al Sur con el municipio de Poptún y al Noroeste con el municipio de Santa Ana, al tomar como punto de partida la Cabecera Municipal de Dolores tiene una longitud de 78 kilómetros hacia la Cabecera Departamental de Petén y 401 kilómetros hacia la Ciudad Capital de Guatemala. Asimismo con una carretera de terracería, transitable durante todo el año, que va de la comunidad de San Juan hacia San Juan Actelá, y con una carretera balastrada que comunica del caserío Sabanetas hacia el municipio de Melchor de Mencos, y el resto de caminos hacia las diferentes comunidades son caminos de herradura o rodada, algunos transitables solo en verano.

1.9.2 Mercado

En la Cabecera Municipal existe un pequeño mercado, cuya edificación cuenta con 16 locales, que no llena las necesidades de capacidad instalada, acceso y servicios, que demanda la población, para realizar las actividades de compra-venta de bienes y servicios.

1.10 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS

El Municipio, cuenta con organizaciones sociales y productivas, que sirven de apoyo para el progreso de sus actividades, las que se detallan a continuación:

1.10.1 Organizaciones sociales

Se constituyen por grupos de personas organizadas en comités y asociaciones entre otras, sus propósitos son: mejorar las condiciones de vida y el desarrollo de sus comunidades. A continuación se describen estas organizaciones.

1.10.1.1 Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Entre sus objetivos fundamentales están la participación activa de la población en cada una de las decisiones que se tomen a nivel comunitario y gestionar proyectos de infraestructura que beneficien a su comunidad.

1.10.1.2 Comité Amigos del Bosque

Esta organización impulsa programas de reforestación en determinadas áreas del Municipio, realiza gestiones ante entidades públicas y privadas para reforestar una parte del mismo.

1.10.1.3 Comité de Educación -COEDUCA-

Estas organizaciones se encuentran integradas por padres de familia, que se encargan de la contratación, control y supervisión del personal docente y de coordinar las actividades de las instituciones educativas de cada una de las escuelas que trabajan bajo el Programa Nacional de Educación -PRONADE-.

1.10.2 Organizaciones productivas

La situación económica tanto externa como interna del Municipio no han favorecido al desarrollo de estas organizaciones, sin embargo a pesar del entorno, existe una organización de este tipo la cual se menciona a continuación:

1.10.2.1 Bancos comunales

Este programa tiene como finalidad otorgar microcréditos a personas de escasos recursos del área rural sin exigencia de garantías convencionales, por medio de la formación de grupos sociales, en especial a mujeres que no han tenido acceso a educación formal, las cuales reciben financiamiento, capacitación y asistencia técnica.

1.11 ENTIDADES DE APOYO

Estas entidades tienen la finalidad de contribuir al desarrollo de la comunidad. Existen Instituciones gubernamentales, autónomas, semiautónomas, y ONG'S.

1.11.1 Instituciones gubernamentales

El Municipio no cuenta con sedes físicas de todas las instituciones que se incluyen en este apartado, pero si cuenta con el apoyo de ellas, entre las que se pueden mencionar están:

1.11.1.1 Programa de enfermedades transmitidas por vectores (Malaria-Dengue)

Se encarga de implementar las acciones necesarias para controlar enfermedades como la malaria y el paludismo. Cuenta con una oficina en la Cabecera Municipal ubicada en la calle principal del casco urbano. Esta institución se encarga de: a) llevar un control estadístico de los casos que se presentan en el Municipio; b) informar a los habitantes sobre cómo prevenir este tipo de enfermedad; c) proveer a la población de medicina que prevenga la malaria y el paludismo; y d) realiza fumigaciones para prevenir esta enfermedad.

1.11.1.2 Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-

En el ramo educativo se cuenta con la Comisión Nacional de Alfabetización y centros educativos a nivel preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

1.11.1.3 Fondo de Inversión Social -FIS-

Esta institución se encarga de financiar proyectos de construcción de escuelas y mejoramiento de caminos. Tiene sede en el municipio de Poptún.

1.11.1.4 Atlas Arqueológico

Su función es apoyar y promover la investigación de los sitios arqueológicos del Municipio. Esta institución es importante para el desarrollo de la arqueología y el turismo; debido a que en el Municipio existen sitios arqueológicos aún sin explorar. Su sede está ubicada en la Cabecera Municipal.

1.11.1.5 Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-

Administra los recursos arqueológicos y monumentos culturales del municipio de Dolores. Tiene su sede ubicada en la calle principal de la Cabecera Municipal.

1.11.1.6 Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Administra todas las actividades relacionadas con el estudio y manejo de los Bosques. La sede más próxima de esta institución se encuentra en el municipio de Poptún, departamento de Petén.

1.11.1.7 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Administra todas las actividades relacionadas con los sectores agrícola y pecuario de la región: a) otorga asesoría, para el manejo de cultivos agrícolas y provee a los campesinos de algunos insumos, como el programa de granos básicos y fertilizantes que ofrece a precios más bajos que en la región, b) brinda asesoría a ganaderos, y c) cuenta con el programa de desarrollo sostenible de Petén. Tiene su sede en Poptún.

1.11.1.8 Unidad Técnica Jurídica -UTJ -Protierra-

Se encarga de manejar el proyecto de Catastro. Esta entidad ejecuta el ordenamiento territorial de la región. Tiene su sede en Poptún y Santa Elena y está adscrita al -MAGA-. Su objetivo es aumentar la seguridad legal sobre la tenencia de la tierra a nivel nacional.

1.11.1.9 Proyecto para la Protección de los Bosques -PROBOPETÉN-

Apoya directamente a la SARN y brinda asistencia técnica a pequeños agricultores en el área forestal, educación ambiental y desarrollo de la mujer. Tiene su sede en Poptún.

1.11.1.10 Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-

Por mandato legal tiene bajo administración el Complejo III Reserva Biosfera Montañas Mayas, que a través del Proyecto CATIE/PROSELVA, realizan trabajos para garantizar la conservación y restauración de las diferentes categorías de manejo dentro de las áreas protegidas.

1.11.1.11 Proyecto de Manejo Sostenible -PMS-

Apoya las acciones de manejo forestal sostenible dentro de las áreas ejidales, mediante el apoyo e implementación de la sección de Agricultura y Recursos Naturales en las municipalidades.

1.11.1.12 Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén -MANMUNISURP-

La Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén (MANMUNISURP), tiene como propósito impulsar proyectos mancomunados que permitan el desarrollo de la infraestructura de los municipios involucrados.

1.11.1.13 Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén -TURISURP-

La Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén (TURISURP), su objetivo es promover el turismo, ecoturismo y agroturismo de manera sustentable en esta zona.

1.12 ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES -ONG'S-

El Municipio cuenta con entidades de este tipo, que a través de diferentes programas brindan apoyo a la comunidad, entre las que podemos mencionar:

1.12.1 Cristian Childrens Found

Esta institución se encarga de dar apoyo a la niñez de escasos recursos económicos a través del Programa de Padrinos del Extranjero. El cual consiste en conseguir en el exterior del país a personas altruistas que estén dispuestas a apadrinar a un niño, con la finalidad de cooperar con la educación y salud del mismo.

1.12.2 Centro de Recuperación Nutricional Infantil Santa Luisa

Está ubicado en la Cabecera Municipal, su objetivo primordial es prestar atención médica y hospitalaria a niños de uno a seis años, que presentan diferentes grados de desnutrición.

1.13 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Consiste en hacer un estudio de las condiciones que hacen vulnerable al Municipio, con el objeto de evitar que los desastres provocados por la naturaleza y el hombre, ocasionen menoscabo a la débil economía y deterioro irreversible en los recursos naturales y al medio ambiente, que de una u otra manera afectan directa e indirectamente a todo el país, puesto que no se cuenta con programas, políticas adecuadas y presupuestos eficientes que permitan reducir el riesgo.

Para ello es importante proceder apropiadamente a la identificación de riesgos, indagar y estudiar el historial de desastres existente, con el objeto de advertir y prevenir a las futuras generaciones de los eventos suscitados y de la magnitud de los daños causados, así también estudiar las causas del porqué de los

fenómenos y de los efectos que provocan, graficar los puntos de riesgo a través de mapas para detectar la ubicación de los mismos.

1.13.1 Identificación de riesgos

La mayor parte de las comunidades que conforman el municipio de Dolores, departamento de Petén, ya sea en el área urbana como rural, se encuentran permanentemente en situación de riesgo debido a varios factores que inciden; las acciones, las formas de preparación y mitigación deben orientarse a la evolución de aquellas condiciones de riesgo que de no ser previstos y corregidos convergen en un desastre que causa pérdidas en el ámbito humano, material y ambiental.

Se hace necesaria una adecuada identificación del riesgo en beneficio de la seguridad, integridad y desarrollo sostenible del Municipio, en la siguiente matriz se detallan los riesgos identificados en el Municipio.

Matriz 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Año: 2005

Región	Riesgo	Causa	Efecto
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Lluvias con vientos fuertes (Ventarrones).	Naturales y socio-naturales.	Daños a viviendas, infraestructura, cosechas y pérdidas económicas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Incendios forestales.	Naturales y antrópicas.	Degradación del medio ambiente, menoscabo en la flora y fauna.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán y El Centro.	Delincuencia.	Antrópicas.	Deterioro socio-cultural, pérdidas económicas y de vidas humanas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Sequías.	Naturales y socio-naturales.	Merma en la producción agrícola y pecuaria, disminución de mantos acuíferos, y enfermedades.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Deforestación.	Socio-naturales y antrópicas.	Alteración al ecosistema, reducción de zonas vegetativas y boscosas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Epidemias.	Antrópicas.	Impacto negativo en la salud y en la economía. Pérdida de vidas humanas.
-Montañas Mayas, La Ruta, Calzada Mopán, El Centro y Cooperativas.	Inundaciones.	Naturales y socio-naturales.	Daños a viviendas, infraestructura, cosechas, pérdidas económicas, implicaciones en la salud y pérdida de vidas humanas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La matriz anterior muestra los riesgos o amenazas a las cuales está propenso a sufrir el Municipio, ya sean que estos eventos se den de manera natural o con la intervención de la mano del hombre y que si no se toman las medidas

preventivas y de mitigación adecuadas, pueden llegar a causar daños irreversibles a la sociedad y a la economía.

Es importante hacer mención que en la encuesta realizada en el mes de junio de 2005, se le preguntó a 404 personas sobre los desastres que se han presentado con más frecuencia en su comunidad, donde se obtuvieron los siguientes resultados: vientos fuertes 37%, incendios forestales 14%, delincuencia 14%, sequías 13%, deforestación 12%, epidemias 8% e inundaciones el 2%. A través de ello y de la observación directa se lograron identificar los riesgos más relevantes.

1.13.2 Historial de desastres

El municipio de Dolores, departamento de Petén, carece de un historial de desastres, que muestre estadísticas, tipos de fenómenos que se han presentado y que ilustre la magnitud destructiva de los mismos.

Es preciso hacer notar que de los eventos naturales, socio-naturales y antrópicos, no existe memoria colectiva y adecuada sobre los hechos ocurridos, los cuales han pasado de manera desapercibida por la población.

1.13.3 Análisis de vulnerabilidades

Se hace en relación a los aspectos físicos, estructurales y funcionales propios del Municipio; donde el grado de conciencia y sensibilización de sus habitantes conforman el escenario del riesgo local.

A continuación se hace un pequeño análisis de las vulnerabilidades detectadas, el cual se describe en la siguiente matriz:

Matriz 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Análisis de Vulnerabilidades
Año: 2005

Vulnerabilidades	Causa	Efecto
Económica, cultural, educativa y estructural.	-Cultivos de subsistencia y uso inadecuado del suelo. -Pobreza y extrema pobreza. -Construcción inadecuada de viviendas.	-Sequías, erosiones e ingresos económicos bajos. -Hambre y desnutrición. -Viviendas expuestas a ser destruidas en caso de un fenómeno.
Funcional, económica, político-institucional y estructural.	-Carencia y/o falta de cobertura de servicios básicos.	-Enfermedades. -Analfabetismo.
Social, educativa-cultural y económica	-Falta de organización y liderazgo.	-Carencia de capacidad de respuesta.
Funcional, estructural, político-institucional.	-Infraestructura vial inapropiada. -No existen banquetas y nomenclatura. -Utilización de medios de transporte inadecuados.	-Difícil acceso. -Accidentes de tránsito. -Inseguridad. -Lesiones leves, graves y pérdida de vidas humanas.
Estructural, funcional y educativa.	-Insuficientes medios de comunicación social y educación.	-Incomunicación. -Aislamiento. -Desorientación.
Social, económica, funcional, estructural, educativa-cultural, política-institucional, ambiental-ecológica.	-Programas de apoyo y presupuestos insuficientes. -Políticas deficientes sobre la protección del medio ambiente.	-Nivel bajo de desarrollo. -Graves daños al medio ambiente y a los recursos naturales.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

1.13.4 Mapas de riesgos

Gráficas en donde se identifican y ubican zonas, áreas o localidades con amenazas naturales o tecnológicas, incluyendo la vulnerabilidad; para el caso del municipio de Dolores, departamento de Petén, se prepararon cinco mapas de riesgos a nivel municipal, uno por cada región que lo conforman, como son: La Ruta, El Centro, Cooperativas, Montañas Mayas y Calzada Mopán, como medida necesaria de prevención, mitigación y focalización de las zonas expuestas. (Ver anexos del 3 al 7).

1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este apartado se refiere al intercambio comercial de los productos que ingresan y egresan del Municipio con la finalidad de satisfacer diferentes necesidades de la población. El intercambio de productos se ha visto obstaculizado, debido a la deficiente infraestructura de carreteras en el Municipio.

1.14.1 Principales productos de importación

Constituye el flujo comercial hacia el interior del Municipio, alrededor del 98% de los productos existentes en el Municipio son importados entre los cuales se mencionan los siguientes: carnes (res y aves), verduras, frutas, azúcar, sal, café, harinas, zapatos, sombreros, vestuario, artículos de construcción, agua pura, electrodomésticos, y otros, los cuales son traídos del municipio de Poptún, en menor porcentaje del municipio de Santa Elena, río Dulce, Ciudad de Guatemala y otros.

1.14.2 Principales productos de exportación

Entre estos productos se encuentran los de carácter agrícola y pecuario que son trasladados al exterior del Municipio. El sector agrícola contribuye al mercado Nacional con el maíz y el frijol, los cuales son adquiridos en las unidades productivas por camioneros que los trasladan hacia la Ciudad de Guatemala.

En el sector pecuario se exporta: a) el ganado bovino de engorde a varios destinos de la república, entre los que se menciona la Ciudad de Guatemala, Quetzaltenango y Puerto Barrios donde el ganado es destazado para su posterior comercialización y distribuirla al consumidor final; b) ganado porcino para crianza y engorde para el destace con destino a Poptún y otros Municipios.

1.15 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La producción del Municipio, está estrictamente relacionada al grado de desarrollo del mismo:

Cuadro 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005
(Cifras en Quetzales)

Sectores	Unidades productivas	%	Volumen de producción	Valor de la Producción	% participación
Pecuario	62	9.16	3054 u	9,714,070	46.33
Turismo	21	3.10	0	4,305,354	20.53
Comercio	283	41.80	0	4,070,160	19.41
Agrícola	253	37.37	21,353 qq	1,673,315	7.98
Servicios	56	8.27	0	875,160	4.17
Artesanal	2	0.30	796 u	331,400	1.58
Total	677	100.00		20,969,459	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se aprecia en el cuadro anterior, por el valor de la producción, el primer lugar lo ocupa la actividad pecuaria; en cuanto a las unidades productivas, el primer lugar le pertenece a la actividad comercial, y para el caso del volumen de producción, el primer lugar lo ocupa la agricultura. Pero lo más importante es el aporte económico que genera cada sector.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Guatemala, es uno de los países de la región americana más expuesta a las amenazas naturales.

Es importante hacer notar que ésta región es atravesada por tres de las mayores placas tectónicas del planeta, donde tiene lugar una parte significativa de la actividad sísmica y volcánica; debido al terreno montañoso y los complejos sistemas de cuencas hidrográficas, los deslizamientos de tierra, desbordamiento de ríos, frecuencia de tormentas tropicales, huracanes originados en los océanos Pacífico y Atlántico, asociado a la variabilidad climática, que se manifiesta en períodos de sequías, inundaciones y fuertes vientos que se ven exacerbadas como consecuencia de la recurrencia del fenómenos atmosféricos del Niño y la Niña, la deforestación e incendios forestales, esto en contexto con su situación política, cultural, social y económica la hacen vulnerable y de alto riesgo.

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El municipio de Dolores, departamento de Petén como se mencionó en el capítulo I de este informe, no cuenta con un historial de desastres que muestre estadísticas y tipos de fenómenos que se han presentado y que ilustre la magnitud de los mismos.

En virtud de ello se hace mención de lo que manifiestan vecinos que tienen mucho tiempo de vivir en el lugar; indican que hace 50 años aproximadamente por ese sector pasó un huracán del cual desconocen el nombre y que únicamente afectó la zona selvática del Municipio, derribó árboles y se

desbordaron algunos ríos; se ignoran los daños económicos, físicos y humanos causados.

Algo que aquejó a los pobladores antes de la introducción de la carretera más o menos por el año de 1944, fueron las plagas de chinches, niguas, pulgas y colmoyote, que se propagaron en la región, afectó a personas y animales, así también la malaria debido a las picaduras del mosquito anófeles y la lepra de montaña, como se le llama comúnmente a la enfermedad provocada por la mosca chiclera (leishmaniasis).

Con respecto a incendios forestales que se han producido en la Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul, "se estima que para el año 2000 fueron afectadas por incendios 1,951 hectáreas de bosque que equivalen al 1.4% de la superficie total de la reserva. Del total del área afectada, la Reserva Ecológica El Pino de Poptún, resultó ser la más afectada con 254 hectáreas equivalentes al 1.2% del área total de ésta.

Se determinó que en la Zona Núcleo Chiquibul para el año 2000, fueron afectadas 180 hectáreas por incendios forestales de tipo rastro, las cuales al momento de su monitoreo no presentaban regeneración natural y en la mayoría de los casos se observaron evidencias de erosión. En la Zona Núcleo Montañas Mayas los daños reportados por incendios forestales no son significativos por lo que estos afectaron en mayor escala el área de Chiquibul.

Para el año 2001 no se reportan datos sobre incendios forestales en vista de que por las condiciones del tiempo (lluvias), estos no fueron significativos y únicamente se reportaron para áreas con guamiles.⁹

⁹ Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Plan Maestro Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul, Guatemala, 2001, Pág. 20.

2.1.1 A nivel urbano

El terremoto de 1976 que afectó a toda la república de Guatemala, no ocasionó mayor daño en el área urbana del Municipio, debido a que no existían muchas viviendas.

La iglesia católica del pueblo fue la única que sufrió pequeños daños en su estructura, puesto que se le cayó la cruz y un adorno en forma de rombo que tenía en la parte frontal de su fachada.

2.1.2 A nivel rural

En el área rural los habitantes del caserío San Juan recuerdan que en el mes de septiembre de 1992, debido a las lluvias constantes se desbordó el río San Juan, donde perdieron la vida ocho (8) personas, muerte de ganado y daños en la estructura de los puentes El Ocote y el otro con el mismo nombre del caserío.

2.2 AMENAZAS

Factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, que puede presentarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada.

Evento amenazante o probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino dentro de un área y período de tiempo dado. Es preciso mencionar que riesgo es el resultado de la interrelación dinámica y dialéctica de la amenaza y la vulnerabilidad.

En este marco conceptual la expresión para riesgo se ve presentada así:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad} \times \text{Deficiencias en Preparación}$$

2.2.1 Amenazas naturales

Tienen su origen en la dinámica terrestre y atmosférica, produce manifestaciones de la naturaleza que se tipifican por su intensidad y violencia. Éstas son normales, completamente naturales y forman parte de la historia y de la coyuntura de la formación de la tierra y de la dinámica geológica, geomorfológica, climática y oceánica. Comprenden parte del medio ambiente natural del ser humano, quien ni incide en su aparición, ni puede intervenir (con ciertas excepciones) para que sucedan.

El Municipio como tal, no escapa de sufrir en cualquier momento, más de algún evento que se presente, puesto que la naturaleza es compleja y cambiante, por lo cual no se sabe a ciencia cierta cuando y donde puede ocurrir.

Las amenazas naturales se clasifican en tres tipos, que afectan a las áreas urbanas y rurales por igual:

- De origen geotectónico (geodinámico), entre los que se consideran los sismos, actividad volcánica, desplazamientos verticales y horizontales de porciones de tierra y los tsunamis o maremotos.
- De origen geomórficos (geofísicos), dentro de éstos se encuentran los fenómenos tales como los deslizamientos, avalanchas, hundimientos, erosión terrestre y costera.
- De origen meteorológico o climático (hidrometeorológico) entre los que se hallan los huracanes, tormentas tropicales, tornados, trombas, granizadas, sequías, tormentas de nieve, oleajes fuertes, incendios espontáneos, incluyen las inundaciones, desbordamientos, anegamientos y agotamiento de acuíferos.

Las posibilidades de ocurrencia de fenómenos de origen geotectónico y geomórficos, son mínimas; debido a que dadas las características orográficas, fisiográficas y climáticas del Municipio, éste se encuentra expuesto a amenazas naturales de origen meteorológico.

La fuente de humedad más importante la constituye el Mar Caribe, cuya relativa cercanía al mar produce flujos de humedad que contribuyen a la aparición eventual de tormentas tropicales y vientos de hasta 75 kilómetros por hora, durante los meses de mayo a octubre, esto derivado de la ocurrencia de huracanes en la zona atlántica del País.

La siguiente matriz muestra la ubicación, causas y efectos de la amenaza natural de lluvias con vientos fuertes, llamados por los pobladores del Municipio, como ventarrones.

Matriz 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Natural
Lluvias con Vientos Fuertes (Ventarrones)
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Xaán, Caxevá, Mopán I, y Suculté.	-Cambios atmosféricos. -Deforestación.	-Daños a la estructura de las viviendas de construcción frágil.
La Ruta	El Chal, El Quetzal, Km. 70, San Juan, Colpetén, Yaltutú y Sabanetas.	-Calentamiento de la tierra. -Fenómeno de la Niña.	-Pérdidas en los cultivos. -Menoscabo a la economía.
Cooperativas	Las Flores, La Amistad, Agricultores Unidos y El Quetzalito,		Desbordamiento de ríos. -Plagas. -Enfermedades.
Calzada Mopán	Nueva Unión, Pito Real, El Rosario, Las Delicias, Miguelón, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, El Bombillo, El Manantial, Calzada Mopán y Buena Vista.		-Caminos intransitables. -Derrumbes y deslizamientos. -Daños a la infraestructura vial. -Heridas ocasionadas por objetos desprendidos y transportados por la fuerza del viento.
Centro	Dolores, Boca del Monte, Mopán II, Mopán III y Nueva Libertad.		-Contaminación de las fuentes acuíferas. -Daños a las redes y tendidos eléctricos, posibles cortos circuitos.

Fuente. Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

2.2.2 Amenazas socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre.

Algunos fenómenos típicos de las amenazas naturales tienen una expresión o incidencia que es inducida, o sea, se producen o se acentúan por algún tipo de intervención humana sobre la naturaleza y se confunden a veces con eventos propiamente naturales. En este sentido, desde el punto de vista de la gestión de desastres o de la gestión ambiental, representa un problema particular por las diversas interpretaciones que pueden darse entre pobladores o autoridades en cuanto a sus orígenes, responsabilidad por su ocurrencia y las opciones de control que existen. Como en el caso de las amenazas propiamente dichas, una falta de comprensión de causalidades y responsabilidades pueden resultar en la ausencia de una gestión para intervenir la amenaza, recurre solamente a la mitigación de sus efectos, que distará siempre de ser efectiva y perdurable.

Las expresiones más comunes de las amenazas se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequías, erosión costera, destrucción de cuencas, la desestabilización de pendientes por el minado de sus bases, la minería subterránea, el arrojo de desechos industriales y domésticos a las causas fluviales, la sobreexplotación de la tierra, la destrucción de manglares, entre otras cosas, se constituyen en variables explicativas de varios de estos fenómenos.

Las amenazas socio-culturales identificadas en el Municipio, se encuentran en las comunidades en las cuales donde el uso irracional de los recursos naturales, han contribuido a su desgaste y deterioro, mismos que de una a otra manera contribuyen gradualmente en la ocurrencia de fenómenos como las sequías y las inundaciones.

La siguiente matriz detalla la amenaza de sequía en el Municipio:

Matriz 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Socio-natural
Sequías
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Xaán, Mopán I y Suculté.	-Cambios climáticos. -Deforestación.	-Pérdidas y mermas en la producción agrícola y ganadera.
La Ruta	El Chal, El Quetzal, Km. 70, Santo Toribio, Yaltutú y Sabanetas.	-Temperaturas elevadas. -Aridez climática. -Evaporación. -Falta de precipitación pluvial.	-Desabastecimiento de alimentos. -Erosión eólica, que ocasiona degradación de los suelos. -Alteración al ecosistema.
Cooperativas	La Amistad, y El Quetzalito,	-Sobreexplotación del suelo y subsuelo.	-Cambios en la calidad y distribución del agua.
Calzada Mopán	Nueva Unión, El Rosario, Miguelón, Agua Blanca, El Bombillo, El Manantial, La Tarima, Nuevo Progreso y Calzada Mopán.	-Sistemas de irrigación inadecuados. -Utilización irracional del agua, a través de depósitos de agua para consumo humano y para la ganadería. -Variaciones en la evapotranspiración y precipitación. -Fenómeno del Niño.	-Deterioro de los bosques y vegetación. -Incendios. -Disminución en fuentes y pozos de agua. -Enfermedades y muertes por deshidratación, desnutrición y enfermedades virales, especialmente el sarampión. -Migración.
Centro	Dolores y Boca del Monte.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede apreciar en la matriz anterior, la magnitud de los daños en general, van a depender del lapso de tiempo de duración del fenómeno, ya sea una sequía corta o prolongada.

En la siguiente matriz se presenta la amenaza de inundación, en el Municipio.

Matriz 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Socio-natural
Inundaciones
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Xaán, Caxeová, Mopán I, Suculté, Centro Maya, Sacul Abajo y Los Limones.	-Cambios atmosféricos. -Deforestación. -Lluvias torrenciales. -Falta de absorción del suelo.	-Daños a la estructura de las viviendas. -Pérdidas en los cultivos. -Menoscabo en la economía.
La Ruta	San Juan, La Puente y Santo Toribio.	-Destrucción de los bordes de los ríos.	-Desbordamiento de ríos. -Plagas.
Cooperativas	Las Flores, La Amistad, Poxté II, Agricultores Unidos y El Quetzalito,	-Depósito de desechos sólidos y de basura en los ríos.	-Enfermedades, dermatológicas, digestivas, virales, respiratorias y otras causadas por vectores.
Calzada Mopán	Nueva Unión, Pito Real, El Rosario, Las Delicias, Miguelón, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, El Bombillo, El Manantial, La Tarima, El Corozal y El Ventarrón.	-Alteración del ecosistema de las cuencas hidrográficas. -Fenómeno de la Niña.	-Derrumbes y deslizamientos. -Daños a la infraestructura vial. -Muertes de ganado. -Contaminación de las fuentes acuíferas. -Daños a las redes y tendidos eléctricos, posibles cortos circuitos.
Centro	Dolores, Mopán II, Mopán III.		-Interrupción y acumulación de escombros. -Aislamiento. -En zona alta, derrumbes y desprendimientos.

Fuente. Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

2.2.3 Amenazas antrópicas

Se le atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que ponen en peligro calidad de vida de la sociedad. En el municipio de Dolores, departamento de Petén, se identificaron amenazas antrópicas tales como: los incendios forestales, delincuencia, deforestación y epidemias, mismas que son descritos cada una de manera separada, en las siguientes matrices.

Matriz 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Antrópica
Incendios Forestales
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Xaán, Caxeová y Suculté.	-Quema y roza no controlada de las áreas agrícolas que se extienden al bosque.	-Mermas de las áreas boscosas.
La Ruta	El Chal, El Quetzal, Km. 70, San Juan, Colpetén, Yaltutú y Sabanetas.	-Quemas que se utilizan para eliminar malezas de los pastos para ganado.	-Pérdida irreversible de la fauna y flora.
Cooperativas	Las Flores y La Amistad.	-Técnicas inadecuadas que se utilizan para la caza indiscriminada de animales silvestres.	-Desolación del paisaje.
Calzada Mopán	Nueva Unión, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, El Manantial, Calzada Mopán y Buena Vista.	-Incendios premeditados.	-Deterioro en los ecosistemas.
Centro	Dolores y Boca del Monte.	-Incendios involuntarios.	-Contaminación del medio ambiente.
		-Sequías.	-Degradación de la calidad del medio edáfico.
			-Aumento gradual de la temperatura.
			-Extinción de especies.
			-Enfermedades respiratorias.
			-Daño al Sotobosque.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Matriz 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Antrópica
Deforestación
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Caxeová y Suculté.	-Aumento de la frontera agrícola y ganadera.	-Impacto en la calidad del aire.
La Ruta	El Chal, El Quetzal, San Juan, Colpetén, Cristo Rey, Yaltutú y Sabanetas.	-Creación de asentamientos humanos en áreas protegidas.	-Deterioro de los bosques y vegetación.
Calzada Mopán	Nueva Unión, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, El Manantial, Nuevo Progreso, Pito Real, El Bombillo, El Bejucal, Calzada Mopán y Buena Vista.	-Tala inmoderada de árboles de maderas preciosas.	-Alteración al ecosistema.
Centro	Mopán II y Dolores	-Crecimiento demográfico.	-Pérdida irreparable de la biosfera.
		-Tráfico ilegal de fauna y flora.	-Desolación del paisaje.
		-Sobre utilización del consumo de leña como fuente de energía.	-Degradación en los ecosistemas.
		-Incendios forestales.	-Extinción gradual de fuentes de agua.
		-Aplicación deficiente de las políticas forestales.	-Impacto en la salud del bosque y sotobosque.
		-Falta de colaboración de la población.	-Erosión del suelo.
		-Plagas y enfermedades de los árboles.	-Aridez.
			-Migración de especies.
			-Detrimento en la calidad de vida de las personas que dependen de los ingresos por el ecoturismo.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Matriz 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Antrópica
Delincuencia
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Xaán, Caxeová y Mopán I	-Carencia de identidad propia e ideologías constructivas.	-Daños al estado, al patrimonio cultural y a la sociedad.
La Ruta	El Chal, El Quetzal, San Juan, Colpetén, Yaltutú y Sabanetas.	-Problemas sociales.	-Pérdidas de vidas humanas.
Calzada Mopán	Pito Real, La Esperanza, El Bejucal, El Bombillo, El Manantial, Calzada Mopán, Buena Vista y Santo Domingo.	-Pobreza y extrema pobreza.	-Terror y pánico.
		-Falta de empleo.	-Menoscabo económico.
		-Falta de vigilancia policial, infraestructura, equipo y recurso humano capacitado.	-Traumas psicológicos, emocionales y físicos.
		-Falta de aplicación y fortalecimiento a las leyes establecidas.	-Inseguridad ciudadana.
Centro	Boca del Monte, Barrios San Ramón, Cobán y Nuevo El Carmen en la Cabecera Municipal,	-Portación ilegal de armas.	-Robo de ganado bovino.
		-Consumo de estupefacientes y drogas.	-Migración.
		-Violencia intrafamiliar.	-Desintegración familiar.
		-Narcotráfico.	
		-Cuatreros.	
		-Creación de pandillas.	
		-Tráfico ilegal de flora y fauna.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Matriz 9
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Amenaza Antrópica
Propagación de Enfermedades
Año: 2005

Región	Comunidad	Causa	Efecto
Montañas Mayas	-Sacul Arriba, Mopán I, Suculté, Brisas de Chiquibul, San Marcos, Monte de los Olivos, Sacul Abajo, Los Limones, Naranjón y Centro Maya.	-Hábitos culturales e higiénicos inadecuados. -Falta de alcantarillados y drenajes.	-Proliferación de enfermedades como: malaria, dengue, leishmaniasis, tos, fiebre, enfermedades respiratorias, infecciones intestinales, parasitismo, diarreas, cólera, dermatitis, y conjuntivitis.
La Ruta	El Chal, San Juan, Colpetén, Santo Toribio, Cristo Rey, Yaltutú y Sabanetas.	-Fuentes de aguas y ríos contaminados. -Aguas empozadas.	-Lesiones graves a la salud. -Contaminación de las fuentes de agua. -Plagas.
Calzada Mopán	Nueva Unión, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, El Manantial, Nuevo Progreso, Pito Real, El Bombillo, Calzada Mopán y Buena Vista.	-Aire contaminado. -Inexistencia de vigilancia fitosanitaria. -Falta de recursos económicos y medicamentos. -Falta de agua potable.	-Intoxicación. -Mortalidad. -Menoscabo económico.
Centro	Dolores, Mopán II y Mopán III,	-Carencia de un sistema de tratamiento de desechos sólidos. -Vertederos clandestinos de desechos sólidos.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede apreciar en las matrices anteriores, todas las amenazas existentes son producto de la inconciencia de los habitantes del Municipio, debido a que no unifican esfuerzos por conservar su entorno social y ambiental.

CAPÍTULO III

VULNERABILIDADES

Esta surge de la interacción de una serie de factores y características internas y externas, que se convergen en una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado.

La vulnerabilidad se construye a lo largo de muchos años y, en conjunto con las deficiencias en las medidas de preparación y las amenazas, conforman el entorno del riesgo en una sociedad.

3.1 TIPOS DE VULNERABILIDADES

Existen varios tipos de vulnerabilidades que condicionan el riesgo al que se encuentran expuestas las comunidades, dentro de las detectadas en el Municipio están: la económica, funcional, social, educativa-cultural, política-institucional y ambiental-ecológica, y se desarrollan a continuación.

3.1.1 Vulnerabilidad económica

Este tipo de vulnerabilidad esta determinada por las condiciones de pobreza, extrema pobreza, la ausencia de recursos económicos, la dependencia económica, la ausencia de presupuestos públicos y la poca capacidad del poder adquisitivo en los cuales está sumergida una nación.

La economía del Municipio está representada por la agricultura y ganadería, en el área rural los ingresos familiares son precarios, esto es más sobresaliente en la región de las Montañas Mayas en donde los pobladores producen únicamente para el autoconsumo y se ven en la necesidad de realizar trabajos en el campo de manera temporal, como asalariados por jornal; oportunidad que no se da

constantemente, esta misma situación los hace económicamente vulnerables al no poder satisfacer sus necesidades básicas.

3.1.2 Vulnerabilidad estructural

Esta vulnerabilidad hace referencia a las inadecuadas técnicas de construcción e infraestructura básica de las viviendas en zonas de riesgo, muestra el grado de exposición en que se encuentra una vivienda al momento de que pueda ser impactada por un fenómeno natural o provocado por el hombre.

La vulnerabilidad de una vivienda puede ser determinada con base a los materiales de que está construido, el techo, el piso y paredes. Estructuralmente las comunidades del área rural y urbana del Municipio se encuentran vulnerables, debido a que las casas están construidas de madera, bahareque, techos de palma (guano o manaca), en otros casos de madera con techo de lámina de zinc y construcciones de block, cemento y lámina de zinc, cuyas bases y estructura son muy débiles; algunas construidas en laderas y a orillas de los ríos.

3.1.3 Vulnerabilidad funcional

Este tipo de vulnerabilidad hace referencia a las condiciones físicas, cobertura y calidad de los servicios básicos con que cuentan las comunidades y las dificultades que pueden encontrar sus habitantes para poder trasladarse de un lugar a otro.

En el Municipio el servicio de agua es deficiente y no llega a cubrir el total de la demanda existente, la cobertura del servicio de agua entubada es del 69%, por lo que el déficit de cobertura se establece en un 31%, además la calidad del agua no es la apropiada para el consumo humano, porque no pasa por ningún tratamiento de purificación.

Uno de los problemas grandes lo constituye la carencia y cobertura de los servicios de drenajes, tratamiento de aguas servidas y de recolección de basura; esta situación aunada a los malos hábitos higiénicos de los pobladores, promueven la contaminación ambiental y de las fuentes de agua, por la emanación de sustancias tóxicas de los desechos sólidos y la propagación de vertederos ilegales cerca de afluentes de agua.

Se observó que el destace de marranos y reses se realiza sin llenar los requisitos mínimos de salubridad, la carencia de un rastro municipal que preste dicho servicio y que reúna las condiciones fitosanitarias pone en riesgo la salud y economía de los habitantes.

Asimismo se logró comprobar que el servicio de transporte de la cabecera municipal hacia las comunidades es deficiente e inadecuado por las condiciones en que viajan los pasajeros y porque el servicio no es fluido; esto conjuntamente con la situación en que se encuentran las vías de acceso provoca malestar y problemas de comunicación.

Al mismo tiempo la carencia de servicio telefónico domiciliario y el servicio insuficiente y deficiente de la telefonía celular, crean problemas para comunicarse tanto dentro de la comunidad como hacia afuera de la misma.

Lo expuesto anteriormente hace que la población sea vulnerable funcionalmente, ante una situación de desastre.

3.1.4 Vulnerabilidad social

Ésta involucra a los distintos estratos y niveles sociales, el grado de respuesta inmediata de conformidad a la capacidad organizativa, el liderazgo, los valores de autonomía, de solidaridad, de dignidad, trascendencia, las relaciones sociales

y las conductas individuales y colectivas que favorecen una mayor exposición frente a una amenaza.

El Municipio no cuenta con organizaciones que presten servicios de emergencia y hospitalización tales como: Bomberos Voluntarios, Bomberos Municipales, Cruz Roja y Hospital Nacional, que puedan responder inmediatamente ante un evento de mediana o gran magnitud que se presente, la carencia de fuentes de empleo, la migración, la existencia de casos de violencia intrafamiliar denunciados ante el Juzgado de Primera Instancia, del municipio de Poptún, departamento de Petén; la delincuencia común, la falta de sentimientos comunes y de apoyo solidario, conforman el marco general de vulnerabilidad social.

De conformidad a la muestra de 404 personas entrevistadas, se estableció que el 70% colabora en actividades y proyectos propuestos por la Municipalidad y un 30% no lo hacen, esto demuestra que a pesar de las muestras de solidaridad y colaboración, de cada 100 personas existen 30 que no están dispuestas a colaborar o atender un llamado de emergencia por algún siniestro que se presente.

3.1.5 Vulnerabilidad educativa-cultural

Relaciona el nivel académico, los aspectos pluriculturales, pluriétnicos y multilingües, sin romper con la realidad que tenga cada comunidad e incluso el derecho consuetudinario de los pueblos indígenas.

Con relación al nivel académico es importante hacer mención que de 1,375 personas en edad escolar únicamente el 1% es estudiante universitario, el 7% cursa diversificado y el 12% del total estudia básicos, esto indica que el acceso a estos niveles de educación son limitados debido a la capacidad económica, la

carencia de centro educativos de esa índole, la obligación que ejercen los padres para que los hijos ayuden en el trabajo de campo y las prácticas de participación activa, conforman el ambiente de riesgo educacional.

En el Municipio se dan problemas de identidad al grado de que los jóvenes gradualmente pierden el interés por mantener las costumbres y tradiciones del pueblo, lo cual provoca un proceso de transculturación, ya que adoptan costumbres extranjeras.

3.1.6 Vulnerabilidad política-institucional

Se refiere a la debilidad e inestabilidad de los sistemas político-institucionales, con respecto al presupuesto público, planes y programas orientados a mitigar las medidas de prevención, intervención, seguridad, salubridad y tenencia de la tierra. En el Municipio la inversión de aportes municipales del 10% constitucional e IVAPAZ, representa una ayuda que se ve insuficiente ante las la grandes necesidades de la población.

3.1.7 Vulnerabilidad ambiental-ecológica

Hace observación de los cambios climatológicos y del impacto que provocan en la naturaleza y la biodiversidad; la deforestación, incendios, contaminación de las fuentes de agua, la inadecuada utilización de agroquímicos, el tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas, erosión hídrica y erosión eólica entre otros.

En el municipio un factor importante de estudiar es el uso y manejo inadecuado de los recursos naturales, principalmente la deforestación que se debe en mayor parte a la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la tala inmoderada de árboles maderables, la destrucción de ecosistemas y hábitat de animales en peligro de extinción, la contaminación del ambiente provocado por los incendios hechos por las rozas incontrolables, tienen efectos secundarios en el clima, la

temperatura, la pérdida de terreno cultivable, desaparición de fuentes de agua, extinción de especies, la contaminación provocada por los desechos sólidos y erosiones del suelo que dañan directamente la vida y salud del hombre.

Aunque en el Municipio existe gran cantidad de fuentes de agua que son de vital importancia para la sobrevivencia de la población, es importante considerar la calidad de la misma, ya que las fuentes de agua están contaminadas, en forma específica por: a) heces fecales disueltas, porque en los ríos se lava ropa con excrementos, y/o porque en ellos hacen necesidades fisiológicas, b) en algunas áreas del Municipio las fuentes de agua han sido convertidas en vertederos de desechos de diversas clases: basura de todo tipo, animales muertos, c) la erosión de los suelos por falta de cobertura vegetal ha causado el incremento de sedimentos, los que dificultan los procesos de vida de la flora y fauna acuática, y d) en pequeñas proporciones la contaminación en el agua es por químicos que se utilizan en la agricultura: pesticidas para la eliminación de maleza, como práctica en la actividad agrícola, y la aplicación de abonos químicos, que en pequeñas concentraciones son arrastrados por animales, el viento y corriente de lluvias hacia los cuerpos de agua. Lo anterior descrito, contribuye a hacer más vulnerable y caótica la situación del Municipio.

3.2 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se hace necesario interactuar iniciativas, evaluaciones, vigilancia, colaboración, organización y esfuerzos en conjunto para una adecuada identificación del riesgo en beneficio de la seguridad, integridad y desarrollo sostenible del Municipio y sus comunidades; por ello se detalla en las siguientes matrices: la amenaza, la vulnerabilidad, los preparativos, las respuestas de emergencia y los posibles responsables que puedan llegar a formar parte de la COMRED y/o COLRED.

Tabla 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Inundaciones
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Sistemas de Alerta Temprana y de comunicación.	-Asistencia humanitaria.	-Centros y Puestos de Salud.
-Planes para imprevistos.	-Rescate, primeros auxilios y traslados de heridos.	-CONRED.
-Refugios y planes de evacuación.	-Movilización de recursos.	-COMRED.
-Simulacros.	-Control de propagación de vectores.	-COLRED.
-Capacitación.		-MAGA.
-Identificación de las áreas de riesgo.		-DGAC.
-Estudios.	-Limpieza, reparación y restablecimiento de servicios.	-Ejército Nacional.
-Obras de mitigación a pequeña escala.	-Revitalización de sectores afectados.	-Gobernación Departamental.
	-Atención a animales y plagas.	-COVIAL.
	-Control de epidemias.	-Municipalidad.
	-Evaluación de los daños.	-MAGA
	-Monitoreo.	-Centros y Puestos de Salud.
	-Control y distribución de materiales y víveres.	-PETV
		-CONRED
		-Municipalidad
		-UTM
		-PNC y Ejército Nacional.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la tabla anterior se detallan aspectos muy importantes par tomar en cuenta ante la presencia del evento de inundación, por ello se hace necesario implementar programas de capacitación en las instituciones y público en general acerca de cómo responder ante dicho evento, asimismo debe hacerse ejercicios periódicos de evacuación.

En la siguiente tabla se describen algunos aspectos importantes que deben tomarse en cuenta ante la amenaza de sequías.

Tabla 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Sequías
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Planes para imprevistos.	-Asistencia humanitaria.	-CONRED.
-Abastecimiento de agua pura y alimentos.	-Movilización de recursos.	-COMRED.
-Fondo para calamidades y seguros.	-Prestación de Primeros Auxilios.	-COLRED.
-Captación de medicamentos.	-Rehidratación de personas.	-MAGA.
-Prevención y divulgación.		-Centros y Puestos de Salud.
-Habilitación de albergues temporales.	-Revitalización de sectores afectados.	-Municipalidad.
-Distribución y uso racional del recurso hídrico disponible.		-CONAP.
-Monitoreo.		-INAB.
	-Asistencia técnica para animales.	-Comité Amigos del Bosque.
	-Evaluación de los daños.	-MAGA
		-Municipalidad.
		-CONRED.
		-UTM.
	-Búsqueda y utilización de aguas profundas sin exceder los límites.	-SARN, de cada municipalidad.
		-Ministerio de Energía y Minas.
	-Monitoreo.	-PNC.
	-Seguridad.	-Ejército Nacional.
	-Orientación y logística en la distribución de recursos.	-MINEDUC.
		-COE.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Las sequías por lo general se presentan en áreas definidas, aunque los ciclos de recurrencia son variados, por eso es necesario implementar varias estrategias para reducir el impacto, de igual manera prever un conjunto que permita activarse ante señales o indicadores que demuestren deterioro en las condiciones climáticas, producción, salud, agua potable y movimiento de población. En la siguiente tabla se describen los preparativos que deben de realizarse por lluvias con vientos fuertes.

Tabla 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Lluvias con Vientos Fuertes
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Planes para imprevistos.	-Asistencia humanitaria.	-CONRED.
-Refugios y planes de evacuación.	-Movilización de recursos.	-Centros y Puestos de Salud.
-Refuerzo de la construcción.	-Primeros Auxilios.	-MAGA.
-Monitoreo.	-Revitalización de sectores afectados.	-COMRED.
-Simulacros.		-COLRED.
-Capacitación.	-Atención a animales.	-COVIAL.
-Identificación de las áreas de riesgo.	-Evaluación de los daños.	-Municipalidad.
-Estudios.		-Alcaldes Auxiliares.
-Obras de mitigación a pequeña escala.		-CONRED.
		-UTM.
		-SARN.
	-Tramitar la obtención de donaciones.	-Municipalidad.
		-Alcaldes Auxiliares.
	-Reforzamiento de estructuras.	-Alcaldes Auxiliares.
		-UTM.
		-COVIAL
	-Control de enfermedades transmitidas por vectores.	-Centros y Puestos de Salud.
		-PETV.
	-Coordinación y habilitación de albergues.	-MINEDUC.
		-CONRED.
	-Monitoreo.	-PNC.
	-Seguridad.	-Ejército Nacional.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La población tiene que interactuar y presentar planes que ayuden a mitigar los efectos, así como que hacer en el antes, durante y después de la presencia de dicho fenómeno.

La siguiente tabla muestra cuales son los preparativos y respuestas cuando se presente una amenaza de epidemias.

Tabla 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Epidemias
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Planes de prevención y de divulgación. -Provisión de medicamentos y alimentos.	-Asistencia médico-sanitaria. -Primeros Auxilios.	-Centros y Puestos de Salud. -CONRED. -COMRED. -COLRED. -IGSS.
-Preparación y capacitación del recurso humano.	-Atención a animales. -Atención a plagas y enfermedades	-MAGA.
-Capacidad instalada de los centros de asistencia médica. -Estudios epidemiológicos.	-Evaluación de los daños.	-Municipalidad. -Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
-Identificación de las áreas de riesgo. -Realizar campañas de inmunización.	-Movilización de recursos.	-Centro y puestos de Salud. -Municipalidad. -MINEDUC.
-Establecer cerco de cuarentena.	-Control de propagación de enfermedades.	-Programa de enfermedades transmitidas por vectores.
	-Orientación social.	-MINEDUC.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Además de lo descrito en la tabla anterior, se hace necesario que se impulsen programas que difundan la prevención, el contagio y las medidas sanitarias correspondientes, con el propósito de evitar la propagación. A continuación se presenta la tabla que se relaciona con los incendios forestales.

Tabla 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Incendios Forestales
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Planes de prevención y de divulgación. -Preparación y capacitación del recurso humano, crear brigadas. -Concientización y sensibilización de la comunidad. -Identificación de las áreas de riesgo. -Obras de mitigación a mayor escala. -Sistemas de Alerta Temprana y de Comunicación	-Asistencia médico-sanitaria. -Primeros Auxilios a heridos.	-Centros y Puestos de Salud. -CONRED. -COMRED. -COLRED. -IGSS.
	-Atención a animales.	-MAGA.
	-Atención a plagas y enfermedades	
	-Evaluación de los daños.	-SIPECIF -CONAP. -INAB. -SARN.
	-Movilización de recursos.	-Municipalidad. -CONRED. -Bomberos.
	-Coordinación conjunta, con entidades nacionales si esta supera las capacidades locales.	-Gobernación Departamental. -PNC. -Municipalidad. -CONRED.
	-Monitoreo.	PNC.
	-Seguridad.	-Ejército Nacional.
	-Control de ráfagas de fuego.	-DGAC. -Bomberos. -Ejército Nacional.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como forma de contribuir y fortalecer los preparativos y la respuesta de emergencia ante incendios forestales la vigilancia y monitoreo, son importantes que se realicen periódicamente. La tabla siguiente detalla las medidas que se deben de tomar por la amenaza de deforestación.

Tabla 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Deforestación
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Planes de prevención y de divulgación.	-Movilización de recursos.	-CONRED.
-Preparación y capacitación del recurso humano.	-Coordinación conjunta, con entidades nacionales si esta supera las capacidades locales.	-COMRED. -COLRED. -Gobernación Departamental. -Municipalidad. -MAGA.
-Creación de brigadas.	-Atención a animales.	-MAGA.
-Concientización y sensibilización.	-Atención a plagas y enfermedades en árboles y vegetación.	
-Identificación de las áreas de riesgo.	-Evaluación de los daños.	-CONAP.
-Obras de mitigación a pequeña escala.		-INAB.
-Vigilancia y protección constante.		-SARN.
-Programas de conservación.	-Monitoreo.	-MAGA.
-Sistemas de Alerta Temprana y de Comunicación.	-Seguridad.	-PNC, DIPRONA -Ejército Nacional.
	-Control de tráfico de especies.	-CONAP, INAB.
	-Colocación de cercos de seguridad.	-SARN.
	-Reforestación en áreas críticas.	-MAGA. -PNC, DIPRONA -Ejército Nacional -CONAP- UTM. -Alcaldes auxiliares.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Los medios de comunicación, los líderes comunitarios, las instituciones y otras entidades deben de proteger y vigilar las áreas boscosas contra los taladores de árboles. A continuación se presenta la tabla de identificación y gestión ante la presencia de huracán.

Tabla 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Huracán
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Sistemas de Alerta Temprana y de Comunicación.	-Asistencia humanitaria.	-Centros y Puestos de Salud.
-Planes para imprevistos.	-Rescate y primeros auxilios y traslados de heridos.	-CONRED, COMRED.
-Refugios y planes de evacuación.	-Movilización de recursos.	-COLRED, MAGA.
-Simulacros.		-DGAC.
-Capacitación.	-Limpieza, reparación y restablecimiento de servicios.	-Ejército Nacional.
-Identificación de las áreas de riesgo.	-Revitalización de sectores afectados.	-Gobernación Departamental.
-Obras de mitigación a mayor escala.	-Movilización de recursos.	-COVIAL.
-Reforzamiento de viviendas.		-Municipalidad.
-Fortalecimiento de bordas.	-Atención a animales y plagas.	-Municipalidad.
-Mejorar las construcciones habitacionales.	-Control de epidemias.	-CONRED.
	-Evaluación de los daños.	-MAGA
	-Monitoreo.	-Centros de Salud.
	-Seguridad.	-PETV.
	-Remoción de materiales.	-CONRED
		-Municipalidad
		-UTM
	-Manipulación y levantamiento de cadáveres.	-PNC.
		-Ejército Nacional.
		-Ejército Nacional.
		-Municipalidad
		-COVIAL.
		-Bomberos.
		-Juez de Paz.
		-Centros y Puestos de Salud.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Los preparativos descritos en la tabla anterior establecen la implementación de Sistemas de Alerta Temprana y de Comunicación, como una forma de predecir y prever la magnitud de los efectos devastadores de este tipo de fenómenos, además de ello es posible diseñar estructuras y edificaciones que soporten el

impacto. La siguiente tabla contiene las medidas a tomar en caso de amenaza de delincuencia.

Tabla 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Amenaza de Delincuencia
Año: 2005

Preparativos	Respuesta de emergencia	Responsables
-Planes de prevención y de divulgación. -Preparación y capacitación del recurso humano. -Monitoreo y vigilancia. -Elaboración de mapas de peligrosidad. -Apoyo al sector de la educación formal. -Programas para minimizar la criminalidad. -Educación civil y de derechos humanos. -Programas de conservación del Patrimonio Cultural.	-Movilización de recursos. -Coordinación conjunta con otras entidades.	-Gobernación Departamental -Ejército Nacional. -Juez de Paz. -Juzgado de Primera Instancia. -Municipalidad, PNC.
	-Traslado de heridos.	-Bomberos, PNC -Centros de Salud.
	-Identificación y levantamiento de cadáveres.	-Juez de Paz. -Juzgado de Primera Instancia.
	-Atención a emergencias.	-Bomberos, PNC. -Centros de Salud.
	-Atención psicológica post-traumática.	-Iglesias cristianas. -MINEDUC. -Centro o -Puesto de Salud.
	-Restauración de seguridad del patrimonio y la sociedad.	-Gobernación Departamental -PNC, IDEA, INGUAT -Ejército Nacional.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Aunado a lo anteriormente descrito es necesario promulgar leyes que ayuden a contrarrestar tanto la delincuencia común, como la organizada, así como fortalecer la vigilancia, educación y convivencia familiar como base de toda sociedad.

CAPÍTULO IV

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

La administración del riesgo no solo se debe de limitar a un ente coordinador de emergencias, sino que debe abarcar a todas las entidades públicas, autónomas, semi-autónomas, descentralizadas, privadas y a la misma comunidad, con el propósito de orientar su actuar, desde la prevención a la reconstrucción, el estudio de sistemas, el análisis de eventos pasados con base a antecedentes históricos y la planificación conforme a las necesidades y recursos disponibles.

Se puede inferir que la administración del riesgo, no puede quedar fuera del contexto de las orientaciones científicas de la meteorología, vulcanología y sismología entre otros, debido a que el proceso administrativo tiende a estar dirigido a la eficacia y eficiencia de la gestión del riesgo, sin desligarse de factores socioeconómicos, estructurales, políticos, funcionales y de la identificación del riesgo.

4.1 RIESGO

Es la probabilidad de que un evento o suceso exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos de un lugar determinado y durante un tiempo de exposición establecido.

4.1.1 Gestión del riesgo

Se entiende como la planificación del desarrollo a largo plazo, donde se considera como punto imprescindible la disminución de las vulnerabilidades ante las posibles amenazas.

El riesgo tiende a aumentar o salirse de las proporciones debido a que las

comunidades no pueden responder en forma eficaz durante un evento de cualquier naturaleza, de ahí la importancia de determinar las deficiencias en preparación.

Generalmente se reduce el riesgo al minimizar las amenazas y las vulnerabilidades; aunque al pretender reducir las amenazas representa un costo económico muy elevado, por lo que la opción mas razonables es reducir las vulnerabilidades; para ello se debe de tener el mejor de los conocimientos de las mismas y sobre todo la participación activa de los miembros de la comunidad.

4.1.2 Niveles de atención

Estos se van a diferenciar por la forma o manera en que se pretende atender el riesgo o el desastre, asimismo la inversión económica que implica desde la prevención a la reconstrucción.

4.1.2.1 Atención del riesgo

El enfoque al desarrollo a la atención del riesgo se puede especificar así:

- Gerencia y planificación, donde el proceso administrativo contribuye a la eficiencia y eficacia en los planes acción y toma de decisiones.
- Solución en el tiempo, para ello debe de existir planes y programas que contribuyan en el desarrollo de las actividades de prevención para la reducción del riesgo en un largo plazo.
- Mayor inversión en prevención y mitigación, esto implica invertir en la implementación y divulgación de campañas preventivas que coadyuven a minimizar el riesgo.

4.1.2.2 Atención del desastre

El enfoque de respuesta a la emergencia se puede ver de la siguiente forma:

- Visión más tipo “bombero”, se puede decir que el actuar se dará más cuando se presenta o se solicita atender la emergencia.
- Proceso rápido de corto plazo, no existe planeación, si no que únicamente se pretende tratar de encontrar de manera inmediata las soluciones a los problemas suscitados.
- Mayor inversión en preparativos a una respuesta probable, esto va dirigido a invertir ya cuando los desastres se han presentado, en el cual se cualifican y cuantifican los daños provocados.

4.2 EL COSTO HUMANO, ECONÓMICO Y SOCIAL

Las amenazas de cualquier índole han tenido un impacto mortífero y destructivo en el País, aunque en el municipio de Dolores, departamento de Petén, no se han presentado desastres de los cuales se puedan calificar de catastróficos; pero el riesgo subsiste, debido a la vulnerabilidad y amenazas a las cuales está expuesta la población del Municipio y los costos pueden alcanzar valores exorbitantes, tanto humano como económico y social.

Es necesario hacer notar que el costo humano no se debe únicamente al número de personas que resulten muertas como consecuencia de un desastre, sino también a las personas afectadas directamente por los daños o destrucción de sus viviendas, sus medios de subsistencia y sus comunidades.

Hay que tener en cuenta que además de los daños directos a bienes y activos, los costos indirectos resultantes de los disturbios de la actividad económica tras los desastres y sus efectos secundarios en diversas variables macroeconómicas como el PIB, las exportaciones, la deuda externa, la caída de los ingresos fiscales, el aumento del gasto público, además se ve mermada la capacidad productiva, las inversiones públicas y privadas en la reconstrucción, la probabilidad que aumenten las importaciones y disminuyan las exportaciones lo

cual provocaría déficit comercial y de balanza de pagos.

Aunque este tipo de fenómenos se presente aisladamente a nivel municipal, departamental o regional, puede provocar un retroceso en el desarrollo del País debido a la pérdida de capital fijo y la dilación del proceso de reconstrucción, puede llevar muchos años, donde también puede causar pérdida y destrucción de los recursos naturales y, deterioro al sistema democrático y a la gobernabilidad.

4.2.1 Esquemas de desarrollo que contribuyen a la vulnerabilidad

- El crecimiento demográfico y la extensión de la pobreza en las zonas urbanas.
- La pobreza y deterioro del ambiente en las áreas rurales.
- Deficientes políticas
- Falta de apoyo e interés político en la prevención.
- Capacidad y recursos del País para hacerle frente al desafío de los desastres.
- Estabilidad macroeconómica.

4.3 SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE EMERGENCIA -SIME-

"Es un proceso por medio del cual se organizan y manejan los esfuerzos de protección en caso de emergencia.

Sus principios esenciales son:

- Todas las amenazas (naturales, socio-naturales y antrópicas),
- Todos los recursos (humanos, materiales, técnicos, económicos y legales, entre otros),
- Todas las comunidades (las que conforman el Municipio) y,

- Todas las etapas del SIME (preparación, respuesta, recuperación y mitigación)."¹⁰ A continuación se desarrollan cada una de las etapas del SIME:

4.3.1 Preparación

Es un conjunto de acciones diseñadas con el propósito de reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, para organizar oportuna y eficientemente el traslado temporal de personas y propiedades de un lugar amenazado a uno que brinde mayor seguridad, asimismo facilitarles un tiempo de respuesta y rehabilitación.

4.3.2 Respuesta

Acciones y decisiones llevadas a cabo ante la presencia de un fenómeno destructivo, cuyo objeto principal es salvar vidas, menguar el sufrimiento y reducir pérdidas materiales y como coadyuvantes las medidas de socorro inmediato, la rehabilitación y reconstrucción.

4.3.3 Recuperación

Esta abarcará la rehabilitación a corto plazo de los servicios básicos que estará a cargo de las instituciones, empresas y otras entidades que los prestan y colaboran, asimismo el inicio de la reparación de los daños ocasionados a la infraestructura, la vida social y económica, cuya reconstrucción se llevará a cabo a un mediano o largo plazo, a un nivel de desarrollo similar o superior al existente antes del desastre.

4.3.4 Mitigación

Son todas aquellas medidas preventivas previamente planificadas con anticipación a la ocurrencia de un desastre, cuyo propósito es reducir o eliminar

¹⁰ Mejicanos Arce, José Joaquín, Apuntes sobre Gestión de Riesgos, material de apoyo a la docencia, EPS, USAC, Guatemala 2005. Pág. 11.

la magnitud del impacto sobre la sociedad y el medio ambiente, a través de la organización de la comunidad efectiva y participativa, así también disminuir el riesgo con medidas estructurales, políticas, económicas y sociales, que abarque en todo sentido el concientizar y sensibilizar a las autoridades comunitarias como a la comunidad misma, sobre los riesgos potenciales y de sus consecuencias.

4.4 CAPACIDAD DE RESPUESTA LOCAL

Hoy por hoy el Municipio no tiene contemplado ningún plan de emergencia o contingencia que le ayude a sobrellevar y sobreponerse ante un evento destructivo que se presente.

La falta de capacidad de respuesta local (comunitario/municipal), la frágil infraestructura y los limitados o ajustados presupuestos, condicionan el buen funcionamiento de los mecanismos de respuesta inmediata, pero no son limitantes para poder organizarse y accionar positivamente ante tal situación.

4.4.1 Sistema comunitario de alerta temprana -SAT-

Es una herramienta coligada a la preparación ante los desastres identificados, pero abarca los conceptos de gestión para la reducción del riesgo.

Los sistemas promueven la concientización sobre preparación en caso de algún evento destructivo, así como del papel que juegan las entidades nacionales constituidas y organizadas para la minimización de desastres y emergencias, sin dejar fuera la capacidad y limitaciones de las instituciones nacionales y locales.

4.4.1.1 Estrategias para promover el sostenimiento de estos sistemas

Este tipo de acciones a seguir deben de estar enfocadas en las condiciones y realidad en que se encuentran las comunidades para lograr el mantenimiento de

los sistemas, de la manera siguiente:

- Diseñarlos de acuerdo a las capacidades y limitaciones locales e institucionales.
- Equipo e instrumentos fáciles de operar e instalar, debajo costo de mantenimiento y reparación.
- Asesoría y sostenimiento unificado con institución nacional de reducción de desastres.
- Visitas de campo para la capacitación continua, mantenimiento técnico de equipo a través de la participación y colaboración activa de CONRED.
- Ampliación y divulgación del Sistema Comunitario de Alerta Temprana a otras zonas geográficas que son vulnerables a los desastres.

4.4.2 Tipos de ayuda

La ayuda que se proporcione a las comunidades puede ser antes, durante y después de un desastre y se puede dar a través de:

- Capacitación/Entrenamiento básico; materiales y servicios de capacitación, entrenamiento de brigadas para desastres, plan de contingencia, simulacros, primeros auxilios, salubridad.
- Provisión de equipos; para refugios, kits de primeros auxilios, material científico.
- Apoyo a infraestructura para planes de contingencia; refugios de emergencia temporal, tanques o depósitos de agua purificada.
- Sistema de alerta temprana; principalmente para las amenazas de inundaciones, desbordamiento de ríos, deslizamientos de tierra, derrumbes, incendios forestales, erupciones volcánicas entre otros.
- Obras de mitigación a pequeña escala con carácter demostrativo; como muros de contención, bordas de ríos, elaboración de gaviones, barreras de

contención sobre los cerros y vigilancia de las rozas, control y vigilancia de deforestación y control de las fuentes de agua.

- Redes informativas y campañas de sensibilización, así también se incluye el apoyo al sector de la educación en todos sus niveles.
- Realización de estudios, encuestas técnicas, diagnósticos y mapas de peligrosidad.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Actualmente el municipio de Dolores departamento de Petén no cuenta con ninguna organización o comité que participe en la prevención, control y mitigación de desastres, coordinado con el enlace nacional por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Desde el mes de octubre del año de 2004, la Subdelegación de CONRED, Región VIII, ha elaborado el Plan de Respuesta a Emergencias o Desastres 2004-2008 para el Municipio de Dolores, departamento de Petén, y hasta el mes de junio del año 2005, no se ha logrado integrar el Centro de Operaciones de Emergencias -COE-, debido a que los representantes de las entidades involucradas no han tomado con seriedad y evaluado la importancia de la implementación del mismo.

El Municipio, al no contar con una estructura institucional organizada, planes de acción y de emergencia, se coloca prácticamente en una situación difícil, confusa e incapaz de responder adecuadamente ante la ocurrencia de cualquier evento destructivo. Por ello se hace necesario ver cuan importante es la participación municipal, el involucramiento comunitario, la identificación de los líderes comunitarios y la organización municipal y local.

5.1 IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN MUNICIPAL

La participación municipal, es de mucha importancia, debido a que, como gobierno local; bajo su jurisdicción y responsabilidad se encuentra el bienestar de sus pobladores.

La municipalidad juega un papel importante porque a través de ella se logra enlazar con instituciones gubernamentales, privadas y organismos internacionales, sobre cualquier tipo de ayuda que se brinde y se necesite.

5.2 EL INVOLUCRAMIENTO COMUNITARIO

Según información recabada, de conformidad a la encuesta realizada, se logró establecer que el 70% de las 404 personas encuestadas, están de acuerdo en colaborar con los planes y proyectos llevados a cabo por la municipalidad, para el mejoramiento de las comunidades del Municipio y un 30% no están ni en la menor posibilidad de colaborar.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se hace necesario involucrar a la comunidad en general en todas las actividades previstas en los planes y programas de emergencia municipal y/o comunitaria, a efecto de hacerlos partícipes activos en los procesos de preparación, respuesta, recuperación y mitigación de los riesgos existentes, asimismo sensibilizar y concientizar a los habitantes sobre la magnitud de los daños y del trabajo posterior que hay que realizar.

La organización de las comunidades debe ser coordinada por la Municipalidad, cuya colaboración y participación debe estar enfocada al trabajo y esfuerzos en conjunto, donde el propósito común es la búsqueda de soluciones eficaces y eficientes, que coadyuven en la superación del impacto ocasionado por la ocurrencia de algún evento destructivo.

No solamente se necesita que la comunidad colabore con organizarse, sino también ayude a las organizaciones establecidas en las labores de resguardo y rescate con atender todas las indicaciones o medidas de seguridad que las autoridades establezcan; puesto que se han observado problemas tales como:

- Resistencia de los habitantes de las comunidades a ser evacuados debido a que no quieren dejar sus pertenencias por el temor a que sus viviendas sean saqueadas por individuos que se aprovechan de la situación.
- Existen personas, que por ser las damnificadas, solo esperan que las autoridades y otras personas les brinden su apoyo, sin que ellos no se involucren como agentes activos, para colaborar a superar lo acontecido.
- La indiferencia de las autoridades y personas con respecto a los riesgos que corren las comunidades más vulnerables, puesto a que en años anteriores no ha ocurrido ningún desastre en el cual se lamenten pérdidas de vidas humanas, económicas y más.
- Otro problema es cuando en la ocurrencia de algún evento, existen personas inescrupulosas que se aprovecha de la ayuda y colaboración donada por otros países, entidades privadas y de la misma población, cuya ayuda no llega a donde realmente se necesita.

Por ello en las manos de la misma comunidad está el poder evitar que ese tipo de problemas sucedan, debido a que en lugar de ayudar, ocasionan más daño a los necesitados.

5.3 IDENTIFICACIÓN DE LÍDERES COMUNITARIOS

La cooperación local puede ser beneficiosa para el Municipio, en la búsqueda de los medios para salvaguardarse así mismos y a sus bienes materiales, ello incluye la identificación de aquellas personas voluntariosas y dispuestas a atender un llamado para la formación de grupos de prevención y emergencia.

Para la identificación de líderes comunitarios, es preciso que estas personas,

tengan liderazgo reconocido, capacidad de convocatoria y representatividad, dentro de los cuales se pueden mencionar: el Alcalde Municipal, los alcaldes auxiliares, los miembros de comités o asociaciones, el párroco de la iglesia católica, los pastores de iglesias evangélicas, sacerdotes mayas, profesionales de diferentes áreas o ciencias, técnicos, especialistas, y personas altruistas, que expresen interés en realizar acciones concretas, orientadas a la atención y reducción del riesgo, y que se identifique con los compromisos de su Municipio.

5.4 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

El Municipio actualmente no tiene organizada su COMRED, por lo que en este tratado se desarrollará la propuesta para su creación.

Corresponde al Alcalde del Municipio, ser el coordinador general de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, para lo cual tendrá que integrar a todas las organizaciones públicas, privadas, ciudadanas de orden municipal y cuerpos de socorro del lugar. Los integrantes de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- y de las subcomisiones que se establezcan, desempeñarán sus cargos y funciones ad-honorem.

5.4.1 Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-

La integración de la COMRED, se apoyará en lo establecido en el Decreto Ley 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y el Acuerdo Gubernativo 443-2000 Reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, y estará conformada de la siguiente manera:

5.4.1.1 Grupo de Toma de Decisiones -GTD-

Este, es el ente coordinador de las comisiones, estará dirigida por el Alcalde Municipal, como la autoridad máxima del Municipio, en ausencia de éste, por el Síndico I, y colaborarán en la toma de decisiones, cada uno de los encargados de las comisiones que se nombren. En caso de alguna eventualidad activa y coordina el accionar del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.

5.4.1.2 Comisión de Planificación y Enlace -CPE-

Se encarga de asesorar a las otras comisiones, en la elaboración e implementación de planes, y programas de trabajo, orientados al manejo integrado de las emergencias y en las gestiones de recursos para su funcionamiento, asimismo en contactar, comunicar y citar a los integrantes de las diferentes comisiones y subcomisiones involucradas, al mismo tiempo, atiende a funcionarios y representantes de diferentes organizaciones que visiten el lugar del acontecimiento.

5.4.1.3 Comisión de Prevención y Mitigación -CPM-

Es la encargada de coordinar las acciones asociadas a la identificación, reducción y gestión del riesgo a desastres, integrada por instituciones gubernamentales, autónomas, semi-autónomas, descentralizadas, organizaciones no gubernamentales y privadas de proyección técnica, social y científica.

5.4.1.4 Centro de Operación de Emergencias -COE-

Es el centro donde se recibe la información que llega del lugar y lugares del evento, es aquí donde se ejecutan la mayor parte de las acciones del plan de respuesta inmediata y la toma de decisiones; es responsabilidad del Alcalde Municipal acoger personalmente la coordinación y dirección de dicho centro, cuya cooperación se obtendrá a través de la organización interinstitucional,

multisectorial y público en general; asimismo las diferentes comisiones que se integren en la coordinadora deben de velar por el cumplimiento de lo planificado y la óptima utilización, resguardo y gestión de los recursos necesarios.

5.4.1.5 Equipo de Comunicación y Respuesta a Emergencias -ECRE-

Este se encuentra constituido por personal preparado y entrenado en asistir a la población damnificada, a la que le proporcionará primeros auxilios, traslado de heridos, estabilización u hospitalización según el caso.

5.4.1.6 Comisión de Preparación -CP-

Esta comisión juega un doble papel en el accionar en las etapas de los desastres: en el “Antes” se encarga de los aspectos relacionados a la preparación en caso de presentarse un desastre o emergencia; en el “Durante” la comisión se transformará en el Sistema de Comando de Incidentes -SCI-. Estará integrada por miembros de los cuerpos de socorro, radioaficionados, seguridad pública, salud pública y fuerzas armadas.

5.4.1.7 Comisión de Recuperación -CR-

Esta comisión es la que se encargará de planificar las acciones a seguir en la rehabilitación y reconstrucción de las líneas vitales (comunicación, infraestructura, energía eléctrica, accesibilidad, servicio de agua potable); asimismo realizará diagnósticos de los daños provocados por los eventos, y gestionará los recursos necesarios.

Todas aquellas entidades y personas individuales que conformarán las comisiones, debe procurarse su inclusión en las actividades previamente planificadas; por lo cual la destreza, el conocimiento, la capacidad, el liderazgo, el servicio por el prójimo y la integridad, se consideran características

importantes que deben de tener aquellas personas que conformen y coordinen la COMRED.

5.4.2 Funciones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-

Dentro de las funciones mínimas que tendrá la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres para el municipio de Dolores, departamento de Petén, están las siguientes:

- Informar a CONRED sobre cualquier evento destructivo que ocurra en su jurisdicción, asimismo proceder a brindar las primeras atenciones.
- Coordinar el desarrollo de las actividades, mecanismos y procedimientos antes, durante y después de un evento.
- Elaboración de diagnósticos y planes de emergencia.
- Ejercer autoridad municipal.
- Identificación, percepción y monitoreo de la amenaza.
- Análisis de vulnerabilidades.
- Ubicación de zonas o áreas de probabilidad de ocurrencia de un evento.
- Identificar, organizar y hacer de conocimiento público de los albergues temporales habilitados.
- Localización de comunidades afectadas.
- Instalación y coordinación del centro de operaciones de emergencia -COE-.
- Recopilación, traslado y evaluación de información.
- Definición de prioridades y toma de decisiones.
- Estrategias de prevención y mitigación que se puedan llevar a cabo.
- Alertar, comunicar, divulgar e informar a la población.
- Coordinación y logística de los recursos.
- Conexión interinstitucional a nivel local, municipal, departamental, regional y nacional.

- Conformación de equipos de trabajo.

5.5 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

Su actuación será a nivel micro-zonificado, supervisada por el Alcalde Municipal, "estarán integradas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden local y cuerpos de socorro locales."¹¹ Mismas que deberán ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

Las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres que se lleguen a constituir, podrán implementarse ya sea por cada comunidad o por cada una de las cinco regiones en las que está dividido el Municipio (Calzada Mopán, La Ruta, El Centro, Montañas Mayas y Cooperativas), de las cuales el número de comisiones será igual a las constituidas en la COMRED.

Su funcionamiento será dentro de su jurisdicción y similar al de la COMRED, apoyado por los Sistemas Comunitarios de Alerta Temprana -SAT- y el Centro de Operaciones de Emergencias -COE-.

5.5.1 Funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-

Su sistema de trabajo perseguirá la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes.

"Las funciones mínimas de las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres, serán las siguientes:

¹¹ Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Año 1996. Pág. 6.

- Participar el proceso de prevención, reducción de desastres y actividades de respuesta, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Coordinadora Municipal a la que pertenezcan, sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción.
- Proponer, comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue."¹²

¹² Presidencia de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Acuerdo Gubernativo 443-2000. Año 2000. Págs. 7-8.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado en el municipio de Dolores, departamento de Petén, después de analizar los distintos aspectos relacionados a la Administración del Riesgo, se da por válida la hipótesis general planteada de conformidad a las siguientes conclusiones:

1. Que los recursos naturales del Municipio han sido deteriorados, por el avance de la frontera agrícola y ganadera, esto aunado a las prácticas inadecuadas de la siembra de cultivos tradicionales, utilización irracional de los suelos, la tala inmoderada de árboles, el uso inapropiado de las rozas, la contaminación de las fuentes hídricas y el tráfico ilegal de flora y fauna.
2. La tasa de cobertura de salud es del 25%, por lo que se considera deficiente debido a que los Distritos de Salud no son suficientes para cubrir las necesidades de la población, ya que se limitan a prestar servicios mínimos de salud. Asimismo la cobertura educativa en los niveles educativos de: preprimaria, básico y diversificado, es deficiente, en estos dos últimos, el problemática educativa se centra en que no existen establecimientos públicos u oficiales que cubran la necesidad, en el caso del nivel primario hay un superávit, debido a que a las escuelas del Municipio asisten estudiantes de comunidades de municipios vecinos; a esto se le puede agregar que: la infraestructura de los establecimientos es insuficiente para albergar a la población estudiantil, falta de maestros, carencia de mobiliario, equipo y material de apoyo.
3. Los servicios básicos y su infraestructura son insuficientes, situación que es más evidente en el área rural, puesto que carecen de agua entubada o debidamente tratada, el servicio de energía eléctrica en donde existe es

deficiente, puesto que es irregular debido a las constantes interrupciones en su fluido, con relación a los drenajes y recolección de basura solo la Cabecera Municipal cuenta con ellos, no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas. El servicio de transporte hacia el área rural es deficiente, debido a que no se cubren todas las rutas del Municipio, por las condiciones en que se encuentran las vías de acceso y por las distancias que hay entre una y otra comunidad.

4. A junio 2005 el Municipio, se encuentra en situación de riesgo debido a que existen factores que lo hacen vulnerable, tales como: la pobreza y pobreza extrema, la carencia de planes orientados a mitigar los desastres, carencia de organizaciones de seguridad con respuesta inmediata, infraestructura deficiente, funcionamiento insuficiente de los servicios básicos e inadecuado uso y manejo de los recursos naturales.
5. El Municipio, al año 2005 no tiene organizado la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED, asimismo sus Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres -COLRED- y su respectivo Comité de Operaciones de Emergencias -COE-, que se encarguen de la mitigación, preparación y respuesta inmediata ante una emergencia por desastre.
6. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, no garantiza un presupuesto regular para la prevención, mitigación y rehabilitación, de las comunidades vulnerables a sufrir amenazas de desastres naturales y/o provocados.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar la eficiencia de las actividades productivas y de administración del riesgo estudiadas, y coadyuven al desarrollo sostenible del municipio de Dolores, departamento de Petén, con base conformidad a las conclusiones presentadas se recomienda lo siguiente:

1. A las autoridades Municipales por la disminución de los recursos naturales y el avance de la frontera agrícola y ganadera, buscar el apoyo de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto de Capacitación y Tecnología Agrícola -ICTA-, para crear programas que permitan un desarrollo sostenible de los recursos naturales a través de capacitación masiva a la población sobre técnicas de producción adecuadas y sus beneficios. Además que el Gobierno a través de sus instancias fortalezcan la aplicación de leyes que protejan la conservación de los bosques y reservas naturales, y apoyen e impulsen campañas de educación sobre el medio ambiente y protejan el Patrimonio Cultural.
2. A los Comités de Educación -COEDUCAS- organizados, presentar a la Municipalidad y el Ministerio de Educación, un plan de desarrollo educativo que contemple, ampliar la cobertura de educación, a través del mantenimiento de los establecimientos existentes, construcción de edificios para los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificados, estos últimos son de carácter prioritario debido a que no existe cobertura por parte del Estado, asimismo es necesario el equipamiento de escuelas comunitarias y ampliar el número de maestros existentes. De igual manera los COCODES propongan y gestionen ante la Municipalidad y al Gobierno Central, para que por medio del Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Comunitario, se promueva e implementen proyectos para la construcción y mantenimiento de la infraestructura básica, tales como: equipamiento del

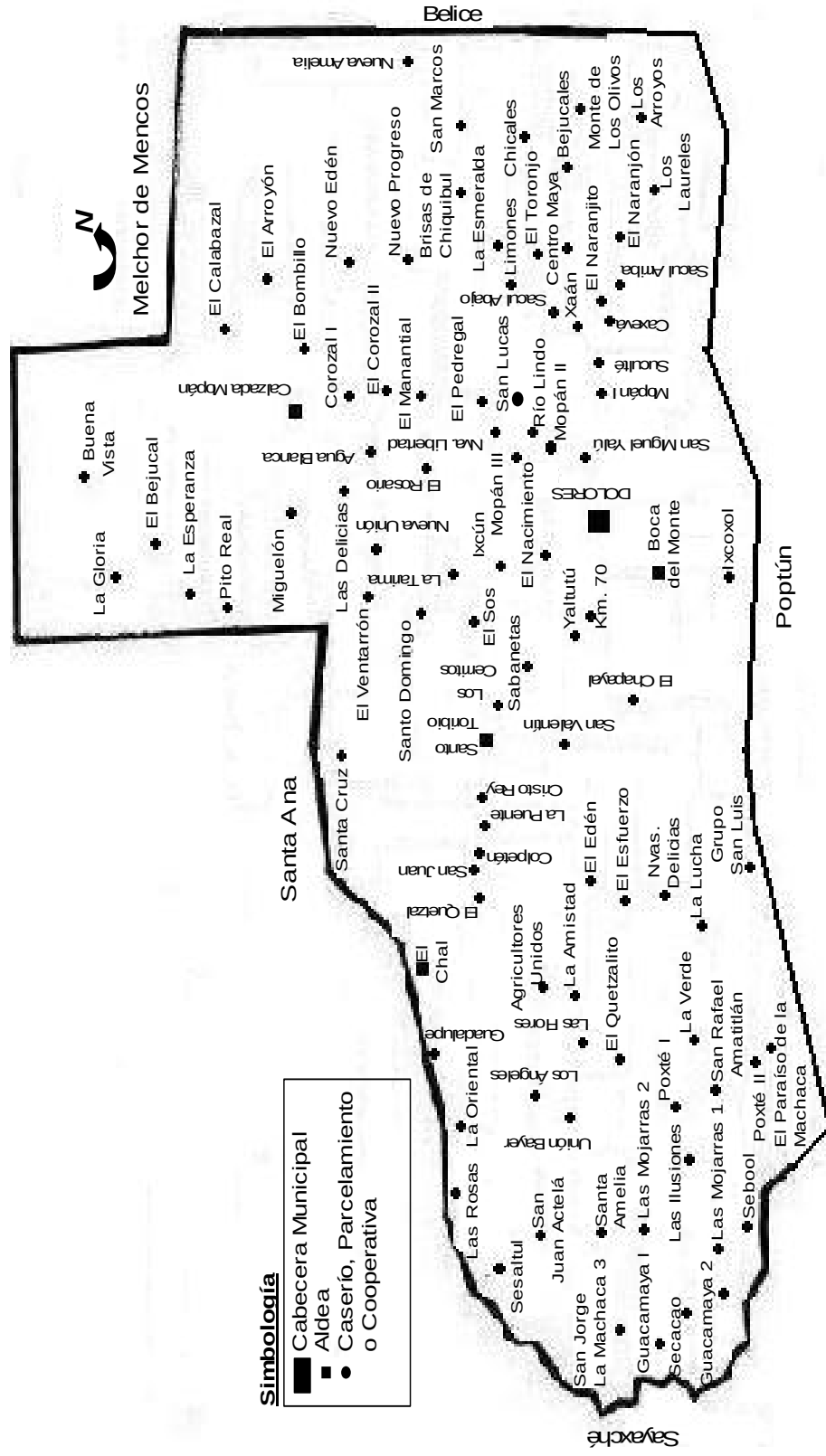
Centro de Salud tipo “B” de Dolores para que funcione como Centro de Salud tipo “A”, construcción de centros y puestos de salud, así como la compra de dos ambulancias para el traslado de pacientes a los hospitales de Poptún y San Benito.

3. A los COCODES organizados, proponer a la Municipalidad, programas de desarrollo social y productivo, que permita a un corto y mediano plazo la introducción de drenajes, la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, introducción de energía eléctrica, introducción de agua entubada, promover el servicio de recolección de basura en todo el Municipio, la construcción o mejoramiento de vías de acceso, y por ende, la ampliación de los servicios de transporte.
4. A la Municipalidad con apoyo de la Coordinadora Nacional de Desastres -CONRED- e instituciones públicas existentes en el Municipio, implementen planes de contingencias y programas para la reducción de desastres, con el objeto de mitigar y reducir los efectos que estos provoquen, asimismo informar y sensibilizar a la población en general.
5. A la Municipalidad, promover e implementar la organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres -COLRED- y el Centro de Operaciones de Emergencias -COE-, de conformidad a lo establecido en la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Ley 109-96 y su Reglamento; Acuerdo Gubernativo 443-2000.
6. A la Municipalidad como gobierno local, iniciar y gestionar ante el Gobierno Central, Instituciones Nacionales, Organismos Internacionales, Consejos de

Desarrollo, el apoyo financiero, asesoría técnica y administrativa, con el objeto de fortalecer la administración del riesgo, así como plantear una iniciativa de Ley ante el Congreso de República, para que se incluya dentro del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, un porcentaje del mismo, orientado a la mitigación, preparación y respuesta ante las amenazas de desastres.

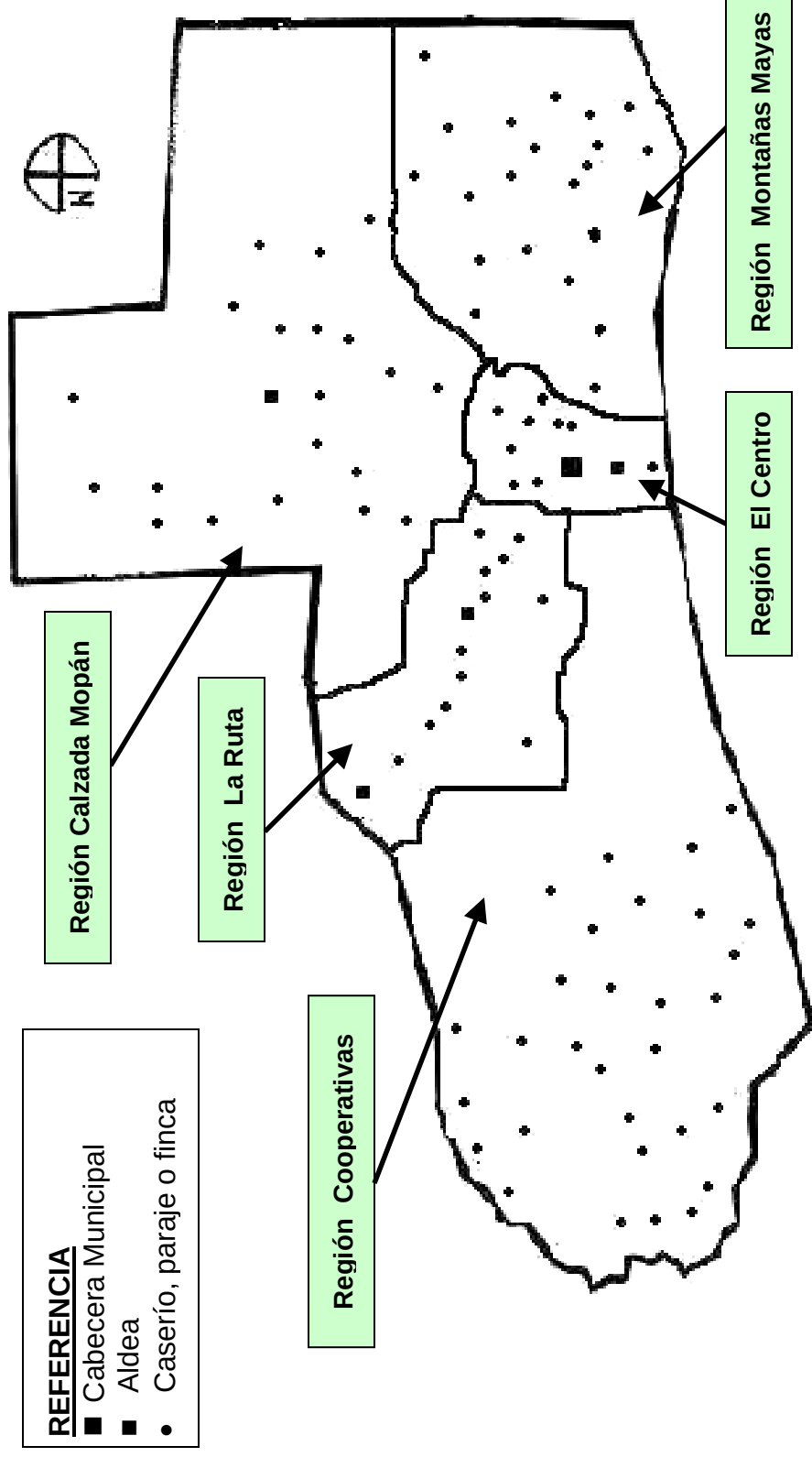
ANEXOS

Anexo 1



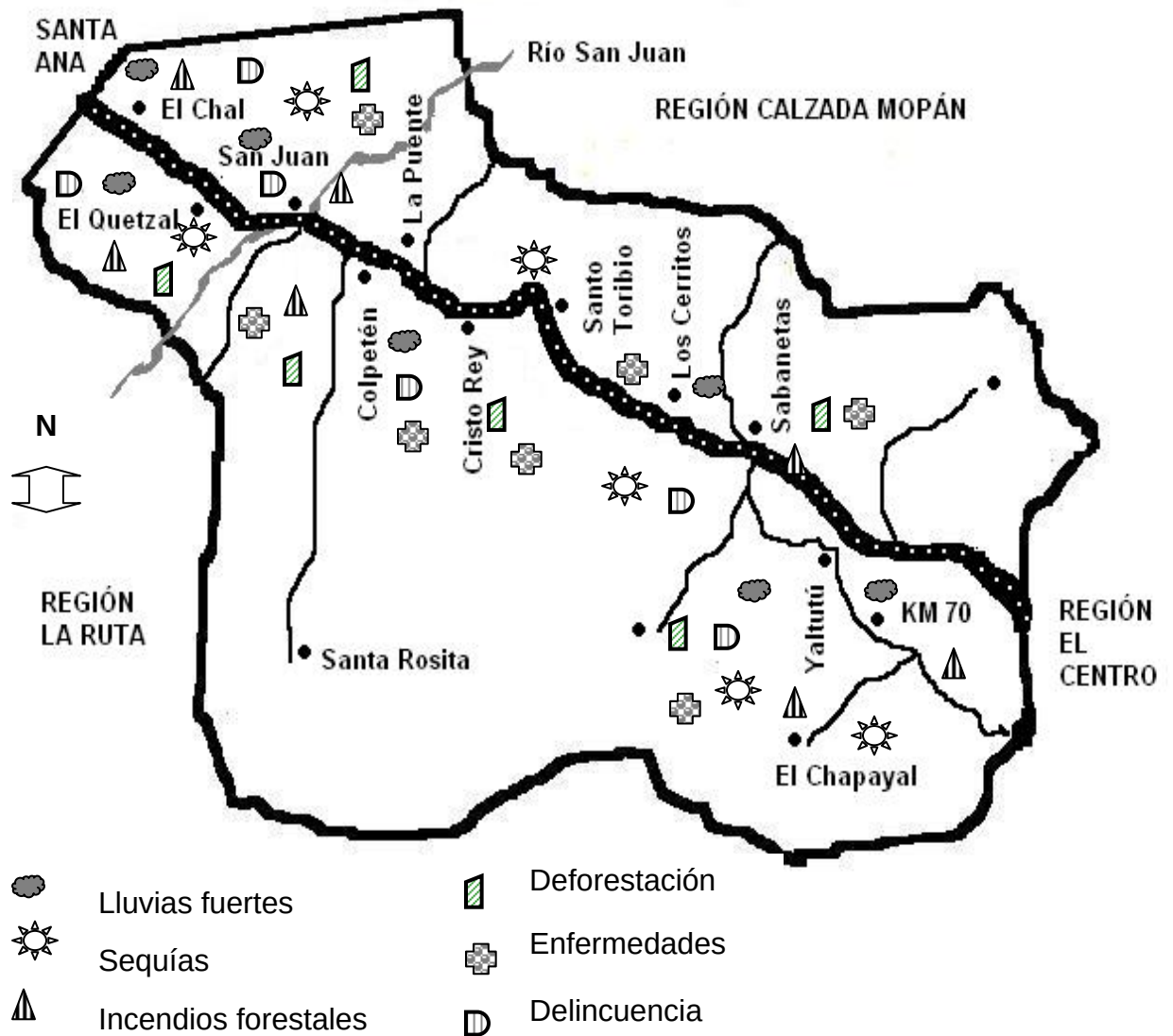
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación del municipio de Dolores, departamento de Petén, 2005.

Anexo 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
División por Regiones
Año: 2005



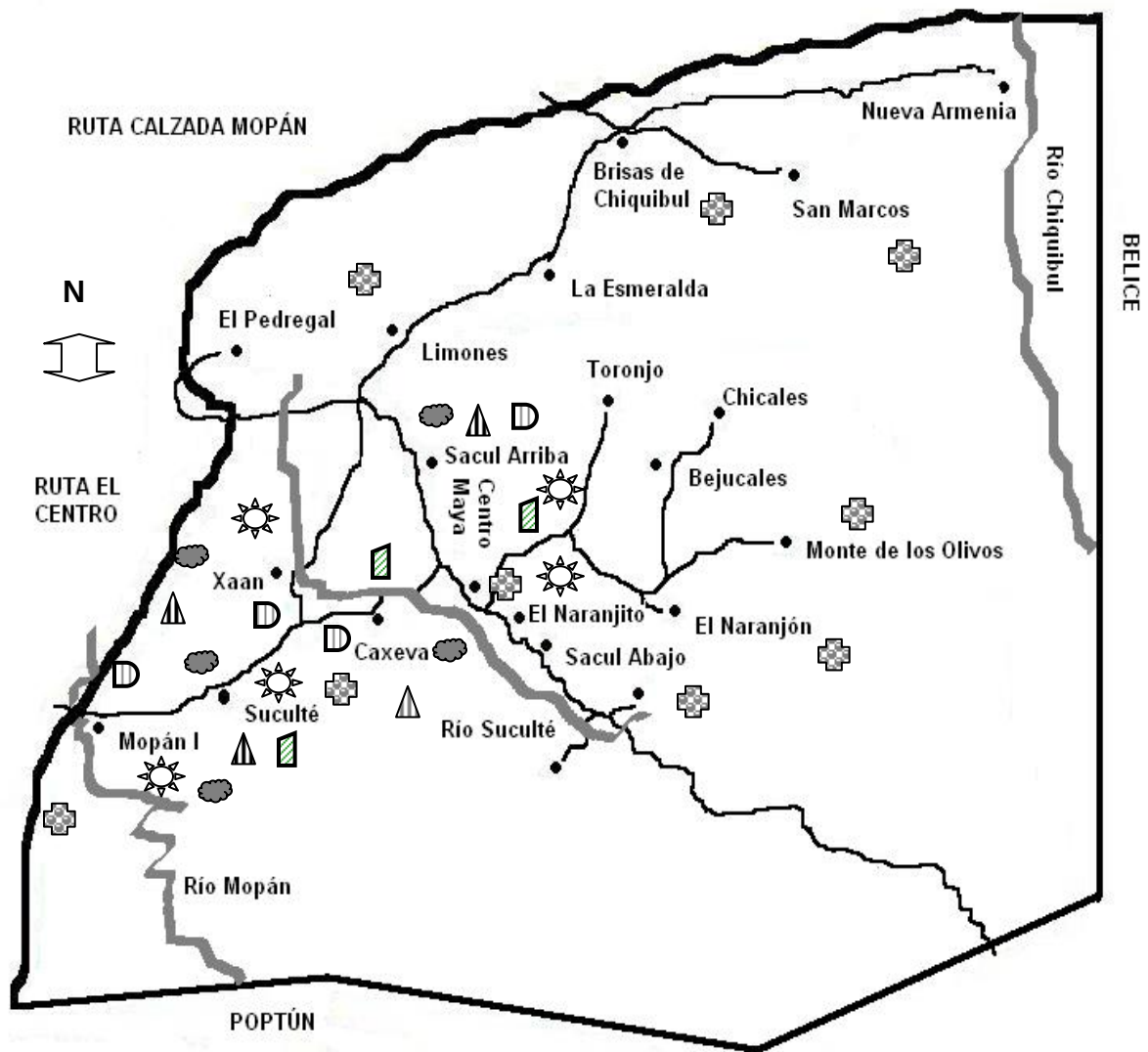
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación del municipio de Dolores, departamento de Petén, 2005.

Anexo 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Región La Ruta
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005

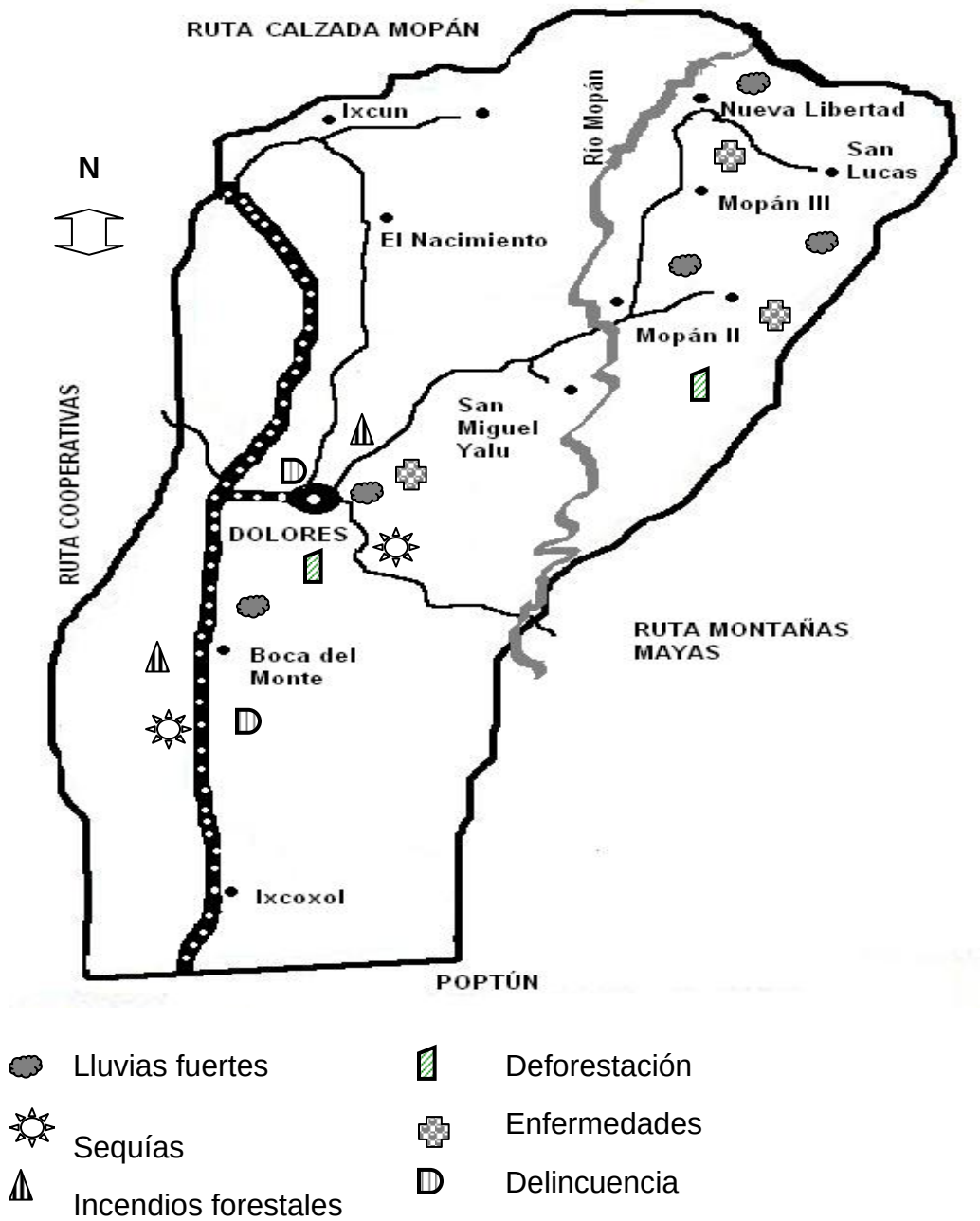
Anexo 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Región Montañas Mayas
Año: 2005



- | | |
|--|---|
|  Lluvias fuertes |  Deforestación |
|  Sequías |  Enfermedades |
|  Incendios forestales |  Delincuencia |

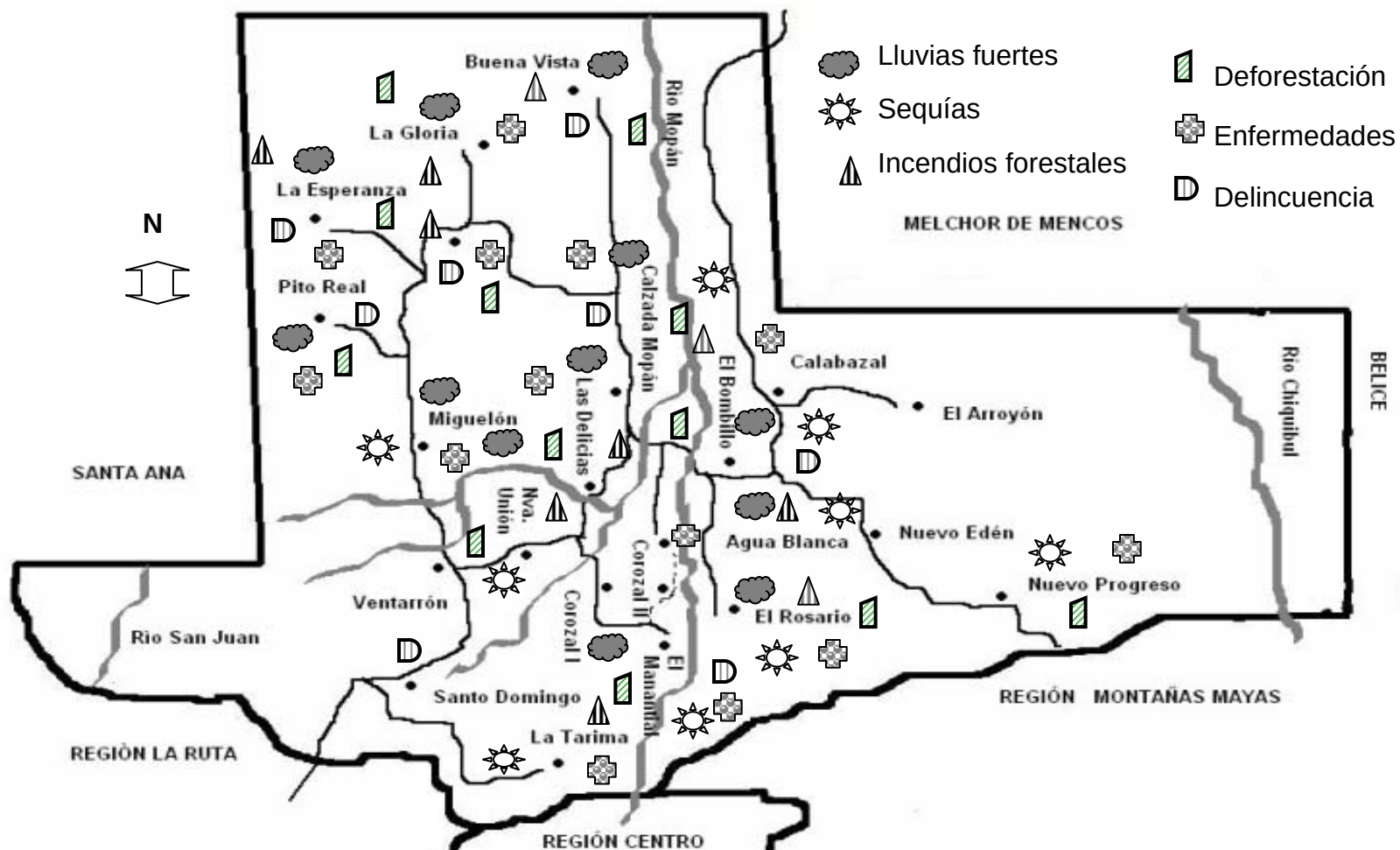
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005

Anexo 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Región El Centro
Año: 2005



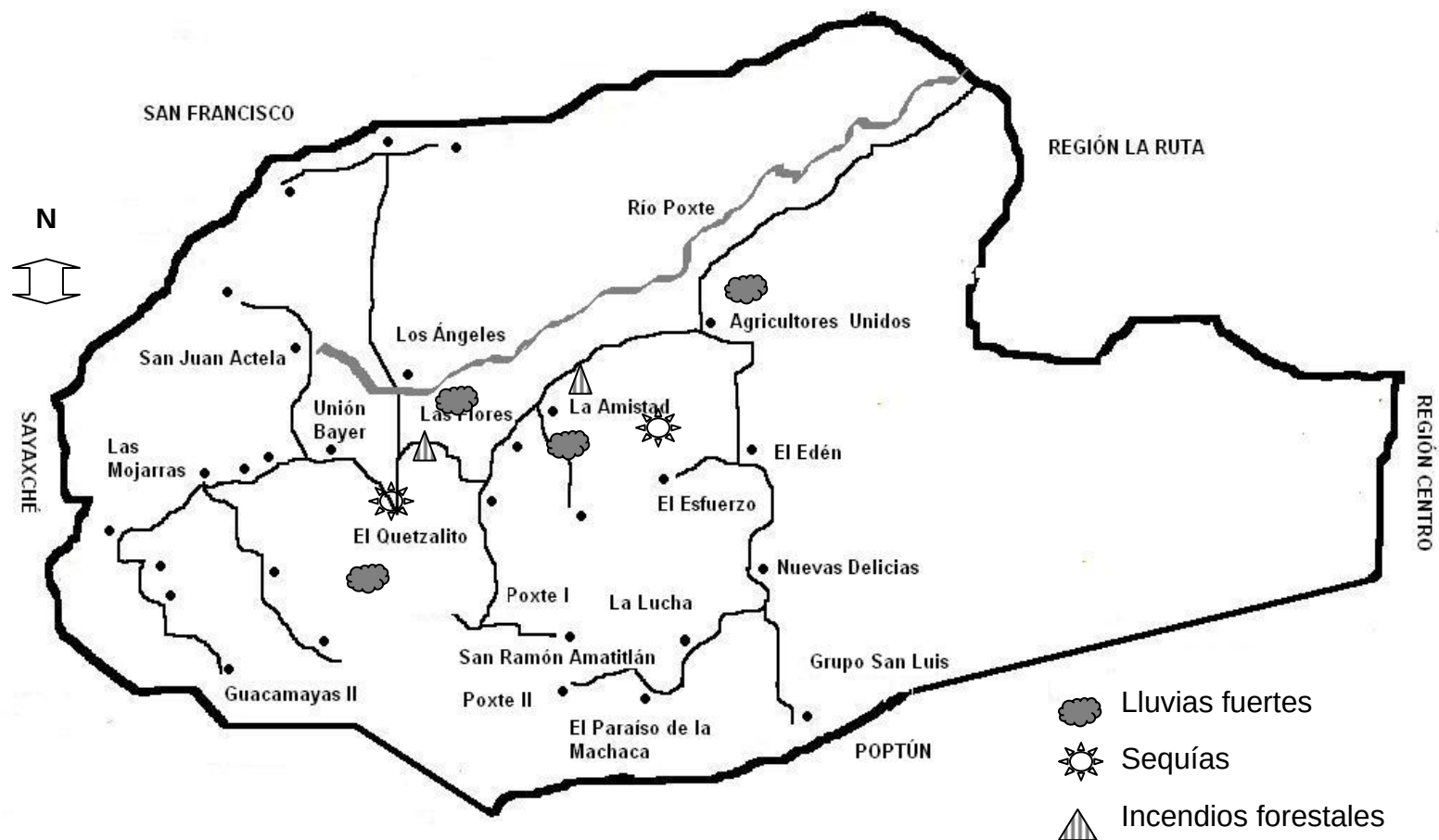
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005

Anexo 6
Municipio de Dolores, departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Región Calzada Mopán
Año: 2005

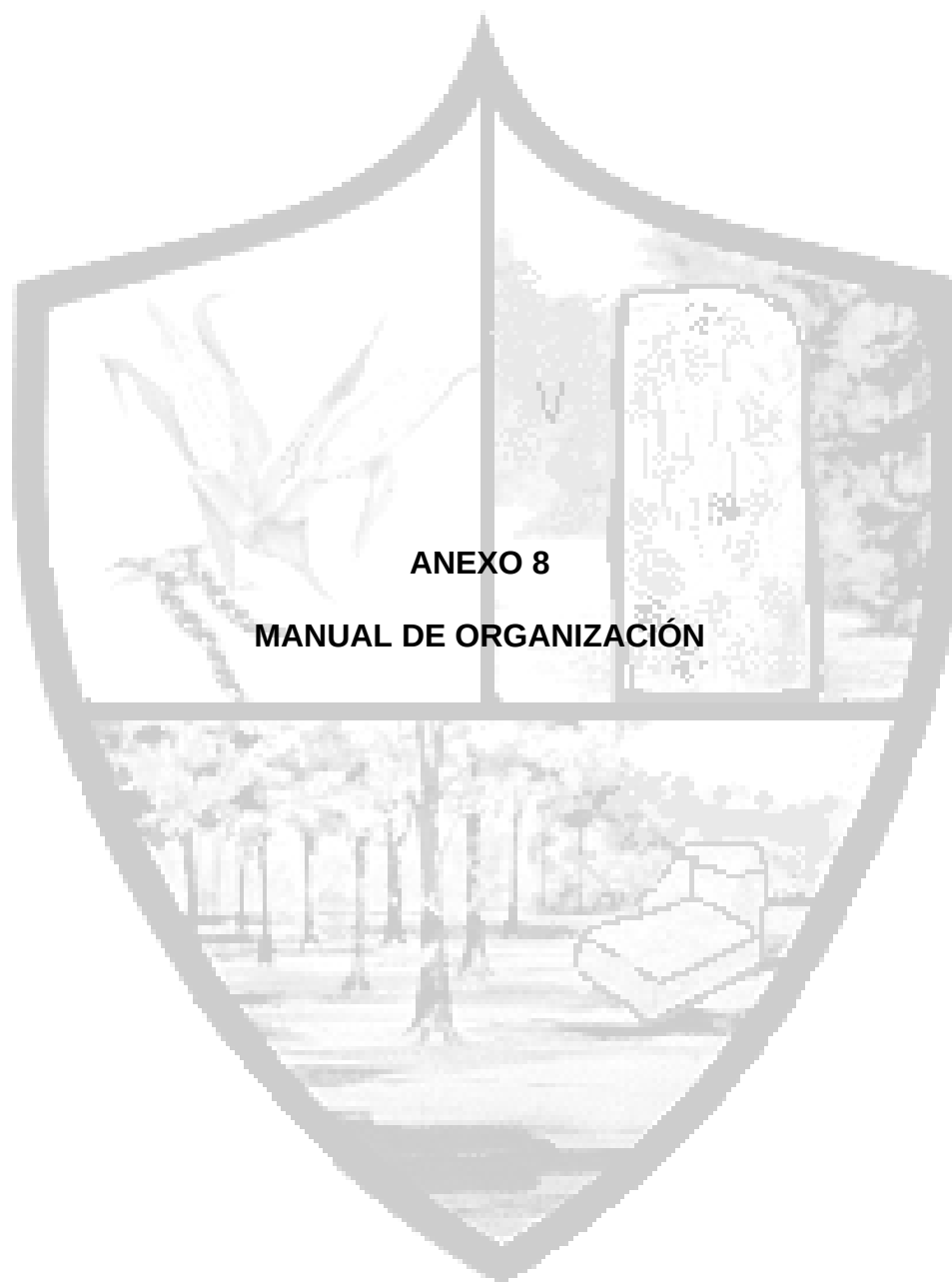


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005

Anexo 7
Municipio de Dolores, departamento de Petén
Identificación de Riesgos
Región Cooperativas
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005



ANEXO 8
MANUAL DE ORGANIZACIÓN



INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización es un instrumento administrativo para la ejecución de las funciones de los integrantes de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- en el Municipio de Dolores, departamento de Petén, para que todos sus miembros y colaboradores conozcan sus atribuciones y responsabilidades de acuerdo a su posición dentro de la organización como a su interacción con los demás miembros.

El documento en sí contiene los objetivos que se pretenden alcanzar con su implementación, especifica los niveles de jerarquía, de autoridad (mando), para que todas las actividades se desarrollen dentro del marco jurídico administrativo, delimitar las funciones, con el objeto de evitar duplicidad de funciones y traslape de las mismas.

Este manual deberá de evaluarse, actualizarse y adecuarse a las necesidades que surjan dentro de la organización, así mismo hacer de conocimiento general de los miembros y las autoridades superiores.



OBJETIVOS DEL MANUAL

- ◆ Contar con un documento técnicamente elaborado, que describa las especificaciones de los puestos, funciones, requisitos y atribuciones que los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres deben de desempeñar.
- ◆ Describir cada uno de los puestos, para que los miembros de dicha organización tenga claro el rol o papel que desempeña dentro de la misma.
- ◆ Facilitar la delegación de funciones, es decir que exista una eficaz y eficiente segregación de funciones.
- ◆ Ser un medio de coordinación, que permita identificar los canales de comunicación y de relación existente dentro de cada miembro.
- ◆ Evitar la duplicidad y traslape de funciones.
- ◆ Establecer los requisitos mínimos de cada puesto.
- ◆ Que se conozca la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, de manera que se respete la jerarquía de cada puesto y que cada miembro conozca a su (s) jefes inmediatos superiores, en cualquier caso que sea necesario.
- ◆ Ser una herramienta básica y necesaria para el funcionamiento de la organización.



ANTECEDENTES GENERALES

DE LA COORNIDARORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

INSTITUCIONALES

El municipio de Dolores, departamento de Petén, al año 2005, carece de una institución u organización, que se responsabilice de la planificación, dirección, control y supervisión, de las actividades que conllevan al desarrollo de las acciones que tienden a la reducción de riesgos a desastres y a las respuestas escalonadas en la atención de emergencias. En virtud de lo anterior y a la vulnerabilidad del Municipio, se hace necesaria la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, la que a su vez deberá velar por la integración de las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres -COLRED-, en las distintas regiones o comunidades de su jurisdicción.

LEGALES

La COMRED, es una institución pública, de carácter social y asistencial, que se encarga de la reducción y atención de emergencias, ante desastres de tipo natural, socio-natural y/o antrópicos, que se presenten en su entorno. Depende de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

La legislación está regida por las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Ley 109-96.
- Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Acuerdo Gubernativo 443-2000.



ELEMENTOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo abarca, la planeación, organización, integración, dirección y control. Como parte del proceso de integración se hizo necesario implementar el presente manual de organización con el objeto de identificar la ubicación y descripción de los diferentes puestos, dentro de la planeación se abordan elementos de la planeación estratégica tales como: los objetivos estratégicos, la visión, la misión y el organigrama, elaborados específicamente para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres del municipio de Dolores, departamento de Petén.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Establecer una estructura organizacional que defina el nivel jerárquico de la institución, para el mejor desarrollo de las actividades.
- Crear un ambiente organizacional que permita a los miembros de las diferentes comisiones, realizar sus funciones eficaz y eficientemente.
- Lograr que la atención social-humanitaria que se preste sea satisfactoria.
- Gestionar el presupuesto y colaboración, necesaria para brindar la atención y funcionamiento.
- Crear e implementar manuales de organización, así como de normas y procedimientos.



VISIÓN

Establecer la integración de la competencia municipal, para la prevención, reducción de desastres y respuesta inmediata, en la ocurrencia de eventualidades provocadas por la naturaleza o la sociedad, que tienden a causar daños a las comunidades, en su estructura física y la vida de sus habitantes.

MISIÓN

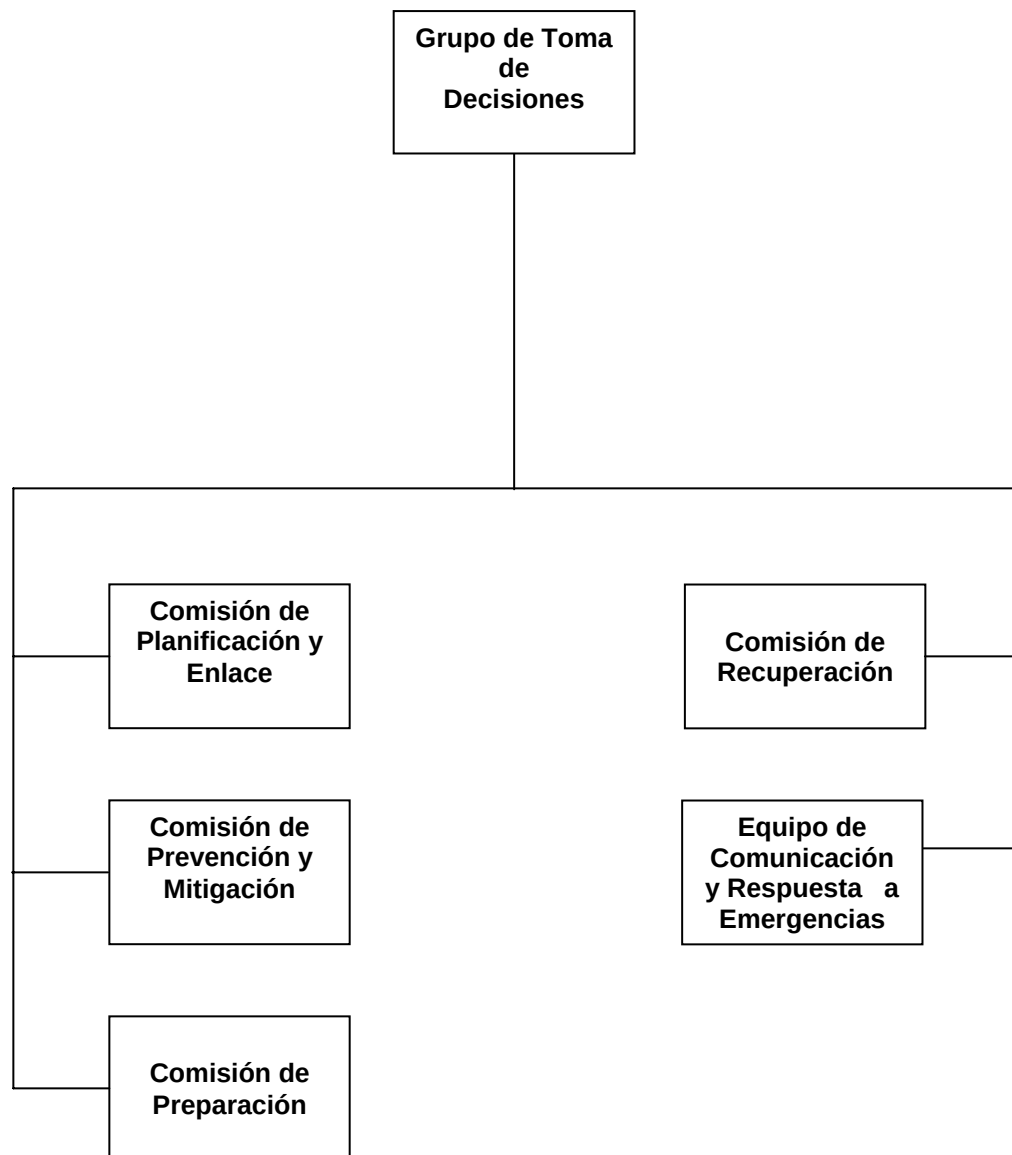
Somos una organización comprometida a servir a la sociedad, que promueve y coordina la participación de la comunidad en el desarrollo de un hábito social de solidaridad y de humanidad, ante la reducción de la vulnerabilidad y de la resistencia eficaz e inmediata en la amenaza de la ocurrencia de fenómenos naturales y provocados.

ESTRUCTURA ORGÁNICA

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, estará conformada de la siguiente manera: a) Grupo de Toma de Decisiones, b) Comisión de Planificación y Enlace, c) Comisión de Prevención y Mitigación, d) Equipo de comunicación y Respuesta a Emergencias, e) Comisión de Preparación y f) Comisión de Recuperación, mismas que dependerán jerárquicamente del Grupo de Toma de Decisiones.



Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Organigrama Estructural
Año: 2005





Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.1	1/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
III. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Presidente del Grupo de Toma de Decisiones		
Ubicación Administrativa:	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.		
Jefe Inmediato Superior:	Ninguno.		
	Encargados de las Comisiones		
Subalternos:	Presidentes de las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres -COLRED-.		
IV. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO			
Naturaleza del Puesto:			
Es un puesto de carácter administrativo, con funciones profesionales, tiene a su cargo la administración de los miembros de la Coordinadora, la persona que ocupa el puesto es responsable de planificar, organizar y dirigir el buen funcionamiento de las actividades a desarrollar, asimismo suscribir políticas de acción, establecer estrategias y normas que sean necesarias en la ejecución y cumplimiento de lineamientos establecidos por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.			
Atribuciones:			
➤ Representar a la Coordinadora ante una situación de riesgo. ➤ Declarar el estado de emergencia de acuerdo a indicaciones de la CONRED. ➤ Mantener comunicación e información con la CONRED y con cada miembro de la Coordinadora. ➤ Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias. ➤ Elaboración de planes, programas, de prevención, mitigación y rehabilitación. ➤ Mantener buenas relaciones interpersonales con todos los miembros. ➤ Dirección y control de operaciones. ➤ Evaluación de daños y formulación de presupuestos y coordina los recursos. ➤ Atender las solicitudes y propuestas de la (s) COLRED y Sistemas de Alerta Temprana existentes en el Municipio. ➤ Integra a los diferentes sectores y entidades de su jurisdicción. ➤ Solicitar apoyo a niveles paralelos o superiores. ➤ Autorizar la divulgación de información oficial de los eventos.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.1	2/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
Responsabilidades: ➤ Acatar las políticas sobre los lineamientos establecidos por las leyes vigentes. ➤ Administrar técnicamente cada actividad de los miembros de la Coordinadora. ➤ Mantener informado a las organizaciones constituidas para la reducción de desastres y la población misma. ➤ Evaluación y elaboración de planes de contingencia. ➤ Velar el fiel cumplimiento de cada miembro.			
V. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
a) Educativos • De preferencia poseer Título de Nivel Medio.			
b) Experiencia • Contar con experiencia comprobada en la administración del riesgo.			
c) Habilidades y Destrezas			
Habilidades • Don de mando. • Manejo y control de grupos. • Capacidad de comunicación. • Liderazgo. • Desarrollar relaciones humanas. • Sensibilidad Social. • Toma de decisiones.			
Destrezas • Manejo de equipo de comunicación. • Manejo de equipo de computación y de sistemas. • Manejo de vehículos.			
Otros requisitos • Ser alcalde municipal. • Disponibilidad de horario.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.2	3/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Planificación y Enlace		
Ubicación Administrativa:	Comisión de Planificación y Enlace		
Jefe Inmediato Superior:	Presidente de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-		
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión		
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO			
Naturaleza del Puesto: Puesto de carácter técnico-administrativo, encargado de coordinar las actividades de planificación, contacto, notificación y convocatoria, a los integrantes de los distintos grupos involucrados en la respuesta a una eventualidad. Así también recibe, atiende a funcionarios y representantes de instituciones públicas y privadas.			
Atribuciones: ➤ Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión de reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres. ➤ Sensibilizar a las entidades públicas y privadas que existen en su jurisdicción. ➤ Elaborar e implementar planes de trabajo y de acción de cada comisión. ➤ Mantener actualizado los listados de enlace de la coordinadora. ➤ Elaborar boletines informativos y encargarse de su divulgación ➤ Atender a los miembros de la Coordinadora y demás personas de la comunidad que necesitan información y atención. ➤ Ser el encargado de la comunicación entre cada una de las comisiones. ➤ Apoyar al Presidente de la Comisión de Toma de Decisiones. ➤ Realizar un sistema de alerta a las autoridades y al público en general. ➤ Supervisar la ejecución de las actividades de los miembros de la comisión de Planificación y Enlace. ➤ Dirige las actividades relacionadas con la mitigación, preparación, respuesta y recuperación.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.2	4/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
Responsabilidades: ➤ Acatar todas las instrucciones emanadas por el presidente. ➤ Mantener actualizados y ordenados los archivos de la documentación de la Coordinadora. ➤ Velar que la información se encuentre oportunamente al día. ➤ Atención al público en general. ➤ Hacer buen uso de los recursos disponibles. ➤ Dirigir y conducir programas de emergencia.			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
a) Educativos • Poseer Título de Educación Media.			
b) Experiencia • Contar con experiencia en planificación, relaciones públicas, gestión y dirección, en programas de reducción de desastres.			
c) Habilidades y Destrezas			
Habilidades • Recibir y enviar correspondencia. • Desarrollar relaciones humanas • Trabajo en equipo. • Transcribir con rapidez y exactitud • Facilidad de palabra. • Sensibilidad Social.			
Destrezas • Manejo de equipo de comunicación. • Manejo de equipo de computación y de sistemas.			
Otros requisitos • Vocación de servicio. • Ejercer como representante de SEGEPLAN, Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad, entre otros.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.3	5/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
I. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Prevención y Mitigación		
Ubicación Administrativa:	Comisión de Prevención y Mitigación		
Jefe Inmediato Superior:	Presidente de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-		
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión		
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO			
Naturaleza del Puesto:			
Es un puesto técnico-administrativo de decisión, que tiene a su cargo coordinar las actividades de la comisión, establece y propone soluciones de prevención y mitigación de riesgos identificados.			
Atribuciones:			
➤ Elaborar e implementar programas de prevención y mitigación de acuerdo a lo establecido por la Comisión de Planificación y Enlace.			
➤ Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.			
➤ Divulgar informes y boletines de prevención y mitigación.			
➤ Coordinar, organizar y supervisar las actividades de los miembros de la comisión.			
➤ Informar a la presidencia de la COMRED, sobre las actividades realizadas.			
➤ Evaluar posibles obras de prevención y mitigación.			
➤ Proponer soluciones.			
➤ Identificar condiciones de vulnerabilidad.			
➤ Inspeccionar y establecer los posibles centros de concentración y albergue.			
➤ Promover la participación de las instituciones, en los procesos de gestión para la reducción del riesgo.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.3	6/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
Responsabilidades: ➤ Acatar todas las instrucciones emanadas por el presidente. ➤ Participar con las demás comisiones. ➤ Verificar y supervisar las actividades desarrolladas por la comisión. ➤ Presentar informes mensuales, trimestrales o anuales sobre los diagnósticos de las situaciones que originan los desastres. ➤ Hacer buen uso y cuidado del mobiliario y equipo bajo su guarda y custodia.			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
a) Educativos • Poseer Título a nivel medio			
b) Experiencia • Contar con experiencia en la realización de estudios sobre la factibilidad y programación de actividades en la prevención y mitigación de desastres.			
c) Habilidades y Destrezas			
Habilidades • Manejo de información • Habilidad en la redacción de informes circunstanciales y estadísticos. • Conocimiento de técnicas preventivas y de mitigación. • Desarrollar relaciones humanas. • Trabajo en equipo. • Sensibilidad Social.			
Destrezas • Manejo de equipo de comunicación. • Manejo de equipo de computación y de sistemas.			
Otros requisitos • Vocación de servicio. • Disponibilidad de horario. • Ser representante de los Ministerios de Educación, Salud, Comunicación, Ambiente, Agricultura, Ganadería y Alimentación, y Municipalidad.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.4	7/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
IV. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Recuperación		
Ubicación Administrativa:	Comisión de Recuperación		
Jefe Inmediato Superior:	Presidente de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-		
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión		
V. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO			
Naturaleza del Puesto:			
Es un puesto de carácter administrativo de decisión, que tiene a su cargo coordinar las actividades recuperación, planificación y gestión de los recursos necesarios para llevar a cabo la rehabilitación de las comunidades afectadas.			
Atribuciones:			
➤ Supervisa la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de recuperación.			
➤ Informar a la presidencia de la COMRED, sobre las actividades realizadas.			
➤ Realiza diagnósticos, sobre los daños ocasionados.			
➤ Proponer soluciones.			
➤ Elaborar e implementar planes de reconstrucción.			
➤ Identificar las acciones y recursos para llevar a cabo el proceso de recuperación.			
➤ Promover la participación de la población en el proceso de rehabilitación en los sectores afectados.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.4	8/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
Responsabilidades: ➤ Acatar todas las instrucciones emanadas por el presidente. ➤ Participar con las demás comisiones. ➤ Verificar y supervisar las actividades desarrolladas por la comisión. ➤ Presentar informes sobre los diagnósticos de las situaciones que originan los desastres. ➤ Hacer buen uso y cuidado de los recursos disponibles. ➤ Implementar planes de acción orientados a la recuperación de las áreas afectadas.			
VI. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
a) Educativos • Poseer Título a nivel medio			
b) Experiencia • Contar con experiencia en infraestructura, instalaciones, mecánica y diseño.			
c) Habilidades y Destrezas			
Habilidades • Manejo de herramientas • Habilidad en la redacción de informes y manejo de información. • Conocimiento de técnicas y métodos en reconstrucción. • Trabajo en equipo. • Operar cargadores, tractores o retroexcavadoras, entre otros.			
Destrezas • Manejo de equipo para comunicación, telefonía, electricidad y vías de acceso. • Manejo de equipo de computación y de sistemas.			
Otros requisitos • Disponibilidad de horario. • Ser representante de los Ministerios de Comunicación, Agricultura, Ganadería y Alimentación, Municipalidad y sectores de Desarrollo Social.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.5	9/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
VII. IDENTIFICACIÓN			
Título del Puesto:	Encargado de Preparación		
Ubicación Administrativa:	Comisión de Preparación		
Jefe Inmediato Superior:	Presidente de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-		
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión		
VIII. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO			
Naturaleza del Puesto:			
Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo coordinar las actividades de preparación, planifica y dirige los procesos de respuesta inmediata, en las etapas del antes, durante y después de una emergencia.			
Atribuciones:			
➤ Supervisa la ejecución de las funciones asignadas a la comisión de preparación.			
➤ Informar a la presidencia de la COMRED, sobre las actividades realizadas.			
➤ Realiza diagnósticos, sobre los daños ocasionados.			
➤ Proponer soluciones.			
➤ Elaborar, implementar y dirigir el Plan Institucional de Emergencias.			
➤ Solicitar apoyo al COE en caso de rebasar la capacidad de emergencia.			
➤ Mantener la comunicación con el COE, si está activo.			
➤ Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes.			
➤ Mantener una estrecha relación con los medios de comunicación.			
➤ Desarrollar programas de información pública en el antes, durante y después.			
➤ Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.			
➤ Coordinar el funcionamiento de los Equipos de Respuesta inmediata que envía la Secretaría Ejecutiva de CONRED.			
➤ Monitorear y dirigir la distribución de los servicios de atención médica y pre-hospitalaria.			



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del Municipio de Dolores, Departamento de Petén	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Fecha: Marzo-2008	
		Código: CMDP.5	10/10
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO			
Responsabilidades: ➤ Acatar todas las instrucciones emanadas por el presidente. ➤ Participar con las demás comisiones. ➤ Verificar y supervisar las actividades desarrolladas por la comisión. ➤ Comprobar que el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento. ➤ Supervisar el buen uso y cuidado de los recursos disponibles. ➤ Evaluar el funcionamiento de las actividades de emergencia en el antes, durante y después.			
IX. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
a) Educativos • Poseer Título a nivel medio			
b) Experiencia • Contar con experiencia en primeros auxilios, atención pre-hospitalaria, comunicación y logística.			
c) Habilidades y Destrezas			
Habilidades • Manejo y control de grupos. • Sensibilidad social y humanitaria. • Conocimiento de técnicas en primeros auxilios. • Capacidad de comunicación.			
Destrezas • Manejo de equipo para comunicación. • Manejo de equipo de computación y de sistemas. • Manejo de Equipo y material médico-hospitalario.			
Otros requisitos • Disponibilidad de horario. • Ser representante de los cuerpos de socorro, salud pública, seguridad pública, fuerzas armadas y radioaficionados, entre otros.			



CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación incluye a cada uno de los puestos establecidos dentro la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del municipio de Dolores, departamento de Petén y es el presidente el encargado de velar su correcta aplicación, después de su aprobación, y validación.

Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Aprobó:	Validó:
--	---------	---------

ANEXO 9

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos es un herramienta administrativa que contiene los diferentes procedimientos necesarios que guiará a los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED- en el Municipio de Dolores, departamento de Petén, a realizar sus actividades asignadas de manera eficaz y eficiente.

El documento en sí contiene los objetivos que se pretenden alcanzar con su implementación, su campo de aplicación, normas generales y la descripción de los procedimientos.

Cada uno de los procedimientos contiene sus propios objetivos, normas específicas, pasos secuenciales y flujogramas.

El uso adecuado de este manual por todos los miembros de la Coordinadora, permitirá optimizar el tiempo y los recursos, así como la duplicidad de esfuerzos.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- ◆ Proveer a los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, del municipio de Dolores, departamento de Petén, de un instrumento técnico, básico para aplicarlos a sus actividades.
- ◆ Coadyuvar a establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral y de entendimiento operativo.
- ◆ Facilitar el alcance de los objetivos trazados por la Coordinadora, al desarrollar eficientemente los procedimientos establecidos.
- ◆ Establecer las normas adecuadas de cada puesto, para un mayor desarrollo en las diferentes áreas.
- ◆ Evitar duplicidad de funciones y delimitar las funciones de cada puesto de trabajo.

CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación incluye a cada uno de los miembros involucrados en los procesos indicados en este manual, dentro la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del municipio de Dolores, departamento de Petén y es el presidente el encargado de velar la correcta aplicación de las normas y procedimientos.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Antes de que entre en vigencia, este manual debe de ser presentado y explicado a los miembros de la Coordinadora, que tengan relación con los diferentes procedimientos y de acuerdo a las necesidades será revisado y actualizado

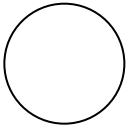
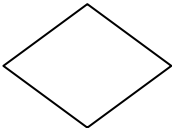
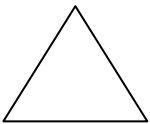
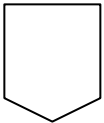
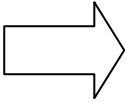
SIMBOLOGÍA

Es utilizado como lenguaje a través de diversas figuras, para simplificar el conocimiento de las acciones y pensamientos dentro de los procedimientos de cada acción.

AUTORIZACIÓN DEL MANUAL

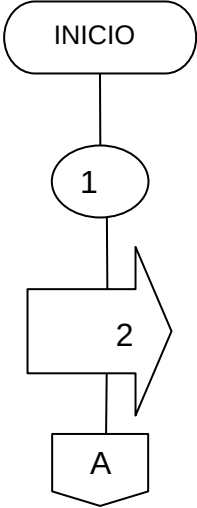
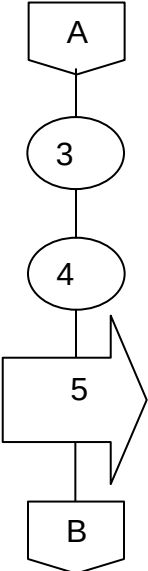
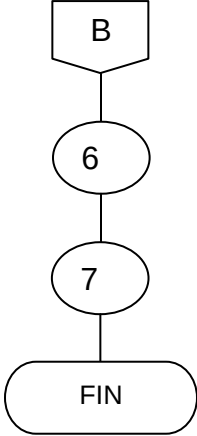
El presente manual de Normas y Procedimientos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, debe ser presentado a las autoridades municipales para autorizarlo por medio de Acuerdo.

A continuación se describe la simbología que se utilizará en el presente manual:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	1. INICIO Y FINAL DE UN PROCEDIMIENTO La elipse indica el inicio y final del procedimiento realizado.
	OPERACIÓN El círculo representa actividades que implican acciones en las que se requiere esfuerzo físico y mental.
	2. DECISIÓN Indica un punto del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	3. DOCUMENTO Representa cualquier tipo de documento.
	4. ARCHIVO TEMPORAL Indica el archivo de documentos o papelería en forma temporal, para su uso posterior.
	5. CONECTOR Representa una conexión o alcance con otro puesto, en la que continúa el diagrama de flujo.
	6. TRASLADO Indica a que unidad debe enviarse los documentos.
	7. INSPECCIÓN Esta ocurre al examinar y/o comprobar el trabajo ejecutado, se da antes de autorizar el siguiente paso de un procedimiento.

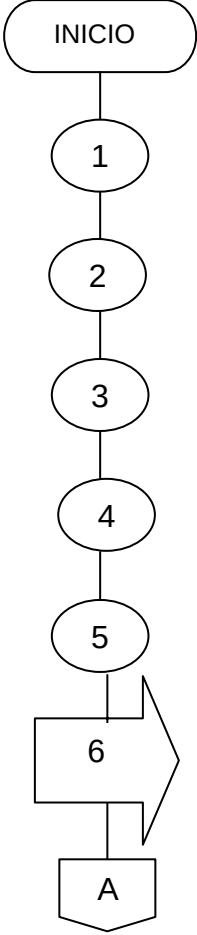
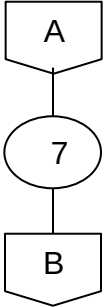
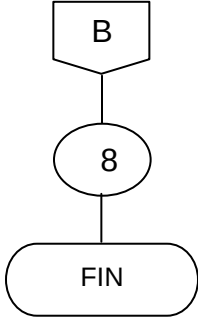
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Procedimiento 1	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 1/3
Edición: 1	Pasos	Autorizado por: Concejo Municipal	Sello
Fecha: 02/07/07	7		
Título: CONVOCAR A REUNIÓN A LOS MIEMBROS DE LA COMRED			
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO En una forma clara y ordenada se describen cada uno de los pasos a seguir para realizar el proceso de convocar a reunión por parte del presidente de la Coordinadora. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO Describir de forma sencilla los pasos para concretar la reunión de asuntos de interés a tratar, con el objeto de que asistan todos los miembros. NORMAS • Los memorandos serán enviados por el Encargado de Planificación y Enlace. • Todos los miembros deben de atender la convocatoria. • Confirmar al Encargado de Planificación y Enlace de su presencia. • Los miembros deben de estar en el lugar, fecha y hora indicada. • El presidente debe de tomar decisiones ante cualquier eventualidad. • Traer informes elaborados.			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 2/3
Título: CONVOCAR A REUNIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA COMRED		
Responsable	No. de Paso	Actividad
Presidente	1	Elabora el borrador del memorando para convocara a reunión.
	2	Traslada al Encargado de Planificación y Enlace el borrador del memorando
	3	Recibe el borrador del memorando.
	4	Elabora a computadora el respectivo memorando.
Encargado de Planificación y Enlace	5	Envía a cada miembro el memorando.
	6	Reciben memorando
	7	Confirman asistencia.
Miembros de la COMRED		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 3/3
Título: CONVOCAR A REUNIÓN A LOS MIEMBROS DE LA COMRED		
Inicia: Elaboración de memorando		Termina en: Confirmación de asistencia
Presidente	Encargado de Planificación y Enlace	Miembros de COMRED
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> 2[2] 2 --> A1{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A2{{A}} --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5[5] 5 --> B2{{B}} </pre>	 <pre> graph TD B3{{B}} --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> FIN([FIN]) </pre>

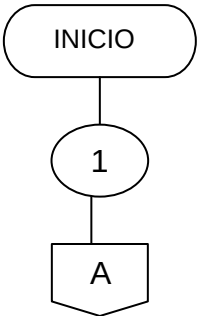
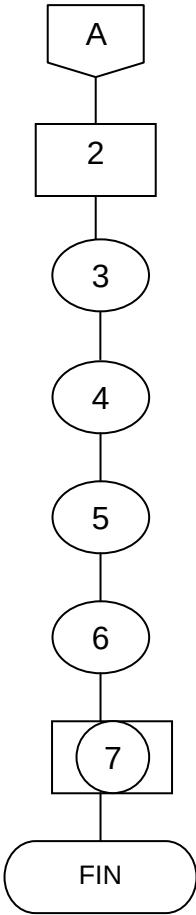
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Procedimiento 2	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 1/3
Edición: 1	Pasos	Autorizado por: Concejo Municipal	Sello
Fecha: 02/07/07	8		
Título: ASIGNACIÓN DE PERSONAL VOLUNTARIO EN CASO DE EMERGENCIA			
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO Este proceso contiene los pasos necesarios para coordinar y ordenar al personal voluntario en caso de emergencias. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO Establecer los pasos a seguir en el proceso de coordinación del recurso humano voluntario. NORMAS • Conformar grupos de trabajo. • Realizar trabajos en equipo. • Cada integrante debe ser responsable de sus actividades. • Ser íntegro. • Atender las disposiciones emitidas por el presidente de la COMRED. • Actuar con base a lo emitido por la ley.			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 2/3
Título: ASIGNACIÓN DE PERSONAL VOLUNTARIO EN CASO DE EMERGENCIA		
Responsable	No. de Paso	Actividad
Presidente	1	Solicita colaboración a personal voluntario.
	2	Entrevista a los voluntarios.
	3	Organiza grupos multidisciplinarios.
	4	Hace conocimiento de la situación a los miembros de la Coordinadora.
	5	Asigna personal voluntario según sus capacidades a cada grupo multidisciplinario.
	6	Traslada libro de Actas al Encargado de Planificación y Enlace
Encargado de Planificación y Enlace	7	Facciona el Acta donde quedan establecidos los grupos colaboradores de la COMRED.
Colaboradores de la COMRED	8	Firman Acta.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 3/3
Título: ASIGNACIÓN DE PERSONAL VOLUNTARIO EN CASO DE EMERGENCIA		
Inicia: Solicitud de colaboración		Termina en: Firman Acta
Presidente	Encargado de Planificación y Enlace	Colaboradores Voluntarios
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> A1{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A2{{A}} --> 7((7)) 7 --> B2{{B}} </pre>	 <pre> graph TD B3{{B}} --> 8((8)) 8 --> FIN([FIN]) </pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Procedimiento 3	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 1/3
Edición: 1	Pasos	Autorizado por: Concejo Municipal	Sello
Fecha: 02/07/07	7		
Título:			
PREPARACIÓN ANTE UNA AMENAZA DE DESASTRE			
DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Este proceso contiene los pasos necesarios para realizar las acciones necesarias de preparación ante una amenaza de desastre y como cubrir las emergencias.			
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO			
Establecer los pasos a seguir ante una amenaza de desastre, en las etapas de antes, durante y después.			
NORMAS			
• Verificar la disponibilidad de los recursos. • Comprobar que el equipo con que se cuenta, se encuentre en buen estado de funcionamiento. • Confirmar que se cuenta con el apoyo logístico. • Contar con Plan de Contingencia.			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 2/3
Título: PREPARACIÓN ANTE UNA AMENAZA DE DESASTRE		
Responsable	No. de Paso	Actividad
Encargado de Planificación y Enlace Encargado de Preparación	1	Identifica los recursos disponibles, albergues y el Centro de Operaciones de Emergencia.
	2	Elabora plan de contingencia.
	3	Identifica vías y medios de comunicación e información.
	4	Elabora inventario de recursos para la reducción del riesgo.
	5	Realiza capacitación de los colaboradores voluntarios.
	6	Efectúa planes de acción ante conatos de terremotos, inundaciones e incendios entre otros.
	7	Evalúa resultados y realiza modificaciones.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	Elaborado por: Néstor Orlando López Rodríguez	Página 3/3
Título: PREPARACIÓN ANTE UNA AMENAZA DE DESASTRE		
Inicia: Identificación de recursos		Termina en: Evaluación de resultados
Encargado de Planificación y Enlace	Encargado de Preparación	
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> A[/A/] </pre>	 <pre> graph TD A[/A/] --> 2[2] 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> FIN([FIN]) </pre>	

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo en las Regiones en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis, primera edición. Págs.176.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, 1986. Págs. 78.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE -CEPAL-. La Medición de la Pobreza Métodos y Aplicaciones. Quinto Taller Regional Aguascalientes, México del 6 a 8 de julio de 2000. Págs. 65.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Año 2002. Págs. 69.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Año 2002. Págs. 18.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Año 1996. Págs. 7.

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-. Plan Maestro, Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul, Guatemala, 2001. Págs. 25.

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS, UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR E INSTITUTO DE AGRICULTURA, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE. Perfil Ambiental de Guatemala, Informe sobre el

Estado del Ambiente y Bases para su Evaluación Sistemática. F & G Editores.
25 de mayo del 2004, Págs. 461.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA. Apuntes de Administración (Primera parte). Guatemala, julio
de 1998. Págs. 91.

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES -FLACSO-
Encuentro Internacional de Investigadores. Nuevas Perspectivas del Desarrollo
Sostenible en Petén. Guatemala 2000 Págs. 333

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdos Sobre Aspectos
Socioeconómicos y Situación Agraria, México D. F., mayo 1996, Págs. 51.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala.
Tomo II. 1980. Págs. 810.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. ENCUESTA NACIONAL DE
CONDICIONES DE VIDA ENCOVI 2000. Perfil de la Pobreza en Guatemala,
mayo 2002, Págs. 3.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-. III Censo Nacional
Agropecuario de Guatemala. Tomo II. Guatemala, 1979. Págs. 320.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-. X Censo Nacional de
Población y V de Habitación. Guatemala 1994. Págs. 360.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de
Población y VI de Habitación 2002. Guatemala 2003. Págs. 271.

KOONTZ HAROLD Y CYRIL O'DONNELL. Administración. Octava Edición. McGraw-Hill, México, S.A. 1989. Págs. 758.

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN, Apuntes sobre Gestión de Riesgos, material de apoyo a la docencia, EPS, USAC, Guatemala 2005. Págs. 23.

MELENDRERAS SOTO, TRISTAN. LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992. Págs. 75.

MELITÓN HOÍL HEREDIA. Mi Municipio. Libros del Catastro. Guatemala 2002. Págs. 33.

MELITÓN HOÍL HEREDIA. Reseña Monográfica del Municipio de Dolores, Petén. Págs. 290.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Diagnóstico Agrícola. Municipal- Dolores, Petén. 2003. Págs. 50.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Cuarta Edición. Guatemala, C. A. 2001. Págs. 199.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Acuerdo Gubernativo 443-2000. Año 2000. Págs. 18.

SIMMONS, CHARLES S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Edición en español. Instituto Agropecuario Nacional. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, Ministerio de Agricultura. Guatemala 1959. Págs. 995.