

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

FREDDY ORLANDO SANDOVAL LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

©

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

CATARINA – VOLUMEN 7

2-68-20-AE-2011

Impreso en Guatemala C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE CATARINA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado ante la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

FREDDY ORLANDO SANDOVAL LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2011

**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:	P.C. Edgar Arnolde Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian Estuardo Mayen Batz



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 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.50 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

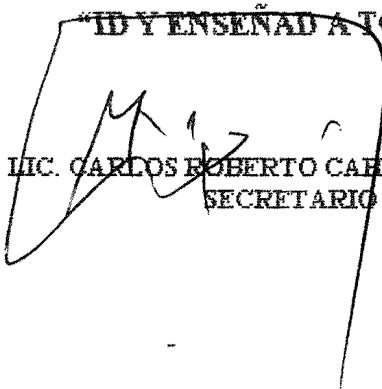
Presentó: **FREDDY ORLANDO SANDOVAL LÓPEZ**

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 quince días del mes de noviembre de dos mil once.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISALC

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme sabiduría para superar todos los obstáculos y llegar a obtener este triunfo.
- A MI PADRE:** Moisés Sandoval, por sus múltiples esfuerzos y aunque ahora no esté conmigo, se que haya con Dios, gozará de esta alegría.
- A MI MADRE:** Zoila C. López, por su amor incondicional y sabios consejos, este éxito también es de Ella.
- A MIS HERMANOS:** Estuardo, Lorena, Juan Carlos y Claudia, por el apoyo y cariño que siempre me han brindado.
- A MIS SOBRINOS:** Karen, Dennis, Emily, Kenneth, Miguel, Walter, Angie y Natalie, por hacer de mi vida la más feliz con su compañía.
- A MI ABUELA:** Ernestina Florián, por sus oraciones y cariño.
- A MIS COMPAÑEROS:** Por brindarme su amistad y apoyo.
- A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por permitirme llegar a este especial momento.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio 1
1.1.2	Localización y extensión 2
1.1.3	Clima 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 5
1.2.2.1	Concejo municipal 5
1.2.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- 5
1.2.2.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- 6
1.3	RECURSOS NATURALES 6
1.3.1	Agua 6
1.3.2	Bosques 6
1.3.3	Suelos 7
1.3.3.1	Tipos de suelo 7
1.3.3.2	Usos del suelo 7
1.3.4	Fauna 7
1.3.5	Flora 8
1.4	POBLACIÓN 8
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento 9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 10

1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.5	Migración	11
1.4.5.1	Inmigración	11
1.4.5.2	Emigración	11
1.4.6	Vivienda	11
1.4.7	Ocupación y salarios	12
1.4.8	Niveles de ingreso	12
1.4.9	Pobreza	12
1.4.10	Desnutrición	13
1.4.11	Empleo	13
1.4.12	Subempleo	13
1.4.13	Desempleo	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Tenencia de la tierra	13
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	13
1.5.2.1	Uso actual	14
1.5.2.2	Uso potencial de la tierra	14
1.5.3	Concentración de la tierra	14
1.5.3.1	Coefficiente de Ginni	14
1.5.3.2	Curva de Lorenz	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	16
1.6.2	Salud	17
1.6.3	Agua	17
1.6.4	Energía eléctrica	18
1.6.5	Drenajes	18
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	19
1.6.7	Sistema de recolección de basura	19

1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	19
1.6.9	Letrinización	19
1.6.10	Cementerio	20
1.6.11	Correo	20
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.7.1	Unidades de mini-riegos	20
1.7.2	Mercados	20
1.7.3	Vías de acceso	20
1.7.4	Puentes	21
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.7.6	Telecomunicaciones	21
1.7.7	Transporte	21
1.7.8	Rastros	22
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Organizaciones sociales	22
1.8.2	Organizaciones productivas	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	24
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	24
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	26
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	27
1.12.1	Diagnóstico administrativo	27
1.12.2	Diagnóstico financiero	29
1.12.2.1	Presupuesto	29
1.12.2.2	Contabilidad integrada	30
1.12.2.3	Tesorería	30
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	31

1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.13.1	Flujo comercial	31
1.13.2	Flujo financiero	32
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32

CAPÍTULO II ANÁLISIS DE RIESGOS

2.1	CONCEPTOS GENERALES	34
2.1.1	Administración del riesgo	34
2.1.2	Riesgo	34
2.1.3	Identificación del riesgo	34
2.1.3.1	Naturales	35
2.1.3.2	Socionatural	37
2.1.3.3	Antrópicos	37
2.1.4	Desastre	39
2.1.5	Historial de desastres	39
2.1.5.1	Área urbana	40
2.1.5.2	Área rural	40

CAPÍTULO III EL RIESGO Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	41
3.2	AMENAZA	41
3.2.1	Identificación de amenazas	41
3.2.1.1	Naturales	41
3.2.1.2	Socionatural	43
3.2.1.3	Antrópicos	44
3.3	VULNERABILIDAD	45
3.3.1	Identificación de vulnerabilidades	45

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	MODELO CONCEPTUAL	50
4.2	GESTIÓN DEL RIESGO	50
4.2.1	Formas de gestionar el riesgo	53
4.2.1.1	Gestión prospectiva	53
4.2.1.2	Gestión correctiva	54
4.3	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	54
4.4	REDUCCIÓN DE AMENAZAS CON MEDIDAS DE PREVENCIÓN	54
4.5	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN	55
4.6	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN PARA MINIMIZAR EL DESASTRE	56
4.7	MATRIZ DE PROPUESTA DE SOLUCIÓN	56

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	MODELO CONCEPTUAL	65
5.2	MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	65
5.2.1	Apoyo legal	65
5.2.1.1	Constitución Política de la República de Guatemala	66
5.2.1.3	La Ley y la Política de Desarrollo Social y Población	66
5.2.1.4	Código Municipal	67
5.3	COMITÉ NACIONAL DE EMERGENCIA –CONE-	67
5.4	COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES- CONRED-	68

5.4.1	Organización de la CONRED	69
5.5	COORDINADORA DEPARTAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES-CODRED-	70
5.6	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES-COMRED-	70
5.7	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES-COLRED-	70
5.8	ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	71
	CONCLUSIONES	76
	RECOMENDACIONES	78
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Localización Geográfica. Año: 2010	3

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Pirámide Poblacional por Edades. Año: 2010	9
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Curva de Concentración de la Tierra -Lorenz-. Años: 1979, 2003 y 2010	15
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Fases de los Desastres. Año: 2010	51
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Estructura Organizacional, Coordinadora Local para la Reducción de Desastres- COLRED-. Año: 2010	72

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Cobertura de Servicios Básicos, según Tipo de Servicios por Censo Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2010	18

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2010	24
2	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2010	26
3	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por inundaciones. Año: 2010	57
4	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por vientos fuertes. Año: 2010	58
5	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por deslizamientos. Año: 2010	59
6	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por construcción de viviendas en superficies inadecuadas. Año: 2010	60
7	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por deforestación. Año: 2010	61
8	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por desechos sólidos. Año: 2010	62
9	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por desechos tóxicos. Año: 2010	63

10	Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Riesgos por servicios de transporte. Año: 2010	64
----	--	----

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como uno de los requisitos de evaluación final 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 de la investigación de campo en comunidades asignadas, con lo cual se adquiere un grado de conciencia social, económica y política, para que con base a la realidad se puedan proponer alternativas de solución sobre la problemática que afecta a las comunidades del área rural.

Guatemala es impactada por diferentes fenómenos naturales por su posición geográfica durante cada año, pero su vulnerabilidad es lo que provoca que el país sea propenso a continuos desastres. Esta situación deja en claro que para una efectiva acción es necesario la colaboración entre instituciones gubernamentales y sociedad civil, para así aprovechar los esfuerzos y recursos disponibles.

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

Identificar los principales problemas que afectan al Municipio con respecto a los recursos naturales con que cuenta, 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, análisis, identificación y vulnerabilidad de riesgo, así como la capacidad de organización, entre otros.

Para la realización del presente informe fue indispensable la realización de un seminario previo y mediante una investigación de campo efectuada en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, se recolectaron datos e información durante el mes de junio del año 2010.

El contenido general del presente informe se integra en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo uno, esta contenido por los antecedentes del Municipio, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

Capítulo dos, este se refiere al análisis de riesgos, así como un historial de desastres a nivel municipal.

Capítulo tres, describe el riesgo y sus componentes, las amenazas y la identificación de las vulnerabilidades del Municipio.

Capítulo cuatro, contiene la gestión para reducir el riesgo, planificación y desarrollo, reducción de amenazas con medidas de prevención, reducción de vulnerabilidades con medidas de mitigación, preparación y reacción para minimizar el desastre y matriz de propuesta de solución.

Capítulo cinco, se refiere a la organización social y comunitaria, marco jurídico e institucional para la reducción de desastres, comité nacional de emergencia

-CONE-, Coordinadora nacional para la reducción de desastre -CONRED- y organización comunitaria.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, los anexos y bibliografía consultada. Asimismo se hace un reconocimiento especial a los habitantes del Municipio, autoridades municipales e instituciones que colaboraron en el desarrollo de esta investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo trata aspectos relevantes del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, en el cual se desarrolla un análisis a las variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos geográficos, económicos y sociales del área a investigar, entre los que se pueden mencionar: el Contexto Nacional y Departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“...con fecha 5 de julio de 1882 se dispuso por acuerdo gubernativo que se constituyese en municipio bajo el nombre de La Grandeza, continuó como aldea Santa Catarina del municipio de Malacatán, hasta que el 29 de enero de 1925 se constituyó efectivamente en municipio con el nombre actual de Catarina.”¹ Su nombre es de origen católico en honor a la virgen Santa Catalina, patrona del lugar.

La iglesia católica, el parque, mercado central y la cancha deportiva son producto de la venta de una caballería de terreno que fue donada. El primer

¹ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Delegación Departamental San Marcos. Caracterización a nivel municipal Departamento de San Marcos 2002. p. 290.

maestro perduró en su cargo más de veinte años, en una escuela de rancho pajizo, donde hoy se encuentra el edificio municipal.

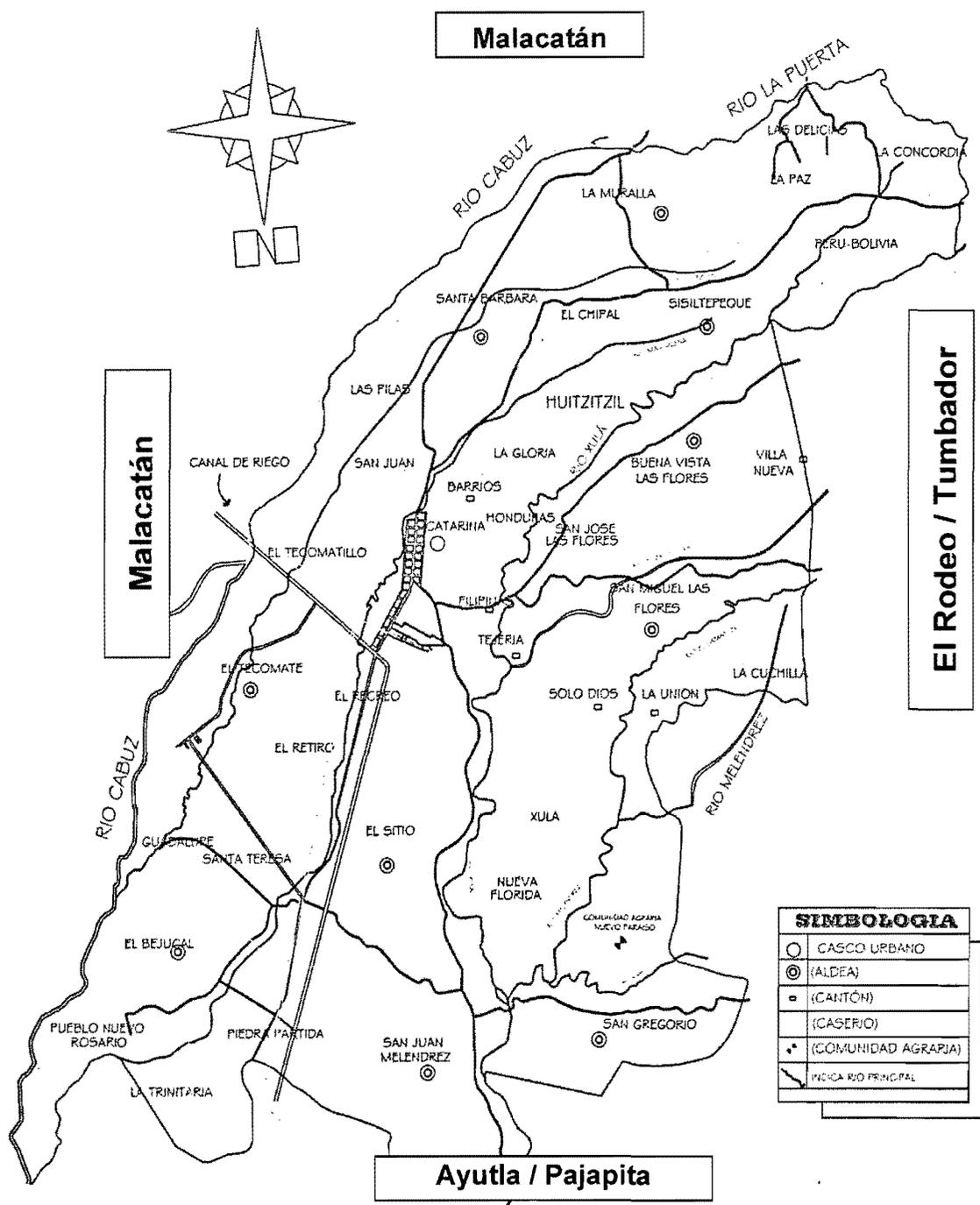
1.1.2 Localización y extensión

El Municipio se encuentra a 233 metros sobre el nivel del mar, localizado en la parte costera Departamental, al sur de la República de Guatemala, su principal vía de comunicación es la carretera CA-2 que inicia en la Ciudad Capital, recorre Suchitepéquez y Retalhuleu y llega al cruce de La Virgen a una distancia de 263 kilómetros y a 56 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos. Su extensión territorial es de 76 kilómetros cuadrados, que representa 2% del territorio Departamental; "Limita al norte con el municipio de Malacatán, al sur con Pajapita y Ayutla, al este con El Rodeo y parte de El Tumbador, al oeste con el río Cabúz y parte de la ruta internacional que conduce a la frontera El Carmen"².

A continuación se muestra mapa del Municipio.

² Municipalidad de Catarina Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Monografía Catarina, San Marcos. Enero 2010. p. 1.

Mapa 1
 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Localización Geográfica
 Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, de Catarina.

1.1.3 Clima

“Se encuentra dentro de la categoría de Perhúmedo, según el sistema de Thornthwaite, el cual consiste en un clima tropical lluvioso, caracterizado por mantener temperaturas medias superiores a los 18°C durante todo el año y en el que las lluvias son copiosas y abundantes en la época de invierno. En el área se dan dos estaciones al año: verano e invierno”³.

1.1.4 Orografía

La distribución topográfica del Municipio es en un 75% de tierra plana y un 25% quebradiza y cuenta con una red de distribución de agua de riego por gravedad con las aguas del río Cabúz, inicia con una presa en caserío El Tecomatillo y finaliza en la aldea Zanjón, municipio de San Lorenzo; además los ríos Gramal, Magdalena, Posa Oscura, Xulá, Cabúz, La Puerta, Camarón, Meléndrez y Patazte, atraviesan todo el Municipio.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 21 al 26 de noviembre de cada año en honor a la virgen de Santa Catalina, patrona del lugar. Procesiones, cofradías, desfiles alegóricos, investidura y coronación de la reina de la feria, bailes sociales, quema de juegos pirotécnicos, escenificación de la pasión y muerte de Jesucristo, posadas navideñas, el día de San Juan el 24 de junio con decoración de pozos y ríos en agradecimiento por el agua.

El 99% de la población habla el idioma Español y el 1% Mam. La religión predominante es evangélica con 47.7%, católica con 33.9%, otras religiones con 2.5% y el 15.9% no profesa ninguna.

³ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Proyecto Tacaná II. G.T.2008. “Diagnóstico de la Microcuenca del Río Gramal, Ubicada en el Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos”. Guatemala. p 35.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la estructura de los centros poblados del Municipio, tales como pueblos, aldeas, caseríos, comunidades, así como la forma en que está organizado el Gobierno Municipal y las modificaciones que ha sufrido el mismo durante el período 1994, 2002 y 2010.

1.2.1 División política

El municipio de Catarina posee a lo largo de su extensión territorial un pueblo, 10 aldeas, 26 caseríos, 20 fincas, cuatro haciendas y una comunidad agraria.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a “la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre.”⁴

1.2.2.1 Concejo municipal

Esta integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

La conformación del COMUDE está integrado por el Alcalde Municipal, síndicos y concejales que determine el Concejo Municipal y los representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de 20; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

⁴ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 2ª ed. Editorial Praxis. p. 43

1.2.2.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Integrado por la asamblea comunitaria, formada por los residentes y el órgano de coordinación; en el Municipio según la Oficina Municipal de Planificación -OMP- existen un total de 35 COCODE.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen todos los bienes que ofrece la naturaleza y que pueden ser manejados, explotados y aprovechados por los seres humanos, convirtiéndolos en bienes económicos.

1.3.1 Agua

El Municipio es privilegiado con este recurso, por la cantidad de ríos que atraviesan el territorio de Catarina, esto gracias a sus características geográficas, geológicas y orográficas.

Los ríos que atraviesan el Municipio son: Cabúz, Gramal, La Puerta, Magdalena, integrados en la cuenca del río Suchiate y los ríos Camarón, Meléndrez, Poza Oscura, Xulá, Patazte que conforman la cuenca del río Naranjo.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con bosques naturales bajo manejo agroforestal, en los cuales se practica el manejo forestal y la agricultura en forma conjunta. La zona de vida del municipio de Catarina, está clasificada según L. Holdridge, en bosque muy húmedo, subtropical (cálido), el cual se caracteriza por ser una tierra cubierta de árboles, con una cobertura de copa de más del 40% y con una altura superior a los cinco metros. Lo que incluye los bosques naturales y las plantaciones forestales, tanto de árboles maderables (palo blanco, roble amarillo, encino, laurel y tepemiste), así como árboles de frutas tropicales (mango, naranja y banano).

El total de los bosques que conforman el Municipio, están clasificados como muy húmedo subtropical cálido, que proporcionan a la población la materia prima para las actividades productivas y leña para el consumo del hogar, lo que es causal de la deforestación existente.

1.3.3 Suelos

Se presentan según topografía y cultivos del lugar, en suelos colorado, negro y arenoso.

1.3.3.1 Tipos de suelo

El municipio de Catarina, con una extensión total de 8,140.73 hectáreas, cuenta con tres tipos de serie de suelos según la clasificación de Simmons 1959, el 45.56% corresponde a suelos aluviales; mientras que 54.29% a la serie de suelos de Retalhuleu y el 0.15% de suelos, están conformados por la serie Ixtán.

1.3.3.2 Usos del suelo

El Municipio posee suelo fértil, debido a que las tierras que ocupa no son áridas o estériles, esto representa una ventaja para la zona y se refleja en que casi la totalidad es utilizada para la actividad agrícola.

1.3.4 Fauna

Se tienen diversas especies de animales silvestres tales como: aves, insectos, reptiles, roedores, batracios y mamíferos en general; lo cual la sitúa como un área rica en variedad de especies animales.

Respecto a la existencia de animales domésticos en el área, se tienen el ganado bovino, porcino y equino; aves de corral tales como patos, gallinas, pollos y pavos.

1.3.5 Flora

El área que ocupa el Municipio tiene plantaciones forestales, pero su densidad no es muy alta; debido a que por ser la agricultura la actividad económica principal de la zona, la mayor parte del espacio territorial es ocupada para el cultivo de los diferentes productos agrícolas, lo que repercute en la escasez de zonas boscosas en el lugar.

En el Municipio se encuentran bosques naturales, sin embargo la existencia de los mismos cada día se ve amenazada a medida que se amplía la frontera agrícola de la zona. Entre la variedad de plantas medicinales se tienen las siguientes: verbena, apazote, ruda, albahaca, flor de muerto, carambola, piñón, sábila, raíz de cáncer, uña de gato, zarza parrilla, cundo amor, hierba buena y buganvilia.

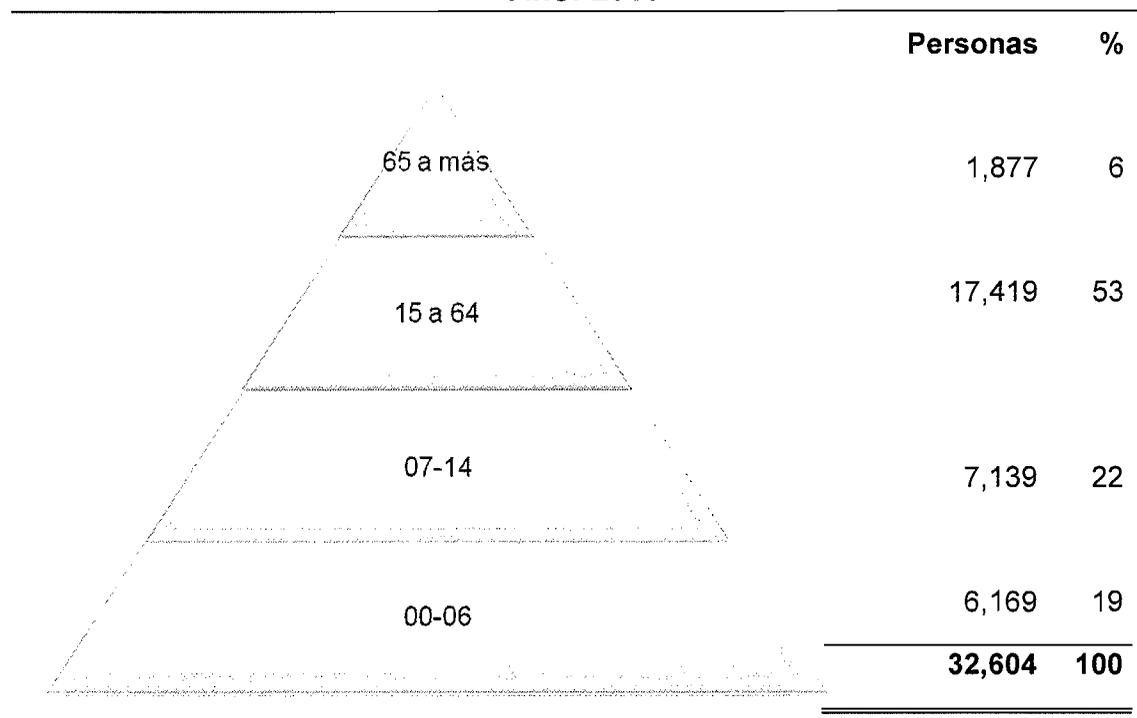
Dentro de las especies comestibles de plantas que se encuentran en la zona se tienen: chipilín, hierba mora, quishtán, cilantro silvestre, quilete. Entre las especies arbustivas encontramos bejucos, pajas, zarza y espinos. En la zona existen plantas que producen hongos comestibles, las cuales son guarumo, piñón, pompo súchil y cajete, que se localizan dentro del territorio que ocupa el caserío San Juan Catarina.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable más importante del diagnóstico socioeconómico y motivo de la investigación, ya que esta es la base que servirá para conocer la tendencia del desarrollo del Municipio.

A continuación se presenta la pirámide poblacional.

Gráfica 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Pirámide Poblacional por Edades
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones para el año 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población de Catarina para el año 2010, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE– se estima en 32,604, en el año 2002 fue de 24,561 y en 1994 de 18,502 habitantes. Al comparar la proyección y el censo de 2002, existe un incremento de 8,043 personas y respecto al período 1994-2002 la misma se incrementó en 6,059 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 3.08%. Se establece para el año 2010 una proyección de 6,521 hogares, para el 2002 fue de 4,912 y para 1994 es de 3,700, para determinar el número de hogares del año 2010 se tomó como base una familia integrada por cinco miembros.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Del total de personas (ver gráfica 1, pirámide poblacional, página 9), la población por sexo está integrada de forma equitativa, los censos poblacional y habitacional realizados en los años 1994 y 2002 por el INE y la proyección, reflejan un 50% tanto para hombres como para mujeres.

De acuerdo a los distintos rangos de edad se determinó que la mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años de edad, rango que representa el 53% de la población económicamente activa, población que se concentra en el área rural, puesto que el 12% radica en el área urbana, mientras que el 88% en el área rural. Por grupo étnico se determinó que la población del Municipio es en su mayoría no indígena, debido a que refleja más del 93% en los tres años comparativos y el 6% del total de la población son indígenas.

1.4.3 Densidad poblacional

Se representa por el número de personas que viven por unidad de superficie. El municipio de Catarina tiene una extensión territorial de 76 km². Según análisis establecido la densidad poblacional proyectada para el año 2010 se ha incrementado con relación al año 1994 en 186 habitantes por km², comparado con el año 2002 el incremento es de 106 habitantes por km². Se puede establecer según datos anteriores que hay un habitante cada 2.33 metros cuadrados.

1.4.4 Población económicamente activa

Establecida por todas las personas en edad comprendida entre los 7 y 64 años de edad que trabajan o están en busca de empleo. Del total de personas en edad de trabajar (ver gráfica 1, pirámide poblacional, página 9), únicamente 8,934 laboran actualmente y de estas el 81% pertenece al género masculino y 19% al femenino.

Al referirse a la PEA por área se establece que la mayor participación la tiene el área rural, en donde está concentrado el mayor número de habitantes, sin embargo, también se encuentra el 88% de la población económicamente inactiva -PEI-. El 27% del total de la población proyectada del Municipio para el año 2010 conforma la PEA.

1.4.5 Migración

Existe la emigración a otros departamentos, a la Ciudad Capital o al extranjero, también personas de otros lugares se establecen en el Municipio en busca de mejores oportunidades.

1.4.5.1 Inmigración

Para el caso del Municipio el 8% de la población adulta es originaria de otros departamentos, dichos desplazamientos se deben al deseo de poseer tierras para sus cultivos.

1.4.5.2 Emigración

El 30% de la población emigró en un 82% al extranjero, 15% a la Capital y el resto a otros departamentos en busca de nuevas oportunidades de empleo y así mejorar su nivel de vida desde el punto de vista económico.

1.4.6 Vivienda

El total de hogares del Municipio al año 2010 es de 4,912, de los cuales 82% poseen vivienda propia, 7% y 9% de viviendas son alquiladas y familiares respectivamente y el 2% restante presenta otra situación jurídica.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad económica representativa del Municipio es la agricultura que emplea el 34% de los hogares encuestados, la segunda es la actividad de

servicios con 31% y por último se menciona que la actividad productiva de comercios emplea el 15%.

1.4.8 Niveles de ingreso

La mayoría de la población posee pequeñas extensiones de tierra para cultivarla, con ello obtienen dinero extra al vender sus productos.

Los ingresos mensuales de la población se concentran entre los rangos comprendidos de Q451.00 a Q1,800.00, en donde se concentra el 69% de hogares encuestados que perciben dichos ingresos.

De acuerdo a la información a junio 2010 proporcionada por el INE, la canasta básica de alimentos mensual es de Q2,024.70 y la canasta básica vital es de Q3,694.71, por lo que se establece que los ingresos del 73% de los hogares encuestados son insuficientes para cubrir el mínimo alimentario.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es uno de los principales indicadores sociales que reflejan el nivel de desarrollo de determinado lugar. De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta se establece que 88% de la población vive en pobreza, debido a que de los 365 hogares encuestados, 323 forma parte del área rural y la fuente de ingresos es la actividad agrícola.

1.4.10 Desnutrición

Según memoria de labores del Puesto de Salud no se encuentran problemas de desnutrición, sin embargo en el año 2009 se tienen registrados 12 casos de niños menores de un año con problemas de desnutrición, debido a que las madres no tuvieron alimentación adecuada durante el período de gestación.

1.4.11 Empleo

La generación de empleo en el sector formal está representado por el 8% de la PEA, el que está distribuido de la siguiente manera: el sector público emplea el 81%, le sigue comercio y servicios con un 13%, el artesanal con un 5% y el agroindustrial con 1%.

1.4.12 Subempleo

Según el estudio realizado en el Municipio, se determinó que la tasa de subempleo representa el 80% de la población.

1.4.13 Desempleo

Se estableció que el 12% de la población encuestada en edad de trabajar y que no estudia se encuentra en tal situación, debido a las pocas fuentes de trabajo existentes.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el análisis de la distribución de la tierra en el municipio de Catarina, se tomará en cuenta los diferentes datos plasmados en los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como los encontrados en la investigación realizada.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Las fincas con título de propiedad están en pocas manos porque en los censos de 1979 al 2003 disminuyen en 27% y del 2003 al 2010 en 87% con relación al número de fincas, debido al crecimiento poblacional.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El hombre ha utilizado la tierra para obtener los recursos necesarios y así satisfacer sus necesidades de alimentación. A continuación se examina el uso actual y potencial de la tierra.

1.5.2.1 Uso actual

La versatilidad de los suelos permite el cultivo de diversos productos agrícolas temporales como el maíz, frijol, yuca, tabaco y arroz; entre los permanentes se mencionan el café, mango, plátano, caña de azúcar, piña, cacao y otros. Se muestra que para el censo 1979 y encuesta 2010 los pastos ocupaban el 33% y 77% de la superficie en manzanas y para el censo 2003 los cultivos temporales y pastos eran los más representativos, la reducción de los bosques se debe al crecimiento demográfico y a la expansión de la frontera agrícola.

1.5.2.2 Uso potencial de la tierra

Por las características de los suelos e inclinación productiva de los habitantes, el uso de la tierra es principalmente para la actividad agrícola. Entre las potencialidades para diversificar los cultivos, se encuentran: ajonjolí, pimienta, canela, hongos comestibles, jengibre chino y achiote entre otros.

1.5.3 Concentración de la tierra

El estudio de la concentración de la tierra, se establece al clasificar por estratos cada finca, con base en la superficie en manzanas que ocupa. Se pueden clasificar en: microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

Para el 2010 presenta un cambio drástico debido al crecimiento de la densidad poblacional de 429 personas por kilómetro cuadrado y la superficie en manzanas se concentra el 96% en las fincas familiares y multifamiliares medianas

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

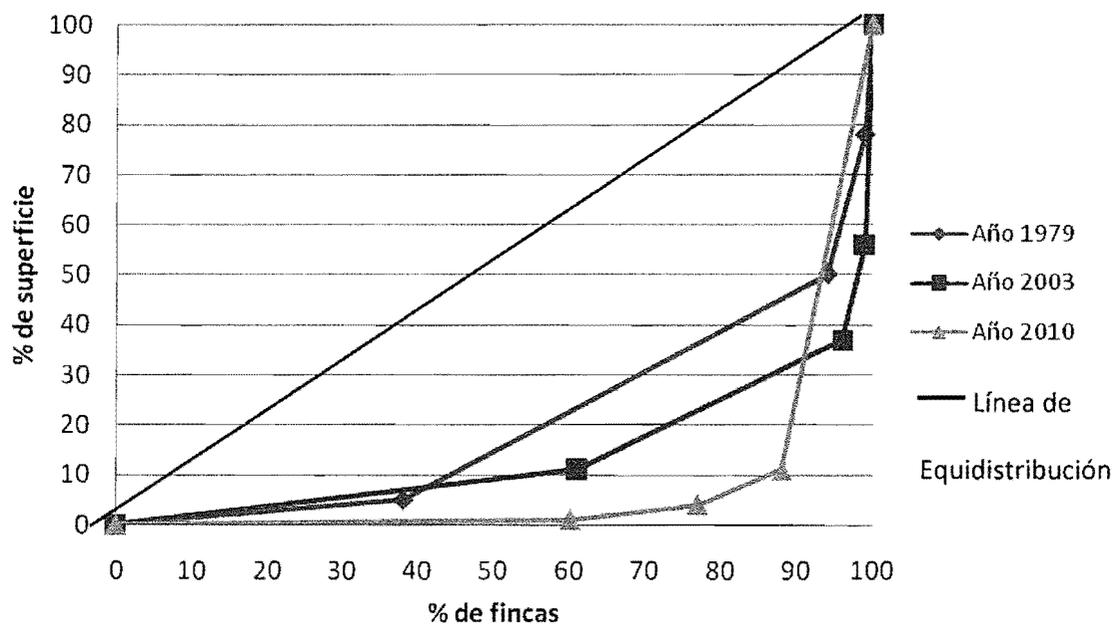
A través de este coeficiente, se puede cuantificar el grado de concentración de la tierra. Para obtenerlo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas, para los años de 1979, 2003 y 2010.

Para el año 2010, se obtiene un índice de 0.8360, significa que la concentración de la tierra es alta y expresa que la tierra está concentrada en pocas manos. Lo que resulta perjudicial a la población de escasos recursos que carecen de terreno propio para cultivar.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, que de manera gráfica da a conocer la concentración de la tierra durante los años: 1979, 2003 y 2010.

Gráfica 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Curva de Concentración de la Tierra –Lorenz–
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La anterior gráfica muestra la tendencia de la concentración de la tierra a través de los años, basados en la forma en que la curva dibuja su distancia de la línea de equidistribución. En el año 2003 la concentración de la tierra era alta, debido a que existían menor número de propietarios que poseían pequeñas extensiones de tierra, mientras que para el año 2010 la curva se aleja de la línea de equidistribución, y refleja una situación teórica en la que la tierra se encuentra ahora en pocas manos.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El estudio y análisis de las condiciones en que se encuentran las comunidades en cuanto a los servicios básicos es de vital importancia, puesto que dan la pauta para evaluar el nivel de desarrollo y bienestar que ha alcanzado la población.

1.6.1 Educación

La cobertura del índice educativo se ha incrementado dentro del Municipio, de tal manera que para el año 2010, sólo existen dos centros poblados sin escuela. Según datos de las Supervisiones Educativas, se estableció que del año 1994 al 2002 aumentó en 58% el número de establecimientos y entre el lapso del año 2002 al 2010 hubo un crecimiento del 171%, en especial el nivel preprimario, como consecuencia de la creación de anexos y escuelas adjuntas a las escuelas primarias, las que se han incrementado en 180%.

Para el año 2010, en el Municipio funciona una sección de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual atiende a la población local y de municipios aledaños, que imparte la carrera de Profesorado en Enseñanza Media -PEM- y Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. El 55% de cobertura educativa para el año 2010 en el Municipio es aceptable, si se compara con la tasa neta de escolaridad a nivel

nacional del año 2007, de 50.07% y la del departamento de San Marcos de 47.70% conforme el Informe de Desarrollo Humano 2007-2008.

Se puede establecer que del año 1994 al 2010, la población atendida ha aumentado en 112% respecto al año 1994 y en un 35% respecto al año 2002. El sector oficial ha cubierto en el transcurso del tiempo en promedio el 75% de la población, aunque el sector privado ha incrementado su participación en la prestación de servicios educativos.

La tasa de promoción del 81%, refleja una baja para el año 2010, si se considera que en 1994 se obtuvo una tasa de promoción de 91% y en el 2002 de 93%. Se establece una tasa de repitencia de 9.16%, 8.63% y 4.20% para los años 1994, 2002 y 2010 respectivamente.

Al año 2010, la tasa de analfabetismo continúa en descenso, de acuerdo a la oficina de la Comisión Nacional de Alfabetización ubicada en la localidad, la que estima en un 19.4% para el Municipio.

1.6.2 Salud

La infraestructura de salud, se compone por un puesto de salud fortalecido en el casco urbano, un puesto de salud en la aldea El Sitio, luego uno en aldea San Gregorio y otro en Sisiltepeque y la unidad mínima en el caserío La Independencia. A lo anterior se suman siete puestos de convergencia cubiertos por la Organización No Gubernamental -ONG- Asociación Pro salud, Educación y Desarrollo -PROSEDE-.

1.6.3 Agua

La investigación reflejó que el 26% cuenta con el servicio de agua potable. Algunas comunidades del área rural cuentan con el servicio que es proporcionado por entidades ajenas a la Municipalidad.

A continuación, la cobertura de los servicios más importantes, en el espacio temporal objeto de análisis.

Cuadro 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Cobertura de Servicios Básicos, según Tipo de Servicios por Censo Poblacional

Años: 1994, 2002 y 2010

Alternativa de servicio	Agua potable		Electricidad		Drenajes	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 1994						
Con servicio	1,717	53	2,068	64	294	9
Sin servicio	1,497	47	1,146	36	2,920	91
Totales	3,214	100	3,214	100	3,214	100
Censo 2002						
Con servicio	1,342	27	4,215	86	464	9
Sin servicio	3,570	73	697	14	4,448	91
Totales	4,912	100	4,912	100	4,912	100
Encuesta 2010						
Con servicio	95	26	354	97	70	19
Sin servicio	270	74	11	3	295	81
Totales	365	100	365	100	365	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre de 2010.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, el 97% de los centros poblados tienen alumbrado público.

1.6.5 Drenajes

En el casco urbano fue introducido el sistema de drenajes en la época de los años 90, la cobertura durante los años 1994, 2002 y 2010 es de 9%, 9% y 19% respectivamente.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el casco urbano existe el servicio de drenaje, el cual desemboca en cuatro estanques construidos en la década de 1990 en el caserío Xulá, a los que no se les aplica tratamiento de purificación ni el debido mantenimiento.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La recolección de basura es un servicio importante que se implementó en el año 2008 en el casco urbano y los desechos son depositados dos veces por semana en el botadero ubicado en el caserío San Juan Catarina, a dos kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal. En el área rural no se utiliza algún sistema para deshacerse de los residuos generados.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Para el año 2010, no se posee planta de tratamiento de desechos sólidos, razón por la cual, la basura acumulada en el vertedero es incinerada de forma esporádica, lo que provoca contaminación ambiental; aunado a lo anterior, el vertedero está ubicado a orilla del río Cabúz, donde cae parte de la basura que contamina sus aguas.

Para los residuos médicos que se generan, se cuenta con la prestación de servicio de la empresa privada Ecotermo de Centro América, S. A.

1.6.9 Letrinización

Para el año 2010, el 73% de los hogares del Municipio utilizan pozo ciego o letrina, lo que denota un déficit en cobertura, en una proporción menor del 26.95%, los hogares emplean inodoro sobre todo en el casco urbano, donde existe el servicio de drenaje; un porcentaje de 0.05% no tiene acceso a algún tipo de letrina, de manera que excretan a flor de tierra.

1.6.10 Cementerio

Existen nueve cementerios registrados, los cuales son administrados por la alcaldía auxiliar de cada centro poblado.

1.6.11 Correo

Este servicio es prestado por la agencia postal privada El Correo.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de relaciones, servicios y otras facilidades con que dispone un país, región o localidad para desarrollar la producción, tales como las que se describen a continuación:

1.7.1 Unidades de mini-riegos

El 83% de los habitantes del área urbana utilizan el ciclo natural de lluvias, el 17% utilizan el sistema de riego por gravedad, proporcionado por la Asociación de Usuarios y Propietarios de la Unidad de Riego de Catarina, San Marcos, -ASUPURCA-. En el área rural el 97% de los pobladores utilizan el ciclo natural de lluvias y tan sólo el 3% utilizan el sistema de riego por gravedad de la Asociación.

1.7.2 Mercados

En la Cabecera Municipal existe un mercado frente a la Municipalidad, los principales días de comercio son el domingo y lunes; en el área rural se encuentra un mercado en la calle principal de la aldea El Sitio.

1.7.3 Vías de accesos

De la totalidad de las vías de acceso en el casco urbano, se estableció que el 11% están asfaltadas, el 87% adoquinadas y 2% empedradas. En el área rural el 13% están asfaltadas, 75% empedradas y 12% adoquinadas.

1.7.4 Puentes

En el casco urbano hay cinco puentes, en el área rural existen 22 puentes, varios de estos interconectan a otras comunidades del Municipio y otros sólo son utilizados para cruzar los diferentes ríos.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

El área urbana cuenta con servicio de energía eléctrica y la empresa que presta el servicio es la Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-.

1.7.6 Telecomunicaciones

El 85% de los encuestados en el casco urbano cuentan con servicio de telefonía celular, también se observó que existen siete cabinas de teléfono público, cuentan con servicio de internet de fibra óptica, como también de forma inalámbrica a través de módem.

El Municipio tiene una emisora de radio, la que se identifica como Radio La Voz de Catarina. También poseen servicio de cable prestado por la empresa -S.O. SUROCCIDENTE VISIÓN-.

En el área rural se encontró que 81% de los encuestados cuentan con servicio de telefonía celular, el 7% tiene línea fija y 12% no cuenta con ningún servicio; existen dos cabinas de teléfono público ubicadas en la aldea El Sitio.

1.7.7 Transporte

El transporte es proporcionado por microbuses extraurbanos, moto-taxis, taxis y pick up, hacen el recorrido a las diferentes comunidades del Municipio y municipios aledaños.

1.7.8 Rastros

Existe un rastro municipal, el cual al momento de la investigación no ha sido utilizado, debido a que no cuenta con los servicios de agua y luz.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización se entiende a todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”⁵

1.8.1 Organizaciones sociales

El objetivo principal es la búsqueda del desarrollo y bienestar social de todo el Municipio, mediante la ejecución de proyectos que beneficien a la población.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Para el año 2010, se encuentran registrados 35 Consejos Comunitarios de Desarrollo, de los cuales tres corresponden al área urbana, el resto se encuentran distribuidos entre las 10 aldeas y 22 caseríos.

- Consejos de padres de familia

Organización con personalidad jurídica, que se encarga de velar por el bienestar de la población estudiantil, así como la administración de fondos asignados por el Ministerio de Educación -MINEDUC-.

- Asociaciones religiosas

Su función es fomentar valores y principios morales para la comunidad, son representativas las religiones católica y evangélica.

⁵ José Antonio Aguilar Catalán, Op. cit. p. 49.

- Asociación civil de promotores de salud de San Marcos

Su función es brindar servicio médico, capacitación a promotores, ejecutar proyectos de salud y nutrición a nivel departamental.

- Radios comunitarias

Institución de información a la comunidad y apoyo en distintas actividades de carácter social en beneficio de la población. La radio evangélica y la radio católica poseen cobertura en todo el Municipio.

- Comité de cultura

Grupo que se encarga de velar por los distintos eventos culturales, deportivos y la feria de la localidad.

1.8.2 Organizaciones productivas

Es la forma en que se organiza una comunidad o grupo, con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar, su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. En el Municipio se encontraron 25 asociaciones, dos cooperativas, un consorcio y un sindicato que trabajan en beneficio de la comunidad.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y algunas entidades privadas, que dan apoyo a la población para beneficio de los mismos. Entre las instituciones financieras activas más relevantes que brindan apoyo a la comunidad están Banco Industrial, S.A. y Banco de Desarrollo Rural, S.A., así como instituciones estatales: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Policía Nacional Civil y Municipal entre otras. También entidades internacionales que trabajan a favor de la comunidad como Visión Mundial.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se determinaron mediante guías de observación dirigidas a centros poblados del Municipio y entrevistas a miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- los servicios básicos que requieren mayor cobertura son: agua potable, empedrado, arreglo de calles, caminos, puentes, infraestructura de escuelas y puestos de salud.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el estudio de las potenciales amenazas y vulnerabilidades que pueden ocurrir en el Municipio, en un momento determinado; estos pueden ocasionar efectos adversos en la población, producción, infraestructura y equilibrio ecológico; además permite establecer qué programas y políticas se utilizarán para la prevención de desastres.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Es importante identificar los riesgos a los cuales se enfrenta el Municipio, en el área urbana como rural, para estar preparados al momento que ocurra cualquier fenómeno natural, socionatural o antrópicos y evitar pérdidas humanas, materiales o ambientales.

Tabla 1
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2010

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Inundaciones	Aldea El Bejucal, El Tecomate; caserío La Concordia, Las Pilas, Xulá, Perú-Bolivia y cantón Villa Nueva.	Falta de drenajes.	Pérdida de cultivos y animales.

Continúa...

...Continuación tabla 1

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Desbordamientos	Catarina, aldea San Gregorio, Santa Bárbara, El Bejucal, San Juan Meléndrez, El Tecomate; caserío La Concordia, Las Pilas, San Juan Catarina, San José Las Flores y cantón Villa Nueva.	Falta de mantenimiento de las microcuencas.	Pérdida de cultivos, animales y daños a la infraestructura vial
Deslizamientos	Aldea Buena Vista las Flores, La Muralla, Santa Barbará, Sisiltepeque, San Miguel Las Flores; caserío El Chipal y La Concordia.	Derrumbes en viviendas y carreteras.	Zonas pronunciadas, vías de acceso intransitables.
Hundimientos	Aldea Sisiltepeque, Buena Vista las Flores y caserío Huitzitzil.	Cobertura del suelo.	Pérdida de suelos y vías de acceso.
Lluvias torrenciales	Cabecera Municipal y área rural.	Lluvias intensas y prolongadas.	Pérdida de cultivos y propagación de enfermedades.
Vientos fuertes	Aldea Sisiltepeque, San Gregorio; caserío Huitzitzil, Honduras, Perú-Bolivia y La Concordia.	Daños por fuertes vientos.	Pérdida de cultivos.
Socionatural			
Construcción en superficie inadecuada	Aldea Sisiltepeque, San Gregorio; caserío Huitzitzil, La Concordia, Xulá, San José Las Flores y Honduras.	Viviendas con materiales inadecuados.	Pérdidas económicas y humanas.

Continúa...

...Continuación tabla 1

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
Sistema de drenajes	Cabecera Municipal y aldea San Gregorio.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación ambiental.
Antrópicos			
Deforestación	Aldea La Muralla, Comunidad Agraria Nuevo Paraíso; caserío El Chipal y Huitzitzil.	Tala inmoderada de árboles y expansión de la frontera agrícola.	Erosión de suelos.
Desechos sólidos en terrenos	Caserío San Juan y El Tecomatillo	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del ambiente.
Desechos tóxicos en ríos	Cabecera Municipal y área rural.	Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del agua.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se detallan las vulnerabilidades a que está expuesta y propensa la población.

Tabla 2
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2010

Vulnerabilidad	Centro poblado
Ambientales ecológicas (Lluvias copiosas, tala de árboles)	Aldea Sisiltepeque, caserío El Chipal, Huitzitzil y Comunidad Agraria Nuevo Paraíso.
Físicas (Materiales de vivienda inadecuado)	Caserío Huitzitzil, La Concordia y cantón Villa Nueva.
Económicas (Bajos ingresos, desempleo)	Área rural.
Sociales (Delincuencia común)	Cabecera Municipal.
Educativas (Falta de conocimientos de riesgos)	Área rural.
Culturales (Costumbres extranjeras)	Cabecera Municipal y área rural.

Continúa...

...Continuación tabla 2

Vulnerabilidad	Centro poblado
Políticas (Poca inversión para desastres)	Cabecera Municipal y área rural.
Institucionales (Falta organización de la población)	Cabecera Municipal y área rural.
Técnicas (Falta capacitación a productores)	Área rural.
Ideológicas (Diversidad de costumbres y religión)	Cabecera Municipal y área rural.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta variable presenta una evaluación interna de la municipalidad de Catarina, con el fin de encontrar sus debilidades y fortalezas, proveer de información suficiente para la toma de decisiones al gobierno municipal, con el objetivo de mejorar la Gestión y de manera indirecta contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa, el funcionamiento de la Municipalidad, con la finalidad de detectar las causas y efectos de los problemas administrativos, para analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden a la erradicación de los mismos.

- Estructura organizacional

La Municipalidad presenta una variedad de servicios, los cuales son realizados por personal administrativo y operativo.

- Planeación

Se determinó que la Municipalidad no posee una planeación, donde se especifique la programación que contenga información general de acción,

actividades a desarrollar por el personal y recursos necesarios para alcanzar los objetivos de la institución en un plazo mayor a un año. Es necesario mencionar que en esta etapa se presentan la misión, visión, objetivos, valores y principios de la organización, los cuales no se encuentran a la vista del personal, quienes los conocen de forma empírica.

- Organización

Al evaluar el sistema organizacional, el tipo de departamentalización que utiliza la Municipalidad es de tipo funcional, con respecto a la división del trabajo carece de sistemas definidos, en algunos casos personal de otras áreas realizan tareas que no están estipuladas dentro de las actividades que deben ejecutar, esto sucede por la falta de personal en los distintas oficinas que integran el área administrativa municipal.

- Integración

La Municipalidad carece de integración de personal por debilidad en los procesos de reclutamiento, selección, inducción, capacitación y desarrollo, debido a que en la institución existe personal con carrera administrativa por años, lo que origina poca rotación de puestos y nuevas contrataciones, además porque las autoridades han restado interés a estos procesos.

- Dirección

La estructura de mando que se encuentra en la Municipalidad, es de forma vertical, debido a que se respetan los diferentes niveles de autoridad. El tipo de comunicación que se utiliza en la institución es formal e informal y la toma de decisiones es centralizada por el Alcalde Municipal.

- Control

La Municipalidad presenta debilidad al momento de verificar los resultados del trabajo realizado por los empleados, debido a que no se analizan y evalúan las tareas solicitadas por los jefes inmediatos, cuando estas tienen carácter urgente o ha sido solicitado por una autoridad superior.

En la institución se realiza un control tipo retroalimentación basado en la experiencia, debido a que los jefes solicitan de manera informal (oral), información de los resultados obtenidos con el fin de corregir futuras inconsistencias en el desarrollo de las actividades, sin embargo son insuficientes en el proceso óptimo de control.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La modernización del Estado ha alcanzado a los gobiernos locales, la Municipalidad de Catarina no ha sido excluida de esta modernización. Con el transcurrir del tiempo se han implementado sistemas financieros impuestos por el Estado que buscan la eficiencia en la ejecución presupuestaria y transparencia en la gestión municipal.

1.12.2.1 Presupuesto

Es una herramienta esencial para la planificación municipal, de los recursos financieros con el propósito de ejecutar planes, proyectos, obras y otras actividades durante un ejercicio fiscal.

- Formulación

La formulación del presupuesto se ha incrementado en un 85% respecto al año 2006, en los egresos el endeudamiento público representa en promedio 38% del total, lo que limita un mayor gasto en la inversión.

- Ejecución

La Municipalidad no es autosostenible debido a que los ingresos propios representan en promedio 45% de los gastos de funcionamiento, además la baja recaudación de los ingresos propios no permiten proyectarse a la población.

Los ingresos de operación a partir del año 2009 disminuyeron en un 60% en relación al año 2008. En gasto de inversión el mayor rubro se aplica a la construcción y mantenimiento de la red vial debido a que representa en promedio el 25% del total del presupuesto.

- Liquidación

El ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad municipal inicia el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año. Los ingresos que se recauden, posterior a la fecha se consideran parte del nuevo ejercicio, los gastos devengados no pagados al cierre se cancelarán durante el año siguiente.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

La modernización del Estado favoreció para que la Municipalidad a finales del año 2007, implementará el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, que vino a reemplazar el -SIAFITO-.

La implementación del SICOIN en las operaciones y registros de la Municipalidad no se ha completado, la falta de documentos de control interno y el ordenamiento de la información ha sido obstáculo para lograrlo, así como la escasez de equipos de computación y sistemas de comunicación.

1.12.2.3 Tesorería

Es la unidad encargada de administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de los gastos adquiridos por la

Municipalidad. La tesorería está conformada por un tesorero, un receptor y un encargado de contabilidad.

1.12.2.4 Préstamos y donaciones

La amortización de la deuda pública que se presenta en el presupuesto de años diagnosticados y que tuvo movimiento en el año 2008, representa en promedio el 29% del total del presupuesto ejecutado por lo que existe limitación; debido a que el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, al realizar las transferencias debita el valor que corresponde al pago de la deuda.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son todos aquellos movimientos comerciales y financieros que se realizan dentro y fuera de una comunidad.

1.13.1 Flujo comercial

El Municipio cuenta con productos tanto agrícolas, pecuarios, artesanales como agroindustriales, los cuales fortalecen en su mayoría a sectores productivos y económicos de Catarina.

El casco urbano cuenta con adoquinado en la mayoría de sus calles, el área rural con calles empedradas, las que facilitan el transporte y comercialización de los productos, además posee varias rutas de acceso, en las cuales el comercio puede ingresar por diferentes áreas del Municipio.

- Principales productos que se exportan

El Municipio ofrece una variedad de productos agrícolas, agroindustriales y pecuarios que se exportan a diferentes mercados a nivel regional, nacional e internacional, entre los cuales se mencionan los siguientes: piña, plátano,

naranjas, cocos, tamarindo, zapote, caimito, tabaco, ganado bovino y miel de abeja.

- Principales productos que se importan

Los principales productos que se importan al Municipio a nivel nacional son: electrodomésticos, mototaxis, equipos y suministros para computadoras, motocicletas, insumos agrícolas, materiales para librería y medicina. A nivel regional, materiales para ferretería y construcción; y a nivel internacional, combustibles y lubricantes.

1.13.2 Flujo financiero

Las remesas familiares son de los rubros más importantes como generadores de fuente de ingresos para los pobladores del Municipio; según datos del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, genera un promedio de doce millones de quetzales mensuales, que alrededor del 97% provienen de Estados Unidos y el restante de México y El Salvador.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación se dan a conocer las principales actividades productivas del área agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, así como el comercio y servicios que son entes importantes en la economía.

- Actividad agrícola

Representa el 6% del total del valor de la producción del Municipio, ésta es la que menos aporta a la economía de los hogares, aunque genera mayor número de empleos que las demás actividades económicas que se desarrollan en Catarina, con el 70%.

El cultivo que mayor ingreso genera para el Municipio es el plátano, con el 40%, el maíz aporta 30% y el arroz con 21%, estos tres cultivos aportan en su conjunto el 92% de ingresos del total del valor de la producción agrícola.

- **Actividad pecuaria**

Esta actividad genera fuentes de ingreso a los pobladores, con mayor presencia el ganado bovino, avícola y porcino. De la producción pecuaria la que mayores ingresos genera para la economía de Catarina es la crianza y engorde de ganado bovino, con 63%, seguida de la producción avícola con 33% de representatividad y el ganado porcino con 4%. En la actividad avícola, mayor parte de hogares lleva a cabo crianza y engorde de aves de traspatio en proporciones menores.

- **Actividad artesanal**

Aporta el 70% del valor de la producción de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio. Las principales actividades son: carpintería, blockera y panadería; las tres en conjunto representan 98% del valor total de la producción artesanal.

- **Actividad agroindustrial**

Está conformada por el envasado de miel y elaboración de panela. El volumen y valor de la producción de las unidades productivas de la rama aporta 17% del valor total de las actividades económicas que se desarrollan en Catarina.

- **Comercio y servicios**

En el sector comercio predomina el mercado informal, se observó la existencia de farmacias, ferreterías, panaderías, sastrerías, tiendas, tortillerías, carnicerías, heladerías, misceláneas, ventas de repuestos, zapaterías, refresquerías, entre otras.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el estudio de los riesgos que pueden ocurrir en el Municipio, con relación a potenciales amenazas y vulnerabilidades a través de un momento determinado, donde se establecen las posibles causas y efectos de que se pueda presentar un fenómeno peligroso.

2.1 CONCEPTOS GENERALES

Con el propósito de fortalecer los conocimientos en el tema de manejo de los riesgos y dar una mejor respuesta a las emergencias y desastres se presentan los siguientes conceptos.

2.1.1 Administración del riesgo

Se puede deducir que la administración de riesgo es un proceso que tiene como propósito orientar su actuar desde la prevención de sistemas al análisis de eventos pasados con base a un historial de antecedentes y la misma planificación conforme a las necesidades y recursos disponibles.

2.1.2 Riesgo

Se define como "La probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo indefinido."⁶

2.1.3 Identificación del riesgo

El riesgo es una probabilidad de que exista daño y destrucción en el futuro. Las tragedias recientes muestran el peligro latente en el Municipio, debido a su

⁶ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-. GT. 2004, "Manual para la organización de coordinadoras locales para la reducción de desastres", p. 18

ubicación geográfica, características geológicas y falta de políticas preventivas para reducir riesgos.

2.1.3.1 Naturales

Se puede definir como la probabilidad de que un área geográfica y la población que habita en ella, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario.

En virtud de ello se hace mención de los siguientes riesgos naturales que afectan al Municipio.

- Inundaciones

Constituyen peligro constante en época de lluvia, debido a que la capacidad del sistema de drenajes en el casco urbano se satura, esto incide en el aumento del cauce de los ríos, por ende constituyen riesgo para los habitantes por la pérdida de viviendas, cultivos y animales, entre otros.

- Daños por vientos fuertes

También son conocidos como ventarrones; existen comunidades propensas a este tipo de amenaza, debido a la baja presión atmosférica, es el caso del caserío Huitzitzil, en donde la cosecha de los árboles frutales se cae, lo que provoca pérdidas económicas.

- Desbordamientos

Existe la posibilidad de desbordamientos, debido a que los cauces son pocos profundos. Por ejemplo, el río Cabúz con 65 kilómetros de longitud, es un drenaje de la cuenca del río Suchiate que nace en las faldas de los volcanes Tacaná y Tajumulco, conocido como uno de los más caudalosos del municipio,

por tal razón está en constante monitoreo, el riesgo es que los puentes sean socavados y se desplomen.

- Deslizamientos

Evento que está condicionado por factores o parámetros presentes en la zona, en donde la pendiente o grado de humedad relativa y la ausencia de bosque puede ser susceptible a desencadenar deslizamientos.

En la aldea Sisiltepeque existen áreas con suelos que por la humedad se deslizan hacia otros terrenos, también en la aldea Buena Vista Las Flores hay deslizamientos de tierra a pocos metros de la carretera, lo que puede dejar incomunicada a la aldea San Miguel Las Flores, cantón Villa Nueva y la ruta que se dirige hacia el municipio de El Rodeo.

- Hundimientos

En el caserío Huitzitzil se localiza un hundimiento de tierra que hace peligroso el paso. Según los pobladores hace un año comenzó a erosionarse el terreno en dirección hacia los caseríos El Chipal y Las Pilas, por lo que temen que exista un desastre, debido a que el camino que del caserío Huitzitzil se dirige a la aldea Sisiltepeque está intransitable y es de alto riesgo para la comunidad.

- Lluvias torrenciales

Con relación a las lluvias, estas presentan implicaciones generadas por períodos fuertes de lluvia que tienen su expresión en suelos sobresaturados de agua que representan riesgo alto en deslizamientos y derrumbes en todo el Municipio.

En época de invierno las lluvias son copiosas y abundantes, provocados por el calentamiento global, esto afecta las partes bajas del Municipio e implica en caso de tormenta o huracán, pérdida de cultivos y por ende escasez alimenticia.

2.1.3.2 Socionatural

Son aquellos que suceden en forma natural, pero que a su vez son provocados por el hombre en su afán de sobrevivencia.

A continuación se presenta el análisis de los riesgos socionaturales encontrados dentro del Municipio.

- Construcción de viviendas en superficies inadecuadas

En el Municipio existen viviendas construidas con concreto, block y ladrillo, ubicadas en lugares no apropiados lo que las coloca en nivel de alto riesgo por tratarse de materiales pesados.

Sin embargo, la preocupación es mayor en la aldea Sisiltepeque y caserío San José las Flores, en donde se encuentran casas construidas de adobe, madera, bajareque y lámina, lo que representa peligro para estos hogares en caso de sismo.

- Sistema de drenajes

El sistema de drenajes es insuficiente, por lo que las zonas de mayor riesgo por inundaciones son la cabecera municipal de Catarina y algunos centros poblados del área rural ubicados en la parte baja del Municipio, debido a la falta de mantenimiento, en época de lluvia sobrepasan su capacidad, lo que repercute en inundación de calles y casas, en el área rural los caminos sufren serios daños y se dificultan para ser transitados.

2.1.3.3 Antrópicos

Son sucesos provocados de manera directa por la intervención del hombre sobre la naturaleza y la población, los cuales influyen en el nivel de vida de la sociedad.

A continuación se presentan los riesgos que son provocados con más frecuencia en el Municipio.

- Deforestación

En los últimos años se han perdido varias áreas de bosque, por la tala inmoderada y la ampliación de la frontera agrícola. La deforestación también ha sido provocada por la expansión de la frontera ganadera, actividades de carpintería y el uso de leña para cocción de alimentos.

En aldea La Muralla, la vocación del suelo es forestal, pero la zona boscosa ha disminuido ante la siembra de caña de azúcar para producir panela.

- Desechos sólidos

La basura es recolectada solo en el casco urbano y depositada a cielo abierto, en un vertedero que se encuentra ubicado en el caserío San Juan Catarina. Los desechos producen contaminación al medio ambiente, debido a que parte de la basura cae en el río Cabúz, uno de los principales afluentes del Municipio, asimismo, existe a pocos metros una represa que se utiliza para el riego de los cultivos, lo que podría ocasionar alto riesgo para la salud de los hogares.

Es importante indicar que los ríos son utilizados como botaderos sin que exista control por parte de las autoridades municipales.

- Desechos tóxicos

El Municipio está expuesto a la contaminación por el manejo y aplicación de productos agroquímicos que pueden producir pérdidas humanas, ya sea por ingerir o utilizar agua contaminada que por lo general es extraída de pozos o por el uso inadecuado de los productos.

- Infraestructura municipal

El ganado bovino es destazado en toriles particulares ubicados incluso dentro del caso urbano, esto hace que las personas tomen los restos del animal y lo entierren en patios o los desechen a los ríos, dicha situación trae consigo el riesgo de contraer enfermedades por la contaminación que tales prácticas ganaderas causan; no existe control sanitario y el rastro municipal no se utiliza por la falta de energía eléctrica y agua potable.

- Transporte

La falta de transporte hacia la mayoría de centros poblados es un riesgo latente, debido a que las personas se trasladan por medio de pick up o en moto taxis, que no ofrecen mayor seguridad y ponen en peligro la vida de los pasajeros.

2.1.4 Desastre

“Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad una población.”⁷

Los desastres tienen diversos impactos tanto en la sociedad, como en la actividad productiva, por lo tanto están en constante amenaza y esto los hace vulnerable para el crecimiento de la economía y en desarrollo del Municipio.

2.1.5 Historial de desastres

Es un conjunto de eventos ocurridos en el Municipio en años pasados, con causas irreparables en algunos casos y que han producido pérdidas humanas.

⁷ CONRED, Op. Cit. p.17

2.1.5.1 Área urbana

En virtud que no existen estadísticas que ilustren la magnitud de los desastres que han afectado a la comunidad, se realizaron entrevistas a la población y como resultado a continuación se describen los eventos que han impactado en la cabecera municipal.

- Terremoto de 1976

El terremoto de 7.5 grados en la escala de Richter del 4 de febrero de 1976, afectó parte del Municipio, debido a que causó daños a viviendas e infraestructura vial, además hubo personas heridas.

- Huracán Mitch

En 1998 el Municipio fue conmovido por este fenómeno natural, que afectó las actividades productivas, la infraestructura vial y viviendas.

2.1.5.2 Área rural

Durante los últimos años las comunidades del Municipio han sido afectadas por los siguientes fenómenos naturales.

- Tormenta tropical Stan

En octubre de 2005, el Municipio fue afectado por un sistema de baja presión, generado por la tormenta tropical a 250 kilómetros al noroeste del Golfo de México, que provocó lluvia intensa, los puentes Cabúz y San Gregorio colapsaron debido al desbordamiento de los ríos Xulá, Melendrez y Cabúz, también hubo daños en la infraestructura vial de los diferentes centros poblados del Municipio, por las inundaciones y tuberías de agua potable rotas de las viviendas.

CAPÍTULO III

EL RIESGO Y SUS COMPONENTES

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

El Municipio en cualquier momento puede sufrir de algún evento, debido a lo cambiante y compleja que es la naturaleza, por lo que a continuación se presentan los componentes fundamentales del riesgo.

3.2 AMENAZA

“Factor de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con un intensidad y duración determinada.”⁸

3.2.1 Identificación de amenazas

Según análisis las amenazas se clasifican en tres tipos, que por igual pueden afectar al Municipio.

3.2.1.1 Naturales

Tienen su origen en la dinámica terrestre y atmosférica, en donde se producen manifestaciones de la naturaleza que se tipifican por su intensidad y violencia. Son completamente naturales y forman parte de la historia y de la coyuntura de la formación de la tierra y de la dinámica geológica, climática y oceánica.

- **Naturales geológicas**

Es importante mencionar que la región está expuesta a varias amenazas naturales, debido a una serie de complejos geológicos, entre ellos tres placas llamadas tectónicas que atraviesan el territorio, las que provocan tensión en la corteza terrestre en la que tiene lugar la actividad sísmica y volcánica.

⁸ CONRED, Op. Cit. p.17

Entre las amenazas naturales encontradas en el Municipio, se pueden mencionar las siguientes:

– Sismos

Es imposible de asegurar cuando sucederán, a pesar que existe un avance en el registro de las fallas activas, un sismo es una amenaza latente para el Municipio, esto provocaría destrucción en varias aldeas y caseríos por el uso de materiales inapropiados en la construcción de las viviendas.

– Erupción Volcánica

Aunque se localiza a varios kilómetros del Municipio, El volcán Tacaná representa una amenaza constante para los hogares, puesto que causaría lluvias de ceniza y expulsión de gases tóxicos, afectando a la población en cuanto a enfermedades respiratorias y pérdidas de cultivos.

– Tormentas tropicales

Por su localización geográfica (costa) y caracterizada por un clima tropical, el Municipio se encuentra en amenaza constante ante la llegada de la temporada lluviosa, debido a sistemas de baja presión y la persistencia de vientos, que provocarían entre otros desastres: crecidas, avalanchas, inundaciones y derrumbes, afectando a la población en la economía y posibles epidemias.

• Hidrometeorológicas

Entre estas amenazas se pueden mencionar las siguientes:

– Derrumbes

En el municipio existe la amenaza de derrumbes, debido a que existen caídas de franjas de tierra en el cantón Arenera, ubicado dentro del casco urbano; antes el terreno era utilizado por la Municipalidad con el fin de extraer tierra para trabajos

de infraestructura, pero con el tiempo dejaron asentar a varias familias, situación que pone en riesgo a varias personas, así como a la pérdida de viviendas.

– Hundimientos

En el caserío Huitzitzil se localiza un hundimiento de tierra que hace peligroso su paso. Según la población hace un año comenzó a erosionarse el terreno en dirección hacia los caseríos El Chipal y Las Pilas, por lo que temen que exista un desastre, debido a que el camino que del caserío Huitzitzil se dirige a la aldea Sisiltepeque es de alto riesgo para la comunidad.

– Deslizamientos

Se caracteriza por capas de suelo que se desprenden y resbalan en cantidades de forma lenta, ocasionados por lluvias copiosas que sobre carga de agua la tierra, por excavaciones de arena y también por la deforestación del lugar, lo que trae pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura en general. Se identifican que existen deslizamientos en zonas pronunciadas en las Aldeas La Muralla y San Miguel las Flores y caserío El Chipal.

3.2.1.2 Socionatural

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

- Inundaciones

Es el resultante de las lluvias que azotan con mayor frecuencia al Municipio, también son provocados a medida que cada día existe más deforestación y se amplía la frontera agrícola, además por el efecto en el crecimiento de los ríos ocurridas por una precipitación de agua abundante y a la falta de un sistema de drenajes adecuado para absorber la cantidad de agua de lluvia caída.

3.2.1.3 Antrópicos

Son eventos provocados por el ser humano, incluyendo los tecnológicos, sobre la naturaleza y la población, los cuales ponen en peligro la calidad de vida de los hogares dentro del Municipio y para ello se presentan de una manera separada las siguientes amenazas antrópicas.

- Deforestación

Los bosques tropicales húmedos están desapareciendo, porque los árboles son cortados para uso comercial y tráfico ilegal, además por la pobreza que sufre la población del área rural, lo que provoca que los suelos se erosionen y llenen de lodo los ríos. Además el uso de los bosques como fuente de energía en actividades como manufactura, combustible, tiene consecuencias de carácter ambiental.

Además La cobertura forestal se ha perdido, el suelo se encuentra degradado, los ríos están contaminados, la diversidad de las plantas y animales cada día es menor. El uso inadecuado de los bosques, tala excesiva y explotación intensa de tierras con vocación forestal para fines agrícolas y ganaderos, está incrementando los riesgos dentro del área rural para que existan con mayor frecuencia eventos naturales lamentables.

- Contaminación ambiental

El deterioro del medio ambiente por la falta de control en el manejo de los desechos, ha provocado que se contaminen las fuentes de agua, el suelo y el aire, un daño lento y progresivo para el Municipio. Además la falta de servicio de extracción de basura en el área rural, provoca que los hogares quemen basura o bien boten la basura en los ríos o sitios clandestinos.

- Desechos sólidos

Al momento de la investigación, no se dispone de una planta de tratamiento de desechos sólidos y la basura acumulada es incinerada, lo cual causa contaminación ambiental.

- Sistema de drenaje

No existe un tratamiento adecuado para las aguas pluviales que viajan en la misma red de drenaje que las aguas servidas. Además en las áreas rurales es inexistente este servicio, por lo que se han adoptado métodos para deshacerse de las aguas de uso doméstico que son excluidas a los ríos.

- Conflictos y enfrentamientos

Existe un conflicto de intereses con respecto al reconocimiento por parte de las autoridades edilicias en límites geográficos del caserío la Independencia y de aldea la Muralla, situación que provoca expresiones entre sus pobladores.

3.3 VULNERABILIDAD

Estas surgen 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 de forma adecuada ante la presencia de un riesgo determinado.

3.3.1 Identificación de vulnerabilidades

En esta parte se trata de establecer los diferentes escenarios físicos, sociales y económicos, entre otros, que debido a los diferentes aspectos sufren de estancamiento o retrocesos y en consecuencia aumentan las vulnerabilidades.

La vulnerabilidad se construye a lo largo de los años y en conjunto con las deficiencias en las medidas de preparación y amenaza que conforman el

entorno del riesgo, por lo que a continuación se identifican los diferentes tipos o factores a los que se encuentra expuesto el Municipio.

- Ambientales-ecológicas

Se enfoca en el impacto que provoca en la naturaleza y biodiversidad de los cambios climáticos; los aspectos que se relacionan con el manejo y conservación de los suelos y bosques.

La deforestación por el consumo excesivo de leña para cocinar, hace vulnerable al Municipio a derrumbes, erosión de suelos y disminución del caudal de los ríos. El consumo de madera por la actividad de carpintería que representa una de las fuentes de ingresos para los pobladores, ha influido en la disminución del área boscosa.

En el área rural del Municipio existen personas que se dedican a la venta de madera como materia prima para la elaboración de muebles. Dos factores principales de contaminación y degradación del recurso natural lo constituyen los desechos inorgánicos, así como los productos químicos que se utilizan en las actividades agrícolas y pecuarias, los cuales son arrojados a las aguas de los ríos.

- Físicas

Hace referencia a las condiciones físicas, coberturas y calidad de los servicios básicos con que deben contar los centros poblados.

Los materiales de algunas viviendas son inadecuados, debido a que existen casas con paredes y techo construidas de madera y hoja de palma, lo que aumenta la vulnerabilidad a fenómenos naturales.

También existe la amenaza de incendio, debido a que personas venden gasolina en sus casas, sin ningún control por parte de las autoridades municipales, lo que representa un peligro al almacenar este producto dentro de sus hogares.

- **Económicas**

Está determinada por las condiciones de pobreza, ausencia de recursos económicos y poca capacidad de poder adquisitivo de la población.

La pobreza extrema es el principal problema al que se enfrenta la población, cuyo peso recae más en el área rural, en donde la mayoría de los hogares es vulnerable a la adquisición de la canasta básica, vivienda y sobre todo en la baja calidad de los servicios básicos de salud y educación, de manera especial en el desarrollo integral de los niños y niñas de 0 a 13 años, además la poca capacidad del Municipio de generar puestos de trabajo ha reforzado la informalidad.

La falta de capacitación hacia los productores en la implementación de prácticas agrícolas y pecuarias en el lugar, han provocado una acelerada degradación de los suelos, esto disminuye la capacidad de producción.

- **Sociales**

Involucra a los distintos estratos y niveles sociales, capacidad de organización y conductas individuales.

La migración como factor social aumenta la dependencia de las remesas, la marginación étnica y la presión social que afectan la seguridad ciudadana.

Además se manifiesta inequidad en la distribución de ingresos y por ende del consumo, esto provoca inconformidad en la población por la falta de desarrollo y mejoras en su calidad de vida.

- Educativas

Esta vulnerabilidad se refiere a la falta de programas educativos que provean información ambiental del entorno y la manera adecuada de reaccionar de forma individual o colectiva ante una amenaza o situación de desastre.

En el Municipio la falta de conocimiento en la identificación de los riesgos por parte de la población, se debe a la insuficiente información técnica a que se tiene acceso, la falta de campañas ecológicas y ambientales, programas educativos y proyectos de desarrollo sostenible, entre otros. Cabe destacar la ausencia de campañas de información referentes a las formas adecuadas de comportarse y reaccionar ante una amenaza o desastre, así como la señalización de áreas de evacuación.

- Culturales

Es la forma en que las personas construyen su identidad individual y colectiva así como el sentido de pertenencia frente a la comunidad y el ecosistema donde se ubica.

Los medios de comunicación juegan un papel fundamental en la consolidación de imágenes estereotipadas de información sobre el medio ambiente y los desastres potenciales y reales. La selección y transmisión de información distorsionada también incide en la vulnerabilidad de la población. La ignorancia y falta de interés en el tema de gestión y prevención de riesgos aumenta la vulnerabilidad cultural de los pobladores.

- Políticas institucionales

Se refiere a la estabilidad de los gobiernos con respecto a programas de inversión social para cubrir las necesidades básicas de la población.

En la percepción de la población, las autoridades de Gobierno permiten la contaminación al no establecer normas que prohíban la eliminación de desechos sólidos a los ríos y la quema de basura; además no realizan evaluaciones de impacto ambiental para proyectos de carreteras y otras obras de infraestructura.

La falta de organización se considerada un efecto negativo aunado a la poca inversión municipal y carencia de fondos en el presupuesto de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, lo cual hace que se limite el impulso de proyectos de protección al medio ambiente.

- Ideológicas

Son aquellas ideas, percepciones y concepciones con las cuales los seres humanos rodean o dogmatizan los desastres.

Los pobladores del Municipio manejan ideas y percepciones sobre los fenómenos de la naturaleza y su relación con la comunidad, que fueron transmitidas por generaciones anteriores, estas en buena medida determinan la forma y capacidad para hacer frente a las amenazas y sobreponerse a ellas.

Entre estos juicios predomina la idea del castigo divino, el fatalismo y la pasividad; esto limita la capacidad de actuar de manera adecuada frente a los riesgos.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1 MODELO CONCEPTUAL

Es importante analizar los conceptos que se aplican en la gestión para reducir el riesgo, debido que para mejorar su capacidad de respuesta, es necesario del conocimiento de los participantes en la planificación y del manejo de ocurrencia ante un desastre para que se pueda prevenir y mitigar los daños.

4.2 GESTIÓN DEL RIESGO

“Proceso social complejo que conduce al planteamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.”⁹

Es un proceso de actividades y medidas que se deben de realizar durante el fenómeno, con el propósito de reducir cualquier peligro existente para la comunidad, después de un periodo de tiempo determinado.

En los desastres existen siempre tres fases asociadas, antes, durante y después, en todas se realizan acciones, las cuales se detallan a continuación:

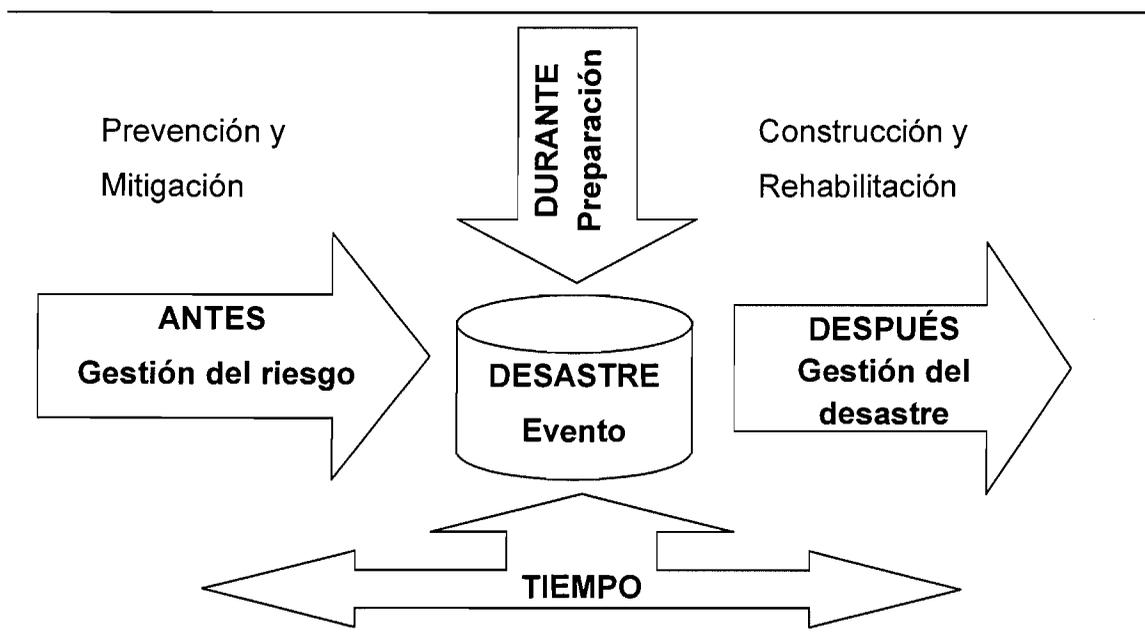
- Antes: son todas las actividades relacionadas con evitar que suceda una emergencia o desastre, o reducir el posible impacto de un evento. (Prevención, mitigación y preparación).

⁹ Coordinadora Nacional para la Reducción De Desastres -CONRED-.GT. 2005 Guía para la Evaluación de daños y necesidades en el nivel local, p. 15

- Durante: Son todas las actividades relacionadas con el qué hacer cuando sabemos que hay un evento que está por impactar o ya impactó un área. (Alerta, alarma, respuesta y rehabilitación)
- Después: Son todas las actividades relacionadas con darle el ritmo normal a una comunidad que fue afectada por un desastre, incluso mejorar las condiciones existentes antes del desastre y mejorar el desarrollo de la comunidad afectada. (Recuperación y reconstrucción)

Con base al instante en el cual se produce un evento natural que desencadena un desastre, se muestra en la siguiente gráfica las fases de la gestión de riesgo.

Gráfica 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Fases de los Desastres
Año 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en Juan Carlos Villagrán De León. La naturaleza de los riesgos, un enfoque conceptual. Guatemala, 2010. p.41

La gráfica anterior muestra las diferentes fases en que se desarrolla un desastre, a veces se manifiesta en condiciones críticas que impiden una pronta y eficiente respuesta ante el fenómeno natural, lo que puede aumentar la dimensión de peligro. En muchos casos, la existencia de estas deficiencias de preparación puede representar la diferencia entre la vida y la muerte.

Dicho de otra manera, cuando se cuenta con medidas de preparación adecuadas, es posible reducir pérdidas, sobre todo las humanas, como mínimo, pero se debe de reconocer que dichas medidas no reducen las vulnerabilidades ni las amenazas existentes.

Los sistemas de alerta temprana de pronóstico y alerta tienen como propósito alertar a los miembros de una comunidad a tomar medidas sobre posibles eventos que pueda producirse mientras ocurre un fenómeno natural. Los otros factores están más relacionados con la respuesta una vez se manifiesta el evento natural que desencadena un desastre.

En la actualidad está creciendo la gestión para la reducción del riesgo. Sin embargo, se deben definir estrategias a nivel de autoridades y de la población, delegando en cada grupo responsabilidades específicas. Como se mencionó, las medidas de prevención serán mayormente responsabilidades de las autoridades municipales y de los gobiernos centrales. En cambio las medidas de mitigación para reducir vulnerabilidades son responsabilidad de la sociedad civil y de las instituciones a cargo de la estructura social.

La implementación de la gestión para la reducción del riesgo es algo que se hace en beneficio de toda la población, siguiendo los principios básicos de promover en mejor forma un margen de seguridad contra todo tipo de desastres para la sociedad.

4.2.1 Formas de gestionar el riesgo

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.

Para que los pobladores del municipio de Catarina puedan hacer frente a posibles desastres, es necesario aprovechar correctamente la gestión del riesgo, realizar estrategias para restar los desastres y riesgos a nivel local. La gestión del riesgo suele conformarse de dos formas:

4.2.1.1 Gestión prospectiva

Es evitar nuevos riesgos, garantizar adecuados niveles de sostenibilidad de las inversiones, y con esto, evitar tener que aplicar medidas costosas de gestión correctiva en el futuro.

La reducción de desastres se relaciona directamente con la reducción de la vulnerabilidad y por lo tanto, con la reducción de las condiciones de riesgo a desastres. La prevención incluye actividades prospectivas para reducir el riesgo a desastre. En la prevención se desglosan las políticas de inversión pública o privada, el diseño de escenarios de impacto de intervención humana y las medidas necesarias para su prevención y mitigación. En la prevención se predicen los riesgos emergentes mediante la formulación de escenarios.

Para implementar la gestión prospectiva en el municipio de Catarina, es necesaria la participación conjunta de las autoridades municipales con la población por medio de algún comité de emergencia que dé respuesta en caso de desastres y la creación de un plan de trabajo que incluya iniciativas de inversión que impulsen el desarrollo de la comunidad en caso de ocurrir un desastre.

4.2.1.2 Gestión correctiva

La mitigación es una gestión correctiva. Es el conjunto de metodologías e instrumentos para la estimación del riesgo, su ubicación territorial, la identificación y caracterización de la población expuesta, niveles de exposición y la implementación de medidas para su reducción. El objetivo de mitigar es la intervención correctiva de los procesos de vulnerabilidad y el control de las amenazas cuando esto sea posible o disminuir las consecuencias de fenómenos sobre los elementos expuestos.

Para que en un futuro se pueda minimizar el riesgo en el Municipio, debe de fortalecerse la información y conocimiento sobre las amenazas, las vulnerabilidades y el riesgo a toda la población, por medio de un mapeo geográfico de zonas en peligro y boletines de que hacer en caso de emergencias.

4.3 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Para reducir el riesgo en el Municipio, es necesaria la planificación de medidas de prevención y mitigación que garanticen un desarrollo social sostenible, además para minimizar una amenaza y la vulnerabilidad es indispensable utilizar técnicas que fortalezcan las capacidades de respuesta por parte de los hogares al producirse un fenómeno natural.

4.4 REDUCCIÓN DE AMENAZAS CON MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Las medidas de prevención para reducir las amenazas en el municipio de Catarina, son las siguientes:

- Establecer esquemas de ordenamiento territorial tomando en cuenta las amenazas presentes para impedir que se construyan viviendas o infraestructuras en zonas de alto riesgo.

- Por otra parte, deben implementarse normas que prohíban el uso inadecuado de recursos naturales con planes de manejo forestal.
- Se deben fijar lineamientos para reducir el deterioro del medio ambiente, esto implica desarrollar planes y programas de reforestación a largo plazo para lograr reducir las amenazas.
- Lograr financiamiento para invertir en la implementación y divulgación de campañas preventivas que coadyuven a minimizar el riesgo.

4.5 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación para disminuir las vulnerabilidades en el municipio de Catarina, son las siguientes:

- Capacitar y organizar a los responsables en la toma de decisiones con entrenamientos de brigadas para desastres cuando se presente cualquier fenómeno, así como retroalimentar a la población que se encuentre en circunstancias de alto riesgo con medidas de respuesta.
- Implementar campañas de concientización a la población en donde no depositen la basura en las calles para evitar que los drenajes se tapen.
- Integrar al sector educativo en la gestión de riesgo para enseñar a los escolares el cuidado del medio ambiente a nivel local.
- Que autoridades locales conjuntamente con entidades de socorro hagan ver a la población que se dedica a vender gasolina en sus hogares, lo importante que es salvaguardar la vida de la familia.

4.6 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN PARA MINIMIZAR EL DESASTRE

Las medidas de preparación y reacción que permitirán la reducción de desastres en el municipio de Catarina, son las siguientes:

- Buscar mecanismos de dialogo en gestión de riesgos a nivel local por medio de foros para hacer más eficientes los esfuerzos por parte de los actores en materia de reducir los desastres, como el gobierno municipal, sector privado, académico y cooperación internacional.
- Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad a todo nivel, para identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y brindar respuesta efectiva en caso de alguna emergencia.
- Implementar planes de recuperación pronta en zonas afectadas por medio de estrategias de atención, de protección social y de calamidad públicas en el Municipio.
- Fortalecer la auditoría de la infraestructura pública para monitorear como se invierte el gasto público en algunas instituciones para reducir los desastres en materia de gestión de riesgo.

4.7 MATRIZ PROPUESTA DE SOLUCIÓN

A continuación se presentan las matrices que detallan los riesgos identificados en el municipio de Catarina, así como las causas, efectos y medidas a realizar para minimizar el impacto de un futuro desastre.

Tabla 3
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por inundaciones
Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos Naturales	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Inundaciones por desbordamientos de ríos.	
UBICACIÓN		Cabecera Municipal, Aldea El Bejucal, El Tecomate, San Juan Meléndrez, caserío La concordia, Las Pilas y San José las Flores.	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
El aumento del cauce de los ríos por el exceso de agua de lluvia.	Pérdidas de sus viviendas, cultivos y animales.	Informar a la población los mecanismos de evacuación al momento de producirse el desbordamiento de ríos.	Municipalidad de Catarina. Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE). Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). INSIVUMEH
La falta de drenajes para absorber el agua caída.			
Falta de mantenimiento en las microcuencas.			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por vientos fuertes
Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos Naturales	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Daños por vientos fuertes	
UBICACIÓN		Aldea Sisiltepeque, San Gregorio y caserío Huitzitzil.	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Posición geográfica en el Municipio.	Daños en los techos de las viviendas.	Implementar un plan de emergencia para la reconstrucción de viviendas.	Municipalidad de Catarina.
Bajas presiones meteorológicas.	Pérdida de los árboles que se caen.	Desarrollar estrategias de reforestación en áreas forestales.	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).
	Pérdidas económicas por cultivos.		Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED).
			INSIVUMEH

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 5
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por deslizamientos
Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos Naturales	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Daños por deslizamientos	
UBICACIÓN		Aldea Buena Vista Las Flores, Sisiltepeque, La Muralla, San Miguel las Flores, Santa Barbará y caserío El Chipal.	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Deslizamientos de tierra en caminos.	Daños en la infraestructura vial.	Implementar un plan de emergencia para reconstrucción vial del Municipio.	Municipalidad de Catarina.
Lluvias copiosas que sobre carga de agua los suelos.	Pérdida de cultivos y animales.	Desarrollar estrategias de reforestación en áreas forestales.	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).
Deforestación por ampliación de zona agrícola.			Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED).
			INSIVUMEH

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 6
 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por construcción de viviendas en superficies inadecuadas
 Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos Socionaturales	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Construcción de viviendas en superficies inadecuadas	
UBICACIÓN		Aldea Sisiltepeque, caserío San José las Flores y Huitzitzil.	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Viviendas construidas en lugares inapropiados con materiales inadecuados.	Desplome de la vivienda. Pérdidas económicas y humanas.	Implementar un plan de emergencia para la reconstrucción de viviendas. Solicitar ayuda internacional para proteger a familias de escasos recursos.	Municipalidad de Catarina. Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE). Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED).

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 7
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por deforestación
Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos antrópicos	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Deforestación de zonas forestales	
UBICACIÓN		Aldea La Muralla, Sisiltepeque, caserío La Concordia y Huitzitzil.	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Tala inmoderada de árboles.	Deslizamientos de tierra por suelos sobre utilizados.	Implementar programas de reforestación.	Municipalidad de Catarina.
Falta de políticas de medio ambiente	Pérdida de áreas boscosas.	Capacitar a la población en el uso de los recursos naturales.	COCODE INAB
Incremento de cultivos tradicionales.	Erosión del suelo.	Crear políticas sostenibles de áreas protegidas.	CONAP MAGA ONG'S Centros Educativos.
Expansión de la frontera ganadera.			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 8
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por desechos sólidos
Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos antrópicos	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Contaminación por basura	
UBICACIÓN		Todo el Municipio	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Falta de un basurero municipal.	Daños al medio ambiente.	Situar un lugar para depositar la basura del Municipio.	Municipalidad de Catarina.
Falta de prestación del servicio de extracción de basura en el área rural.	Alto riesgo de contaminación de ríos por botaderos clandestinos.	Prestar el servicio de extracción de basura a todo el Municipio.	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).
Falta de control municipal de basureros clandestinos.	Incremento de enfermedades y epidemias.	Implementar multas para personas que boten basura en lugares prohibidos.	Ministerio de Salud y Asistencia Social Centros Educativos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 9
 Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por desechos tóxicos
 Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos antrópicos	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Daños por contaminación de ríos	
UBICACIÓN		Todo el municipio	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Inadecuado manejo de desechos.	Contaminación del agua.	Capacitar a la población como depositar los desechos de productos químicos.	Municipalidad de Catarina.
Filtración de desechos tóxicos en pozos.	Pérdida de animales.	Fomentar en la población normas de higiene y de preparación de comida para el consumo humano.	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).
	Enfermedades gastrointestinales.		MAGA
			Centros educativos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Tabla 10
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Riesgos por servicio de transporte
Año: 2010

CLASIFICACIÓN		Riesgos sociales	
IDENTIFICACION DE RIESGO		Transporte público insuficiente	
UBICACIÓN		Aldea Buena Vista las Flores, caserío San José Las Flores y cantón Villa Nueva	
CAUSA	EFEECTO	QUÉ HACER	RESPONSABLES
Falta de autorización municipal para aumentar el transporte público.	Pérdidas humanas por accidentes al sobrecargar los vehículos.	Prohibir la circulación de vehículos en mal estado.	Municipalidad de Catarina.
Falta de un control municipal en seguridad vial.	Alto costo de la canasta básica al transportar sus cultivos.	Incrementar el servicio de transporte público por medio de incentivos para el sector privado.	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).
Infraestructura vial en mal estado.			PNC
			ONG'S
			Centros educativos
			Centros religiosos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1 MODELO CONCEPTUAL

Como resultado de la serie de desastres naturales y provocados que han afectado el Municipio, existe el interés de organización que apoyen a realizar esfuerzos para promover la gestión de riesgo y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones.

Actualmente el municipio de Catarina, departamento de San Marcos no cuenta con ninguna organización o comité que participe en la gestión de riesgo. Por ello se hace necesario la participación municipal y comunidad para la identificación de líderes comunitarios y crear una estructura organizacional local para responder ante cualquier fenómeno natural que se presente.

5.2 MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

Toda organización antes de formular normas y estrategias debe de conocer el marco jurídico e institucional que existe en el país sobre la gestión de riesgo, para poder desarrollar planes adecuados que atiendan las emergencias de posibles desastres que pudieran afectar al Municipio.

5.2.1 Apoyo legal

Como base legal existen leyes, decretos, acuerdos gubernativos y programas por las cuales se rigen aquellas instituciones involucradas en la gestión de riesgo a nivel regional, departamental, municipal y local.

5.2.1.1 Constitución Política de la República de Guatemala

El marco constitucional de Guatemala establece en su Artículo 1, que el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; en su artículo 2, indica que es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

En su Artículo 94, El estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes; en su Artículo 97, la Constitución de la República establece que El Estado, las municipalidades y la población están obligados a apoyar en el desarrollo social que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

5.2.1.3 La Ley y la Política de Desarrollo Social y Población

La Ley de Desarrollo Social y Población se aprobó mediante el Decreto 42-2001. E su Sección, establece en materia de gestión para la reducción de riesgo a desastres dos Artículos: el Artículo 37 y el Artículo 38. En resumen, la ley decreta la necesidad de definir estrategias de prevención y atención de la población, así como una estrategia de protección social para la población en caso de desastre y calamidad pública.

La política de Desarrollo Social y Población establece como instrumentos de la Política el desarrollo de un Programa Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres y una Estrategia de Protección Social para la Población en Caso de Desastres y Calamidad Pública.

También expresa la necesidad de realizar estudios y diagnósticos actualizados sobre la dinámica y ubicación de la población en zona de riesgos naturales para que en coordinación con las instituciones y dependencias involucradas en la

materia, se consideren criterios demográficos y geofísicos para la definición de estrategias de prevención y atención a la población, con énfasis en la que habite en asentamientos precarios y vulnerables ante desastres.

En sus objetivos básicos y fundamentales se prevé incorporar los criterios y consideraciones de las proyecciones demográficas, condiciones de vida y ubicación territorial de los hogares, para la toma de decisiones públicas para el desarrollo sostenible e integrar los grupos en situación de vulnerabilidad.

5.2.1.4 Código Municipal

El Decreto 12-2002 establece en el Artículo 35, que es competencia general de Concejo Municipal, el ordenamiento territorial y el control urbanístico. Dentro del artículo 96, se indica que el Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación tiene dentro de sus atribuciones la de mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas del municipio, incluyendo la información geográfica de ordenamiento territorial y de recursos naturales.

5.3 COMITÉ NACIONAL DE EMERGENCIA –CONE-

El CONE fue creado como institución para hacerle frente a las consecuencias derivadas de las devastadoras lluvias que se encontraban en la parte norte del país, provocadas por el huracán Francelia, en 1969. Este comité era presidido por el entonces Ministerio de la Defensa. Sin embargo, el Acuerdo Gubernativo, no definía las responsabilidades o deberes de las instancias del gobierno, del sector privado y de la sociedad en general, a la vez que no tenía asignado un presupuesto para desarrollar tareas de prevención, mitigación y preparación de desastres. Como nunca llevó a cabo los fines por los cuales fue creada, el 12 de diciembre de 1996 en vísperas de la firma de los Acuerdos de Paz, se creó una Coordinadora Nacional que velará por la reducción de los desastres en el país.

5.4 COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (CONRED)

En 1994, se presentó al Congreso de la República de Guatemala un Proyecto de Ley para conformar la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados, -CONRED-. Se pretendía crear una organización que a nivel nacional tuviera capacidad legal, económica, científica y tecnológica de coordinar, planificar, desarrollar y ejecutar todas las acciones destinadas a reducir los efectos que causaran los desastres naturales o antropogénicas (causados por el hombre) en las poblaciones ubicadas en áreas de riesgo.

Además, esta coordinadora tendría la colaboración y coordinación de entidades públicas, privadas de servicio y organismos internacional relacionados con esta clase de problemas, evitando así, la duplicidad de esfuerzos, logrando una acción articulada e inmediata.

Esta ley fue aprobada a través del Decreto No. 109-96, y se publicó en el Diario de Centro América, el 12 de diciembre de 1996.

En el Decreto 109-96 establece que la CONRED tiene dentro de sus finalidades, propiciar mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, así como organizar, capacitar y supervisar para establecer una cultura en reducción de desastres.

La base legal de la CONRED está integrada en la Constitución de la República en el Título I Capítulo Único y artículos uno y dos que indican lo siguiente:

Protección a la persona, EL Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Deberes del Estado, es garantizarles a los habitantes de la República el desarrollo integral de la persona.

Es esta misma base legal que ampara la creación de las Coordinadoras Locales, Municipal, Departamental y Regional para la Reducción de Desastres.

5.4.1 Organización de la CONRED

CONRED es un sistema que incluye una red de Coordinadoras en el nivel regional, departamental, municipal y local. Los miembros de esta red son representantes de dependencias y entidades del sector público y del sector privado, la sociedad en su conjunto. Las oficinas centrales del sistema CONRED están a cargo de su Secretaría Ejecutiva con sede en la Ciudad de Guatemala, esta secretaría cuenta con ocho sede regionales.

Estas están presididas por los siguientes cargos según sea su jurisdicción: Director Regional del Consejo de Desarrollo, Gobernador Departamental, Alcalde municipal y Auxiliares a nivel local.

CONRED no está integrado por tan sólo un organismo, es un sistema al cual pertenecen diferentes dependencias y entidades del sector público y el sector privado, como son:

- Entidades públicas: ministerios, secretarías y direcciones.
- Entidades privadas: cámaras de comercio, industria, empresas privadas y universidades.
- Entidades estatales autónomas y descentralizadas: universidades.
- Equipos de socorro: cuerpos de bomberos y cruz roja.
- Asociaciones de voluntarios y organismos no gubernamentales.
- La ciudadanía en su conjunto.

5.5 COORDINADORA DEPARTAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CODRED-

Tienen su competencia en cada Departamento donde se establezca y está integradas por organizaciones públicas, privadas, ciudadanas de orden departamental y cuerpos de socorro locales que por sus funciones tengan relación con las actividades de manejo de emergencias.

5.6 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED-

Tienen su competencia en el Municipio en donde se establezca y está integradas por organizaciones públicas, privadas, ciudadanas de orden municipal y cuerpos de socorro locales que por sus funciones tengan relación con las actividades de manejo de emergencias.

5.7 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES - COLRED-

Las Coordinadoras Locales –COLRED- son entes de organización y coordinación del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en la aldea, la comunidad o caserío donde se organicen y deben estar integradas por representantes del COCODE, instituciones que tengan presencia en la localidad (maestros, personal del Centro de Salud, iglesias y otros.) y pobladores de la comunidad que puedan tener relación con las actividades que se desarrollen en las etapas del manejo de desastres (prevención, mitigación, preparación y respuesta).

Estarán integradas por 12 personas con base en la equidad de género. La participación conjunta de hombre y mujeres es de suma importancia para el desarrollo de la comunidad. La respuesta local es la que se realiza con recursos propios de la localidad sin tener que solicitar ayuda de las coordinadoras de nivel

superior. Esto quiere decir que la respuesta a la emergencia o desastre es directamente coordinada por la COLRED mediante:

- Convocatoria de los miembros de la COLRED
- La convocatoria de la Brigada de Voluntarios Locales
- La activación de sus planes de emergencia
- La activación de un centro de operaciones de emergencia local –COE-

La COLRED deber ser presididas por el Alcalde Auxiliar o el presidente del COCODE o en su defecto por el presidente del Comité Pro Mejoramiento o un líder reconocido por la comunidad.

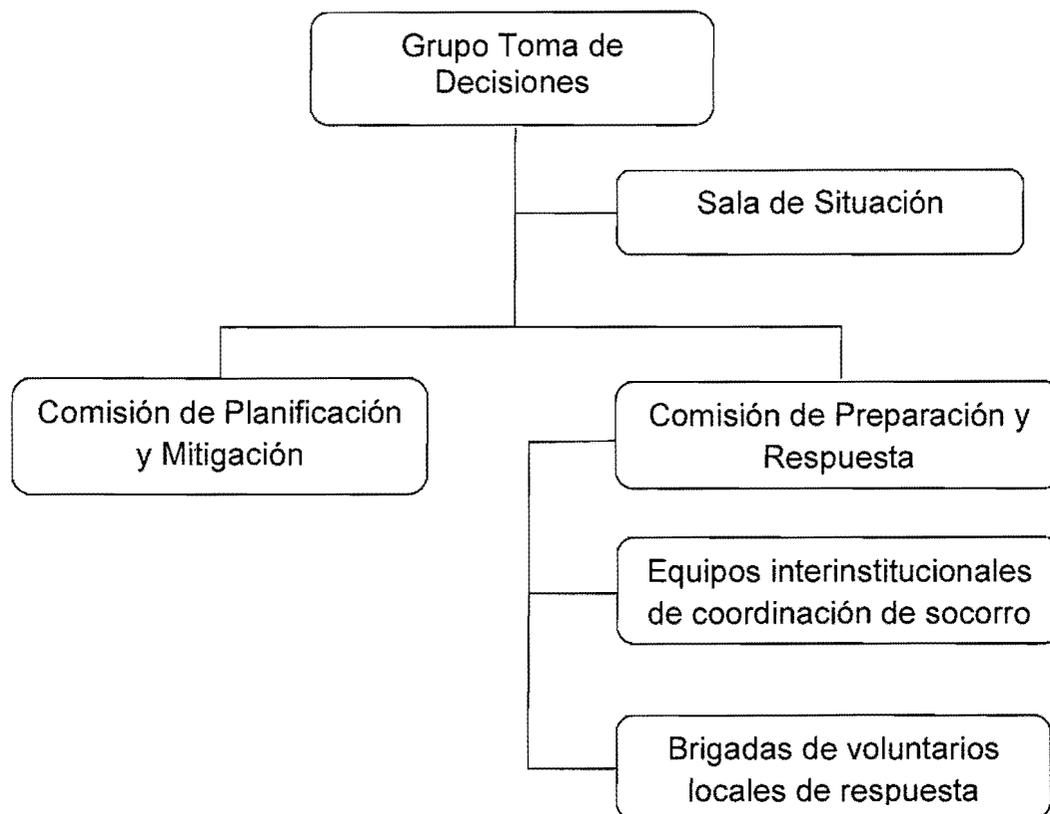
5.8 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La organización de las comunidades debe ser coordinada por la Municipalidad cuya colaboración y participación debe estar enfocada al trabajo y esfuerzo en conjunto, donde el propósito común es la búsqueda de soluciones eficientes que ayuden en la realización de la gestión de riesgo ante cualquier fenómeno natural o provocado en la comunidad.

Con base a la investigación de campo, se estableció que la mayoría está de acuerdo en participar en beneficio de la comunidad para llevar a cabo proyectos de mejoramiento para su Municipio, pero desconocen la forma en que están integrados estos comités o si existen dentro de cada comunidad.

A continuación se presenta la estructura organizacional establecida por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, para que las municipalidades puedan llevar la gestión de riesgo a sus comunidades a través de la Coordinadora Local para la Reducción de desastres –COLRED-.

Gráfica 4
Municipio de Catarina, departamento de San Marcos
Estructura Organizacional
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre de 2010

La anterior estructura organizacional muestra las Unidades y Comisiones que deben integrar la Coordinadora Local para la reducción de Desastres –COLRED– en cada municipio a implementarse.

Como puede observarse el Grupo de Toma de decisiones es el timón de dirección de la COLRED, avala iniciativas de las comisiones e impulsa el desarrollo de las mismas. En este grupo se coordina el trabajo en general de la COLRED, está conformado por cuatro miembros: un presidente, vicepresidente, y un encargado de cada una de las comisiones.

Entre sus funciones están la de coordinar que se organice y capacite a miembros de las comisiones de la coordinadora, promover la gestión de riesgo como parte del desarrollo de la comunidad, elaborar el plan de trabajo anual y atender las sugerencias que indique la CONRED.

Entre sus responsabilidades está representar a la COLRED en cualquier evento o comisión oficial, realizar las coordinaciones necesarias con la coordinadora municipal y supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión.

La Comisión de Planificación y Mitigación realiza diversas acciones tales como la identificación y convocatoria a las personas que participen en las comisiones, asesora en la elaboración de los planes de trabajo y los somete para la revisión al Grupo de Toma de Decisiones, elabora los informes anuales de actividades de la coordinadora, así como los boletines que se emitan en caso de emergencia y estará integrada por cinco personas.

Entre sus funciones está la de elaborar informes de actividades de la COLRED, elabora boletines en caso de desastre y divulgarlos, gestionar solicitud de estudios de amenazas y vulnerabilidades en áreas de riesgo e identificar las amenazas, vulnerabilidades y nivel de riesgo del área.

Las responsabilidades del encargado de la comisión de Planificación y Mitigación son la de sensibilizar a los miembros de su localidad a que se

incorporen a las comisiones en caso de desastre y coordinar y promover a miembros de su comunidad en la participación en los procesos de gestión para reducir los riesgos.

La Comisión de Preparación estará integrada por cinco miembros de la comunidad, de los cuales dos serán los jefes de las Brigadas de Voluntarios Locales de Respuesta.

Esta comisión es la máxima responsable de dos etapas del ciclo de emergencia debido a que la comisión estará encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en casos de desastres o emergencias. También tiene la representatividad en la parte operativa a través de dos miembros como jefes de las Brigadas de Voluntarios Locales de Respuesta. Además estará encargada de realizar las acciones asociadas a la recuperación de las actividades de la comunidad.

Entre sus funciones estará elaborar los planes locales de emergencia, señalar las rutas de evacuación y administración de albergues y equipamiento, así como coordinar las capacitaciones de la Brigada de Voluntarios Locales de Respuesta.

Entre las responsabilidades del encargado de la Comisión de Preparación y Respuesta está la de supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la comisión, impulsar acciones de recuperación después de un desastre, Es el responsable de mantener el vínculo entre la COLRED y las Brigadas Locales durante una emergencia y supervisar el manejo de los recursos para una efectiva utilización de los mismos.

Las Brigadas Locales de Respuesta son un grupo de apoyo que está capacitado y equipado para responder operativamente en caso de emergencia o desastre. Estos son voluntarios de la localidad que deben tener buenas condiciones físicas y estar dispuestos a participar activamente en procesos de capacitación.

La brigadas se dividen en dos grupos, en caso de un desastre trabajan en turnos rotativos de 8 a 12 horas, en todo momento deben estar presentes uno d los jefes de las brigadas en la localidad con su equipo para lo cual se planifica turnos de apresto para que uno de los grupos este en la localidad.

La Sala de Situación es el equivalente a un –COE- (Centro de Operaciones de Emergencia local) y en el caso de comunidades pequeñas se sugiere que funcione de la siguiente manera: la Sala de Situación es el lugar físico de reunión de todos los representantes que coordinan la respuesta a una emergencia o desastre.

Una Sala de Situación debe de funcionar como el centro local de información de la emergencia o desastre, esta Sala de Situación debe estar activa durante toda la Etapa de Respuesta y servir como punto de referencia para la Recuperación de la comunidad afectada.

CONCLUSIONES

Con base al análisis de riesgos que se llevo a cabo en el municipio de Catarina, departamento de San Marcos, se elaboraron las conclusiones siguientes:

1. Los recursos naturales del Municipio en los últimos años han sido deteriorados, por el avance de la frontera agrícola y ganadera, procesos ambientales sobre utilizados y por la reducción del área boscosa, debido a la necesidad de tierra para sus cultivos tradicionales, tala inmoderada de árboles para cocción de alimentos y por la contaminación de las fuentes hídricas.
2. Por su localización geográfica y caracterizada por un clima tropical lluvioso, el Municipio se encuentra en constante amenaza de sufrir cualquier manifestación natural durante la época de lluvia, como la sobresaturación de agua que incide en el aumento del cauce y desbordamientos de los ríos, vientos fuertes y tormentas eléctricas que provocan daños en los cultivos, lo que repercute en la vulnerabilidad de la población ante cualquier desastre.
3. La pobreza extrema es el principal problema al que se enfrenta el Municipio, cuyo peso recae en el área rural, en donde los hogares son vulnerables a la adquisición de los servicios básicos, puesto que carecen del servicio de agua entubada, no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas y el servicio de transporte hacia el área rural es deficiente por las condiciones en que se encuentran las vías de acceso.
4. El Municipio no tiene conformada la Coordinadora Municipal para Reducción de desastres -COMRED, además de sus coordinadoras Locales para la

Reducción de Desastres -COLRED-, a efecto se encarguen de la gestión de riesgo ante cualquier emergencia que se presente.

5. La falta de organización por parte de las autoridades y de la población, limita el impulso de proyectos de protección al medio ambiente y de establecer planes de prevención para reducir el riesgo de posibles eventos de cualquier naturaleza.
6. El municipio de Catarina no existe ninguna organización comunitaria que participe en la gestión de riesgo en forma inmediata para ayudar a la población ante una emergencia, por falta de instituciones que protejan y ayuden a la población en la prevención y mitigación de desastres que ponen en riesgo la seguridad de la comunidad.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar la eficiencia de las actividades y con base a las conclusiones anteriores, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades municipales soliciten apoyo a instituciones encargadas de velar por el medio ambiente como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para crear programas que permitan un desarrollo sostenible de los recursos naturales a través de capacitaciones dirigidas a la población sobre técnicas de producción y manejo del suelo, a efecto de hacer conciencia sobre el uso adecuado de los recursos naturales.
2. Que la Municipalidad con apoyo de instituciones que prestan servicios de emergencia, realicen planes de acción ante cualquier amenaza, de manera reducir el riesgo, con el fin de proteger aquellas áreas que por sus condiciones son más vulnerables a desastres.
3. Que los COCODES requieran ante las autoridades municipales, programas de desarrollo social y productivos que permitan en un corto plazo la introducción de agua potable, construcción de drenajes, tratamiento de aguas servidas y ampliación de los servicios de transporte, para lograr un desarrollo en todo el Municipio.
4. Que las autoridades municipales con la participación de líderes comunitarios e instituciones públicas o privadas, organicen e implementen la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres –COMRED- y las Coordinadoras Locales para la Reducción de desastres –COLRED, con el objetivo de

elaborar planes de emergencia en la reducción de desastres y ayudar a minimizar los efectos que estos provocan.

5. Que las autoridades municipales con apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, informen a la población con respecto a los riesgos que enfrenta el municipio, a través de campañas y charlas con el propósito de hacer conciencia a la población que lo primero en casos de emergencia es mantener la calma.
6. Que la Municipalidad gestione ante instituciones públicas o privadas programas de capacitación dirigido a líderes comunitarios, con el fin de evaluar las medidas necesarias de prevención ante cualquier desastre dentro de sus comunidades y asimismo elaborar planes de contingencia en la evacuación de la población en caso de algún evento.

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
- COMRED-
MUNICIPIO DE CATARINA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización, tiene como fin, facilitar la aplicación del proceso administrativo para lograr los objetivos que persigue la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- en el Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, ante cualquier evento, además 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 Manual es un instrumento administrativo que define los objetivos que se pretende alcanzar con su implementación, este documento contiene la las funciones, estructura y atribuciones de cada una de las unidades administrativas, así como los puestos de trabajo que conforman la COMRED.

Este manual deberá de evaluarse, actualizarse y adecuarse a las necesidades a fin de que los integrantes puedan organizar todos los recursos y elementos disponibles que poseen para planificar acciones dentro de la organización.

OBJETIVOS

- Ser 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.
- Ser una herramienta de apoyo para los integrantes de la COMRED, en la que se establece las funciones y responsabilidades de cada puesto que conforman las unidades y comisiones.
- Facilitar la delegación de funciones, es decir que exista una eficaz y eficiente segregación de funciones.
- Establecer los requisitos mínimos de cada puesto.
- Ser un medio de coordinación, que permita identificar los canales de comunicación, que reúna los lineamientos necesarios para evitar la duplicidad de funciones.
- Establecer una estructura organizacional que defina el nivel jerárquico para mejorar el desarrollo de las actividades.
- Facilitar la gestión local del riesgo a través de planes operacionales de emergencias que permitan administrar los recursos disponibles.
- Permitirá a que la población esté informada sobre las acciones a realizar ante cualquier emergencia en forma ordenada y en forma anticipada.

MARCO JURÍDICO

La COMRED, es una institución pública, de carácter social y asistencial que se encarga de la reducción y atención de emergencia ante desastres naturales o provocados y depende de la CONRED. Su base legal es el Decreto Número 109-96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala, regido también por la Constitución Política de la República de Guatemala y el Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres, Acuerdo Gubernativo Número 443-2000.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento se aplicará en la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

ELEMENTOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo abarca, la planeación, organización, integración, dirección y control. Como parte del proceso de integración se hace necesario implementar el presente Manual de Organización, con el objetivo de identificar la ubicación y descripción de los diferentes puestos, dentro de la planeación se abordan los siguientes elementos: visión, misión, objetivos y de la estructura organizacional.

VISIÓN

Ser el ente encargado de la integración municipal para la prevención, reducción de desastres y de respuesta, a través del desarrollo de planes operacionales de emergencia que permitan minimizar los efectos provocados por la naturaleza o Sociedad.

MISIÓN

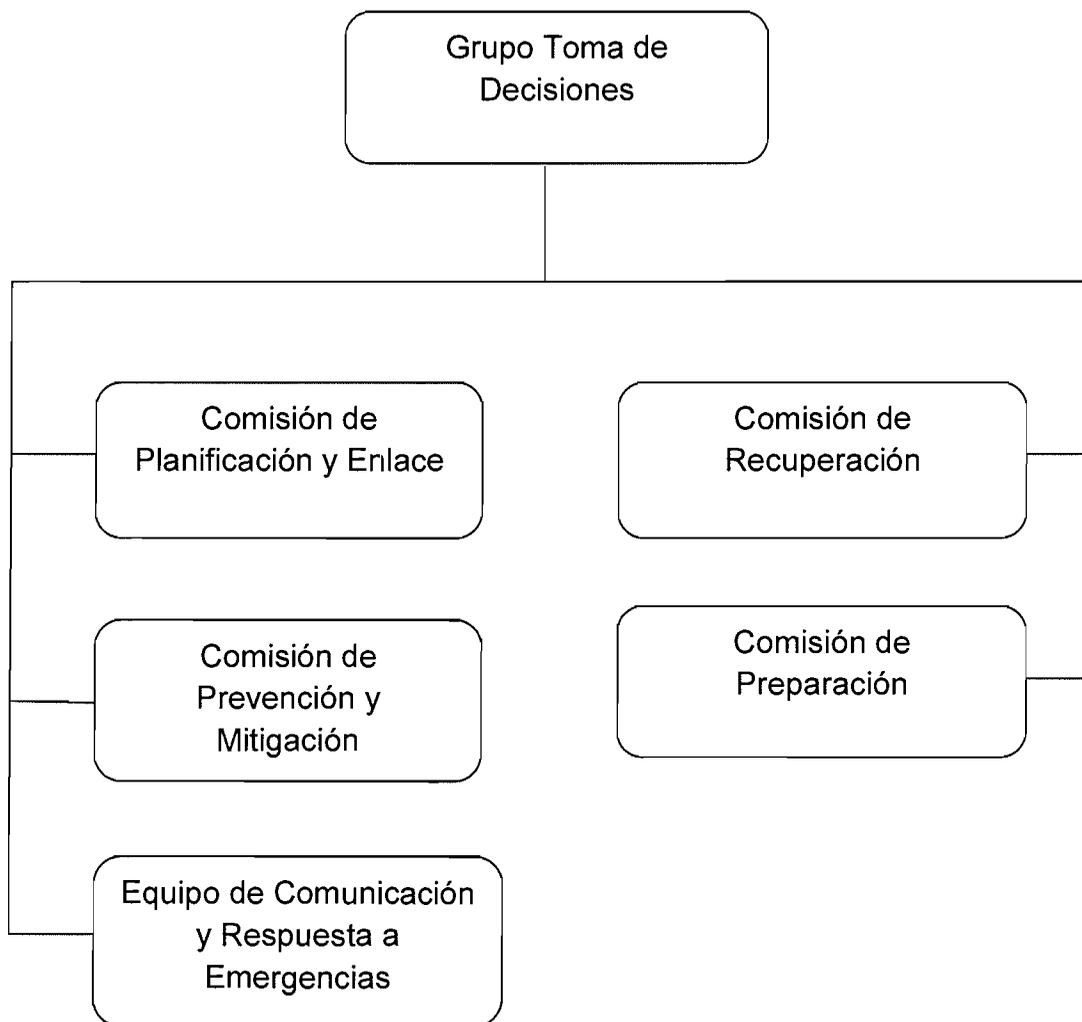
Somos una organización comprometida para servir a la población, que tiene como finalidad promover la participación de la comunidad en la toma de decisiones, planificación de acciones antes, durante y después de una emergencia con el fin de reducir las amenazas y minimizar las vulnerabilidades.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, estará conformada por los siguientes puestos:

- Grupo Toma de Decisiones
- Comisión de Planificación y Enlace
- Comisión de Prevención y Mitigación
- Equipo de Comunicación y Respuesta a Emergencias
- Comisión de Preparación
- Comisión de Recuperación

Gráfica 1
Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos
Organigrama Estructural
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre de 2010

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

IDENTIFICACIÓN		HOJA 1
Título del cargo	Presidente COMRED	
Ubicación Administrativa	Grupo Toma de Decisiones	
Inmediato Superior	CODRED	
Subalternos	Encargados de las Comisiones	
Honorarios	Ad honorem	
Elaborado por	Freddy Sandoval	
Fecha	Octubre/2011	

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter administrativo, con funciones profesionales, tiene a su cargo la administración de los miembros de la Coordinadora, responsable de planificar, organizar y dirigir las actividades de la COMRED, establecer políticas de acción, estrategias y normas que sean necesaria en la ejecución y cumplimiento de los lineamientos establecidos por la CONRED.

ATRIBUCIONES

- Representar a la Coordinadora ante la situación de riesgo.
- Declarar el estado de emergencia de acuerdo a indicaciones de la CONRED.
- Ser enlace ante las COMRED, CODRED Y CONRED.
- Elaboración de planes de prevención, mitigación y rehabilitación.
- Desarrollar y ejecutar programas de información pública.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Ser Alcalde Municipal.
- Vocación de servicio.
- Disponibilidad de horario.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

IDENTIFICACIÓN		HOJA 2
Título del cargo	Encargado de Planificación y Enlace	
Ubicación Administrativa	Comisión de planificación y Enlace	
Inmediato Superior	Presidente de COMRED	
Subalternos	Colaboradores de la Comisión	
Honorarios	Ad honorem	
Elaborado por	Freddy Sandoval	
Fecha	Octubre/2011	

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

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 cualquier emergencia.

ATRIBUCIONES

- Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión de reducción de riesgos, manejo de emergencias y desastres.
- Elaborar e implementar planes de trabajo y de acción de cada comisión.
- Mantener actualizados los listados de enlace de la coordinadora.
- Elaborar boletines informativos y encargarse de la divulgación.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Vocación de servicio.
- Ejercer como representante de la Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad.
- Conocimiento en el manejo de riesgos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

IDENTIFICACIÓN		HOJA 3
Título del cargo	Encargado de Prevención y Mitigación	
Ubicación Administrativa	Comisión de Prevención y Mitigación	
Inmediato Superior	Presidente de COMRED	
Subalternos	Colaboradores de la Comisión	
Honorarios	Ad honorem	
Elaborado por	Freddy Sandoval	
Fecha	Octubre/2011	

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

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.
- Promover programas de capacitación de prevención y mitigación.
- Divulgar informes y boletines prevención y mitigación.
- Identificar condiciones de vulnerabilidad.
- Inspeccionar y establecer centros de concentración y albergue.
- Evaluar y proponer soluciones en obras de prevención y mitigación.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Vocación de servicio
- Disponibilidad de horario.
- Ser miembro reconocido por la comunidad.
- Ejercer como representante en institución pública o autónoma.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

IDENTIFICACIÓN		HOJA 4
Título del cargo	Encargado de Recuperación	
Ubicación Administrativa	Comisión de Recuperación	
Inmediato Superior	Presidente de COMRED	
Subalternos	Colaboradores de la Comisión	
Honorarios	Ad honorem	
Elaborado por	Freddy Sandoval	
Fecha	Octubre/2011	

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter administrativo de decisión, que tiene a su cargo coordinar las actividades de recuperación, planificación y gestión de los recursos necesarios para llevar a cabo la rehabilitación de las comunidades afectadas.

ATRIBUCIONES

- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la Comisión de Recuperación.
- Informar al Presidente de la COMRED sobre actividades a realizar.
- Realizar diagnósticos sobre los daños ocasionados.
- Identificar las acciones y recursos para llevar a cabo el proceso de recuperación.
- Elaborar e implementar planes de reconstrucción.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Vocación de servicio social
- Disponibilidad de horario
- Ser miembro reconocido por la comunidad

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

IDENTIFICACIÓN		HOJA 5
Título del cargo	Encargado de Preparación	
Ubicación Administrativa	Comisión de Preparación	
Inmediato Superior	Presidente de la COMRED	
Subalternos	Colaboradores de la Comisión	
Honorarios	Ad honorem	
Elaborado por	Freddy Sandoval	
Fecha	Octubre/2011	

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

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 de la Comisión de Preparación.
- Realizar diagnósticos sobre daños ocasionados.
- Elaborar el Plan Institucional de Emergencias.
- Mantener la comunicación con el COE, si está activo.
- Realizar un inventario de los medios de comunicación.
- Desarrollar programas de información pública en el antes, durante y después.
- Coordinar el funcionamiento de los Equipos de Respuesta inmediata.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Vocación de servicio social
- Ser miembro reconocido por la comunidad

VIGENCIA DEL MANUAL

El presente manual entrará en vigencia a partir de su aprobación por las autoridades de la CONRED y tendrá validez por cuatro años, el cual será revisado, modificado y actualizado al finalizar cada periodo.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
– COMRED-
MUNICIPIO DE CATARINA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos es una herramienta administrativa, que contiene los diferentes procedimientos de actividades que deben realizarse por los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, municipio de Catarina, departamento de San Marcos, en la atención de emergencias con el fin de realizar sus actividades de manera eficaz y eficiente.

Cada procedimiento tiene su objetivo y normas específicas, pasos secuenciales y flujogramas para su mayor comprensión.

El uso adecuado de este Manual de Normas y Procedimientos por todos los miembros simplifica, orienta y sistematiza las actividades de trabajo para optimizar el tiempo y evitar duplicidad de trabajo.

OBJETIVOS

- Prever a los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- una herramienta básica para la orientación de las actividades que deben realizar en atención de emergencias.
- Facilitar el alcance de los objetivos trazados por la COMRED al desarrollar eficientemente los procedimientos establecidos.
- Describir en forma detallada los pasos de cada procedimiento.
- Evitar la duplicidad en las de funciones en las actividades.

CAMPOS DE APLICACIÓN

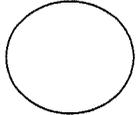
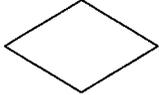
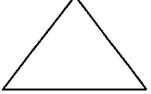
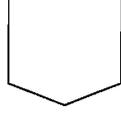
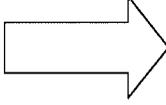
Esté será aplicado en la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, y es el Presidente el encargado de velar por la correcta aplicación de de las Normas y Procedimientos.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Este manual debe ser presentado y divulgado a los miembros de la Coordinadora, los procedimientos deben ser descritos y aplicados por todo aquel que tenga relación en las diferentes actividades para su información.

SIMBOLOGÍA

El lenguaje es a través de diversas figuras, que simplifican el conocimiento de las acciones y pensamientos en cada acción.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	<p>INCIO Y FINAL DEL PROCEDIMIENTO Indica el inicio o fin de un procedimiento realizado.</p>
	<p>OPERACIÓN Representa cualquier acción que se ejecute.</p>
	<p>DECISIÓN Indica un punto del flujo en que son posibles varios caminos.</p>
	<p>DOCUMENTO Se utiliza para simbolizar un documento, libro o formulario.</p>
	<p>ARCHIVO TEMPORAL Indica el archivo de documentos en forma temporal.</p>
	<p>CONECTOR Representa una conexión o alcance con otro puesto.</p>
	<p>TRASLADO Indica a que unidad debe enviarse el documento.</p>
	<p>INSPECCIÓN Ocurre al comprobar o examinar el trabajo ejecutado.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Gómez Ceja, Guillermo. Planeación y organización de empresas. 8ª. ed. McGraw-Hill, Interamericana. 1994. México. p. 82

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED	Procedimiento: Convocar a reunión a miembros de COMRED		
Elaborado: Freddy Sandoval	Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 7	Hoja: 1/3

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Se realizan los procedimientos para convocar a reunión a los miembros 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 los miembros.

NORMAS

- Los memorarandos son 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 asistencia.
- Los miembros deben estar en punto.
- El Presidente debe tomar la decisión ante posibles eventualidades.
- Traer informes elaborados.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED	Procedimiento: Convocar a reunión a los miembros de COMRED		
--------------------------	--	--	--

Elaborado: Freddy Sandoval	Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 7	Hoja: 2/3
--------------------------------------	---------------------------------	--------------------	---------------------

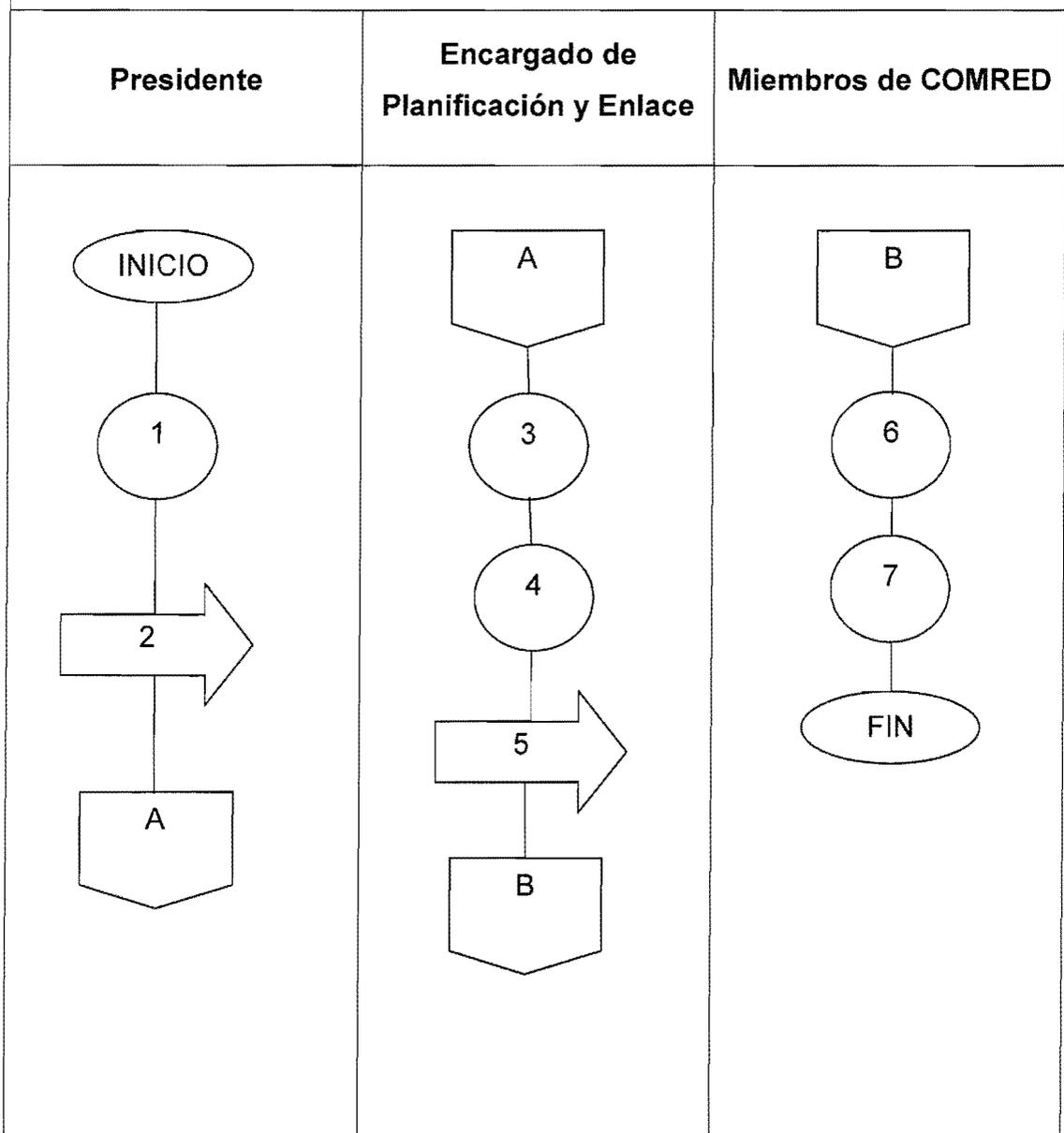
Puesto	No. Paso	Actividad
Presidente	1	Elabora el memorando para convocar a reunión.
	2	Traslada al Encargado de Planificación y Enlace el borrador de memorando.
Encargado de Planificación y Enlace	3	Recibe el borrador del memorando.
	4	Elabora a computadora el memorando.
	5	Envía a cada miembro el memorando.
Miembros de la COMRED	6	Reciben memorando.
	7	Confirman asistencia.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED	Procedimiento: Convocar a reunión a los miembros de COMRED
--------------------------	--

Elaborado: Freddy Sandoval	Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 7	Hoja: 3/3
--------------------------------------	---------------------------------	--------------------	---------------------

DIAGRAMA DE PROCESO



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED	Procedimiento: Asignación de personal voluntario en caso de emergencia.		
Elaborado: Freddy Sandoval	Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 8	Hoja: 1/3

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Este proceso contiene los pasos necesarios para coordinar y ordenar al personal voluntario en caso de emergencia.

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Establecer los pasos a seguir en el proceso de coordinación del recurso humano voluntario.

NORMAS

- Conformar grupos de trabajo.
- Realizar trabajos de equipo.
- Cada integrante debe ser responsable de sus actividades.
- Atender las disposiciones emitidas por el Presidente de COMRED.
- Actuar con base a lo emitido en la Ley.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED		Procedimiento: Asignación de personal voluntario en caso de emergencia.		
Elaborado: Freddy Sandoval		Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 8	Hoja: 2/3
Puesto	No. 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 a cada grupo multidisciplinario.		
	6	Traslada libro de actas al Encargado de Planificación y Enlace.		
Encargado de Planificación y Enlace	7	Redacta acta donde quedan establecidos los grupos colaboradores de COMRED.		
Colaboradores de la COMRED	8	Firman acta.		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre:

COMRED

Procedimiento:

Asignación de personal voluntario en caso de emergencia.

Elaborado:

Freddy Sandoval

Fecha:

Octubre / 2011

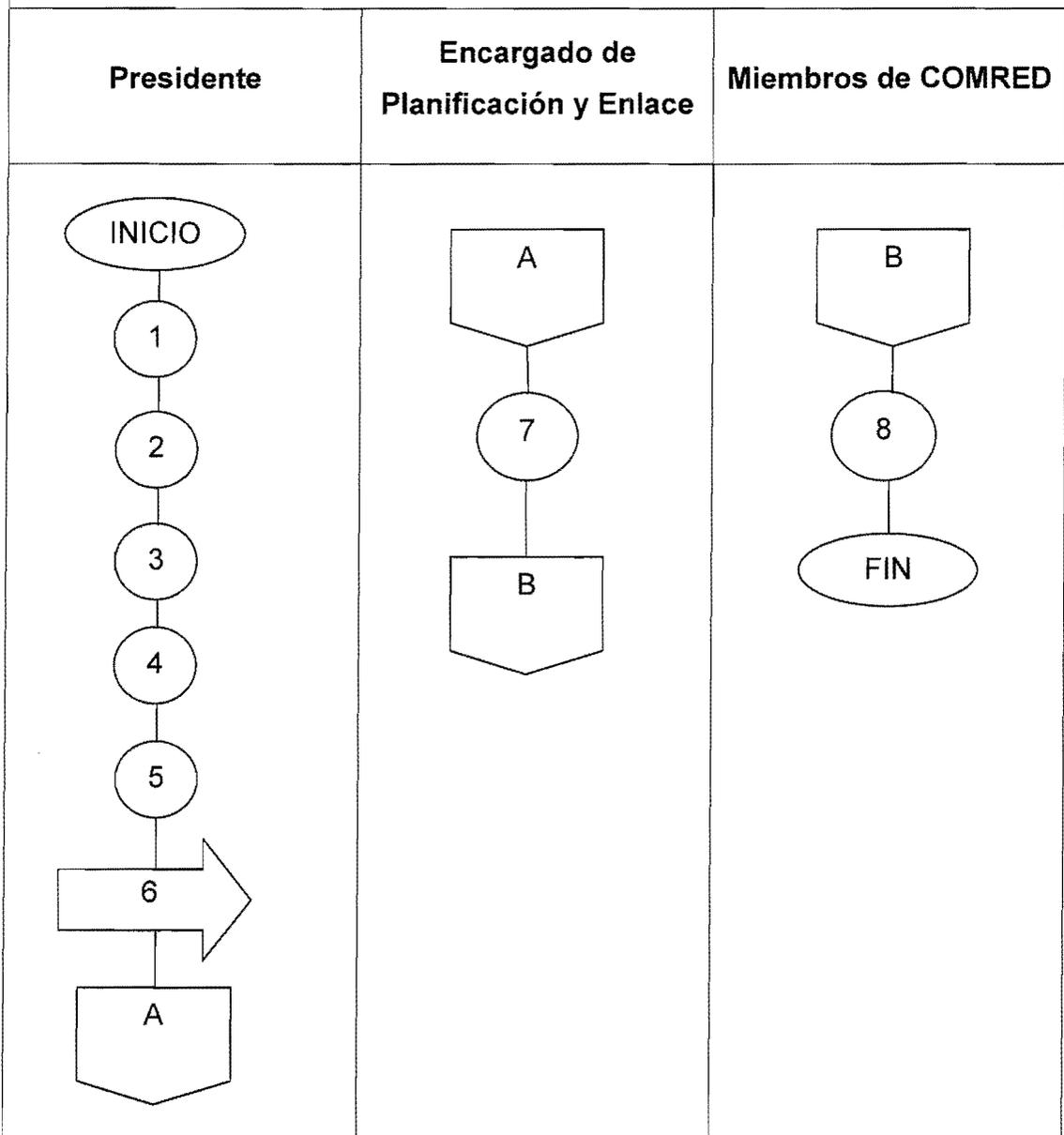
Pasos:

8

Hoja:

3/3

DIAGRAMA DE PROCESO



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED	Procedimiento: Preparación ante la amenaza de un desastre		
Elaborado: Freddy Sandoval	Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 7	Hoja: 1/3

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Este proceso contiene los pasos necesarios para realizar las acciones de preparación ante la amenaza de un desastre.

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Establecer los pasos a seguir ante la amenaza de un desastre, en las etapas antes, durante y después.

NORMAS

- Verificar la disponibilidad de los recursos.
- Comprobar que el equipo con se cuenta, se encuentre en buen estado y funcionamiento.
- Confirmar que se cuenta con el apoyo logístico.
- Contar con un plan de contingencia.

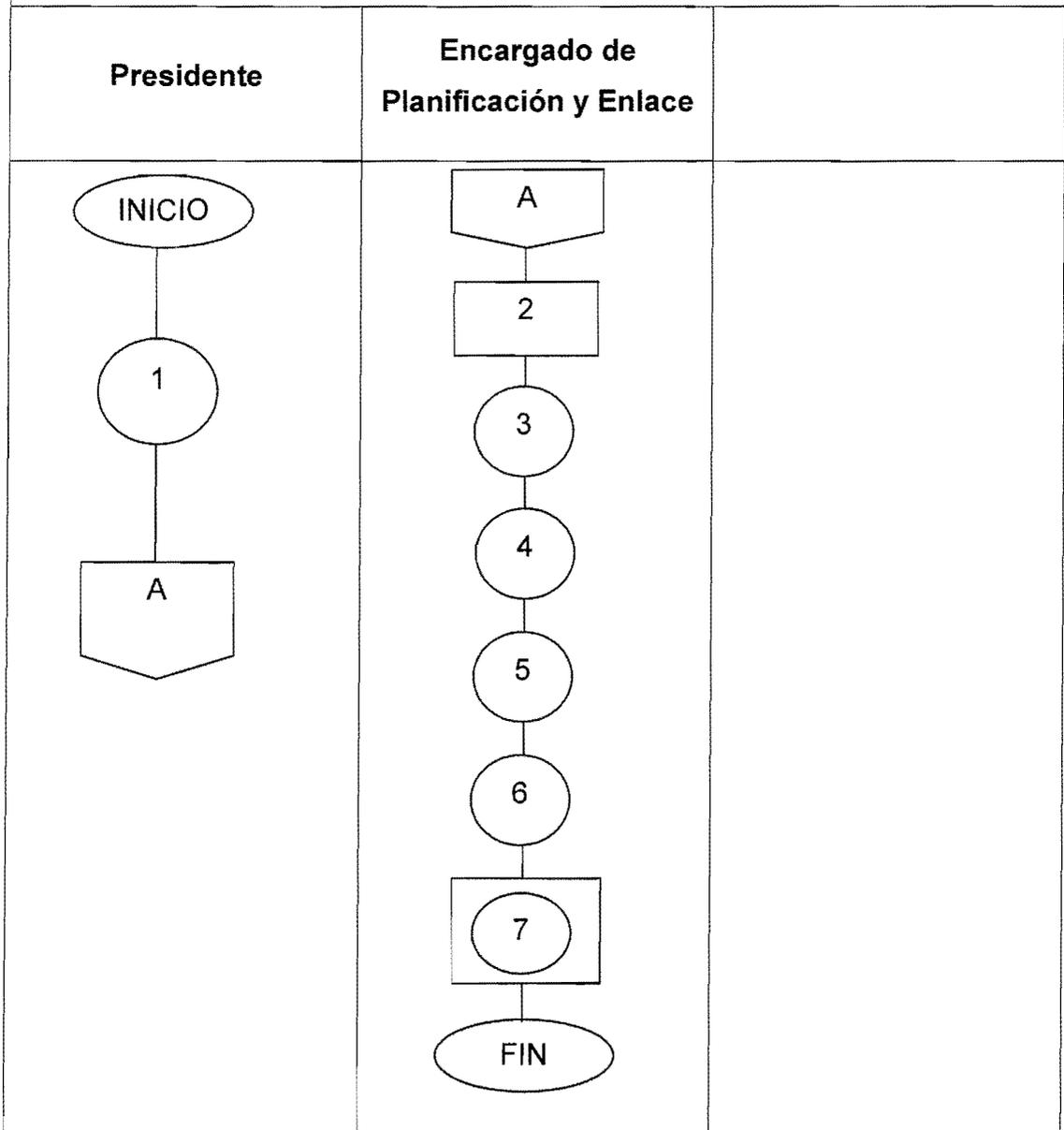
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Nombre: COMRED		Procedimiento: Preparación ante la amenaza de un desastre		
Elaborado: Freddy Sandoval		Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 7	Hoja: 2/3
Puesto	No. Paso	Actividad		
Encargado de Planificación y Enlace	1	Identifica los recursos disponibles, albergues y COE.		
Encargado de Preparación	2	Elabora plan de contingencia.		
	3	Identifica vías y medios de comunicación e información.		
	4	Elabora inventario de recursos para la reducción de riesgo.		
	5	Realiza capacitación de los colaboradores voluntarios.		
	6	Efectúa planes de acción ante la amenaza de un desastre.		
	7	Evalúa los resultados y realiza modificaciones.		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

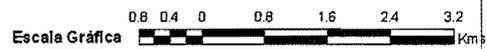
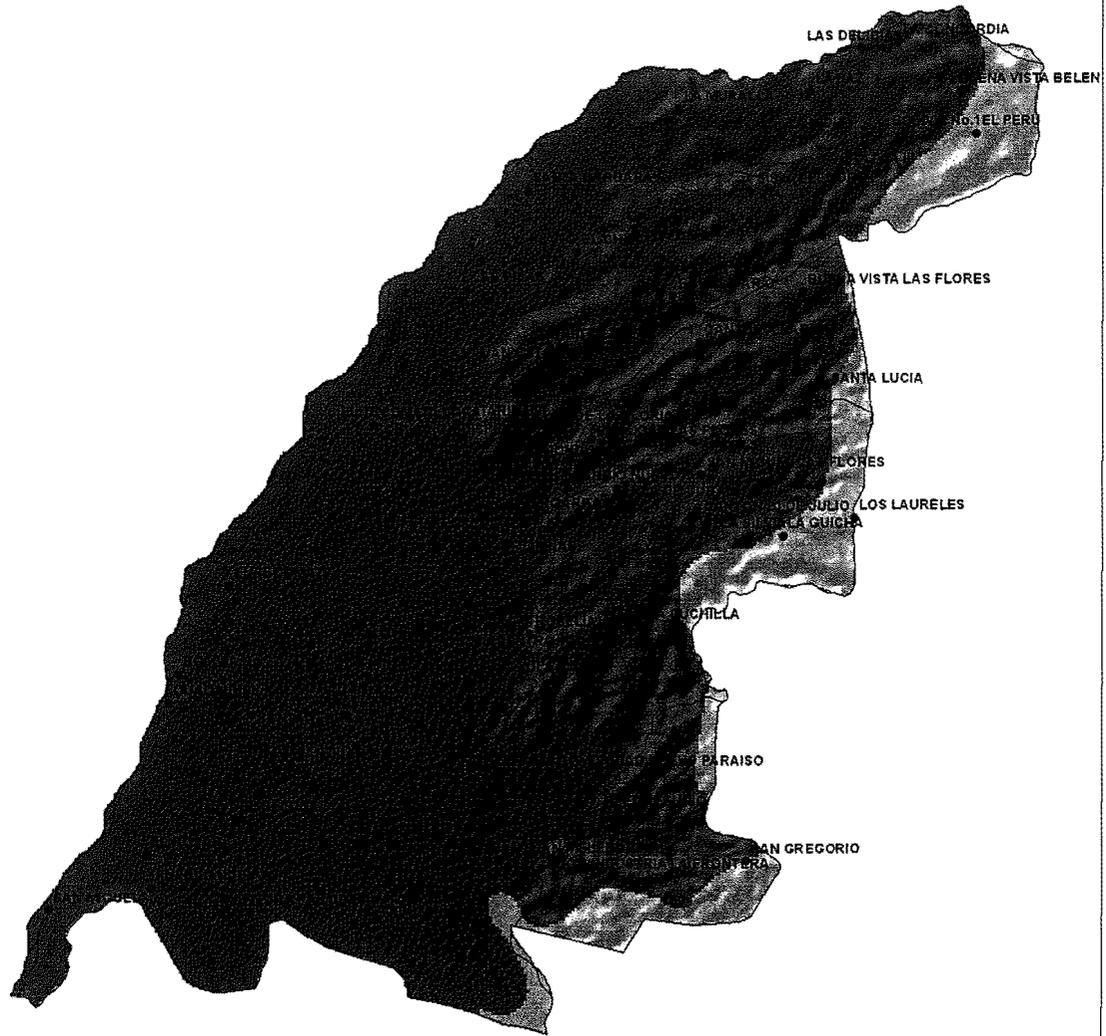
Nombre: COMRED	Procedimiento: Preparación ante la amenaza de un desastre		
Elaborado: Freddy Sandoval	Fecha: Octubre / 2011	Pasos: 7	Hoja: 3/3

DIAGRAMA DE PROCESO



ANEXO 3
MAPA DE RIESGO A DESLIZAMIENTOS
MUNICIPIO DE CATARINA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
AÑO: 2010

ANEXO 4
MAPA DE RIESGOS A INUNDACIONES
MUNICIPIO DE CATARINA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
AÑO: 2010



	<p>PROYECTO CUENCA NARANJO-SUCHIATE</p> <p>Fuente: IGN, INE, MAGA e INVESTIGACIÓN PROPIA GTM - WGS84</p> <p>Elaborado por:</p>	<p>MAPA DE RIESGO A INUNDACIONES DEL MUNICIPIO DE CATARINA. SAN MARCOS</p> <p>NIVEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Bajo Medio Alto <p>REFERENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Centros poblados Límites Municipales RIOS
--	--	---

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2002. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 2ª ed. Editorial Praxis, Guatemala. 150 pp.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. GT. 1986. Constitución Política de la República de Guatemala. 78 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, GT. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. 46 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, GT. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 18 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. GT. 1996. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Número 109-96. 14 pp.
- CONSEJO NACIONAL Y SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. Programa Nacional de Prevención y Mitigación ante Desastres 2009-2011, Guatemala, 47 pp.
- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (CONRED). GT. 2005. Guía para la Evaluación de daños y necesidades en el nivel local. 15 pp.

- COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (CONRED) GT. 2004. Manual para la organización de coordinadoras locales para la reducción de desastres. Guatemala. 21 pp.
- DARDÓN, JACOBO Y MORALES, CECILIA. 2006. ¿Por qué tanta destrucción? Las amenazas naturales y estructurales: Sistematización de la vulnerabilidad, la negligencia la exclusión regional del altiplano occidental en la tormenta asociada Stan. Editorial de Ciencias Sociales, Guatemala, 90 pp.
- GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. 1994. Planeación y organización de empresas. 8ª. ed. McGraw-Hill, Interamericana. México. 432 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (INAP) ¿Qué debo conocer como servidor público?. Programa a distancia, Teleinap, módulo 2. Guatemala. 30 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 298 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) GT. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Ed. en disco compacto. Guatemala. 338 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) GT. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Ed. en disco compacto. Guatemala. 271 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) GT. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 208 pp.

- MATERIAL CURSO ADMINISTRACIÓN II, Escuela Administración de Empresas USAC. Unidad No. 2 Fase o Función de Organización.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA-. Protocolos de Acción del Plan de Emergencia por Desastres Naturales, septiembre 2003. 125 p.
- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (OMP) GT. 2010. Monografía de Catarina, San Marcos. Enero 2010. 18 pp.
- OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (OMP) GT. 2010. Mapa de ríos. Enero 2010. s.p.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Acuerdo Gubernativo Número 443-2000. 38 pp.
- SALA SITUACIONAL. 2009. Hospital Nacional Prof. Eberto José Velasco Barrios. Municipio de Malacatán, departamento de San Marcos. Guatemala. 15 pp.
- SALA SITUACIONAL. 2009. Puesto de Salud Reforzado. Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. Guatemala. 8 pp.
- UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, PROYECTO TACANÁ II. GT. 2008. Diagnóstico de Recursos Naturales de la Microcuenca del Río Gramal, ubicada en el Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. 107 pp.

- UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, PROYECTO TACANÁ II. GT. 2008. Diagnóstico de la Microcuenca del Río Gramal, ubicada en el Municipio de Catarina, departamento de San Marcos. 238 pp.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC). Material del curso Administración II. Escuela de Administración de Empresas. Unidad Número 2, Fase o Función de Organización. 15 pp.
- VILLAGRÁN DE LEÓN, JUAN CARLOS. 2010. La naturaleza de los riesgos, un enfoque conceptual. Guatemala, 53 pp.