

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

JOSÉ ANTONIO CASTELLANOS AMAYA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016**

2016

(c)

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

SAN JOSÉ OJETENAM- VOLUMEN 11

2-7715-AE- 2014

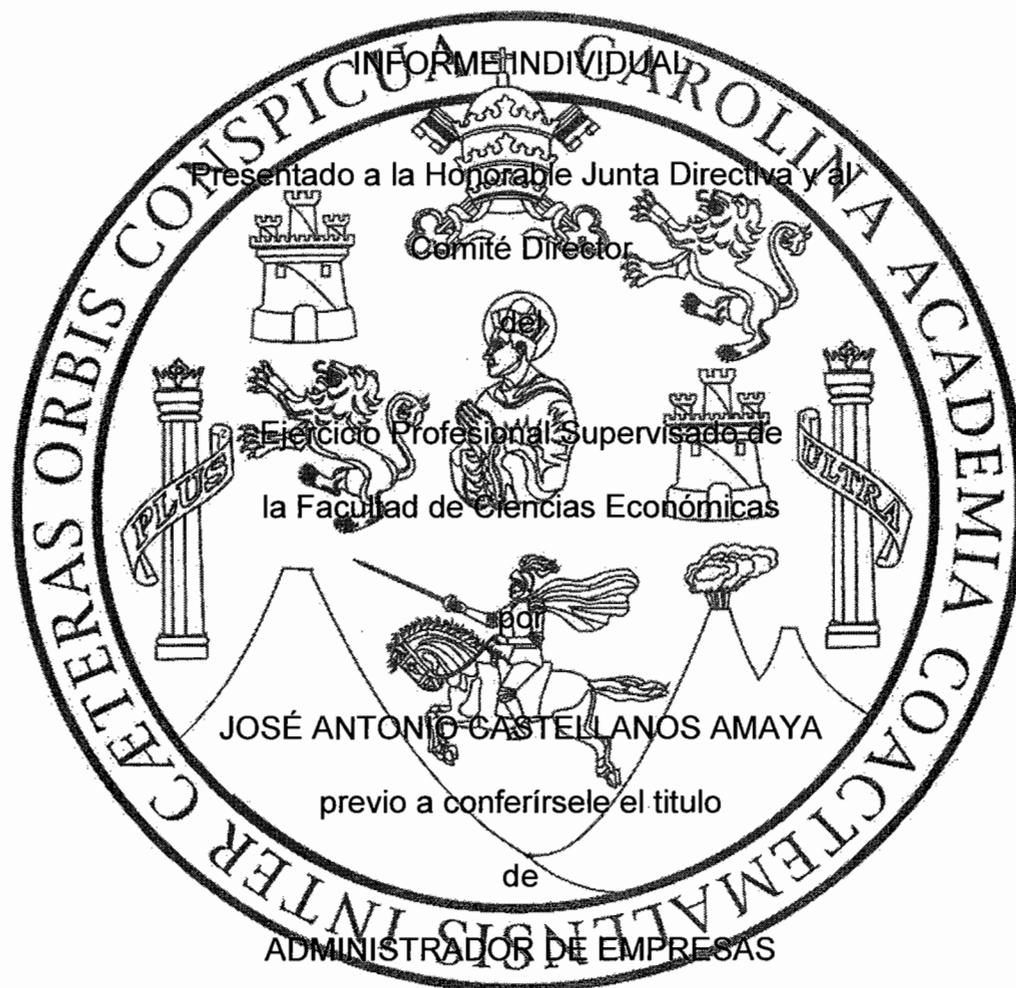
Impreso en Guatemala C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS



en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 mayo de 2016, según Acta No. 09-2016 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.36 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos.

Presentó **JOSÉ ANTONIO CASTELLANOS AMAYA**

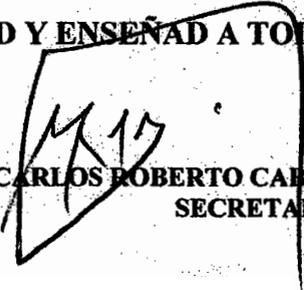
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veintiocho días del mes de julio de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALE
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Ser supremo por permitirme cumplir una de mis metas de vida, a través de la cita siguiente: "Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en donde quiera que vayas. Josue 1:9"
- A MIS PADRES** Gloria Argentina Amaya Orellana y José Antonio Castellanos Hernández, por su amor de siempre, sacrificio, paciencia y apoyo incondicional. Espero que este logro sea una pequeña recompensa por todo lo que he recibido de ustedes.
- A MI ESPOSA** Julia Violeta Herrera Martínez, por ser un pilar importante en mi vida, por todo su apoyo, comprensión y paciencia.
- A MI HIJA** Abigail Alejandra Castellanos Herrera, por ser la luz de mi vida y el regalo más grande que Dios me ha dado.
- A MIS HERMANOS** Leslie Eugenia Tistoj Amaya y Juan Ladislao Tistoj Amaya, gracias por sus consejos y apoyo.
- A MIS SOBRINOS:** Kimberly Andrea Cruz Tistoj y Cristian Alejandro López Tistoj, con especial dedicatoria, para que sea ejemplo de superación en sus objetivos.
- A MIS TIOS:** Por su apoyo desinteresado, en los momentos que los he necesitado, mil gracias.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Abuelos (Q.E.P.D.), primos, cuñados con aprecio y cariño.
- A MIS AMIGOS** Christopher Figueroa, Carlos Campos, Marvin Orellana, Christopher Orozco, Bernard García y Familia Gamboa, gracias por sus consejos y apoyo.
- A COMPAÑEROS DE USAC:** Por los momentos de esfuerzo y sacrificio compartidos.
- A SAN JOSE OJETENAM:** Por permitirme dar el último paso para la obtención de mi título universitario.
- A LA GLORIOSA USAC:** Facultad de Ciencias Económicas, por los conocimientos adquiridos en sus salones.

A todos ustedes Gracias por acompañarme en este momento tan especial de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

Página

No.		i
	INTRODUCCIÓN	
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
1.2.2.4	Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Serie de suelos	14
1.3.3.2	Usos del suelo	15
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	17
1.3.6	Minas y canteras	17
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	20
1.4.4	Población económicamente activa	21
1.4.4.1	Por sexo	21
1.4.4.2	Por área geográfica	21
1.4.4.3	Por actividad productiva	22
1.4.5	Migración	23
1.4.5.1	Inmigración	23
1.4.5.2	Emigración	23
1.4.6	Vivienda	23

1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Nivel de ingresos	26
1.4.9	Pobreza	27
1.4.9.1	Pobreza extrema	28
1.4.9.2	Pobreza no extrema	28
1.4.9.3	Pobreza total	28
1.4.10	Desnutrición	30
1.4.11	Empleo	30
1.4.12	Subempleo	31
1.4.13	Desempleo	31
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.5.1	Educación	32
1.5.2	Salud	37
1.5.3	Agua	38
1.5.4	Energía eléctrica	38
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	39
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	40
1.5.8	Tratamiento de desechos solidos	41
1.5.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	41
1.5.10	Cementerios	41
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Unidades de mini riegos	42
1.6.2	Centros de acopio	42
1.6.3	Mercados	42
1.6.4	Vías de acceso	43
1.6.5	Puentes	43
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	43
1.6.7	Telecomunicaciones	43
1.6.8	Transporte	44
1.6.9	Rastros	44

CAPÍTULO II INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	45
2.1.1	Naturales	46
2.1.2	Socio-naturales	47
2.1.3	Riesgos antrópicos	49
2.2	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	51
2.2.1	Huracán mitch	51
2.2.2	Tormenta stan	52

2.2.3	Tormenta Agatha	52
2.2.4	Depresión tropical 12E	52
2.2.5	Terremoto	53
2.2.6	Tormenta tropical Boris	53
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	53
2.3.1	Área urbana	54
2.3.2	Área rural	54

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	56
3.1.1	Evaluación del riesgo	57
3.1.1.1	Menor	57
3.1.1.2	Medianas	57
3.1.1.3	Mayores	58
3.1.1.4	Severos	58
3.2	NATURAL	61
3.2.1	Hidrometeorológico	61
3.2.2	Geofísicos	61
3.2.3	Socio natural	62
3.2.4	Antrópicos	62
3.2.5	Basureros clandestinos	63
3.2.6	Desechos sólidos en ríos	64
3.2.7	Agua potable	64
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	66
3.3.1	Ambiental-ecológicas	66
3.3.2	Físicas	66
3.3.3	Económicas	67
3.3.4	Sociales	67
3.3.5	Educativas	67
3.3.6	Culturales	68
3.3.7	Políticas	68
3.3.8	Institucionales	69
3.3.9	Tecnológicas	69
3.3.10	Ideológicas	69
3.4	MATRIZ DE VULNERABILIDADES	69
3.5	PREPARACIÓN O CAPACITACIÓN DE REACCION	71
3.5.1	Preparación	71
3.5.2	Capacitación de reacción	71
3.6	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	72

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	73
4.1.1	Alertas	74
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	78
4.2.1	Prevención	79
4.2.2	Mitigación	80
4.2.3	Respuesta	81
4.2.4	Recuperación	81
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	84
4.3.1	Normas y procedimientos de prevención y protección	84
4.3.2	Divulgación del plan	84
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	86
4.4.1	Etapa de preparación	87
4.4.2	Etapa de mitigación	89
4.4.3	Etapa de respuesta	90
4.4.4	Etapa de recuperación	91

CAPÍTULO V ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

5.1	ORGANIZACIONES NACIONALES	93
5.2	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMPRED-	94
5.3	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	100
5.3.1	Comité escolar para la reducción de riesgo	102
5.3.1.1	Estructura del comité	102
5.3.1.2	Comité escolar	103
5.3.1.3	Comisión de prevención y mitigación	105
5.3.1.4	Comisión de enlace	106
5.3.1.5	Comisión de evacuación	107
5.3.1.6	Comisión de primeros auxilios	108
5.3.1.7	Comisión de seguridad	109
5.3.1.8	Comisión de apoyo emocional	110
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	114
	BIBLIOGRAFÍA	116
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Número de centros Poblados por Categoría. Año: 2014.	7
2	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2014.	19
3	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Población Económicamente Activa Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva. Años: 1994, 2002 y 2014.	22
4	Municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos. Características Generales de las Viviendas. Años: 2002 y 2014.	24
5	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Principales Ocupaciones. Años: 2002 y 2014.	25
6	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Rango de Ingresos por Hogar. Año: 2014.	27
7	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Análisis de la Pobreza en Guatemala. Periodo 2000-2014.	29
8	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Centros Educativos por Nivel, Sector y Área Geográfica. Año: 2014.	32
9	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Personal Docente por Área y Nivel. Año: 2014.	33
10	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Alumnos Inscritos por Nivel, Sector y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2014.	34

11	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Alumnos inscritos, Aprobados, Reprobados y Repitentes por Nivel. Años: 1994, 2002 y 2014.	36
12	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Cobertura de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes. Años: 1994, 2002 y 2014.	39

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Serie de Suelos por Superficie Ocupada. Año: 2014	14
2	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Tipos de Fauna Según Especie. Año: 2014.	16
3	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Población Total, Numero de Hogares y Tasa de Crecimiento. Años: 1994, 2002 y 2014.	18
4	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2014.	20
5	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Matriz de Identificación de Riesgos.	65
6	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Matriz de vulnerabilidades. Año : 2014.	70
7	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Acciones a Desarrollar Durante una Amenaza Sismica. Año: 2014.	82
8	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Acciones a Desarrollar Durante una Amenaza Sismica. Año: 2014.	83
9	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Medidas a Tomar Para la Reducción de Vulnerabilidades. Año: 2014.	85
10	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Transición Etnre Manejo Humanitario y Recuperación. Año: 2014.	92
11	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Funciones de Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. Año: 2014.	96

ÍNDICE DE GRAFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Modelo Conceptual del Riesgo. Año: 2014	59
2	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Sistema Operativo de Alerta Temprana. Año: 2014.	77
3	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Organigrama de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. Año: 2014.	97
4	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Organigrama de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres. Año: 2014.	101
5	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos. Estructura del Comité Escolar para la Reducción del Riesgo. Año: 2014.	103

INTRODUCCIÓN

A través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, la Universidad de San Carlos de Guatemala promueve actividades prácticas por medio de equipos de profesores y estudiantes, con el firme propósito de incidir en la integración entre la Sociedad Guatemalteca y Universidad, estas circunstancias permiten coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

Acorde con el planteamiento interior se ha desarrollado el presente informe denominado "Administración del Riesgo", efectuado en el municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos, encaminado a determinar la situación actual de la gestión ambiental e identificación de las principales amenazas y vulnerabilidades y en consecuencia plantear las posibles propuestas de solución que coadyuven a la efectividad y sostenibilidad de la administración del riesgo en la localidad y por ende minimizar al máximo la ocurrencia de un desastre y si se presentara inevitablemente, facilitar la mitigación de su impacto.

En ese sentido resulta de especial relevancia señalar que tanto el crecimiento poblacional como la expansión de la frontera agrícola han incidido determinantemente sobre el entorno natural y ambiental, circunstancia que ha generado una serie de amenazas que han desencadenado en deslaves, inundaciones, deforestación, contaminación por desechos sólidos y residuales, deterioro de los mantos acuíferos, aspecto que repercute en la seguridad de los habitantes del Municipio, su infraestructura, servicios y en general en el desarrollo de las principales actividades económicas de la localidad.

En función de estas premisas, el presente documento está respaldado a través del método científico en sus fases indagadora, demostrativa y expositiva, aunado

a la aplicación de técnicas de investigación como observación, encuesta y entrevista, estructurado en cuatro capítulos, resumidos de la forma siguiente:

Capítulo I, integrado por un breve y conciso resumen de las principales variables socioeconómicas que intervienen en el desarrollo del Municipio, para el efecto es necesario destacar las siguientes: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura productiva, entre otras de mayor relevancia para el Municipio.

En el Capítulo II, la serie de elementos y herramientas relativos al contenido e incidencia de los desastres, enfatizando en el análisis de las amenazas identificadas, tanto naturales, socio naturales y antrópicos, en función del contexto en que interviene o no el ser humano, de igual forma las generadas por la propia naturaleza, pero donde el nivel o grado de ocurrencia dependerá en gran medida de la intervención del ser humano, también las que se producen exclusivamente por intervención humana; finalmente se describe el historial de desastres que han impactado en la localidad.

El Capítulo III aborda los riesgos y sus componentes, para el efecto se desarrolla el modelo conceptual que incluye la evaluación correspondiente del riesgo y dentro de los naturales, se hace énfasis en los aspectos hidrometeorológicos, geofísicos, socio naturales y antrópicos; de igual forma se describen los factores de vulnerabilidades, destacándose los elementos ambientales-ecológico, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas, institucionales, tecnológicas, ideológicas; en el apartado final se profundiza en la matriz de vulnerabilidades, la preparación o capacitación para la reacción.

El propósito del Capítulo IV es describir la gestión para reducir el riesgo, circunstancia que incluye por ende la planificación y desarrollo para la reducción

de amenazas, con sus aspectos de prevención, mitigación, respuesta y recuperación; el abordaje de la reducción de vulnerabilidades, incluye las normas y procedimientos de prevención y protección, así como la divulgación del plan correspondiente; consecuentemente se presentan también las medidas de preparación y reacción, dentro de las mismas se destacan las etapas de preparación, mitigación, respuesta y recuperación.

El Capítulo V está enfocado en la descripción de las organizaciones comunitarias, nacionales y municipales, abordando de forma breve y concisa la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres -COMRED- y la Coordinadora Local para la Reducción de desastres -COLRED-, cada uno de los cuales con sus respectivas funciones y objetivos que persiguen.

Finalmente se exponen las conclusiones que permitirán validar o rechazar las hipótesis planteadas, las recomendaciones correspondientes y la serie bibliográfica utilizada en el desarrollo de la estructuración del informe; en el apartado de los anexos se incluye el Manual de Organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres y el Manual de Procedimientos respectivo, finalmente se detalla el glosario con los términos utilizados en el desarrollo del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo aborda los principales aspectos socioeconómicos del municipio, en el mismo se persigue hacer énfasis en las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, requerimientos de inversión social, entre otros.

1.1 MARCO GENERAL

Identifica los aspectos generales del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política, recursos naturales, población, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y requerimientos de inversión social y productiva.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala se divide políticamente en 22 Departamentos y 340 Municipios; su capital es la ciudad de Guatemala y el idioma oficial es el español, sin embargo, se hablan 23 idiomas de los grupos étnicos: maya, xinca y garífuna, este último hablado por una parte de la población del departamento de Izabal; además, se distingue por ser montañosa con planicies selváticas, numerosos lagos, ríos y bosques tropicales.

Guatemala es un país pluricultural y multilingüe; limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con el Salvador, al sureste con el océano Atlántico y al oeste con el océano Pacífico. Tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y se divide principalmente en dos estaciones: lluviosa (mayo-octubre) y seca (noviembre-abril).

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala, tiene una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados, limita al norte con Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con Chiapas México. La Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Las vías de acceso a este Departamento son: Ruta Nacional 1 (RN1), Ruta Nacional 12-S y la Carretera Interamericana CA-2.

Se integra con 30 municipios que a continuación se describen: Ayutla, Catarina, Comitancillo, Concepción Tutuapa, El Quetzal, El Rodeo, El Tumbador, Ixchiguán, La Reforma, Malacatán, Nuevo Progreso, Ocos, Pajapita, Esquipulas Palo Gordo, San Antonio Sacatepéquez, San Cristóbal Cucho, San José Ojetenam, San Lorenzo, San Miguel Ixtahuacán, San Pablo, San Pedro Sacatepéquez, San Rafael Pie de la Cuesta, Sibinal, Sipacapa, Tacaná, Tajumulco, Tejutla, Río Blanco y La Blanca.

Acorde con datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2014 la población del Departamento se estima en 1,095,997 circunstancia que representa el 6.93% del total a nivel nacional, en consecuencia la densidad poblacional proyectada es de 289 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

El nombre de San José Ojetenam proviene de la lengua Mam; Oje que significa “antiguo” y Tenam que quiere decir “pueblo viejo”, fue fundado el 23 de agosto de 1848. Una de las personas fundamentales en la creación de este Municipio fue el señor Ángel Roblero. Después de varios deslaves que afectaron a todo el pueblo, los habitantes fueron obligados a establecer la Cabecera Municipal en otro lugar llamado “Valle de Ixjoyon”, que significa tierra pródiga para la papa.

El 5 de marzo de 1936 el entonces presidente de la República Jorge Ubico, anexó el Municipio a Ixchiguán, con el nombre de aldea Ojetenam. Esta situación duró diez años; al llegar la presidencia de Juan José Arévalo en 1945, obtuvo el título de Municipio, posteriormente bajo órdenes militares, los habitantes prestaban su servicio a la milicia de Tacaná, frontera de México.¹

De acuerdo con entrevistas realizadas a personas residentes de la localidad, indican que anteriormente era conocido como Ojetenám o San José Ojetenam. La etimología podría provenir del Mam Oje del Ojtx, Ojtxa que significa antiguo y tenam, t'nam que significa pueblo, lo que quiere decir Pueblo Antiguo. Previo a constituirse como Municipio fue una aldea del municipio de Tacaná, y por acuerdo gubernativo del 23 de agosto de 1848 se erigió como tal. Se suprimió como municipio por acuerdo gubernativo del 5 de marzo de 1936, que lo anexó como aldea a Ixchiguán, nuevamente del municipio de Tacaná y se restableció por acuerdo gubernativo del 21 de mayo de 1945.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra situado en la parte noroeste del departamento de San Marcos, en la Región VI sur-occidental, a 65 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos y a 317 kilómetros de la Capital de la República sobre la Ruta Centroamericana CA-1, la Ruta Nacional uno RN-1 y la Ruta Nacional RN 12-N, sobre la carretera con doble tratamiento y bifurcación en el kilómetro 298 (después de la cabecera municipal de Ixchiguán), se ingresa al centro del pueblo a través de la Ruta Departamental RD SM-15.

Se localiza en las coordenadas con latitud norte 15°18'10" y longitud oeste 92°10'25". Limita al norte con los municipios de Concepción Tutuapa y Cuilco

¹ Roblero, C. 2010. **Visita San Marcos**. Disponible en: http://www.gt7.es/visitasanmarcos/noticias/Visita-y-conoce-San-JoseOjetenam_t0603151850423718.html Consultado el 15 de junio 2014.

(Huehuetenango); al sur con los municipios de Ixchiguán, Sibinal y Tacaná; al este con los municipios de Concepción Tutuapa é Ixchiguán; y al oeste con los municipios de Tacaná y Cuilco (Huehuetenango).²

La totalidad de vías de comunicación son terrestres, el acceso hacia los diversos caseríos y aldeas de la localidad, se realiza a través de caminos vecinales de terracería, veredas, senderos y escasamente por carretera pavimentada.

1.1.5 Clima

En el Municipio se identificó predominantemente el clima frío, derivado en mayor cuantía por la altura geográfica en la que se ubica, en ese sentido las temperaturas oscilan entre 6 a 15 grados centígrados, durante los meses de marzo a octubre; sin embargo históricamente se han registrado temperaturas bajo cero, circunstancia que ha generado la formación de capas superficiales de hielo, por ende ha originado la pérdida de cultivos; generalmente las heladas se producen durante el período de noviembre a febrero de cada año.

Existen también centros poblados con temperatura templada que oscilantes entre 15 y 20 grados centígrados, entre ellos: El Boquerón, Laguna Grande, Laguna Chica, Boxoncán y Tuimay. El Municipio cuenta con dos estaciones que son: época seca de octubre a abril y lluviosa durante el período de mayo a octubre, de esa cuenta la precipitación pluvial se presenta entre 1,200 a 1,600 mililitros anuales, lo que representa 60% de humedad relativa. “Los vientos corren de sur a este a una velocidad promedio de 26 km/h, con ráfagas de 52 kilómetros por hora, durante todo el año.”³

² SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) GT. Plan de desarrollo Municipal San José Ojetenam, San Marcos. 2010, Guatemala, p. 9.

³ Ídem. Pág. 11

1.1.6 Orografía

La superficie presenta distintos planos geográficos, como sectores montañosos, de los cuales se pueden mencionar los más importantes visitados por los pobladores y personas ajenas a la localidad: Loma de Barrios, ubicada en la parte norte del área urbana, a una altura de 3,169 metros sobre el nivel del mar; Piedra Partida ubicada a nueve kilómetros de la cabecera Municipal camino a la aldea Santa Cruz Buena Vista, a una altura de 3,382 msnm; cerro de San Pedrito, ubicado en el caserío San Pedrito el cual tiene una altura de 3,586 metros sobre el nivel mar y un valle en la región central.

De igual forma y en virtud de presentar terrenos con una topografía cambiante, se ubican entre sus accidentes orográficos la Sierra Madre y los cerros Buena Vista, Canxul, Cotzic, El Caballito, Las Minas, Las Ventanas, Loma de Barrios, Piedra Partida, San Pedro, San Rafaél y Tuismo.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Se celebra el 23 de agosto de cada año, misma que se extiende del 20 al 25 de agosto. Cuando el Municipio se trasladó al lugar actual, la imagen del patrono San José, no se acostumbraba al lugar, en el día permanecía en la iglesia y por las noches regresaba a su antiguo lugar, por tal razón surgió la idea de ofrecerle el “baile del Toro” y el “baile de los Siete Pares de Francia”, para que estuviera contento y pudiera permanecer en esta su nueva iglesia, desde ese entonces se acostumbran dichos bailes en ambas ferias. Además del valor intrínseco que tiene la representación, los bailes permiten apreciar la gran calidad de los trajes y de las máscaras talladas en madera que utilizan los bailarines.

- **Idioma y religión**

El español es el que predomina, sin embargo aún se habla el idioma Mam, en las regiones de Santa Cruz Buena Vista, Pavolaj, Piedra Colorada y Choanlá, entre

otros. Debido a que la mayoría de la población es ladina no cuentan con traje regional del lugar. Por otra parte, dentro de las religiones que profesan se encuentran: católica, evangélica y adventista del séptimo día.

En el aspecto de la recreación los vecinos cuentan con un lugar para disfrutar de la naturaleza y recrearse, este lugar es el prado que es una laguna artificial que cuenta con servicios de lanchas y juegos infantiles. Se determinó que el deporte es una de las principales fuentes de recreación, para ello se cuenta con las siguientes instalaciones deportivas: una cancha de fútbol, tres canchas polideportivas ubicadas en el parque central, Instituto Básico y en la escuela urbana Tecún Umán. También una cancha sintética en el caserío San Isidro, que es utilizada para practicar papi-fútbol.

El idioma predominante en el municipio de san José Ojetenam es el español, debido a que la mayoría de la población es ladina, sin embargo también es hablado el idioma Mam. No cuenta con un traje típico del lugar, ya que la mayoría de la población es ladina por lo que la población no viste trajes regionales".⁴

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Identifica cada centro poblado y en conjunto comprende, aldeas, caseríos, parajes y pueblos de un municipio. Mientras que la división administrativa es la figura de cómo se administra el área de gobierno, a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos y cualquier otro cargo relacionado con esta actividad.

1.2.1 División política

La distribución política al año 2014 está integrada por un pueblo, ocho aldeas, sesenta y cinco caseríos, dos cantones un paraje y cuatro barrios acuerdo a la

⁴ Ídem. Pág. 15.

división territorial de los centros poblados y en función de los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se dividen en urbanos y rurales.

Cuadro 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Número de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblo	1	1	1
Aldea	7	7	8
Caserío	37	36	65
Cantón	-	-	2
Paraje	1	-	1
Barrio	-	-	4
Totales	46	44	81

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se determinó que en comparación a la información obtenida del INE específicamente de los censos de 1994 y 2002, que debido al aumento de la población en el 2013 se crearon: tres Barrios, dos Cantones y un Paraje, así mismo, aparecen veintinueve Caseríos. El caserío Laguna Grande pasó a ser Aldea y desaparece la única Finca registrada en 1994.

1.2.2 División administrativa

La gestión administrativa se rige de acuerdo al Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas, está organizada por el Consejo y Alcaldía Municipales, alcaldes auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.2.2.1 Concejo Municipal

De acuerdo con la investigación de campo, para el año 2014, el Consejo Municipal está conformado por: Alcalde, Concejales I, II, III, y IV, Síndicos I, II y Suplente;

quienes son delegados para deliberar, decidir y administrar los recursos de la Municipalidad y autorizar proyectos de desarrollo en beneficio de la localidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Existen 18 alcaldías auxiliares, que son elegidas por la sociedad civil que representa a las aldeas Santa Cruz Buena Vista, San Fernando, Ojetenam, Pavolaj, San Rafael Igüil, Esquipulas, Choanlá y Laguna Grande; también miembros de algunos centros poblados han tomado la decisión de independizarse de la Aldea a la que pertenecen y han elegido su propio representante en los caseríos El Caballito, Laguna Chica, Nueva Esperanza, Nuevo Progreso, Las Flores, Boxoncán, San Pedrito, Tuimay, Guadalupe y Tuitzaj, los que se encargan de comunicar las necesidades de la comunidad al Alcalde y a su vez informar a la población de las decisiones acordadas.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-

Es el medio fundamental de participación de la población en la gestión pública. Su función principal es "Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del municipio"⁵

El consejo está integrado por el alcalde municipal, quien lo coordina; síndicos y concejales que determine la corporación municipal; representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y representantes de entidades civiles.

⁵ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, artículo 12.

En la investigación se estableció que el COMUDE de San José Ojetenam está integrado por el Alcalde Municipal, Sindico I, II y suplente Concejal I, II, III y IV, un representante de cada COCODE de las tres microrregiones que integran el Municipio, así como un representante del MAGA, SESAN, SOSEP, MIDES, CONALFA, RENAP, BANRURAL, Ministerio de Educación, Juzgado de paz, distrito de salud, Oficina Municipal de la Mujer, Cooperativa ACRDICOM RL., Asociación de taxistas, Asociación de mujeres, Fundación Guillermo Toriello, Organización panamericana de la salud, iglesias católica, evangélica, adventista y mormona, entre otros.

Se caracterizan por ser organizaciones de primer nivel, representan a las autoridades municipales y dentro de sus actividades principales, son las de determinar las necesidades prioritarias que presenta la población de los centros poblados, para gestionar proyectos de desarrollo comunitario de una forma más rápida y efectiva.

1.3.2.4 Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-

La participación social se realiza a través de treinta y siete COCODES de primer nivel, integrado cada uno por once personas representantes de los diferentes centros poblados, quienes a su vez eligen a los de segundo nivel y de ellos, dos o tres miembros tienen participación en el COMUDE. En ese contexto es importante destacar que cada representante trabaja en los procesos de organización y desarrollo de mecanismos estratégicos encaminados a satisfacer las necesidades básicas de servicios de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Derivado de la ubicación geográfica del Municipio, así como de la extensión territorial que presenta, cuenta una gran riqueza natural que incluye recursos hídricos, forestales, suelos, flora y fauna, generadores de fuentes de ingresos a

sus habitantes, circunstancia que contribuye de forma significativa a su desarrollo productivo; que en conjunto pueden ser susceptibles de explotación de una manera racional, en beneficio de la población.

1.3.1 Agua

El territorio municipal está ubicado en la cabecera de la cuenca del río Coatán y Cuilco. Estos recursos presentan un alto grado de contaminación por aguas servidas y desechos sólidos, en consecuencia no pueden ser utilizados para la pesca, a excepción del río Choanlá y el riachuelo Las Minas, sin embargo no se tiene ningún tipo de control de esta actividad. A continuación se describe la situación de los principales recursos hídricos:

- **Laguna El Prado**

Recurso hídrico de origen artificial, fue creado por iniciativa del párroco católico César Paula Maes, mide 30 metros de ancho por 40 metros de largo por tres metros de profundidad, el agua es cambiada una vez al año y se utiliza para la crianza de truchas. Adicional a la producción de esta especie de peces, la laguna también se utiliza como infraestructura recreativa para las familias.

- **Río Canxul**

Nace en la Sierra Madre, al sur del caserío Canxul y corre de suroeste a noroeste, atraviesa el caserío Los Cerezos, El Rincón y la aldea Pavolaj. Le afluye el arroyo Las Guardias, así como los riachuelos Los Cerezos y Tojís. En la aldea San Fernando se une con el río Pavolaj y da origen al río Choanlá. Sus coordenadas son latitud 15°13'57", longitud 91°56'33",⁶. Según la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento -OMAS-, Algunas familias extraen agua para el riego de los cultivos.

⁶ Gall, F. 1983. Instituto Nacional Geográfico: Diccionario Geográfico Nacional. Tomo II. Pag.342.

- **Río Coatán**

Recorre los municipios de San José Ojetenam y Tacaná, tiene su origen en la Sierra Madre, al norte de la aldea Toacá y al oeste de la aldea Esquipúlas, de la confluencia de los ríos Saquipaque y Tuixmil. Su curso es de este a oeste y recibe muchos afluentes. Atraviesa la aldea El Rosario, la cabecera de Tacaná y se dirige hacia el sur. En la aldea Cunlaj cambia su curso al serpentear hacia el suroeste, al oeste del caserío Chichum se interna en México, latitud 15°11'35", longitud 92°09'26", la longitud en el territorio nacional es de 26 kilómetros,⁷ sus aguas son poco profundas y de topografía rocosa.

Por otro lado, recibe la confluencia del río Coatancito, en el cual se descargan el drenaje de la Cabecera Municipal y de otros municipios a lo largo de su recorrido, por lo que su grado de contaminación es alto. En su travesía por México es aprovechado para la generación de energía eléctrica.

- **Río Coatancito**

Nace en la Sierra Madre, se origina al oeste del caserío Violetas y al este de la aldea Esquipulas, su curso es de sureste a noroeste y pasa al sur de la Cabecera Municipal, en el caserío El Caballito. Desemboca en el río Saquipaque, latitud 15°14'02", longitud 92°00'00", longitud 5 ½ kilómetros,⁸ su, recibe la descarga de los drenajes del área urbana, lo cual perjudica a la población de los caseríos Ojo de Agua y La Joya.

- **Río Esquipulas**

Recorre San José Ojetenam y Tacaná, se origina al norte de la aldea Esquipulas en la Sierra Madre y al este del caserío Tojchoc y desemboca en el río Tuixmil,

⁷ Gall F, Op. cit. p. 436

⁸ Loc. Cit.

corre de este a oeste, sus coordenadas son latitud 15°13'10", longitud 92°00'36", longitud 5 kilómetros,⁹.

- **Río Esquichá**

Recorre San José Ojetenam y Tacaná, tiene sus afluentes al norte del caserío Joj y al oeste del cerro Cotzic, en la Sierra Madre, corre de este a oeste, desemboca en el río Tuixmil, sus coordenadas son latitud 15°12'38", longitud 92°00'25", longitud 9 kilómetros,¹⁰.

- **Río Sanajabá**

Nace en la Sierra Madre, atraviesa las comunidades de Sanajabá y Esquipulas, corre de noroeste a suroeste.

- **Río Chapoj**

Recibe los afluentes de los riachuelos Boquerón, Las Barrancas y otros provenientes de la aldea Laguna Grande, se une al río El Lacandón.

- **Río Saquipaque**

Atraviesa el caserío Tuitzaj y Matasano, se une al río Coatán y recibe lixiviados debido al basurero a cielo abierto que se ubica en las cercanías.

- **Río Choanlá**

Nace en el cerro Las Minas y es irrigado por el río Canxul, los riachuelos Los Cerezos, Pavolaj, Tojís, Tojchol, Las Minas, los arroyos Las Guardias y El Chorro. Recorre las aldeas Choanlá, Pavolaj y San Fernando, cercano a los caseríos Los Cerezos, Guadalupe, La Reforma. En su recorrido por la aldea San Fernando, los

⁹ Gall, F. Op. Cit. p. 86.

¹⁰ Idem. Pag.327

pobladores hacen mención que es posible la pesca de trucha aunque no se tiene control de esta actividad. Algunos pobladores extraen agua para riego de cultivos.

- **Río San Rafael**

Recorre la aldea Santa Cruz Buena Vista, su caudal es permanente, aún en estación seca, situación que permite su utilización en labores de riego y mini riegos para los cultivos propios de la región, está contaminado con basura dispersa y aguas servidas.

Además de los ríos se encontraron los riachuelos: El Bosque, Los Cerezos, Las Minas, Tojchol, Pavolaj, Boquerón, La Reforma, Las Barrancas, Tojcuc, Tojís y los arroyos: El Chorro y Las Guardias.

1.3.2 Bosques

El Municipio posee los siguientes bosques Municipales: El Grande y El Jardín. Los bosques comunales son: Las Ventanas, ubicado en la aldea Esquipulas; Canxul, ubicado en la aldea Choanlá; Las Nubes, ubicado en la aldea San Fernando; San Rafael Igüil, en la aldea San Rafael Igüil; Guadalupe, en la aldea Ojetenam. También cuenta con los siguientes bosques: Los Pocitos, Primavera, Canxul parte baja, Aire Puro, El Zapatillo, Buena Vista, Coscopik, Las Barrancas, San Fernando, El Rodeo, Tosaquim y Ojetenam. Adicionalmente durante el año se cuenta con la producción de 42,500 plantas en el vivero forestal municipal.

Las principales especies del estrato arbóreo se consideran como indicadores en el paisaje natural, dentro de las cuales están: mano de león, mano de mico, mayagua, tayuyo, ciprés, pino de las cumbres, pino triste como vegetación principal, estos se combinan ocasionalmente con encinos y robles, Zapotillo, Mazorco, Tronador, Caspirol de montaña y Aliso.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio se ubican en relieve variado que va desde terrenos planos, ondulados, laderas con pendientes, hasta terrenos abruptos de montaña, los suelos ubicados en relieve inclinado a escarpado (pendientes de 8 hasta mayores al 30%), y suelos ubicados en relieve plano ha ondulado con serranías. Este recurso se ha deteriorado en las últimas décadas debido a que más del 85% son de vocación forestal y son utilizados en su mayoría para actividades agrícolas sin aplicar ningún método de conservación. Además la deforestación cada vez es mayor debido a que la madera de los árboles ha sido utilizada como combustible, hecho que ha provocado la erosión sostenida de los mismos.

1.3.3.1 Series de suelos

Son superficiales, de textura pesada e imperfecta, el terreno es franco arenoso, pobremente drenado, de color pardo, estas condiciones son las que predominan en todo el municipio. Las series de suelos relacionadas con las características físicas que existen en el Municipio se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Series de Suelos por Superficie Ocupada
Año: 2014

Serie	Descripción	Superficie ocupada
Camanchá	Son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, ocupan relieves de leve a fuertemente ondulados a gran altitud.	1,748 hectáreas
Totonicapán	Son hondos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica o roca de color claro en clima frío, húmedo. Ocupan relieves inclinados a suavemente ondulados.	4,579 hectáreas
Sacapulas	Muestran un drenaje rápido con poca capacidad de retención de humedad, situación que incide negativamente en el rendimiento de los cultivos, con mejores condiciones para el establecimiento de árboles frutales o forestales.	1,540 hectáreas

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS, primer semestre 2014.

Los datos reflejados en la tabla anterior, evidencian que los mayores problemas que enfrenta el territorio con respecto a la sostenibilidad productiva agropecuaria, es la poca disponibilidad de tierras aptas para fines agrícolas o pecuarios, predominan suelos de las clases agrológicas VI y VII, la primera serie indica que dichos suelos son aptos para el pastoreo o la producción forestal, se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y no son adecuados para el cultivo agrícola.

En atención a los preceptos anteriores, debe destacarse que en el Municipio se le ha dado un uso inapropiado a estas clases, en virtud que han sido explotadas principalmente para actividades agrícolas y pecuarias.

1.3.3.2 Usos del suelo

Se caracteriza por el uso no adecuado, debido a la vocación forestal, sin embargo en el Municipio, los terrenos son eminentemente quebrados y al utilizarlo para agricultura limpia, como siembra de papa, maíz y frijol entre otros, sufre de erosión constante y limita que sus nutrientes permanezcan en la superficie, circunstancia que se ve reflejado en la baja productividad que presenta.

El uso potencial del suelo es para cultivo perenne, es decir, el mayor potencial es para explotación forestal y en la actualidad es aprovechado principalmente para la actividad agrícola. Las áreas boscosas y montañosas, también puede destinarse para ecoturismo, de los cuales sobresale la Laguna El Prado, Cerro San Pedrito y Piedra Partida.

1.3.4 Fauna

Las especies de fauna silvestre como armadillos y tacuazines han sido objeto de caza por parte de los pobladores con fines alimenticios, en consecuencia están en peligro de extinción. En la siguiente tabla se presentan las diversas especies de fauna que se encuentra en los ecosistemas del Municipio.

Tabla 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Tipos de Fauna Según Especie
Año: 2014

Tipo	Especie	
	Nombre Común	Nombre Científico
Aves	Cheje	Melanerpes formicivorus
	Carpintero	Calaptes auratus
	Sastrecito	Psaltriparus miinimus
	Shara	Cyanocitta stelleri
	Cenzontles	Turdus sp
	Colibrí	Amazilia tzacatl
	Buitre Negro	Coragyps atratus
	Tortolita	Scardafealla sp
	Alzaculito	Actitis macularia
	Paloma torcaza	Columba fascista
	Cachajina	Columba cayannensis
	Aliblanca	Zenaida asiática
	Tortolita sabanera	Clararis mondetaura
	Paloma, perdiz cariblanca	Geotrigon albifacies
	Gavilán cangrejero	Buteogallus anthracinus
	Gavilán cola roja	Buteo jamaicensis
	Chara	Aphelocoma unicolor
Halcón peregrino	Falco peregrinus	
Mamíferos	Tacuacín común	Didelphys marsupiales
	Armado, Hueche, cosuco	Dasipus novemcinctus
	Conejo de bosque	Sylvilagus floridanus
	Conejo cola de algodón	Sylvilagus brasiliensis
	Ardilla de montaña	Sciurus deppei
	Ardilla coluda	Sciurus variegatoides
	Taltuza	Orthogeomys sp
	Comadreja	Mustela frenata
Musarañas	Sores Verapacis, Sores saussures	
Reptiles	Lagartijas	Amriva udulata
	Sapo	
Culebras	Masacuata	Pituophis lineaticollis
	Sabaneras	Stemochina freminville
	Cheta	Cerrophidium godmani

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

A través de la observación realizada durante la investigación de campo en las diferentes comunidades de San José Ojetenam, se pudo apreciar la existencia de algunas de las especies de aves y animales mencionados, tales como variedad de aves, ardillas, coyotes, culebras, y sapos.

En entrevistas realizadas a pobladores de la localidad, aún es posible encontrar armados y conejos los cuales es muy raro que sean cazados debido a la dificultad de acceso que presentan las áreas boscosas, las especies que son objeto de caza es por protección para el ganado pecuario y cosechas.

1.3.5 Flora

Se refiere al conjunto de plantas y flores que pueblan una región, las especies vegetales que se pueden encontrar en las zonas de vida de San José Ojetenam son de diferentes tipos; como pastos: Cola de Zorro (Zetarias Espaletas), Grama Común (Perizetum clandestino), arbustos: Arayan, Chilca, Zauco, Izote Común, Copal, Miltomate de zope, Tzoloj, y Mano de León.

1.3.6 Minas y canteras

No existe explotación las mismas, tampoco hay planes para el establecimiento de alguna de estas actividades productivas. Durante la visita preliminar, se determinó que la mayoría de la población se opone al ingreso de empresas mineras de capital nacional o extranjero al Municipio para la explotación de este recurso.

El Municipio tiene potencial para el aprovechamiento racional de la extracción de piedras, son utilizadas en el mejoramiento de caminos rurales, potencialidad que puede ampliarse para la producción de pedrín y la industria de construcción, de acuerdo con la Dirección Municipal de Planificación, existen personas que extraen piedra en sus propiedades, pero no se tiene control o registro de esta actividad.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable más importante del diagnóstico socioeconómico y sirve de base para conocer la tendencia de desarrollo del Municipio; aborda indicadores demográficos tales como: población total, número de hogares y tasa de crecimiento; sexo, edad, pertenecía étnica y área geográfica; densidad

poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso y otros indicadores relevantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para la definición del área de estudio se adoptó el criterio demográfico, basado en la agrupación de las localidades y centros poblados del Municipio, conformado por área urbana y rural. En la siguiente tabla se detalla la población, número de hogares y tasa de crecimiento en determinados periodos de estudio.

Tabla 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento
Años: 1994, 2002 y 2014

Fuente	Habitantes	Hogares	% Crecimiento Anual
Censo 1994	14,499	2,899	1.02
Censo 2002	16,541	3,308	1.02
Investigación 2014	26,272	5,254	1.04

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

De acuerdo a la tabla anterior se refleja un crecimiento de 14% en el año 2002 con respecto al año 1994 y 24% en el año 2014 comparado al 2002, como consecuencia de que no se aplican métodos de planificación familiar, aunada a las costumbres y tradiciones que se practican en el Municipio.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Este análisis del presente apartado, constituye uno de los aspectos de mayor relevancia dentro del estudio, en virtud que permite determinar la segmentación de los habitantes a través de porcentajes, así como analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio. El siguiente cuadro es un comparativo de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica entre los censos de 1994, 2002 y proyección al 2014.

Cuadro 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico
y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1,994		Censo 2,002		Proyección 2,014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Hombres	7,230	50	8,234	50	9,415	46
Mujeres	7,269	50	8,307	50	11,057	54
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
Por área geográfica						
Urbana	952	7	1,182	7	1,463	7
Rural	13,547	93	15,359	93	19,009	93
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
Por grupo étnico						
Indígena	2,659	18	168	1	208	1
No indígena	11,096	77	16,373	99	20,264	99
Ignorada	744	5	-	-	-	-
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
Por edad productiva						
07 a 14	3,565	25	3,949	24	4,887	24
15 a 64	6,878	47	8,296	50	10,267	50
65 y más	487	3	823	5	1,019	5
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
En edad escolar						
05 a 06	970	13	1,097	13	1,127	11
07 a 12	2,730	36	3,088	36	3,218	31
13 a 15	1,099	14	1,243	14	1,513	15
16 a 18	966	13	1,093	13	1,434	14
19 a 24	1,854	24	2,101	24	3,007	29
Totales	7,619	100	8,622	100	10,299	100

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

Se observa en el cuadro anterior que en el año 1994 el sexo hombre y mujer conforman equitativamente 50% de la población; de igual manera hasta el año 2002, según proyección del 2014 el sexo mujer aumentará en 54% con respecto al hombre que decrecerá 46%; lo que demuestra que dentro del Municipio la tendencia de crecimiento femenino se ha mantenido constante.

La estructura poblacional está integrada por dos grupos representativos: indígena y no indígena. Los censos indican respectivamente que 77% y 99% es no indígena, de igual manera se proyecta para el año 2014.

La muestra representativa de 386 hogares del Municipio e investigación de campo realizada por el grupo de estudiantes de EPS; reflejó que 80% de personas son ladinas, así mismo según las personas encuestadas solo 11% habla Mam y 1% otro idioma, se evidencia así una transculturización entre las diversas poblaciones, este pequeño grupo étnico de Mames y Quichés, se encuentran radicados principalmente en Aldeas y Caseríos del suroeste del Municipio, como por ejemplo Choanlá, Las Minas, Los Pocitos, Santa Cruz, Buenos Aires, entre otros.

1.4.3 Densidad poblacional

La distribución poblacional se obtiene de dividir el número de habitantes entre la extensión territorial, tiene la finalidad de indicar el número de personas que viven en cada centro de poblado y normalmente se expresa en habitantes por km². El Municipio tiene una extensión de 71.98 kilómetros cuadrados.

Seguidamente se presenta el detalle de la densidad poblacional de los años 1994, 2002 y los datos obtenidos durante la investigación desarrollada en el primer semestre del año 2014.

Tabla 4
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

Fuente	Población Total	Habitantes por kilómetro cuadrado
Censo 1994	14,499	184
Censo 2002	16,541	210
Proyección 2014	20,472	260

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

En el cuadro anterior se observa que el comportamiento en la densidad poblacional se incrementó en el año 2002 en relación a los datos obtenidos del año 1994 y mantiene ese crecimiento para el año 2014 en relación al 2002.

La densidad poblacional del Municipio, es mayor que la Departamental la cual es de 145 habitantes por kilómetro cuadrado, el incremento de este indicador genera deficiencias en la cobertura de los servicios básicos, se reduce el área de bosques, en virtud que la población demandará espacios para cultivos y pastos.

1.4.4 Población económicamente activa

Se integra por hombres y mujeres mayores de siete años, que se encuentran en búsqueda de empleo o bien desarrollan alguna actividad económicamente remunerada, es necesario resaltar que no todos los miembros de la población en edad productiva desean trabajar, en consecuencia no integran la población activa.

1.4.4.1 Por sexo

Por género se establece que la participación de la mujer en el transcurrir del tiempo se ha incrementado ya que en el año 1994 su participación era 5% en tanto que en el año 2002 y proyección al año 2014 se incrementa a 25%. Este incremento se debe a que la situación económica en los hogares obliga a la mujer a participar dentro de la actividad productiva para generar más ingresos.

1.4.4.2 Por área geográfica

Al referirse a la PEA por área geográfica se establece que la mayor participación la tiene el área rural con 91%, en donde se observa está concentrado el mayor número de habitantes. Sin embargo cabe mencionar también que de acuerdo con el último censo del año 2002, la población económicamente activa del área urbana incrementó 3%, lo que refleja un grado de avance en la generación de ingresos en el Municipio.

1.4.4.3 Por actividad productiva

En términos de análisis de la población económicamente activa, son las actividades agrícolas las que ofrecen mayor empleo; dichas actividades están relacionadas con el área rural y es donde se presentan los peores índices de desarrollo humano. Las actividades productivas básicas a que se dedica la mayoría de la población en el Municipio son: la agrícola, pecuaria, artesanal y comercio y servicios. Seguidamente se presenta el comparativo entre los censos de 1994, 2002 y proyección del INE para 2014 e investigación de campo.

Cuadro 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta 2014	%
Por sexo						
Hombres	3,631	95	3,591	75	816	76
Mujeres	209	5	1,185	25	258	24
Totales	3,840	100	4,776	100	1,074	100
Área geográfica						
Urbana	249	6	430	9	86	8
Rural	3,591	94	4,346	91	988	92
Totales	3,840	100	4,776	100	1,074	100
Por actividad productiva						
Agrícola	-	-	4,301	90	813	76
Pecuaria	-	-	-	-	19	2
Artesanal	-	-	-	-	2	0
Comercio y Servicios	-	-	346	7	237	22
Industria	-	-	105	2	-	-
Otras	-	-	24	1	3	0
Totales	-	-	4,776	100	1,074	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 respectivamente, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que aumentó 20% la participación de la mujer en las actividades económicas del Municipio en el año 2002, con respecto al año 1994 y se mantuvo la tendencia para el año 2014. La PEA se concentra en el área rural del Municipio con más del 90%, sin embargo se observa un

crecimiento en el área urbana alrededor de 2.5% con respecto al año 1994 debido a la incorporación de la población en actividades de comercio y servicios.

1.4.5 Migración

Está representada por el desplazamiento geográfico de los habitantes del Municipio, principalmente por causas económicas y sociales. Esto conlleva un cambio de la residencia habitual e implica atravesar los límites divisionarios político-administrativos de dicha región, atraídos por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar.

1.4.5.1 Inmigración

La encuesta efectuada en el Municipio refleja que únicamente 2% de la población es originaria de otro lugar; en su mayoría de otro municipio de San Marcos, aspecto que obedece al deseo de mejorar el nivel de vida, así como para adquirir una porción de tierra para el desarrollo de sus actividades productivas.

1.4.5.2 Emigración

En San José Ojetenam la emigración temporal se produce especialmente en los meses de cosecha (de septiembre a enero) de cada año, hacia las fincas de México, generalmente a Tuxtla Gutiérrez, así como a Cancún para realizar labores de servicio. De la muestra de 386 hogares, el 33% emigra en busca de trabajo y de ese porcentaje 45% se va temporalmente a otro lugar, 82% emigró al exterior y el resto a otro municipio o la Ciudad Capital en busca de nuevas oportunidades de empleo y así mejorar su nivel de vida.

1.4.6 Vivienda

A continuación se presenta la comparación de las principales características de las viviendas en el Municipio, tal como régimen de tenencia, materiales de construcción del techo, piso y paredes.

Cuadro 4
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Características Generales de las Viviendas
Años: 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002		Investigación 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Tenencia				
Propia	3,398	99.53	372	96.37
Alquilada	7	0.21	1	0.26
En préstamo	8	0.23	1	0.26
Heredada	-	-	9	2.33
Otras condiciones	1	0.03	3	0.78
Total	3,414	100.00	386	100.00
Materiales				
Pared				
Ladrillo	44	1.29	3	0.78
Block	177	5.18	79	20.47
Concreto	3	0.09	1	0.26
Adobe	3,155	92.41	300	77.72
Madera	24	0.70	2	0.52
Lámina metálica	2	0.06	1	0.26
Lepa, palo o caña	7	0.21	-	-
Otro material	2	0.06	-	-
Total	3,414	100.00	386	100.00
Techo				
Concreto	56	1.64	33	8.55
Lámina metálica	3,117	91.30	353	91.45
Asbesto o cemento	79	2.31	-	-
Teja	114	3.34	-	-
Paja, palma o similares	46	1.35	-	-
Otro material	2	0.06	-	-
Total	3,414	100.00	386	100.00
Piso				
Ladrillo cerámico	28	0.82	25	6.48
Ladrillo de cemento	20	0.59	-	-
Ladrillo de barro	1	0.03	-	-
Torta de cemento	566	16.58	112	29.02
Madera	24	0.70	-	-
Tierra	1,792	52.49	236	61.14
Otro material	983	28.79	13	3.37
Total	3,414	100.00	386	100.00
Tipo				
Casa formal	3,377	98.92	380	98.45
Apartamento	2	0.06	-	-
Rancho	31	0.91	6	1.55
Improvisada	2	0.06	-	-
Otro tipo	2	0.06	-	-
Total	3,414	100.00	386	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población VI de Habitación año 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Más del 95% de las viviendas son propias. Los datos registran una leve variación con respecto al año 2002, en el cual la mayoría de la población posee un lugar estable para habitar, con un incremento de la herencia en 2% y una disminución en las propias del 3%.

Se estableció que la mayoría de las viviendas son de dos habitaciones separadas con representación de 57%, una para la cocina y otra para el dormitorio; 34% es de 3 a 4 cuartos y un porcentaje mínimo en casas con 5 cuartos o más. La investigación indica que la mayoría de viviendas son casas formales con 99% para el año 2002 y 98% para el 2014, así se evidencia la desaparición progresiva de las viviendas tipo rancho.

1.4.7 Ocupación y salarios

Las ocupaciones más comunes determinadas en el trabajo de campo, así como los salarios percibidos por las familias, se detallan a continuación.

Cuadro 5
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Generación de Empleo por Actividad Económica
Años: 2002 y 2014

Ocupación	Censo		Investigación	
	2002	%	2014	%
	Habitantes		Habitantes	
Agrícola	4,301	90.05	813	53.38
Pecuaría	139	2.91	19	1.25
Artesanal	162	3.39	2	0.13
Comercio y Servicios	107	2.24	237	15.56
Empleados Públicos	-	-	44	2.89
Operadores	21	0.44	3	0.20
Empleados de Oficina	21	0.44	17	1.12
Técnicos y Profesionales	18	0.38	381	25.02
Profesionales	7	0.15	7	0.46
Totales	4,776	100.00	1,523	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que la ocupación representativa es la agricultura que emplea 53% de la mano de obra, en segundo lugar se encuentra la actividad de comercio y servicios con 40%. Se estableció de industrias que generen empleo para los habitantes de la localidad. En este apartado también se incluyen los trabajadores del Estado que se determinó y juegan un papel importante para el desarrollo del Municipio, debido a que emplea 2.8% distribuido en entidades como: Centro de Salud, Municipalidad, Registro Nacional de las Personas, Tribunal Supremo Electoral, Centro Técnico de Administración, Organismo Judicial, MIDES, SESAN y Ministerio de Educación, entre otros.

En la actividad agrícola el salario promedio al día es de Q 50.00, en tanto que para trabajadores de Gobierno, el salario se encuentra muy cercano al mínimo para el año 2014, ya que según investigación en las entidades de Gobierno el salario de los trabajadores con escala alta es de Q.3,800.00 en adelante, por lo que se considera favorable para la población, la media se encuentra de Q.2,800.00 en adelante y la baja es de Q.2,220.00.

1.4.8 Nivel de ingresos

Los salarios constituyen una fuente de ingresos muy importante, debido a que la mayoría de la población posee pequeñas extensiones de tierra para cultivarla, con ello obtienen un ingreso extra al vender una pequeña parte de la cosecha. Los ingresos mensuales de la población se concentran en el rango comprendido de Q.901.00 a Q.1,350.00, en donde se localiza 35% de hogares encuestados, en consecuencia la mayoría de la población obtiene ingresos menores al salario mínimo mensual vigente a nivel nacional, que es de Q.2,280.34. Esta circunstancia pone de manifiesto las necesidades que presenta la población.

A continuación se presenta el detalle de ingresos en los hogares, de acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Cuadro 6
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Rango de Ingresos por Hogar
Año: 2014

Rango de Ingresos Q.		Encuesta 2014 Hogares	%
1	450	22	6
451	900	91	24
901	1,350	137	35
1,351	1,800	70	18
1,801	2,250	29	8
2,251	2,700	11	3
2,701	3,150	10	3
3,151	y más	16	4
Totales		386	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La canasta básica alimentaria -CBA- se conforma del mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar compuesto de cinco personas promedio; la canasta básica vital -CBV- debe satisfacer las necesidades esenciales para el bienestar de todos los miembros de la familia. Ésta incluye bienes y servicios como vestuario, vivienda, transporte, salud, educación y otros gastos considerados como primarios.

De acuerdo a información a febrero 2014 proporcionada por el INE, la canasta básica de alimentos mensual es de Q2,929.50 y la canasta básica vital es de Q5,345.80. Se establece que los ingresos del 35% de los hogares encuestados son insuficientes para cubrir el mínimo alimentario; tan solo 3% de la muestra puede cubrir los gastos de la CBA, así mismo otro 4% está en posibilidades de llegar a satisfacer las necesidad según las CBV.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es un fenómeno complejo que comprenden muchas dimensiones de la privación, de bienes y servicios que constituyen las necesidades básicas o indispensables de cada individuo, siendo éstas el alimento diario, adicionalmente

vestido, calzado, vivienda, educación y recreación. Representa el costo de adquirir 2,172 calorías mínimas recomendadas por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- utilizando la canasta de consumo básico (todos los grupos de alimentos como cereales, proteínas, vegetales y frutas).

1.4.9.1 Pobreza extrema

Es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos. La línea de pobreza extrema representa el costo de adquirir las 2,246 calorías mínimas recomendadas para el área urbana, y 2,362 calorías mínimas recomendadas para el área rural. El valor de la línea para 2011 es Q. 4,380.0 por persona al año

En ese sentido los Mapas de Pobreza del INE para el año 2011 indican que el Municipio presenta altos índices de pobreza extrema, con 53.9% de incidencia extrema, circunstancia que difiere considerablemente con el comparativo a nivel departamental, que presenta un 18.7% de pobreza extrema.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en el Municipio, refleja que en los centros poblados se estima que el 93% de la población está por debajo de la línea de pobreza, distribuidos en 65% de pobreza extrema y 28% de pobreza no extrema, estos se encuentran localizados en el área rural y una pequeña porción en la urbana, la parte restante es población no pobre.

1.4.9.3 Pobreza total

Acorde con los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, se detalla que a nivel nacional el 53.71% de los guatemaltecos vive en condición de pobreza, de los cuales 13.33% está en extrema pobreza y el 40.38% en pobreza no extrema; mientras que el 46.29% son no pobres.

En el siguiente cuadro se realiza un análisis de la dinámica de pobreza a nivel Nacional, Regional y Municipal para el período 2000-2014.

Cuadro 7
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Análisis de la Pobreza por Año, según Descripción
Años: 2002, 2011 y 2014

Descripción	SEGEPLAN	ENCOVI	Investigación
	2002 (%)	2011 (%)	2014 (%)
Pobreza no Extrema	51	39	15
Pobreza Extrema	36	54	83
Pobreza Total	87	93	98
No Pobreza	13	7	2

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida -ENCOVI- de los años 2000, 2006 y 2011, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo se determinó que el Municipio presenta un nivel muy elevado de pobreza general con 98% para el año 2014, del cual más del 80% corresponde a la pobreza extrema principalmente en el área rural, debido entre otras cosas a que las actividades generadoras de empleo son especialmente agrícolas y pecuarias, aunado a que en su mayoría se realizan para la subsistencia y consumo familiar por lo que no hay remuneración por dicho trabajo (ver anexo 3).

Según SEGEPLAN 2002 el porcentaje era 11% menor en comparación al determinado en el 2014, la pobreza no extrema ha disminuido, en tanto que la pobreza extrema paulatinamente se incrementó con 18% según ENCOVI 2011; esto evidencia que las condiciones de los habitantes no han mejorado, la forma de subsistir es la misma y a su vez los precios de los productos de la canasta básica han ido en aumento, lo que provoca que sea aún más difícil el acceso a ellos. Se puede observar así que los considerados en el rango de no pobreza han variado decrecientemente 6% en comparación con el 2011 y 5% con el 2014.

1.4.10 Desnutrición

Este problema se da como consecuencia de factores determinantes, donde la pobreza del Municipio juega un papel relevante evidenciado por situaciones políticas, económicas y sociales. San José Ojetenam se encuentra dentro de los 86 municipios priorizados por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, que se encuentran en un nivel intermedio de desnutrición.

San José Ojetenam se encuentra dentro de los 86 municipios priorizados por la SESAN, que se encuentran en un nivel intermedio de desnutrición. Se presenta el detalle de los establecimientos educativos donde se realizó censo nacional de tallas a escolares de primer grado en el Municipio en el año 2008 por parte de la SESAN, se proporcionan datos de la desnutrición crónica con casos de 498 niños dan el dato de porcentaje de 60.9% por cada centro educativo donde se tomó la muestra estadística por parte de la institución.

1.4.11 Empleo

Según el INE a través de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2013 en el área rural del país se ha mantenido 77.4% de personas empleadas que no cuentan con un contrato, 18.8% tiene un contrato por tiempo indefinido y 3.7% tiene un contrato temporal.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo se determinó que el empleo desde el punto de vista de la PEA equivale a 76% de la población en edad de trabajar, la cual está representada en el rango de edades de 15 a 64 años; de este porcentaje 76% corresponde a la mano de obra que se dedica a la agricultura como medio de subsistencia que en su mayoría no perciben ningún salario, en consecuencia no poseen un contrato de trabajo y únicamente 17% está representado por trabajos de servicio y comercio.

Esta última brinda mayor oportunidad laboral, dentro de las cuales se puede mencionar: abarroterías, farmacias, misceláneas, venta de ropa, carnicerías, zapaterías, herrerías, carpinterías, transporte en moto y taxis, entre otras.

1.4.12 Subempleo

El subempleo se manifiesta en el Municipio por los habitantes que cuentan con conocimientos académicos y a pesar de esto, recurren a desempeñar actividades agrícolas, albañilería y otros, como medio de subsistencia y que con frecuencia no se recibe el salario mínimo.

Mediante el trabajo de campo efectuado se estableció que 76% de la PEA se encuentra ocupada en la agricultura, sin embargo una proporción de esta población, cuenta con niveles de conocimiento técnico o académico superiores a los que se requieren para desarrollar esta actividad.

1.4.13 Desempleo

Este concepto abarca el porcentaje de la PEA que se encuentra en busca de un empleo. Es decir, la proporción de personas que están desocupadas pero buscan activamente una ocupación. Según la ENEI 2-2013, la tasa de desempleo alcanzó 3% a nivel nacional y 2.1% en el área rural nacional.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se estableció que de la PEA 2% de la población se encuentra en busca de un empleo, en este porcentaje se encuentran principalmente personas de sexo femenino que aunque tienen deseo de trabajar no lo hacen debido a la falta de estudios y a la escasa oferta de oportunidades de trabajo en el Municipio, por lo que regularmente se dedican al cuidado de sus hijos y cómo ayuda en las actividades agrícolas principalmente.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se analiza la situación de los servicios básicos que tiene el Municipio y su infraestructura, tales como: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, letrinas, drenajes, teléfono, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura entre otros.

1.5.1 Educación

La cobertura de educación se da en los siguientes niveles: Preprimaria, Primaria, Media y Superior. A continuación se analiza la infraestructura física, personal docente, niveles de escolaridad, cobertura educativa, deserción escolar, repitencia y promoción educativa.

Las construcciones que presentan los centros educativos, no reúnen las condiciones esenciales para una adecuada implementación de la enseñanza-aprendizaje, durante la investigación de campo, se identificaron factores preocupantes como: filtraciones en aulas de los establecimientos de la cabecera municipal, debido a que el techo de las mismas está únicamente protegido con lámina, que de igual forma se observa oxidada y con vigas de madera apolilladas

Seguidamente se detalla la distribución de centros educativos por sector y área.

Cuadro 8
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Centros Educativos por Nivel, Sector y Área Geográfica
Año: 2014

Nivel	Sector					Área					
	Oficial	% Privado	% Cooperativa	% Total	Urbana	% Rural	%				
Pre-primaria	41	43	-	-	-	41	2	33	39	41	
Primaria	43	45	-	-	-	43	2	33	41	43	
Medio											
Básicos	7	7	1	100	3	60	11	1	17	10	10
Diversificado	5	5	-	-	2	40	7	1	17	6	6
Total	96	100	1	100	5	100	102	6	100	96	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro Técnico Administrativo Municipal -CTA- e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2014.

Existe mayor presencia de establecimientos públicos con 94% y 6% restante corresponde a establecimientos por cooperativa y privado. El nivel primario cuenta con 43 escuelas públicas, dos en el área urbana y 41 en el área rural, por tanto 44% de escuelas se dedican a la enseñanza del nivel primario.}

- **Personal docente**

Integrado por maestros que atienden los diferentes niveles educativos de toda la población estudiantil. De acuerdo a la información proporcionada por el Centro Técnico Administrativo -CTA-, el personal docente está conformado como se detalla a continuación.

Cuadro 9
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Personal Docente por Área y Nivel
Año: 2014

Área	Pre-primaria		Primaria		Medio		
	Público	Total	Público	Total	Público	Privado	Total
Urbana	5	5	18	18		24	24
Rural	43	43	177	177	54	-	54
Total		48		195			78

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el Centro Técnico Administrativo -CTA- del Municipio.

Como parte de la investigación, se observó que tanto la capacidad instalada como el personal docente de las escuelas oficiales son insuficientes para cubrir la demanda de la población en edad escolar.

Es importante mencionar que para el nivel medio el personal docente disminuye notablemente debido a que la mayoría de las familias únicamente hacen el esfuerzo de inscribir a sus hijos al nivel primario.

En el siguiente cuadro se detalla el número de alumnos inscritos por nivel, sector y área geográfica.

Cuadro 10
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Alumnos Inscritos por Nivel, Sector y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Nivel Educativo	Sector		Por		Área				
		Oficial	%	Cooperativa	%	Total	Urbana	%	Rural	%
1994	Pre-primaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Primaria	1,996	96	-	-	1,996	140	97	1,856	96
	Medio									
	Básicos	75	4	75	100	75	5	3	70	4
	Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2,071	100	75	100	2,071	145	100	1,926	100
2002	Pre-primaria	445	10	-	-	445	31	10	414	10
	Primaria	3,587	81	-	-	3,587	251	83	3,336	1
	Medio									
	Básicos	318	7	318	81	318	22	7	96	7
	Diversificado	76	2	76	19	5	-	-	71	2
	Total	4,426	100	394	100	4,355	304	100	4,117	100
2014	Pre-primaria	662	13	-	-	662	84	9	578	12
	Primaria	3,885	75	-	-	3,885	194	21	3,691	79
	Medio									
	Básicos	476	9	260	59	736	316	33	420	9
	Diversificado	174	3	177	41	351	347	37	4	0
	Total	5,197	100	437	100	5,634	941	100	4,693	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e información proporcionada por el Centro Técnico Administrativo –CTA- de educación del Municipio.

De acuerdo al cuadro anterior se observa un incremento en el total de inscripciones del ciclo escolar de 113%, este último distribuido en los diferentes niveles de educación si se compara al del año 1994 con el 2002.

El mayor número de inscripciones para el año 1994, se presentó en el nivel de primaria con un total 1,996 alumnos que equivalen a 96%. De un total de 4,426 inscripciones en el año 2002 se distribuyen en 10% en pre-primaria, 81% para primaria y 9% para el nivel medio.

Para el año 2014 se muestra la misma tendencia de crecimiento en relación a los años anteriores en el nivel primario, la cual enmarca una mayor presencia en el área rural con 96% para el año 1994, 81% para el 2002 y 79% en el año actual.

- **Niveles de escolaridad**

El sistema educativo en el Municipio es el mismo a nivel nacional, el cual atiende el nivel pre-primario (de 5 a 6 años), primario (de 7 a 12 años), medio (de 13 a 15 años para el ciclo básico y de 16 a 18 diversificado). Además, se cuenta en la Cabecera Municipal con una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual inició sus operaciones en el año 2012 con la Facultad de Humanidades, Licenciatura en Pedagogía.

- **Cobertura educativa**

Los porcentajes de cobertura han mejorado desde 1994 hasta 2014, en el primer año citado la cobertura educativa era de 73% en el nivel primario y 7% del ciclo básico, para el 2002 la cobertura educativa aumentó tanto en porcentajes como en niveles de educación; 41% pertenece al nivel pre-primaria, 116% a primaria y 33% al nivel medio (básico 26% y diversificado 7%) el nivel primario muestra una cobertura mayor al 100% en relación a la población en edad escolar debido a que el número de inscripciones incluye alumnos repitentes mayores a siete y 12 años.

- **Tasa de deserción, repitencia y promoción educativa**

En los centros educativos se observaron diferentes tipos de estudiantes. La deserción escolar comprende a todos aquellos alumnos que se inscribieron en el ciclo lectivo pero que no lograron culminarlo porque dejaron de asistir a clase y quedaron fuera del sistema educativo.

La repitencia escolar integra a todos los alumnos que si culminaron el ciclo escolar pero que no cumplieron con los requisitos de ley para poder optar al siguiente nivel académico y deben repetir el grado.

En el siguiente cuadro se presenta la información correspondiente en dicho apartado.

Cuadro 11
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Alumnos Inscritos, Aprobados, Reprobados y Repitentes por Nivel Años:
1994, 2002 y 2014

Año	Niveles	Alumnos Inscritos	Alumnos Aprobados	%	Alumnos Desertores	%	Alumnos Repitentes	%
1994	Pre-primaria	-	-	-	-	-	-	-
	Primaria	1996	796	40	117	6	280	14
	Medio							
	Básico	75	14	19	3	4	-	-
	Diversificado	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2071	810		120		280	
2002	Pre-primaria	445	185	42	44	10	-	-
	Primaria	3,587	1,234	34	386	11	706	20
	Medio							
	Básico	318	17	5	42	13	10	3
	Diversificado	76	31	41	-	-	1	1
	Total	4,426	1,467		472		717	
2014	Pre-primaria	662	610	92	75	11	92	14
	Primaria	3,885	3,429	88	552	14	514	13
	Medio							
	Básico	736	630	86	37	5	95	13
	Diversificado	351	341	97	8	2	51	15
	Totales	5,634	5,010		672		752	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Anuario Estadístico del Ministerio de Educación 2012 –MINEDUC-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2014 en el Centro Técnico Administrativo –CTA- del Municipio.

De acuerdo al cuadro anterior, se observa un incremento en la deserción escolar en el año 2002 si se compara con el año 1994. Este fenómeno se da a raíz de problemas familiares, sociales y económicos; este último es uno de los más comunes. El nivel educativo que muestra mayor número de alumnos que abandonaron el ciclo escolar es el nivel primario, el cual se triplicó en comparación con el año escolar de 1994. El resto de niveles educativos, muestran también un leve aumento.

Las cifras reflejadas en el año 2014, muestran una cantidad alarmante de deserción en el nivel primario de 552 alumnos a mediados de año que representan 82%, 8% en el nivel pre-primario y 6% en el nivel medio (básico). Las causas más

comunes por las que la niñez es obligada a desertar del ciclo lectivo son: la falta de recursos en el hogar, el trabajo infantil y el apoyo con las actividades agrícolas familiares.

Según los datos estadísticos del Ministerio de Educación de 810 alumnos inscritos en 1994, 98% correspondían al nivel primario y únicamente 2% al nivel medio (básico). De 280 alumnos repitentes para este año 100% corresponden al nivel primario. Para el 2002, de los 1,467 alumnos promovidos 13% corresponden a nivel pre-primaria, 84% a primaria, 1% a básicos y 2% a nivel diversificado. De los 717 alumnos repitentes de este año 98% corresponden a nivel primario y 1% a básicos.

- **Analfabetismo**

Por ser Guatemala un país con un alto porcentaje de analfabetismo, se creó el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, el mismo planteó una estrategia nacional de alfabetización integral para reducir este índice en 50%, este programa se implementó en 1992. Tiene presencia desde 1994 y alcanza a la fecha un total de 48 alfabetizadores y dos coordinadores municipales, los cuales dan cobertura a ocho aldeas que conforman un total de 48 centros poblados. De acuerdo a la investigación, se determinó que el número de habitantes en condición analfabeta en el censo 1994 era de 46%; para el año 2002 38% y para el año 2014 24%.

1.5.2 Salud

En esta variable se analiza la situación actual en la que se encuentra el servicio de salud que presta el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a la población, se analizan la infraestructura física, personal de salud, tipos de servicio, tasas de natalidad, mortalidad y morbilidad, entre otras.

El Municipio cuenta con un Centro de Atención Médica Permanente -CAP- tipo B, cuya función principal es la recuperación y rehabilitación de la salud, ubicado en la Cabecera Municipal.

En las aldeas Choanlá, Pavolaj y San Fernando existe un Puesto de Salud, los cuales se encuentran bajo la responsabilidad de enfermeras auxiliares. Mientras que en las aldeas Esquipulas, San Rafael Igüil, Laguna Grande y los caseríos La Unión y Santa Cruz cuenta cada uno con una Unidad mínima de salud, las cuales cubren 2,000 habitantes como promedio y sirve de enlace entre la red institucional y el nivel comunitario.

1.5.3 Agua

Se observó que el Municipio cuenta con yacimientos del vital líquido, con capacidad de ser explotados para abastecer del vital líquido a comunidades aledañas a su cauce. Existe un tanque de captación que está ubicado en la aldea Pavolaj que surte el vital líquido hacia el casco urbano y los centros poblados cercanos. Este servicio lo presta la Municipalidad, quien a través de la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento -OMAS- lleva el control de la distribución de agua en dichos centros poblados y se encarga del tratamiento del agua por medio de la cloración controlada. La tarifa mensual es de Q.4.00. Según los datos proporcionados por medio de entrevista al encargado de OMAS, indica que el área urbana se encuentra cubierta en 100%.

1.5.4 Energía eléctrica

Al año de la investigación se verificó que 93% de los hogares del Municipio cuentan con servicio de energía eléctrica, el cual es prestado por la empresa ENERGUATE que es la fusión de Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- y Distribuidora de Energía de Oriente. S.A. -DEORSA-. Al interrumpir el servicio, algunos vecinos se abastecen con generadores de combustible.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Se determinó en la investigación de campo que la red de drenajes en el Municipio, está instalada únicamente en el casco urbano. Dicha red desemboca en el río Coatancito que a su vez desemboca en los ríos Coatán y Esquichá, lo cual provoca la contaminación de los mismos. Como resultado de carecer del servicio, los pobladores se ven obligados a verter las aguas servidas a flor de tierra, las cuales desembocan en ríos o cuerpos de aguas cercanos a las diferentes poblaciones, lo que incide en la salud y calidad de vida de los habitantes.

A continuación se presenta el detalle de la cobertura del servicio de agua, energía eléctrica y drenajes en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Cobertura de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Año: 1994, 2002 y 2014

Agua	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2014		Investigación EPS 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua								
Con servicio	963	38	2,086	61	3,505	88	372	96
Sin servicio	1,588	62	1,328	39	460	12	14	4
Total	2,551	100	3,414	100	3,965	100	386	100
Energía Eléctrica								
Con servicio	2,025	79.4	2,157	63.2	3276	83	358	93
Sin Servicio	526	20.6	1,257	36.8	689	17	28	7
Total	2,551	100	3,414	100	3965	100	386	100
Drenajes								
Con servicio	94	4	168	5	317	8	11	3
Sin servicio	2,457	96	3,246	95	3648	92	375	97
Totales	2,551	100	3,414	100	3965	100	386	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2014.

Se determinó una cobertura de agua del 96% según la muestra representativa del total de hogares del Municipio, mientras que los hogares sin cobertura reflejan 4%,

sin embargo según la entrevista realizada a los líderes comunitarios se estableció que sólo 88% de los hogares cuentan con el servicio.

La cantidad de hogares que representan 97% de cobertura es de 3,807 y 287 constituyen 7% de déficit en el área rural que corresponde a las comunidades de Piedra Colorada, El Nuevo Mirador y Saquipac. Se evidencia que para el 2014 según la muestra representativa, la cantidad de hogares que cuentan con el servicio de drenaje es 3% y 97% carecen de este servicio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se estableció, que no existe una planta de tratamiento de aguas servidas que ayude a disminuir la contaminación provocada en los ríos, sin embargo se cuenta con un proyecto para el tratamiento de las mismas con miras a ponerse en funcionamiento en el mes de septiembre del año en que se realiza la investigación. Esto último es únicamente para el casco urbano por lo que el riesgo por contaminación en las cuencas de los ríos sigue latente en el área rural.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Al año 2014 el servicio de recolección de basura se presta únicamente en el casco urbano dos veces por semana, el Municipio carece de un predio de control y manejo de desechos por lo que se recolecta y vierte en un botadero Municipal a cielo abierto. Esta situación representa un riesgo para las poblaciones cercanas al río Saquipaque ya que se encuentra a pocos metros del vertedero. Los vecinos que no pagan el servicio de extracción de basura la depositan en barrancos aledaños al área urbana y otros la incineran en el traspatio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos, razón por la cual el botadero Municipal se ha tenido que trasladar dos veces previo a las

instalaciones actuales. Aunado a que no se posee una planta de tratamiento, el vertedero se encuentra cerca del río Saquipaque por lo que no se descarta una contaminación severa a corto plazo. Para los desechos médicos que se generan, la forma de desecharlos es la incineración, ya que no existe un proveedor de servicio especializado en el área.

1.5.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

La mayor parte de familias disponen de letrinas o pozos ciegos, donde se acumulan los desechos humanos, este factor ocasiona la presencia de olores fétidos en la totalidad de hogares del área rural. Para el año 1994 el uso de letrinas era del 96% y el 4% no hacía uso de estas, para el año 2002 el uso de letrinas disminuye un punto porcentual en relación con censo del 1994 pero aumenta el número de hogares en este año. En 2014 con base en la muestra representativa, se determinó que de un total de 386 hogares encuestados 77% hace uso de letrinas y 23% no hace uso de ellas o tienen otro sistema como red de drenajes, fosa séptica o sanitario lavable. En la investigación de campo, se logró observar que el porcentaje de población que no cuenta con servicio de letrinas disminuyó 2% en comparación al año 2002.

1.5.10 Cementerios

El cementerio ubicado en la Cabecera Municipal, cuenta con la infraestructura de mayor capacidad en el Municipio, para el 2014 el espacio físico se encuentra cerca de su límite, por lo que la Municipalidad tiene programada la habilitación de uno nuevo en el caserío Las Flores.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Fundamentalmente integra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva de la localidad y facilita la producción, transporte y comercialización de los productos de la región.

1.6.1 Unidades de riego

En la investigación de campo se identificó que únicamente 1% de los productores agrícolas utilizan los siguientes sistemas de riego: por aspersión, goteo y por gravedad, para lo cual hacen uso de los ríos, nacimientos y pozos que existen en el Municipio; estos fueron ubicados en los caseríos El Caballito, Piedras Negras y Piedra Colorada. El costo de estos sistemas es una de las causas principales, por lo que la mayor parte de los productores (99%) aprovechan el periodo de lluvia y la humedad natural del suelo, situación que se ha mantenido durante varios años.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio no se dispone de centros que permitan reunir la producción agrícola, esto se debe a la inexistencia de organización entre los productores y entidades de apoyo, además de no contar con infraestructura para el almacenaje de la misma. La recolección se realiza a través de acopio terciario a razón de que los agricultores que venden una parte de los productos, los trasladan al mercado Municipal y al municipio de Ixchiguán, principalmente para el día de plaza.

1.6.3 Mercados

Debido a la necesidad de comercializar los productos en un ambiente saludable, y organizado el Municipio cuenta con un mercado municipal ubicado entre la cuarta calle y tercera avenida de la zona uno, el cual fue inaugurado en noviembre 2011 y remodelado en el año 2012. En este se encuentra variedad de productos; desde carnes, verduras, ropa, y servicios como la venta de alimentos y bebidas. Durante la investigación de campo se evidenció que los locales del mercado se utilizan para comercializar artículos que no se producen en la localidad.

En la investigación de campo se observó que en el área rural no existen mercados, por lo que los habitantes acuden en su mayoría al mercado municipal el martes que es día de plaza, para la adquisición de productos de primera necesidad.

1.6.4 Vías de accesos

La cabecera Municipal gradualmente se ha convertido en un punto de comercialización importante para los productores y comerciantes del Municipio, por lo que durante los años de 1997 y 2002, la carretera que conecta de Ixchiguán al acceso principal del casco urbano, se revistió con asfaltado y algunas de las calles que sirven para la circulación de vehículos se adoquinaron. Los accesos a los centros poblados del área rural son de terracería, las cuales en su mayoría se encuentran en buen estado, no obstante, en época de lluvia se deterioran a consecuencia de los deslaves y derrumbes.

1.6.5 Puentes

Se identificaron cinco puentes vehiculares ubicados en el área rural del Municipio, los cuales se observó que se encuentran en buenas condiciones. Además se encontró un puente peatonal colgante ubicado en el caserío Canadá de la aldea San Fernando, el cual atraviesa el río las Minas.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El Municipio no cuenta con energía eléctrica industrial. Los negocios ubicados en el área urbana están conectados a la red de energía eléctrica comercial, cuyo servicio es distribuido por la empresa ENERGUATE. Durante el trabajo de campo no se identificaron instalaciones eléctricas industriales. También se estableció que el costo de la tarifa de energía eléctrica social era la siguiente: Q.1.63 por kilovatio, adicionalmente de un cargo municipal de 12%.

1.6.7 Telecomunicaciones

Este servicio es importante debido a la oportunidad que brinda a la población de comunicarse sin necesidad de recorrer grandes distancias, además de reducir tiempo y costos en la realización de transacciones comerciales y brindar acceso a información actualizada.

Durante la investigación de campo se observó que en el casco urbano existe un número reducido de cabinas de teléfonos comunitarios, por lo que el medio más utilizado es la telefonía móvil, servicio que se encuentra a cargo de empresas privadas de telefonía como: TIGO Y CLARO, en ese sentido la participación de la empresa TELEFÓNICA, es bastante reducida, por la escasa conectividad que registran los aparatos en la región. Así mismo la recepción y distribución de correspondencia se realiza por medio de las empresas: El Correo de Guatemala, Cargo Express y Guatex que cuentan con corresponsales instalados en el área urbana del Municipio.

1.6.8 Transporte

El servicio extraurbano es prestado por la asociación “Trasportes Ojeteca”, la cual moviliza a las personas a la cabecera departamental de San Marcos. Para la movilización de personas dentro del casco urbano y rural, se observó la fluidez de taxis rotativos y moto taxis pertenecientes a la “Asociación de Taxis San José Ojetenam”, los cuales manejan tarifas establecidas de acuerdo a los kilómetros de distancia a recorrer. Durante la investigación de campo se observó que existen comunidades cuyo medio de transporte es a través de pickups privados.

1.6.9 Rastros

Durante el trabajo de campo se observó que este se encontraba suspendido por el MAGA, debido a la mala administración por parte de las autoridades Municipales; sin embargo, de manera informal se sigue utilizando para el destace. Aunque el sacrificio de animales se limita a una vez cada dos semanas, es necesaria la utilización de estas instalaciones ya que no se cuenta con otra infraestructura para este propósito.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

En el presente capítulo se describen los desastres que la población puede sufrir en determinado momento y que fundamentalmente han generado algún daño a cultivos, ingresos e infraestructura en el Municipio; en ese contexto es menester la identificación de los mismos, así como el registro de eventualidades que se ha suscitado en la localidad.

Básicamente este evento destructivo se comprende como toda calamidad o acontecimiento que se origina en una comunidad o población, alteración de su entorno físico y social, que puede causar pérdidas humanas y materiales, por efecto de un suceso natural o provocado, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de la comunidad o las comunidades afectadas, que requiere de coordinación y ayuda externa para afrontarlo.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Históricamente se ha evidenciado que cada situación de emergencia que se ha suscitado en el Municipio, se presenta bajo diferentes circunstancias de forma e intensidad, acorde con la vulnerabilidad y fragilidad de las estructuras que sustentan el desarrollo social; en ese sentido es importante destacar que para el desencadenamiento de los mismos es fundamental la existencia de un sistema susceptible de generar pérdidas o bien de sufrir daños, aspectos que derivan en consecuencia en los conceptos de amenaza y vulnerabilidad.

Acorde con los preceptos planteados, debe resaltarse que este tipo de eventualidades, pueden originarse por la manifestación de fenómenos naturales o bien provocados por la intervención del ser humano, circunstancia que propicia la clasificación que seguidamente se presenta.

2.1.1 Naturales

Representados por los efectos que provoca la fuerza de la naturaleza y no contempla medidas para prevenirlos. De acuerdo con el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, el departamento es una zona propensa a fuertes temblores por ubicarse en una de las fallas que atraviesa el volcán Tacaná. En la siguiente matriz se presentan los riesgos naturales identificados en la localidad durante la investigación de campo:

Matriz 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Identificación de Riesgos Naturales
Por Centro Poblado Afectado
Año: 2014

Centros Poblados Afectados	Riesgo	Análisis de Vulnerabilidad	Causa	Efecto
Todo el Municipio	Tormentas severas y granizo	Actividades productivas	Altura del Municipio sobre el nivel de mar	Pérdida de siembras
Todo el Municipio	Bajas temperaturas o heladas	Actividades productivas	Altura del Municipio sobre el nivel de mar	Pérdida de siembras
San Fernando, Ojetenam, Esquipulas, Santa Cruz Buena Vista, Laguna Grande y San Rafael Igüil, Tuitzaj, La Joya, Loma Linda, Buenos Aires, Florida, Violetas, Barrancas, Los Alisos, Nueva Independencia, Tuimay, La Unión, Nuevo Progreso, San Pedrito, El Caballito y Laguna Chica.	Hundimientos o grietas	Terreno montañoso	Terreno flojo y húmedo	Inhabilitación de Caminos
Todo el Municipio	Daños por fuertes vientos	Actividades productivas	Fuertes Vientos	Pérdida de siembras
Todo el Municipio	Daños por sismos	Fallas geológicas	Choque de placas tectónicas o fallas volcánicas	Daños en viviendas e infraestructura vial

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En la matriz anterior se demuestra que el Municipio en su totalidad esta propenso a sufrir riesgos naturales, dentro de los cuales podemos mencionar, las tormentas, lluvia de granizo, bajas temperaturas y fuertes vientos; todo esto es debido a que la región se encuentra a una altura de 2,860 metros sobre el nivel del mar y esto con lleva perdida de productos agrícolas. También está expuesto a sismos donde las placas tectónicas que afectan al volcán de Tacana que en cualquier momento tienen actividad sísmica.

Otros riesgos son los hundimientos y grietas, que se dan en esta parte de la región, que son derivados por los sismos que ocurren en el Municipio y porque los terrenos son flojos y húmedos ya que la forma de la región es ondulada.

De igual forma dentro del presente apartado es conveniente destacar que generalmente debe comprenderse que los desastres naturales incluyen por regla general, los terremotos, maremotos, tormentas, huracanas, erupciones volcánicas, inundaciones, sequias, epidemias, incendios, aludes o bien una combinación resultante de los mismos.

2.1.2 Socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos naturales pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre. Los más comunes son: deslizamientos, hundimientos, erosión del suelo, epidemias y sequías.

Uno de los aspectos que han afectado con frecuencia al Municipio, es la carencia de concientización social sobre el uso y manejo de los recursos naturales y el control de los desechos sólidos, éste último en mayor proporción.

En la siguiente matriz se despliegan los riesgos socio-naturales que se identificaron en el Municipio.

Matriz 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Identificación de Riesgos Socio Naturales
Por Centro Poblado Afectado
Año: 2014

Centros Poblados Afectados	Riesgo	Análisis de Vulnerabilidad	Causa	Efecto
San Fernando, Laguna Grande, Esquipulas Ojo de Agua, Piedra Colorada, Nuevo Mirador, El Peque, La Reforma, Canadá, Nueva Independencia, El Rodeo, Laguna Chica, Guadalupe, El Naranjo, Tosaquim, Boxoncán, La Unión, Nuevo Progreso, El Caballito y El Prado.	Deslizamientos o Derrumbes	Viviendas en laderas pronunciadas	Crecimiento poblacional	Bloqueo de caminos por derrumbes
Todo el Municipio	Epidemias o Enfermedades	Basureros clandestinos	Cultura y falta de educación	Contaminación ambiental
Todo el Municipio	Sequías o lluvias disminuidas	Actividades productivas	Calentamiento Global	Descontrol de las estaciones climatológicas
Todo el Municipio	Variabilidad o cambio climático	Sequías o lluvias torrenciales	Expulsión de sustancias tóxicas al ambiente	Pérdida de siembras
Todo el Municipio	Daños por plagas	Actividades productivas	Cambios climáticos bruscos	Pérdida en la producción agrícola y pecuaria

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Dentro de los riesgos socio naturales que se identifican en el Municipio, se pueden mencionar los deslizamientos o derrumbes los cuales afectan a la mayor parte del mismo, ya que la mayoría de las aldeas se encuentran en áreas boscosas, y con el crecimiento de la población cada vez son más cortas las áreas en las cuales se

pueda habitar de forma segura; las áreas de acceso vial con un deslave se puede quedar incomunicado con otras aldeas.

De igual forma las enfermedades respiratorias y epidemias que están vulnerables en toda la región ya que existe contaminación del medio ambiente por los basureros clandestinos que se están creando en varias aldeas y los desechos que son vertidos a los pocos ríos que existen, este factor se debe a la poca educación que existe dentro de la población.

Finalmente es necesario enumerar que también existen plagas que afectan la actividad agrícola y pecuaria, debido a los cambios climatológicos que se han originado a nivel mundial.

2.1.3 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción del hombre sobre la naturaleza y la población, ponen en peligro la calidad de vida de los habitantes del Municipio, por ejemplo: fallas en sistemas de seguridad, incendios y deforestación de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, contaminación ambiental por quema de hidrocarburos en el transporte, ampliación de la frontera agrícola y desintegración familiar, entre otros.

En función de los elementos resaltados con anterioridad, se comprende en consecuencia que este tipo de desastres puede y son generados por la intervención del ser humano o bien por deficiencias técnicas que derivan en la exposición al riesgo de la naturaleza y los habitantes de la localidad.

Seguidamente se detalla la matriz con la clasificación de la serie de riesgos antrópicos que se identificaron en el Municipio.

Matriz 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Identificación de Riesgos Antrópicos
Por Centro Poblado Afectado
Año: 2014

Centros Poblados Afectados	Riesgo	Análisis de Vulnerabilidad	Causa	Efecto
Todo el Municipio	Conflictos	Movimiento de masas	Corrupción y falta de autoridades policiales	Inestabilidad socioeconómica
Todo el Municipio	Migración o desplazamiento	Factores sociales	Desempleo	Desintegración Familiar
San Fernando, Laguna Grande, Esquipulas Ojo de Agua, Piedra Colorada, Nuevo Mirador, El Peque, La Reforma, Canadá, Nueva Independencia, El Rodeo, Laguna Chica, Guadalupe, El Naranjo, Tosaquim, Boxoncán, La Unión, Nuevo Progreso, El Caballito y El Prado.	Construcciones colapsables	Construcción de viviendas en zonas inadecuadas	Crecimiento poblacional	Viviendas en peligro de colapsar
Todo el Municipio	Inseguridad ciudadana	Cultura	Falta de empleos	Enfrentamientos
Todo el Municipio	Contaminación ambiental	Inadecuado manejo de los desechos sólidos	No se dispone de recolectores de desechos sólidos	Basureros clandestinos
Todo el Municipio	Contaminación del agua	Inadecuado manejo de aguas servidas	Baja cobertura de drenajes	Afluentes de ríos contaminados
Todo el Municipio	Desintegración familiar	Desempleo	Falta de empleos	Desplazamiento temporal o permanente

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En la matriz se detallan los riesgos antrópicos que se dan en la población estos son: inseguridad cuidada la falta de policías en el Municipio provoca que los conflictos sea a manos de los pobladores. Así también el fenómeno migratorio de las personas a otros países o a la misma ciudad capital, de forma permanente o temporal esto debido a que dentro del pueblo no hay trabajo estable y esto genera que haya desintegración familiar e inseguridad.

También los mismos pobladores ponen en riegos la vida de sus familias ya que construyen sus viviendas en zonas que no son adecuadas para las mismas, porque están propensas a derrumbes y deslaves. Tampoco existe cobertura de drenajes para que las aguas residuales fluyan de mejor manera, ya que los habitantes arrojan los residuos de sus viviendas directamente a los ríos y estos son contaminados.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

Como parte del análisis de riesgos, el historial de desastres del Municipio contiene en forma retrospectiva una secuencia cronológica de todos los desastres que históricamente se han registrado del año 1976 hasta en la actualidad; su propósito es evaluar los impactos ambientales y sociales. La importancia del historial de desastres sirve como un antecedente, en determinados casos contribuye a definir el factor amenaza como un componente de riesgo.

2.2.1 Huracán mitch

Fue uno de los ciclones tropicales más poderosos y mortales de la era moderna con una velocidad máxima de vientos sostenidos de 290 km/h. atravesó Centroamérica el 22 octubre al 5 noviembre en la temporada de huracanes del océano atlántico de 1998. Al igual que el resto de Guatemala, en el Municipio este huracán dejó fuerte lluvias que causaron deslizamientos de tierra e inundaciones,

estas últimas dañaron casas, lo que obligó a las personas a evacuar sus hogares, además provocaron daños a los cultivos de maíz, frijol y papa.

2.2.2 Tormenta stan

Fue el décimo huracán de la temporada, se formó en el océano Atlántico en 2005 y mientras se establecía como huracán de categoría uno, originó inundaciones, derrumbes, muertes y desapariciones en un 75% de territorio guatemalteco.

En el caserío de Esquipulas, en horas de la madrugada se suscitó un derrumbe que soterró una vivienda, circunstancia que obligó al desalojo de las personas de sus viviendas en el área de riesgo, desafortunadamente se produjo el deceso de una persona en la localidad.

2.2.3 Tormenta Agatha

Este fenómeno natural ingresó al territorio de Guatemala en el mes de agosto del año 2010 y como consecuencia fueron evidentes la presencia de fuertes vientos e intensas lluvias, así como oleaje de hasta 4 y 5 metros de altura. Los caminos de las aldeas San Fernando, aldea San Rafael Igüil, aldea Choanla, sufrieron derrumbes que incomunicaron a sus pobladores, además de daños de cultivos de maíz, papa y frijol.

2.2.4 Depresión tropical 12E

Se originó en la madrugada del siete de octubre del 2011, en el territorio nacional se registró en las primeras 24 horas una precipitación de más de 305 mm, aspecto que derivó en inundaciones y deslaves con graves daños a casas, carreteras y puentes. La depresión tropical afectó a 81 de los 333 municipios del país y se confirmaron pérdidas de vidas. En el municipio ocasionó que brotaran nacimientos de agua dentro de casas provocando inundaciones, y deslaves no existieron reportes de muerte alguna en el municipio.

2.2.5 Terremoto

Un movimiento telúrico con una magnitud de 7.5 en la escala de Richter, se registró el miércoles 7 de noviembre de 2012, aproximadamente a las 10 horas con 35 minutos. El epicentro del mismo se situó en las costas del océano Pacífico a 35 km al sur de las playas del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu.

En Guatemala los departamentos afectados fueron San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Retalhuleu, Totonicapán, Quiche, Huehuetenango y Suchitepéquez. Se confirmaron un total de 44 muertes y 175 heridos en dichos centros poblados, en el departamento de San Marcos se registraron 30 decesos, así como edificios colapsados o daños severos, en el Municipio no se reportaron pérdidas humanas.

2.2.6 Tormenta tropical Boris

Durante la investigación de campo efectuada en el municipio, se suscitó la depresión tropical 2-E, al fortalecerse origina la tormenta tropical "Boris", al mismo tiempo que se dirigía hacia las costas de Chiapas y Oaxaca en la república de México, sin embargo dejó lluvias en el área fronteriza con Guatemala.

En el municipio fue evidente las lluvias copiosas, circunstancia que derivó en la pérdida de cosecha, producto de la acumulación pluvial en la región, de igual forma se reportó un derrumbe que eventualmente generó daños en la casa del actual Alcalde en el caserío Caballito, así como en los caseríos San Isidro, Ojo de Agua, Jardín y el hundimiento de casas en caserío Kilómetro 9 y Las Violetas.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Esencialmente son alteraciones intensas que ocasionan daños a los bienes, medio ambiente, infraestructura, vías de acceso, actividades productivas, agrícolas y ganaderas, así mismo exponen la integridad física de los habitantes.

2.3.1 Área urbana

En este sector, los centros poblados que resultan afectados por las lluvias intensas, heladas, sequías y derrumbes son los caseríos San Isidro, Ojo de agua, El Jardín, Barrio El Rincón, Kilómetro Nueve, donde a causa de la copiosidad de las lluvias en calles y avenidas, se dificulta el dragado de las mismas, a ello se suma las deficiencias en el sistema de alcantarillado del Municipio.

Durante los días de plaza o de mercado como comúnmente se conoce la actividad que se lleva a cabo los días martes y domingos, es evidente la acumulación de basura, en este último día es de menor proporción y los promontorios se apilan en el parque municipal de la localidad.

2.3.2 Área rural

Durante la investigación de campo y de acuerdo con la serie de entrevistas realizadas en el Municipio, se mencionaron sucesos de carácter natural, un ejemplo preciso de ello se presenta en 1998 cuando se presenta el huracán Mitch, en ese orden de ideas también en el año 2005 se suscita la tormenta Stan con la cauda ya enumerada con anterioridad,

Seguidamente en 2010 la tormenta Agatha genera los estragos ya descritos, al igual que en 2011 la depresión tropical 12E, en el 2012 se produce un terremoto con similares características al de 1976 y en el 2014 la tormenta tropical Boris, este tipo de fenómenos naturales originaron, inundaciones, desborde de ríos, nacimientos de agua en el entorno de las viviendas, deslaves y derrumbes en la totalidad de la circunscripción geográfica del Municipio,

Seguidamente se describen la serie de eventos históricos que han generado estragos en la infraestructura productiva de la región, así como daños en el entorno de la sociedad y fundamentalmente por las pérdidas humanas suscitadas.

Matriz 5
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Historial de Desastres
Año: 2014

Fecha	Fenómeno	Daños	Centros Poblados Afectados
4 de Febrero de 1976	Terremoto	Destrucción de viviendas	Todo el Municipio
22 de Octubre al 5 de Noviembre de 1998	Huracán Mitch	Pérdidas de siembras y daños en viviendas y vías de acceso.	Todo el Municipio
Del 1 al 5 de Octubre de 2005	Tormenta Stan	Pérdidas de siembras y daños en viviendas y vías de acceso.	Todo el Municipio
29 y 30 de Mayo de 2010	Tormenta Agatha	Pérdidas de siembras y daños en viviendas y vías de acceso.	Todo el Municipio
12 y 13 de Octubre de 2011	Depresión Tropical DT-12E	Pérdidas de siembras y daños en viviendas y vías de acceso.	Todo el Municipio
7 de Noviembre de 2012	Terremoto	Destrucción de viviendas y daños en las vías de acceso	Todo el Municipio
3 y 4 de Junio de 2014	Tormenta Boris	Pérdidas de siembras y daños en viviendas y vías de acceso.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2014.

Durante la investigación de campo se constató que el evento natural que generó mayores pérdidas materiales y humanas, fue el terremoto de 1976, tanto en el área urbana como rural, en ese contexto también es menester destacar los estragos generados por el huracán Mitch y la tormenta Stan.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

El presente capítulo describe detalladamente el análisis de los fenómenos que integran el riesgo, destacándose las amenazas geológicas e hidrometeorológicas, así como la serie de vulnerabilidades existentes en el Municipio, acorde con la clasificación establecida para el efecto, en ese sentido es conveniente destacar una definición encaminada a comprender con claridad el concepto de riesgo.

“Los riesgos se componen de varios factores: amenazas naturales, socio naturales y antrópicas, las distintas vulnerabilidades, así como las deficiencias en las medidas de preparación para enfrentar dichos desastres”.¹¹

3.1 MODELO CONCEPTUAL

Debe recordarse que el riesgo representa la probabilidad de consecuencias dañinas o pérdidas esperadas de vidas, personas heridas, daños a la propiedad, infraestructura productiva, interrupciones a las actividades económicas y deterioro del medio ambiente, aspectos resultantes de la interacción entre las amenazas naturales y las condiciones de vulnerabilidad/capacidad.

En función de los preceptos enumerados, es conveniente recalcar que los riesgos se conciben como la serie de elementos que generan una amenaza real para la sociedad, en el aspecto de eventualmente ser afectada por un fenómeno; en ese sentido, es importante comprender que fundamentalmente los riesgos se integran entonces por amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de mitigación para las mismas.

¹¹ Villagrán De León, Juan C. Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas. Guatemala. Pág. 68.

3.1.1 Evaluación del riesgo

Básicamente comprende los aspectos metodológicos para determinar la naturaleza y el grado de riesgo al que se expone una sociedad en particular, extremos que se determinan a través del análisis de las amenazas potenciales y la evaluación de condiciones de vulnerabilidad que se tiene para ser susceptible de sufrir algún daño a la población o bien a la infraestructura, el entorno natural y los medios de subsistencia en general.

A fin de profundizar en estos aspectos, es conveniente enumerar la clasificación necesaria establecida en los niveles siguientes:

3.1.1.1 Menor

- No se asume pérdida de vidas humanas.
- Los daños materiales son pocos.
- Las pérdidas materiales pueden ser absorbidas por las comunidades
- No afecta la red social de las comunidades involucradas.
- El desarrollo económico social sigue su ritmo.
- No hay alteración del ecosistema local.

3.1.1.2 Medianas

- Se deduce que se habrán algunas pérdidas de vidas humanas.
- Los daños materiales son sensibles pero controlables.
- Las pérdidas materiales se absorben por la comunidad hasta en 60%.
- Afecta y desintegra por determinado tiempo la red social de las comunidades involucradas.
- El desarrollo económico disminuye su ritmo.
- La alteración del ecosistema local es controlable.
- Se prevé la evacuación de parte de la población.

3.1.1.3 Mayores

- La posible pérdida de vidas humanas se calcula arriba del 50% del total de la población.
- Los daños materiales son grandes y no pueden ser controlables.
- Las pérdidas materiales son absorbidas por la comunidad hasta un 25%.
- Desintegra a corto y mediano plazo la red social de la o las comunidades involucradas.
- El desarrollo económico detiene su ritmo.
- Se asume que el costo de la rehabilitación influirá de manera negativa en el desarrollo local.
- La alteración del ecosistema local no es controlable.
- Se prevé reubicación de la población.

3.1.1.4 Severos

- La estimación de la posible pérdida de vidas humanas se calcula arriba del 60% del total de la población.
- Los daños materiales son enormes e incontrolables.
- Las pérdidas materiales no pueden ser absorbidas en su totalidad.
- Se pierde totalmente la red social de las comunidades involucradas.
- El desarrollo económico se reinvierte de forma negativa.
- Se asume que la rehabilitación superara la totalidad del presupuesto manejado en la comunidad o municipio.
- Se necesita mucha ayuda del exterior.
- La alteración del ecosistema local no es controlable.

Las acciones o intervenciones aplicables para minimizar el riesgo pueden reducir la magnitud u ocurrencia de la amenaza, se puede decir que también reducen la vulnerabilidad; se dice que si se aumentan las capacidades de quienes coordinan las acciones se reduce el riesgo a su vez.

En cuanto al apartado de las vulnerabilidades que se visualizan en la gráfica, indican las deficiencias estructurales en la sociedad en cuanto a infraestructura, líneas vitales, procesos, etc., y por ende generan la susceptibilidad de ser afectadas por el fenómeno natural, socio-natural o antrópico. La vulnerabilidad se considera como un factor interno o intrínseco del entorno social.

Las grietas que presente las medidas de preparación para afrontar los riesgos de cualquier índole, representan aquellos elementos condicionantes que dificultan a la población e instituciones responder en forma eficiente y eficaz, a fin de minimizar la pérdida de vidas humanas, o bien el deterioro del tejido social, así como la incapacidad de contar con recursos suficientes y en un intervalo de tiempo corto, reemplazar o reparar aquellos aspectos dañados por el fenómeno.

Una vez planteado los elementos de juicio que facilitan la comprensión de este aspecto, es necesario, considerar que un indicador de riesgo se presenta en el momento en que surge una amenaza potencial y a la cual se agregan los factores de vulnerabilidad y deficiencias en las medidas de preparación, como resultado la sociedad, comunidad o población está intrínsecamente expuesta a sufrir alguno de los riesgos enumerados con anterioridad.

Como aspecto complementario del modelo conceptual, resulta determinante reconocer que las sociedades integran entidades dinámicas que han sufrido cambios a lo largo del tiempo y espacio. En el contexto de los riesgos esto implica que los mismos se generan o construyen en una escala de tiempo y básicamente porque existen factores que permiten que se generen tales riesgos. Por ejemplo, entre estos factores se mencionan el crecimiento poblacional, las migraciones desorganizadas de zonas rurales o zonas urbanas, la pobreza, la falta de experiencias, entre otros.

3.2 Natural

Se originan en la dinámica propia de la tierra, principalmente porque el planeta se encuentra en constante transformación. En virtud que los riesgos naturales pueden ser abordados desde múltiples disciplinas, existen diferentes clasificaciones, que dependen, sobre todo, del colectivo del que proceda la clasificación. Por ejemplo, se pueden clasificar en meteorológicos o climáticos, geofísicos, biológicos, antropogénicos y mixtos.

Sin embargo, si se toma la clasificación hecha por Naciones Unidas, dentro de su Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (UNISDR, 2009), se podrían distinguir, en esencia, entre los que derivan de un peligro o amenaza hidrometeorológica, de una geológica, o de una biológica, mismos que se describen a continuación:

3.2.1 Hidrometeorológicos

Los eventos que se pueden tipificar en esta clasificación son: huracanes, tormentas tropicales y eléctricas, fenómeno climático del Niño, sequías, incendios forestales, inundaciones y desbordamientos.

En la investigación realizada, se determinó que las inundaciones representan un 25% de las amenazas a las que se encuentra expuesto el Municipio, debido al brote y nacimiento de agua dentro de algunas casas en los caseríos Ojo de agua, El Jardín, San Isidro, Kilometro nueve y en menor cuantía en el barrio El Rincón.

3.2.2 Geofísicos

Se originan esencialmente desde el núcleo terráqueo, generando fenómenos tales como: deslizamientos, derrumbes, sismos, erupciones volcánicas, hundimiento de tierra. El municipio presenta amenazas de derrumbes y deslizamientos así como sismos producidos por el volcán Tacaná.

En ese contexto debe resaltarse que los volcanes producen una amplia variedad de peligros o amenazas capaces de ocasionar el deceso de las personas y destruir propiedades. Las grandes erupciones explosivas pueden poner en peligro a la población y propiedades a cientos de kilómetros de distancia y afectar, incluso, el clima global. Algunos de los peligros volcánicos latentes en el departamento de San Marcos pueden deberse a las avalanchas también denominados derrumbes gigantes o las crecidas, conocidas también como corrientes de lodo o lahares que pueden ocurrir aun cuando el volcán no se encuentre en erupción.

3.2.3 Socio natural

Se pueden definir como reacciones de la naturaleza a la acción humana inadecuada sobre la naturaleza dentro de esta categoría podemos mencionar algunos: deslizamientos, hundimientos, erosión de suelos, epidemias y sequías.

Los ambientes socio-naturales son todos aquellos en los que el hombre crea por medio de recursos no renovables, como bloques, cementos, metal, entre otros; otras edificaciones las cuales pueden afectar o no, el fluir natural del ambiente;

Para el año 2014, las condiciones de vida han cambiado debido a factores como: contaminación ambiental, deforestación, sequías, sobrepoblación y de no tomarse acciones que contribuyan a revertir esta situación, se presenta un panorama muy complicado para el desarrollo sostenible.

3.2.4 Antrópicos

Son atribuibles principalmente a la acción del ser humano sobre la naturaleza, circunstancia que genera daños directamente en los ecosistemas y por ende al ser humano mismo, en términos generales puede decirse que son comportamientos impropios, que repercuten sobre las mismas personas, entre

ellos se encuentran el manejo inadecuado de desechos sólidos, tala inmoderada de áreas boscosas, contaminación ambiental por quema de hidrocarburos en el transporte, entre otros.

Acorde con esta situación y en virtud de no disponer de un tratamiento adecuado de los desechos sólidos, se presenta esta problemática de forma recurrente en las siguientes comunidades: San Fernando, Caserío la Reforma, Canadá, Nueva Independencia, El Rodeo; en contraparte en los centros poblados Laguna Chica, Guadalupe, El Naranja, Tosaquim, Boxoncan, Laguna Grande, La Unión, Aldea Esquipulas, Nuevo Progreso, El Caballito y El Prado, se visualizaron viviendas construidas en laderas y en la ribera de ríos, por ende son susceptibles de ser destruidas por la crecida de los mismos en época de invierno.

3.2.5 Basureros clandestinos

Fundamentalmente es aquel que se encuentra en áreas privadas o públicas, iniciando su formación con un volumen pequeño de desechos y que por descuido de las autoridades y de la sociedad, puede convertirse en un foco mayor de contaminación e inclusive en una región insalubre, su formación es espontánea, y se produce por falta de control y cultura.

A través de la investigación de campo, se identificó la existencia de tres basureros de esta naturaleza en el Municipio el primero, localizado a una distancia aproximada de seis kilómetros de la cabecera municipal en la carretera que conduce hacia el caserío El Boquerón, de la aldea San Rafael Igüil. El segundo se localiza a un kilómetro y medio de la cabecera, en el camino que conduce al caserío La Joya, finalmente se encuentra un tercero, ubicado a igual distancia del segundo. Los tres basureros contaminan el medio ambiente y afectan directamente la salud de la población, la calidad del aire y la propagación de enfermedades a través de zancudos y moscas.

3.2.6 Desechos sólidos en ríos

Se conocen también como residuos sólidos urbanos y principalmente son un tipo de residuo que incluye residuos domésticos (basura doméstica) a veces con la adición de productos industriales procedentes de un municipio o de una zona determinada. Estos desechos, ya sean en estado sólido o en forma semisólida, en general, excluyendo los desechos peligrosos industriales, hacen referencia a los residuos que quedan procedentes de los hogares y que contienen materiales que no se han separado o enviado para su reciclaje.

De acuerdo con estas premisas, en el Municipio se observó un alto nivel de contaminación por desechos en el río Coatán, adicionalmente no se cuenta con servicio de extracción de basura en el área rural, como tampoco existe la cultura de incinerar estos residuos por parte de los pobladores como una alternativa para reducir la cantidad de desechos sólidos que llegan al lecho de los ríos de la región.

3.2.7 Agua potable

Es el tipo de agua que es susceptible de consumir o beber sin que exista peligro para la salud. El agua potable no debe contener sustancias o microorganismos que puedan provocar enfermedades o perjudicar nuestra salud.

Con conocimiento de esta situación y a través de la investigación de campo, se identificó que las comunidades rurales no cuentan con servicio de agua potable, en ese sentido se constató que tradicionalmente el agua que es utilizada para el consumo de las personas y para oficios domésticos, es entubada. En la muestra desarrollada en la localidad se reflejó que el 84% de la población del municipio tiene acceso a este servicio y la transportan directamente de los nacimientos de agua que existen de manera natural en el área, circunstancia que genera riesgos para la salud de los pobladores de la región, debido en gran proporción por las afecciones que provoca el consumo de la misma.

Tabla 5
Municipio de San José Ojetenam, departamento San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

Riesgo	Centro Poblado
<u>Natural</u>	
Lluvias Torrenciales	Todo el Municipio
Heladas	Todo el Municipio
Sismos	Todo el Municipio
Inundaciones	Aldeas Ojetenam, Esquipulas, Santa Cruz Buena Vista, Laguna Grande, San Rafael Igüil, y Caseríos: Tuitzaj, La Joya, Loma Linda, Buenos Aires, Florida, Violetas, Barrancas, Los Alisos, Nueva Independencia Tuimay, La Unión, Nuevo Progreso, San Pedrito, El Caballito y Laguna Chica.
Grietas	Aldea San Fernando y Caseríos: San Isidro, Loma Linda, Buenos Aires y La Reforma.
<u>Socio natural</u>	
Construcciones en Áreas Geográficas Inadecuadas	Aldeas: San Fernando, Laguna Grande, Esquipulas y Caseríos: Ojo de Agua, Piedra Colorada, Nuevo Mirador, El Peque, La Reforma, Canadá, Nueva Independencia, El Rodeo, Laguna Chica, Guadalupe, El Naranjo, Tosaquim, Boxoncan, La Unión, Nuevo Progreso, El Caballito y El Prado.
Deslaves	Aldeas: Choanlá, Laguna Grande y San Rafael Igüil y Caseríos: Loma Linda, Buenos Aires, Florida, Laguna Chica, Tuitzaj, Tuimay, San Pedrito, El Caballito y El Prado,
Derrumbes	Aldeas: Ojetenam, Laguna Grande, Pavolaj y San Rafael Igüil, Cantón El Jardín y Caseríos: El Rincón, La Joya, , Buenos Aires, Saquipac, Florida, Las Flores, La Reforma, Barrancas, Los Alisos, El Rodeo, Guadalupe, El Naranjo, Tosaquim, Tuitzaj, Tuimay, La Unión, Rincón del Bosque, Boxocan, Nuevo Progreso, San Pedrito y el Prado.
Sequías	Caseríos: Nueva Candelaria, Piedra Colorada, Nuevo Mirador, Las Flores y Boxoncan
<u>Antrópico</u>	
Incendios	Aldea San Fernando y Caserío Barrancas.
Basureros Clandestinos	Aldea San Rafael Igüil y Caseríos: Boxoncan, La Joya y Tuitzaj.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2014.

Esencialmente el objetivo de la identificación de riesgos es determinar de forma cuantitativa y cualitativa los niveles, causas y efectos de las amenazas; y

vulnerabilidades en cada centro poblado, así como formular las medidas o acciones que contribuyan a la gestión de los mismos.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDADES

Constituyen un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores, características internas y externas, que convergen en una comunidad o área particular. En ese sentido, se entiende que es estar expuesto o ser susceptible de daño o perjuicio.

Algunos centros poblados son más propensos que otros a pérdidas materiales y a diferentes tipos de amenazas, mala infraestructura y falta de educación; esto maximiza la dificultad de reconstrucción al ocurrir algún desastre. A continuación se presentan las diferentes clases de vulnerabilidades:

3.3.1 Ambiental-ecológicas

Derivado de las características de la ubicación geográfica del Municipio, la totalidad de los centros poblados son vulnerables, afectados principalmente por derrumbes. Aunado a ello existe deforestación como consecuencia de la tala inmoderada de árboles; inundaciones por la intensidad de las lluvias, elementos que en conjunto generan daños en la infraestructura y cultivos, con las consiguientes pérdidas económicas, también están expuestos a pérdidas humanas en casos de desastres de gran magnitud.

3.3.2 Físicas

Las comunidades resultan vulnerables por la ubicación, condición y calidad de la construcción de las viviendas. La mayoría de ellas presentan estructura frágil debido a que son edificadas con paredes de adobe, techo de lámina y en áreas geográficas no adecuadas, esto contribuye a que las personas tengan un alto grado de vulnerabilidad en caso de un desastre natural.

En el aspecto de servicios básicos también se presentan notables deficiencias y esto contribuye al incremento de infecciones gastrointestinales, diarreas, e infecciones respiratorias, entre otras.

3.3.3 Económicas

La pobreza de una comunidad tiene influencia en el aumento de riesgo y la dimensión de un desastre, debido a la carencia de recursos económicos para la adquisición de bienes y servicios básicos, la inadecuada utilización de los recursos disponibles contribuye a aumentar la vulnerabilidad de la población y es necesario una correcta administración de la gestión y reducción de riesgos. Entre las características de este tipo de vulnerabilidad se puede mencionar el factor desempleo, salarios por debajo del mínimo y la inflación.

3.3.4 Sociales

La densidad de la población, los servicios básicos de vivienda, salud y educación son los indicadores que miden la vulnerabilidad social. Adicionalmente los ingresos económicos de las familias, según la efectuada en el Municipio, se determinó que de un total de 386 hogares encuestados, el 83% de la población obtiene ingresos menores al salario mínimo vigente a nivel nacional; en relación al resto de las familias quienes tienen ingresos mayores; por lo que uno de los fenómenos principales, derivados del nivel de pobreza, es la desintegración familiar, donde el padre de familia se ve obligado a migrar a otros lugares como: Estados Unidos de Norteamérica y México.

3.3.5 Educativas

Referente al sistema educativo, la deserción escolar es uno de los principales problemas que genera deficiencia para el desarrollo sostenible del Municipio, las coberturas educativas por niveles son: para el nivel preprimario en el año 2014, el 68% nivel primario, el 17%, básico y diversificado el 4%. Estos resultados reflejan

que la población en edad escolar abandona sus estudios en el nivel básico y diversificado, debido entre otras causas, a la falta de ingresos para cubrir los gastos familiares, por lo que deben comenzar a trabajar a temprana edad. El analfabetismo tiene un alto nivel en la cabecera Municipal, según la oficina local de Conalfa. El Municipio presenta 24% de personas analfabetas, este dato es uno de los más altos a nivel nacional para el año 2014.

En cuanto a la calidad de la educación no se tiene una política de mantenimiento de edificios escolares, los maestros son obligados a realizar en sus guías de programación académica, las cuales no responden a las exigencias académicas que los estudiantes reciben al avanzar de primaria a diversificado o de diversificado a la universidad.

3.3.6 Culturales

Entre los aspectos principales que deben destacarse, se encuentra la pérdida de costumbres, como también del dialecto Mam, a causa de la influencia recibida por los distintos medios de comunicación, las migraciones de los jefes de familia a otros lugares, en busca de mejores condiciones económicas y superación personal, por la falta de promoción de las manifestaciones culturales y sobre todo por pérdida de la identidad de los pueblos. En el Municipio no se tienen programas de respuesta a las necesidades de participación en los procesos culturales de las poblaciones indígenas.

3.3.7 Políticas

En el presente apartado, es necesario enfatizar en la ausencia de programas para la prevención y mitigación de un desastre, constituye una vulnerabilidad, debido a la falta de organización de los pobladores, políticas públicas municipales y de gobierno, circunstancia que incrementa los riesgos de desastres.

3.3.8 Institucionales

Las instituciones encargadas de los programas de prevención y mitigación ante desastres, han sido inconsistentes en las comunidades, esencialmente en torno al desarrollo de las necesidades de capacitación y prevención. Derivado de ello las personas dudan en participar en los programas y la falta de confianza disminuye la colaboración y solidaridad, lo cual contribuirá a que no exista desarrollo de capital social e institucionalidad.

3.3.9 Tecnológicas

En virtud que el Municipio carece de un programa de planificación y tecnología encaminado a la prevención y reducción de cualquier tipo de riesgo, se vuelve vulnerable, adicionalmente no disponen de herramientas y equipo necesario para contrarrestar la ocurrencia de un desastre y recuperarse de daños ocasionados, por ejemplo: la quema de basura, el uso inadecuado de los suelos, tala de árboles, la falta de una planta de aguas servidas.

3.3.10 Ideológicas

La costumbre que existe en los centros poblados es la utilización de plantas naturales como remedios caseros para la curación de enfermedades. La población tiene creencia que los desastres naturales obedecen a designios divinos y únicamente Dios puede protegerles de todo fenómeno, de esa cuenta se encomiendan a la fé; según la encuesta realizada el 57% de la población practica la religión católica, el 25% la evangélica y el resto asiste a otras denominaciones.

3.4 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad establece un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas que convergen en una comunidad o área particular. Se presentan las vulnerabilidades existentes en los centros poblados:

Tabla 6
Municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2014

Tipo	Vulnerabilidad	Efectos	Área
Ambiental o Ecológica	Huracanes, tormentas de nieve o granizo, tala inmoderada de árboles y degradación del suelo.	Derrumbes, deslaves, pérdida de cultivos, potencial forestal, escasa producción y daños al ecosistema en general.	Áreas urbana y rural
Física	Construcciones en áreas geográficas no adecuadas y escasez de drenajes apropiados.	Viviendas con grietas, deslaves, enfermedades y epidemias.	Áreas urbana y rural
Económica	Escasa generación de empleo, bajo nivel de producción y uso inadecuado del suelo.	Migración, vagancia, alcoholismo y pobreza.	Todo el Municipio
Social	Desintegración Familiar, emigración, e inseguridad social.	Vagancia, Alcoholismo y Vandalismo.	Área rural
Educativa	Deserción escolar, inadecuado manejo ambiental (aguas servidas y basura)	Analfabetismo, contaminación del ambiente, enfermedades respiratorias y gastrointestinales.	Área rural
Cultural	Transculturización	Pérdida de identidad cultural (idioma, costumbres, creencias y vestuario).	Aldeas: Choanlá, Pavolaj y Santa Cruz Buena Vista, Caserío Piedra Colorada
Institucional	Improductividad, Ineficiencia en los procesos, burocracia.	Insuficiente cobertura de servicios de salud, transporte, vías de acceso y seguridad.	Área rural
Tecnológica	Uso de herramientas básicas para el cultivo.	Limitada producción agrícola.	Área rural
Ideológica	Escasa planificación y capacitación	Inadecuada aplicación de procedimientos.	Área rural

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2014.

Los centros poblados presentan un alto grado de vulnerabilidad a consecuencia de las desfavorables de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y educación, lo cual dificulta recuperación después de un desastre.

3.5 Preparación o capacitación de reacción

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

3.5.1 Preparación

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

3.5.2 Capacitación de reacción

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

En el Municipio tanto las autoridades municipales representadas por la Oficina Municipal de Planificación, centro de salud y la COMRED, están preparados con varios albergues, equipo de comunicación, herramientas y vehículos para reaccionar ante cualquier amenaza o desastre.

En el caso de la -OMP-, ésta cuenta con planes de contingencia ante algún desastre, dado la experiencia de acontecimientos y fenómenos históricos que ha causado grandes pérdidas para todos los pobladores.

3.6 Integración del riesgo

En este apartado, es conveniente destacar que el riesgo es directamente proporcional a la amenaza y vulnerabilidad. La reducción de la amenaza es muy difícil por lo que el esfuerzo debe concentrarse en alejar las amenazas y reducir la vulnerabilidad. El riesgo es el resultado de la interrelación y dialéctica de la amenaza y la vulnerabilidad y considerado como la combinación de factores naturales y de condiciones sociales que hacen a una sociedad propensa un desastre. En donde la amenaza está asociada a los fenómenos naturales, la vulnerabilidad al entorno social y sus formas estructurales, y las deficiencias en las medidas de preparación a la forma en que se encuentra preparada o no una comunidad para responder durante la ocurrencia de un evento.

La expresión para el riesgo se representa así:

Riesgos = Amenaza x Vulnerabilidad x Deficiencias en preparación

Con anterioridad se menciona que los riesgos generalmente se reducen al minimizar las amenazas y las vulnerabilidades, sin embargo representa un costo económico muy alto por lo que se ha optado por reducir las vulnerabilidades. Pero para reducir las vulnerabilidades se debe tener amplio conocimiento de las mismas y sobre todo la participación activa de los miembros de la comunidad.

Para la integración del riesgo, se consideran las amenazas de los fenómenos antrópicos, que son los más probables que ocurran, más las vulnerabilidades ambientales-ecológicas, físicas, sociales, económicas, educativas, culturales, institucionales e ideológicos que se consideraron en el lugar, así como la deficiencia en la preparación que por lo general es de carácter económico, sumado a la dependencia que tiene la Municipalidad con otras instituciones del Estado, para responder de forma eficaz a la población y minimizar cualquier daño.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

A través del desarrollo del presente capítulo, se describe a grandes rasgos, los componentes de cada etapa contemplada para la mitigación y reducción de las amenazas de origen natural, socio natural o antrópico que se localizan en el municipio de San José Ojetenam, en consecuencia, también se describe la planificación esencial y necesaria que debe observarse para reducir la serie de amenazas y vulnerabilidades que latentemente se presentan en la región.

4.1 PLANIFICACION Y DESARROLLO

"La planificación tiene la posibilidad de transformar la intención en acción, permite vislumbrar los impactos y consecuencias de los acontecimientos e influir en ellos. Un proceso de planificación no se puede considerar adecuado si no permite lograr una visión global e intersectorial, identificar tendencias y oportunidades, anticipar las dificultades que pudieran impedir el logro de los objetivos y metas de desarrollo, establecer objetivos precisos y orientar los recursos disponibles de manera segura, promover la acción interinstitucional y adecuar la estructura para que sea congruente y permita los propósitos del desarrollo".¹²

Es importante señalar que a fin de obtener una perspectiva encaminada a reaccionar ante un desastre y sobre todo conocer que acciones implementar, deberán tomarse en consideración los factores de riesgo relacionados con las vulnerabilidades y amenazas que fueron identificadas en el Municipio, el nivel de riesgo al que se exponen los residentes de las comunidades y principalmente hacer énfasis en el historial de desastres que ha manifestado la región en los últimos años de eventualidades naturales, socio naturales y antrópicas.

¹² Departamento Nacional de Planeación "Planificación base de la gestión municipal" Colombia 2003. Pág. 7

En función de este planteamiento, la planificación del desarrollo adquiere un papel principal como instrumento de gestión del riesgo de desastre en todos los niveles, de esa cuenta es que presenta especial relevancia en los niveles locales (departamentos, municipios, cantones, labores, caseríos) en cuya área geográfica se materializa y puede intervenir el riesgo, por lo tanto es fundamental que se planifique y ejecuten inversiones de reducción del riesgo pertinentes, articuladas y priorizadas según su contexto particular de amenazas y riesgos.

Luego de considerar la importancia de estos aspectos y en función del desarrollo del plan para la reducción de riesgos de desastres, deben describirse las estrategias a seguir, fundamentalmente en cuanto a la prevención y mitigación.

En dicho plan se establecen las estrategias a seguir para la prevención y mitigación de desastres, define la forma en que se declara la emergencia, el rol de las diferentes instituciones del sector público de acuerdo a los niveles dentro del mismo. Se tiene como ejemplo la forma en que se declara una emergencia.

4.1.1 Alertas

En el presente apartado es importante destacar el tipo de información que utiliza el sistema de alertas existentes, así como la secuencia de actividades que deben observarse durante los diferentes tipos de alerta.

En ese orden de ideas y acorde con la información proveniente de las autoridades en materia, principalmente de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, se crea el Acuerdo 443-2000, mismo que define en el Artículo 39 que se constituye la alerta necesaria, de acuerdo con la naturaleza y evolución del desastre que se acerca para ejecutar el plan correspondiente y en función de ello hacer el uso responsable de los medios de comunicación masivos al alcance de los residentes del Municipio afectado.

Así mismo es menester señalar que el objetivo fundamental del sistema de alerta es determinar el tipo de acción básica que se debe ejecutar de acuerdo con la magnitud del impacto, o en un escenario probable con el objetivo que las instituciones del Sistema CONRED, activen procedimientos preestablecidos y que la población tome las precauciones necesarias que se divulgan a través de la SE-CONRED, en consecuencia las alertas se clasifican mediante la utilización de colores, verde, amarillo, naranja y rojo.

En ese contexto es conveniente enfatizar también que las alertas han sido el mecanismo que ha permitido a la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- activar a los comités de emergencia e informar a los medios de comunicación: Radios locales, internet y medios escritos.

La importancia esencial de lograr no solo una adecuada declaratoria de alerta por parte de la CONRED, sino también un eficiente manejo de la información por los comités de emergencia y los medios de comunicación, acerca de las condiciones reales de existencia, se focaliza en que debe servir, entre otras cosas, para adaptar la serie de acciones internas por parte de las autoridades de la localidad.

Luego de que el comité o unidad encargada de análisis y pronósticos manifiesta la inminente presencia de un fenómeno natural, social o antrópicos, es responsabilidad del operador del sistema, iniciar con la serie de actividades para la difusión de alertas, por ende, es necesario identificar los siguientes aspectos:

1. ¿A quién o quienes se debe notificar sobre un posible evento?
2. ¿Cómo debe de hacer la notificación sobre el posible evento?
3. ¿Cuándo se debe proceder a hacer la notificación?
4. ¿Dónde debe de hacerse la notificación?

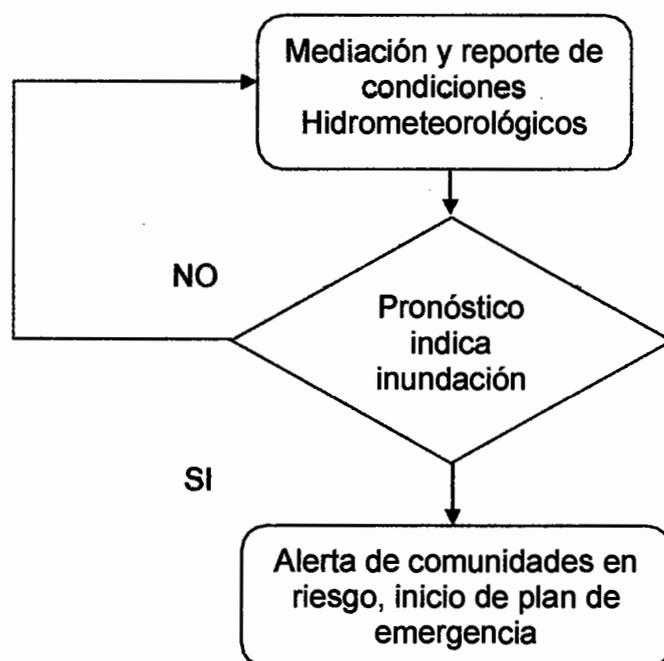
Acorde con este planteamiento, el desarrollo, estructuración y ejecución de este procedimiento está a cargo de la CONRED, a través de sus delegaciones nacionales, departamentales y locales, por consiguiente, debe comprenderse por alerta el estado anterior a la ocurrencia a un desastre prevenible, con el firme propósito de estimar precauciones y activar los mecanismos a utilizar.

- **Verde:** A través de esta alerta, se destaca la existencia de las condiciones generales para que se presenten fenómenos. Básicamente se refiere al estado normal de vigilancia, revisión y actualización de planes de contingencia y actividades normales efectuadas por las instituciones que integran la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.
- **Amarilla:** Con la presente alerta, se generan las condiciones específicas para un fenómeno con potencial grave. En ese sentido, las autoridades competentes deben coordinar la preparación de estrategias a ejecutar en caso de la evolución de un evento a pobladores susceptibles y sin capacidad de respuesta.
- **Naranja:** Esta alerta, permite concretar las condiciones necesarias para la presencia de un fenómeno y donde solo es cuestión de tiempo para que se manifieste un evento. Generalmente se aplica en el momento que exista notificación de que un fenómeno ha afectado varias localidades en el Municipio, y las mismas carecen de capacidad local para responder, circunstancia que genera la necesidad de solicitar apoyo de un nivel paralelo o superior.
- **Roja:** Luego de manifestarse las alertas anteriores; en consecuencia, las autoridades competentes coordinan la respuesta a la emergencia al enviar o atender de forma directa la situación y se aplica cuando un fenómeno afecta y no existan recursos propios, o a pesar de haber utilizado los existentes, es necesario solicitar apoyo a otros niveles que, en una escala jerárquica, esté más arriba.

Como parte de la planificación, en la actualidad existe un sistema a nivel centroamericano de alerta temprana, mismo que tiene como objetivo esencial, alertar a la población en caso de un fenómeno natural de proporciones cuantificables. Estos sistemas se integran en base a tres componentes: monitoreo de condiciones relacionadas al evento en cuestión; pronóstico de eventos y alerta.

La integración de estos sistemas se muestra en la siguiente figura, principalmente en el caso de inundaciones, como fenómeno común en Guatemala:

Grafica 2
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Sistema Operativo de Alerta Temprana
Año: 2014



Fuente: Centro de coordinación para la prevención de desastres naturales en América Central - CEPREDENAC- "Sistemas de alerta temprana" 1999. Pág. 12

Los sistemas de alerta temprana de tipo comunitario se deben diseñar al tomar en cuenta las condiciones típicas en las cuales se da la implementación. Entre los

factores a considerar para la implementación de este tipo de sistemas en las comunidades rurales se pueden mencionar:

- Capacidad de la población para operar y darle mantenimiento a los instrumentos que se implementan.
- Capacidad económica de la comunidad para poder adquirir instrumentos de repuesto para mantener en funcionamiento el sistema.
- Voluntad de la población para operar el sistema.

Acorde con este planteamiento y cuando se dispone de un procedimiento de alertas, es comprensible y se facilita el desarrollo de medidas de mitigación y prevención, a efecto de reducir el mayor número de pérdidas humanas como materiales, a su vez, permite brindar la oportunidad al entorno del municipio, la oportunidad de encaminarse hacia el desarrollo sostenible de sus comunidades.

4.2 REDUCCION DE AMENAZAS

En el contexto de un plan municipal debe considerarse la prevención y mitigación de desastres naturales, mismo que debe contener las medidas de prevención que se llevan a cabo con el propósito de minimizar cualquier amenaza que ponga en riesgo al territorio y la población.

La clasificación contemplada en los acontecimientos relacionados con las amenazas más comunes como por ejemplo la precipitación hídrica, vientos huracanados y movimientos sísmicos; en ese sentido, es necesario disponer del apoyo de las instituciones vinculadas con la mitigación de fenómenos naturales, tal es el caso del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- así como la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, quienes unifican esfuerzos para identificar y notificar alertas de los pronósticos hidrometeorológicos y sísmicos que se conviertan en amenazas.

Como medidas, se tiene el Sistema Integrado de Manejo de Emergencia -SIME- mismo que se plantea al utilizar las metodologías participativas para garantizar la toma de decisiones en consenso con todos los sectores del Municipio. Este sistema incorpora los recursos disponibles dentro de las cuatro etapas del manejo de emergencias, refiriéndose expresamente a la prevención, mitigación, respuesta y recuperación, mismos que van desde desastres naturales hasta terrorismo.

A través de su utilización, se crea un proceso que coordina y maneja los esfuerzos de protección en caso de emergencia, consecuentemente, comprende el análisis, planificación, toma de decisiones y asignación de recursos. En ese sentido, la totalidad de las amenazas, se refiere a que el sistema en mención puede aplicarse a todas las emergencias, desde accidentes menores hasta eventos mayores, donde el -SIME- se extienda a todas las comunidades que integran la alianza para implementar planes de emergencias desarrollados a partir de criterios nacionales.

4.2.1 Prevención

El manejo de emergencias requiere preparación efectiva para mitigar, responder y recuperarse de cualquier amenaza a través de la planificación, capacitación y ejercicios o simulacros, aspectos que en su conjunto permiten la prevención.

Generalmente, las emergencias se originan en forma repentina y se toman complejas para la efectividad de la respuesta, en consecuencia, las autoridades deben adoptar medidas por anticipado, de igual forma los ciudadanos, deben prepararse y planificar antes de que ocurra una calamidad; aspecto conocido como preparación, comprende la asignación de funciones de las autoridades y responsabilidades para las acciones de emergencia e identificación de recursos para apoyarlas. Los líderes de la comunidad deben identificar al personal para las tareas de manejo de emergencias y designar o adquirir instalaciones, equipo y otros recursos necesarios en la ejecución de las actividades asignadas.

Requiere de igual manera, los aspectos consiguientes: Mantenimiento de las instalaciones y equipo, utilización de los sistemas de pronósticos y de advertencia, capacitación del personal, entre otras actividades.

En ese orden de ideas, es necesario estimar que un plan de prevención debe considerar entre otros aspectos, la siguiente información:

- Estructura de la organización, roles y funciones de sus miembros.
- Descripción del riesgo o amenaza y reacción o visualización del probable escenario de desastre que pueda presentarse.
- Identificar las poblaciones, viviendas y demás infraestructura que estén expuestas y las causas del riesgo.
- Recomendaciones para prevenir y mitigar el riesgo.

4.2.2 Mitigación

Como aspecto característico, se destaca el hecho de eliminar o reducir el impacto a la propiedad y el ambiente, así como la pérdida vidas causada por los desastres y sus efectos. Las estrategias de mitigación se clasifican en cinco categorías:

Medidas correctivas: Comprende acciones para la reparación del daño.

Medidas de obras públicas: Concentra la divulgación y desarrollo de planes de contingencia, redes de servicios públicos y elementos vitales para la respuesta y rehabilitación de servicios en caso de desastre.

Medidas de planificación y reglamentarias: Contiene procedimientos e información esencial sobre las actividades preventivas realizadas y sus resultados, así como registros del seguimiento y control periódico de la aplicación de medidas y acciones preventivas, acorde con los reglamentos establecidos.

Medidas de recompensa y sanciones: Establece lineamientos para recompensar a la comunidad por actividades que coadyuven a la mitigación de riesgos y sancionar a las autoridades que no cumplan con los planes establecidos, así como a la población que desobedezca las políticas del ente encargado.

Medidas de sensibilización pública: Básicamente pretende concientizar a la población sobre la importancia de realizar actividades que contribuyan a minimizar los impactos por los desastres que azotan a las comunidades, de igual forma permite educar a la población para que conozca las medidas necesarias que se consideren pertinentes adoptar en el momento en que se manifieste una situación de emergencia en la localidad.

4.2.3 Respuesta

Su ocurrencia es a partir del impacto inicial de un desastre, en esta etapa es indispensable el funcionamiento del centro de operaciones de emergencia, en virtud que es donde se llevan a cabo las reuniones de dirección y coordinación ejecutivas y operativas para reunir las condiciones mínimas para el correcto funcionamiento, a su vez que permite llevar a la práctica la serie de planes de acción que con anterioridad han sido formulados en cuanto a los aspectos relativos a la mitigación de desastres naturales.

4.2.4 Recuperación

En la presente etapa es donde se restablecen y mejoran los elementos y servicios que eventualmente han sido afectados por el desastre. Es en ese sentido que durante el mismo deben definirse los planes de conservación, mejoramiento y reconstrucción de la totalidad de la infraestructura física, socioeconómica, necesaria que proporcionan las condiciones de ayuda y soporte a la población para que se reencaucen las actividades productivas al tomar toda clase de medidas para evitar riesgos en el futuro.

A continuación, se detallan las acciones a desarrollar durante la ocurrencia de una amenaza de tipo Hidrometeorológica:

Tabla 7
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Acciones a Desarrollar Durante Una Amenaza Sísmica
Año: 2014

Color de Alerta	Comportamiento de la Amenaza	Acciones para el monitoreo	criterio para bajar el nivel de alerta
Verde	niveles normales en época de lluvia	Vigilancia Normal	No aplica
Amarilla	lluvia mayor de 2" en una o dos horas	Vigilancia más activa a nivel local	Cesó de lluvia
Naranja	Lluvia mayor 3" en una o dos horas	Vigilancia permanente a nivel local	Cesó de lluvia
Roja	Desbordamiento de ríos o inundación inminente, reportes de poblaciones	Vigilancia permanente por todos los medios disponibles, comunicación constante en el INSIVUMEH y vigilancia vía internet	Reporte de delegados que indican el cese las inundaciones

Fuente: Elaboración propia con base en información de la coordinación nacional para la reducción de desastres -CONRED- "criterios para la implementación de los colores de alerta correspondientes" Plan Nacional de Respuesta. Guatemala 2010. Pág. 17

En la tabla anterior se observa que el tipo de aplicación del sistema de alerta temprana por colores y las acciones a desarrollar durante la amenaza hidrológica, de acuerdo al nivel de magnitud del fenómeno, e incluye alerta naranja que indica que el fenómeno es importante pero no grave. En materia de alerta los coordinadores regionales, departamentales y municipales son las entidades competentes, quienes ejecutaran, controlarán y coordinarán el tipo de alerta que se debe implementar, para ello se utilizan pluviómetros en diversas partes de las cuencas de los ríos que representen amenaza para los centros poblados.

En la tabla siguiente se detallan las acciones que deben desarrollarse durante una amenaza sísmica:

Tabla 8
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Acciones a Desarrollar Durante Una Amenaza Sísmica
Año: 2014

Color de alerta	Comportamiento de la amenaza	Acciones para el monitoreo	Criterio para bajar el nivel de alerta
Verde	sin actividad sísmica	Vigilancia Normal	no aplica
Amarilla	reportes de movimientos con magnitud entre grados 4 y 6 (Richter)	vigilancia activa comunicación con INSIVUMEH vistas a zonas para determinación de intensidades (Merali)	Cesaron los movimientos INSIVUMEN, reporta cese de actividad sísmica
Roja	Terremoto de escala con magnitud 6 0 mayor (richter)	Vigilancia permanente por todos los medios. comunicación constante con el INSIVUMEH, visitas a zonas para determinación de intensidades (mercali)	INSIVUHEM reporta cese de actividad sísmica

Fuente: Elaboración propia con base en información de la coordinación nacional para la reducción de desastres -CONRED- "criterios para la implementación de los colores de alerta correspondientes" Plan Nacional de Respuesta. Guatemala 2010. Pág. 19.

Las acciones desarrolladas ante una amenaza sísmica dependerán de la magnitud y aplicación de la alerta que incluye tres colores a diferencia de los otros tipos de amenazas, donde el tipo de alerta roja es de mayor importancia.

Adicionalmente, como medida de prevención, debe mantenerse comunicación constante con las instituciones gubernamentales destinadas para apoyar al Municipio, así mismo capacitar a la población para que conozca cómo enfrentar cualquier situación de riesgo o amenaza y evitar mayores daños. Es necesario, desarrollar planes de contingencia que indiquen como actuar durante el sismo.

4.3 REDUCCION DE VULNERABILIDAD

En los estudios de vulnerabilidad se destacan los grados de pérdida o daño que pueda causar la ocurrencia de un evento natural o socio-natural de determinada severidad. Los elementos analizados incluyen poblaciones, instalaciones y recursos físicos tales como infraestructuras vitales, centros de producción, lugares de reunión público, patrimonio cultural, actividades económicas y funcionamiento normal de la población. La vulnerabilidad identificada incluye varias acciones de diferente índole, entre ellas están las obras de infraestructura, consiste en la construcción de gaviones, dragados de ríos, muros de contención, mantenimiento de vías de acceso, puentes y protección de taludes.

4.3.1 Normas y procedimientos de prevención y protección

La capacitación se lleva a cabo al realizar la metodología de reuniones a nivel institucional, individual, comunal, grupal, y utilizar la organización de -COMRED-, de acuerdo con estos aspectos, es necesario enfatizar que el apoyo y colaboración de la comunidad es determinante para la implementación de los procedimientos y elementos normativos encaminados a la mitigación y atención de los eventos naturales que se puedan suscitar en el Municipio.

4.3.2 Divulgación del plan

El plan debe de ser divulgado a toda la población para que puedan estar informados de las estrategias a seguir y así saber qué hacer en caso de emergencia, de preferencia en los lugares de alto riesgo.

Todas las acciones se deberán de ejecutar por las entidades locales que sean encargadas. Para poder reducir las vulnerabilidades existentes en el Municipio es necesario tomar entre otras las siguientes medidas:

Tabla 9
Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Medidas a Tomar Para la Reducción de Vulnerabilidades
Año: 2014

Vulnerabilidad	Causas	Medidas de reducción
Ambiental, Ecológica	Usos de químicos y fertilizantes sin asistencia técnica.	Capacitación técnica para los productores
	Crecimiento de frontera agrícola	Siembra de cultivos sombra, para evitar sacrificar, área boscosa, diversificación de cultivos
Físicas	Fuertes vientos que desprenda los techos de la viviendas	Mejorar las construcciones y mantenimientos continuó de los techos
	emplazamiento de viviendas en barrancos y orilla de ríos	Reordenamiento territorial del municipio para proporcionar vivienda segura a los pobladores
	poca participación de la población en temas de desarrollo comunitario	Incentivar la participación ciudadana para el logro de obras que promuevan el desarrollo comunitario.
Económica	Desempleo	diversificar las actividades productivas del municipio para crear fuentes de empleo de una forma sostenible
Sociales	Recursos económicos limitados	Fomentar el desarrollo comercial del municipio
	poco acceso a créditos	Cambio de políticas para otorgar crédito a los agricultores
Educativas	Deserción escolar y analfabetismo, manejo ambiental (aguas servidas y basura)	Concientizar a los padres de familia la importancia de la educación y proporcionar subsidios para que los niños no dejen de estudiar por la necesidad de trabajar para llevar ingresos al hogar
Culturales	Pérdida de lengua, costumbres, creencias, vestuario	Incluir en el plan de estudios clases en la lengua materna para no perder sus raíces
Institucionales	Falta de organización para la reducción de desastres y ayuda a la población	Organización local para crear una gestión de riesgos adecuada permanente
Ideológicos	Las familias no identifican las causas naturales y sociales que provocan los desastres, consideran que son voluntad y decisión de Dios por lo cual no pueden hacer nada para solucionarlo	crear campañas de información y educación para la preservación de los recursos naturales, así como , el uso sostenible de ellos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2014

La información reflejada con anterioridad, establece medidas que pueden tomarse para reducir las vulnerabilidades existentes en el municipio, en virtud que algunas de ellas son a largo plazo y conllevan fuertes desembolsos de dinero, son cambios necesarios para que el Municipio se encamine a un desarrollo sostenible.

Al tomar las medidas que mitiguen las vulnerabilidades, en el largo plazo, se logrará al momento de ocurrir un desastres que no tenga consecuencias nefastas al evitar la pérdida de vidas humanas, cabe mencionar que siempre es menos costoso invertir en medidas preventivas que correctivas. En el municipio de San José Ojeteneman el 98% de la población desconoce planes que ayuden a minimizar los desastres.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACION Y REACCION

Las capacidades de reacción deben ir acompañadas de una estrategia reforzada de prevención de catástrofes, preparación y alerta temprana. El planteamiento de estas medidas, deben considerarse como elemento indispensable en la agenda de desarrollo de las autoridades locales, adicionalmente deben divulgarse, con el propósito de que los entes involucrados las conozcan y pongan en práctica.

Entre las medidas de preparación y reacción para minimizar desastres en el Municipio está el plan de respuesta de emergencias y/o desastres propuesto por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres para la Coordinadora Municipal. Se especifica a continuación los lineamientos del plan:

"La secretaria ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE-CONRED ha diseñado este documento con base en los lineamientos generales del Plan Nacional de Respuesta -PNR-, cuyos procesos constituyen la experiencia de varios años en el manejo de la respuesta a desastres. Sin embargo constituye un manual con sentido flexibilidad, el cual

permite adaptarlo a las necesidades y recursos de cada coordinadora que la implementara."¹³

Base Legal: El Decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, establece en el Artículo 3, inciso d que las coordinadoras en todos sus niveles deben: elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia.

El Acuerdo Gubernativo 443-2000 Reglamento de la Ley de la CONRED, indica en el capítulo III y Artículo 22, la creación del Centro de Operaciones de Emergencia -COE- como un sistema operativo que debe funcionar a nivel técnico formado por funcionarios de enlace institucional, ubicados en un lugar que para sus efectos establecerá la coordinadora.

Propósito del plan municipal: Establecer la metodología regulatoria de la coordinación para la respuesta a una emergencia o desastre, a fin de optimizar recursos materiales, financieros y humanos de los miembros de la -COMRED-.

Fin principal del plan: Responder de forma eficiente para salvaguardar vidas humanas, proteger bienes materiales y la protección del medio ambiente.

Objetivos del plan: Fundamentalmente se refiere a establecer atribuciones del alcalde municipal; de igual forma debe definir funciones de cada una de las comisiones y subcomisiones que participan en la coordinadora, así como los diferentes niveles de alerta y sus fases para la apropiada activación del plan y finalmente, generar los mecanismos de respuesta de campo con las instituciones de atención y socorro para los residentes del municipio de San José Ojetenam.

¹³ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Estructuración del plan de respuesta a emergencias y/o desastres". Guatemala 2006. Pág. 2.

Regularmente, ante la presencia de un riesgo, se consideran medidas de preparación y reacción susceptibles de aplicar por los entes involucrados, esas medidas incluyen cuatro etapas distribuidas de la siguiente manera: preparación, mitigación, respuesta y recuperación. Seguidamente, se describen el desarrollo de cada una de las etapas de ejecución ante un evento natural en la localidad.

4.4.1 Etapa de preparación

"Es un ciclo continuo de planeación, organización, equipamiento, ejercicios, evaluación y mejoramiento de actividades para asegurar una coordinación efectiva y el aumento de capacidades para prevenir, proteger contra, responder a, recuperar de y mitigar en contra de los desastres naturales, los actos de terrorismo y otros desastres antrópicos."¹⁴

Esencialmente contiene la planificación para disponer de una mejor capacidad de reacción inmediata y efectiva en caso de un incidente o emergencia mayor, regularmente no existe advertencia de emergencias como terremotos, inundaciones o incendios mayores, sin embargo, depende de la rapidez de la toma de decisiones encaminadas a prevenir la pérdida de vidas y daños a la propiedad.

Las actividades descritas a continuación, contribuyen con el proceso de toma de decisiones, a fin de garantizar la celeridad en el manejo de emergencias.

- Revisión de las leyes, regulaciones y lineamientos a nivel municipal.
- Actualizar cada año el inventario de recursos y equipo; de igual forma, identificar las posibles donaciones del sector privado u otras organizaciones.
- Verificar minuciosamente el plan de operaciones de emergencia y considerar todos los aspectos contenidos en el manejo de emergencias.

¹⁴ Deforestation. National Preparedness Guidelines, FEMA Department of Homeland Security. Guatemala 2010. Disponible en:<http://www.fema.gov/pdf> Consultado el 25 de julio de 2015.

- Ejercitar la operación del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.
- Examinar las necesidades del sistema informático, así como las necesidades de capacitación.
- Generar la necesidad de escribir y leer un comunicado de prensa efectivo.
- Conservar buena relación de trabajo con los medios de comunicación.
- Evaluar la posibilidad de invitar a los medios de comunicación a participar en los ejercicios de simulacro, bien como observadores o participantes.
- Disponer de una lista actualizada de personal calificado para efectuar evaluaciones de datos y análisis de necesidades.
- Implementar el ejercicio de alertas tempranas combinadas con albergue de emergencia y planes de evacuación.
- Facilitar el desarrollo de organizaciones de voluntarios entrenados entre la población civil.

4.4.2 Etapa de mitigación

La presente etapa intenta prevenir el desarrollo de amenazas, o reducir los efectos de los desastres cuando sea inevitable su ocurrencia. Difiere de las demás fases porque se enfoca en medidas de largo plazo para reducir o eliminar el riesgo.

Fundamentalmente, comprende actividades y medidas sostenidas, enfocadas a la eliminación o reducción del riesgo o daño a la propiedad y pérdida de vidas a largo plazo causado por las amenazas y los efectos. La mitigación es la metodología de mayor eficiencia en términos de costos para reducir el impacto de las amenazas, aunque regularmente no siempre es la más práctica.

Debe considerarse también que debido a que involucra la reducción de riesgos, puede ocurrir antes o después de una emergencia o desastre en el Municipio, cuando los planes para minimizar o eliminar los daños se ponen en acción. A continuación se detallan las principales acciones de mitigación:

- Creación y ordenamiento de códigos encaminados a limitar la construcción de viviendas en áreas de alto riesgo.
- Apertura de refugios para emergencias y facilitación de la ubicación de albergues temporales después de las secuelas de un desastre.
- Enseñar a la sociedad civil y a la población local, a fin de que adopten medidas simples, encaminadas a la reducción de pérdidas y daños materiales en las localidades del Municipio de San José Ojetenam.
- Guiar a la población que se dedica a la actividad agrícola y ganadera para que tomen medidas para mitigar los daños y pérdidas en los cultivos y animales, resaltándose la necesidad de realizar cultivos y crianza de animales en suelos adecuados y alejados de las principales amenazas de inundación o deslizamiento.

Regularmente, las medidas de mitigación factibles de implementar, resultan claves en la reducción a largo plazo de las pérdidas ocasionadas por los desastres. En las áreas de mayor exposición al riesgo, la mitigación contribuye a contrarrestar el ciclo de reconstrucción, cada vez que un fenómeno se presenta, de igual manera genera la necesidad de planificar para aprovechar las oportunidades de mitigación en las secuelas de una emergencia o desastre, esencialmente cuando se tiene conocimiento de una amenaza.

4.4.3 Etapa de respuesta

Es necesario considerar que esta etapa incluye movilización de los servicios de emergencia esenciales y necesarios en el punto focal del desastre.

De esa cuenta, las autoridades locales son responsables de la respuesta a las emergencias, así como de la evaluación continua de la capacidad de proteger a los ciudadanos y a la propiedad dentro de la comunidad. En ese sentido y en el afán de cumplir con esta responsabilidad, es necesario efectuar una estimación

de las necesidades inmediatas; circunstancia que generalmente inicia con una evaluación rápida de la situación local.

En ese orden de ideas, es importante comprender la evaluación pronta y oportuna de todas las actividades de respuesta que de alguna manera estén vinculadas a las operaciones iniciales de evaluación de las necesidades. Acorde con ello, es menester señalar que la capacidad de realizar una evaluación rápida en forma exacta y dentro de las primeras horas después de un incidente, es crucial para proporcionar una respuesta oportuna y adecuada en las situaciones que amenazan la vida y los peligros inminentes. Consecuentemente, se deben establecer las evaluaciones coordinadas y a tiempo permitan y faciliten a las autoridades locales, efectuar los siguientes aspectos:

- Priorizar las actividades de respuesta.
- Distribuir eficientemente los recursos disponibles, y solicitar ayuda mutua, departamental y nacional, de forma eficiente y eficaz.

En ese sentido, es esencial enfatizar en la importancia de obtener información apropiada y exacta, en virtud que se considera que este aspecto es fundamental para el inicio de las actividades de respuesta.

4.4.4 Etapa de recuperación

Inicialmente es consistente destacar que la presente etapa está encaminada a proporcionar los elementos materiales y económicos que faciliten la ayuda y recuperación de los residentes de la comunidad, circunstancia que contribuye determinadamente para que la región y sus habitantes puedan volver a tener una economía estable, viviendas habitables, ciudadanos seguros y saludables, generación de empleo y consecuentemente, el incremento de sus actividades productivas y de comercialización.

El marco general del enfoque de recuperación como lo define el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, es el de restaurar la capacidad de las instituciones nacionales y comunidades para recuperarse de un conflicto o desastre de origen natural, e incorporarse en un proceso de transición que aborde los riesgos que ocasionan desastres y promueva la reducción de los mismos.

Seguidamente se detalla la transición entre el manejo humanitario y recuperación, la cual va más allá de la atención a las personas, persigue que la comunidad afectada, disponga de actividades normales, a la brevedad posible.

Tabla 10
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Transición Entre Manejo Humanitario y Recuperación
Año: 2014

Manejo Humanitario	Recuperación
Enfoque: Salvar vidas	Enfoque: Restaurar medios de vida
1. Operaciones de búsqueda y rescate	1. Recuperación ambiental
2. Manejo de albergues	2. Medios de vida (agricultura, pesca, ganadería, etc.)
3. Alimentación	3. Vivienda e infraestructura
4. Atención en salud	4. Seguridad en salud
5. Coordinación del manejo Operativo	5. Educación
	6. Reducción de desastres
Atención Humanitaria	Recuperación
Número de víctimas, rescate heridos, proveer necesidades básicas de alimento, agua, albergue, salud, etc.	Restaurar funcionalidad de la sociedad, Accesibilidad, remoción de escombros, medios de vida gobernabilidad, identificar los niveles de habitabilidad de asentamientos

Fuente: Elaboración propia con base en información contenida en: www.eird.org

De acuerdo con la información contenida en la tabla anterior, es importante enfatizar que el aspecto esencial en la recuperación temprana no es únicamente reaccionar al momento de la ocurrencia del desastre, más bien se persigue crear un sistema de recuperación eficiente y sostenible que permita reducir los efectos y secuelas de un fenómeno futuro, anticipándose a los daños que son susceptibles de presentarse.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIONES COMUNITARIAS

El propósito fundamental del presente capítulo radica en referenciar la serie de organizaciones comunitarias que funcionan dentro del municipio de San José Ojetenam, en el entendido que deben afrontar cualquier tipo de amenaza, vulnerabilidad o desastre que incide en los riesgos que debe afrontar la localidad.

Básicamente son instituciones u organizaciones cuyo funcionamiento se sustenta sobre normas con el propósito de brindar protección y apoyo a la población en cualquier eventualidad, utilizando para el efecto acciones de prevención de deterioro y soporte oportuno para alcanzar los niveles óptimos de desarrollo.

5.1 ORGANIZACIONES NACIONALES

Se integran con grupos o entidad gubernamentales que brindar un servicio a la totalidad de la población en el Municipio.

A través de la investigación de campo, se estableció que en el Municipio no está plenamente establecida la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, la sede más cercana se encuentra ubicada en la Cabecera Departamental. Es así que de acuerdo con el reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, la misma se integra con el Alcalde Municipal, Alcaldes Auxiliares y demás instituciones, sin embargo, en el Municipio la población no identifica una entidad como tal, además se carece de planes que ayuden a disminuir el riesgo y muchos de los pobladores no han escuchado mencionar ninguna entidad encargada de la gestión de riesgo.

La municipalidad de San José Ojetenam, regularmente cuenta con el apoyo del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y 37 Consejos Comunitarios de

Desarrollo -COCODES- de primer nivel, integrados por 11 miembros cada uno, quienes son vigilantes del desarrollo de la comunidad, promover y facilitar la participación efectiva de la población y organización, en la priorización de necesidades para el desarrollo integral de la comunidad.

En la investigación efectuada en el Municipio, se localizaron instituciones, que en una situación crítica pueden servir de apoyo a la municipalidad, enumerándose para el efecto al Ministerio de Salud Pública (a través del Centro de Salud), Juzgado de Paz, Comisión Nacional de Alfabetización, Tribunal Supremo Electoral y el Registro Nacional de Personas.

Es importante enfatizar que los residentes del área se encuentran continuamente en un alto grado de vulnerabilidad frente a los desastres de cualquier origen, fundamentalmente porque la municipalidad no dispone de la capacidad de hacer frente a un desastre de cualquier magnitud. Adicionalmente, no existe estación de bomberos, tampoco policía nacional civil, aunque si se observó la presencia de una ambulancia costeadada por la municipalidad, los habitantes para tener acceso a ella deben de solicitar con anticipación a la espera que se encuentre en condiciones aptas para trasladarlos hacia el hospital regional o departamental.

5.2 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED-

De acuerdo con los preceptos establecidos en el Decreto Ley 109-96, es la institución encargada de coordinar y supervisar el manejo de emergencia y desastre en todas las etapas.

Así mismo se identificó que dispone de la jurisdicción en el Municipio y está integrada por las organizaciones públicas, privadas, y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación

con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres: prevención, mitigación, preparación, respuestas y recuperación, activaran la participación en pro de la población.

Es la entidad encargada de trabajar en las actividades que se desarrollan en las etapas de manejo de desastres a nivel municipal, entre estas se mencionan: prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación; regularmente debe integrarse con organizaciones públicas y privadas, así como cuerpos de socorro y ciudadanos de la localidad. De acuerdo a sus estatutos, es presidida y representada por el Alcalde Municipal.

El aspecto medular de dicha coordinadora radica en la importancia que tiene para la planificación y gestión de mecanismos que deben implementarse, antes, durante y después de la ocurrencia de un desastre de cualquier índole.

Administrativamente, se encuentra bajo la supervisión de la Coordinadora Departamental, que tiene conocimiento de las actividades de organización, divulgación, que estas realizan para informar a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

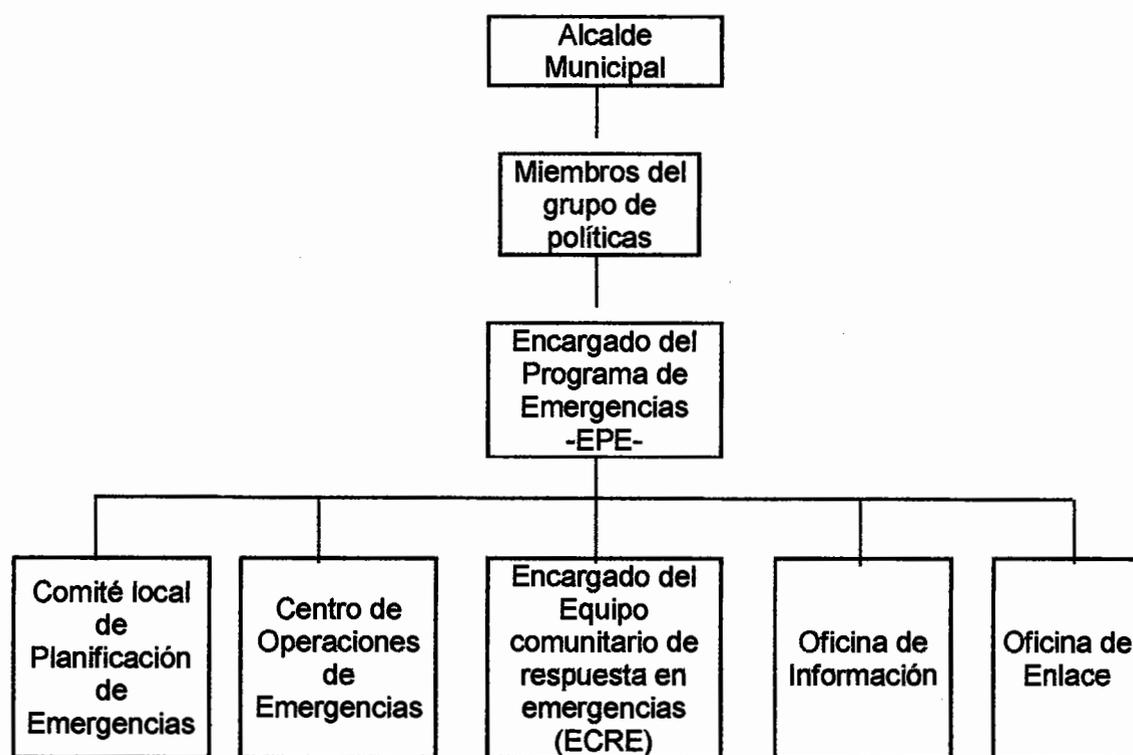
Dentro de la serie de funciones de la Coordinadora Municipal, se encuentran las siguientes:

- Coordinación de actividades, antes y durante la activación del plan.
- Toma de decisiones y ejercicio de la autoridad en el ámbito municipal.
- Identificación y monitoreo de la amenaza.
- Análisis de vulnerabilidades en el municipio de San José Ojetenam.
- Identificación de zonas de riesgo municipal.
- Tipo de eventos y comunidades afectadas en la región.

- Actores que pueden participar en caso de desastres.
- Instalación y coordinación del centro de operaciones de emergencia y puestos de mando.
- Recolección de información, evaluación y exhibición.
- Definición de prioridades para los residentes del Municipio.
- Respuesta escalonada de la contingencia.
- Planes de mitigación que se pueden llevar a cabo.
- Dragado de los principales ríos que pueden ocasionar inundaciones.
- Traslado de pobladores de las áreas de mayor riesgo y vulnerabilidad.
- Instalación de gaviones en áreas de mayor necesidad.
- Reforzamiento y reparación de puentes.
- Reforestación de las áreas con mayores vestigios de deforestación
- Comunicación, advertencia, divulgación e información al público.
- Informar de cualquier actividad de emergencia a la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CONRED-.
- Informar a la Junta y Secretaria Ejecutiva de la CONRED, sobre los planes de mitigación y prevención, emergencia, reconstrucción y desarrollo.
- Mantener informada a la Junta y Secretaria Ejecutiva de la CONRED, de los planes de Emergencia para evitar la duplicidad de esfuerzo y funciones.
- Participar en el proceso de prevención y reducción de desastres en las comunidades del municipio de San José Ojetenam.
- Informar constantemente a la Secretaria Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Presentar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED el plan anual de trabajo y el presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional.

A continuación, se describe de forma general, la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres, misma que debe respetarse, en el afán pueda generar información útil para la Coordinadora dentro del Municipio.

Grafica 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Organigrama de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Año: 2014



Fuente: Elaboración propia con base en Manual de Organización Nacional. Coordinadora nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

La estructura organizacional presentada, define con precisión los niveles de mando de la Coordinadora Municipal y las diferentes unidades que participan, las cuales están organizadas y coordinadas para funcionar en el momento que se presente un fenómeno que cause desastre en el municipio de San José Ojetenam.

Seguidamente se detalla la serie de funciones que se encuentran definidas para cada uno de los órganos que conforman la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres:

Tabla 9
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos
Funciones de Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Año: 2014

ENCARGADO	FUNCIONES
Alcalde	Es el encargado de presidir y coordinar todas las actividades a realizarse.
Miembros del Grupo Políticos	Es una agrupación informal y flexible de las autoridades públicas que representan al municipio. se reúnen para desarrollar políticas de manejo de emergencia.
Encargado Del Programa De Emergencias –EPS-	Tiene la responsabilidad de dirigir y conducir los programas y actividades relacionadas con el manejo integral de emergencia. su trabajo incluye la coordinación de todos los aspectos de mitigación, preparación, respuesta y recuperación.
Comité Local de Planificación de Emergencias	Desarrolla todos los planes de operaciones de emergencia para su jurisdicción.
Encargado del Equipo Comunitario de Respuesta En Emergencias -ECRE-	Los ciudadanos pueden optar al entrenamiento obtenido en el curso -ECRE- para salvar vidas y proteger la propiedad y el ambiente.
Centro De Operaciones De Emergencia -COE-	Centraliza todos los esfuerzos de coordinación multisectorial e interinstitucional en las instalaciones que serán seleccionadas para este fin.
Oficial De Información	Recaba todos los datos relacionados con los acontecimientos para mantener actualizada la información sobre situaciones de la amenaza que puede ampliar, o haya impactado, e informar a las autoridades correspondientes, medios de comunicación y público en general.
Oficial De Enlace	es la persona responsable de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrado en la respuesta a una emergencia.

Fuente: Elaboración propia con base en Manual de Organización Nacional. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. -CONRED-.

El detalle anterior, corresponde a las funciones específicas de cada órgano de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, las cuales deben realizar antes, durante y después de un evento de emergencia.

Uno de los elementos esencial a lo interno del Órgano de la Coordinadora Municipal es el Centro de Operaciones de Emergencia -COE-, encargado de la coordinación de actividades durante la respuesta a un desastre. El COE tiene como misión centralizar todos los esfuerzos de coordinación multisectorial e interinstitucional en las instalaciones seleccionadas para tal fin, con el objeto de recolectar información, establecer prioridades, evaluar acciones, coordinar recursos, comunicar o advertir e informar al público para brindar una respuesta pronta eficaz a la población afectada.

La estructura organizativa del COE se divide en tres grandes áreas: Comunicaciones, operaciones y decisiones.

Comunicaciones: Conjunto de personas que trabaja en el escenario de operaciones de emergencia, cuyas funciones comprende el enviar y recibir información por diferentes medios de comunicación institucional, que operan en el COE, a fin de brindar información sistematizada.

Operaciones: Su función es concentrar información proveniente de varias zonas que permite la toma de decisiones operativas, ante situaciones de emergencia.

Decisiones: Contiene la opinión de expertos, de alto nivel, para definir planes, decisiones, políticas estratégicas institucionales. Es una de las áreas que determina el futuro de las operaciones de emergencia, recibe información actualizada que describe la situación y acciones tomadas en el momento. "La Secretaria Ejecutiva de CONRED ha creado una serie de herramientas para

apoyar a las coordinadoras en la realización de las diversas tareas asignadas. Estos insumos se mencionan en las siguientes guías didácticas básicas."¹⁵

- Inducción al manejo de Desastres.
- Cursos básicos: Sistema de Comando de incidentes.
- Preparación y respuesta ante emergencias y desastres.
- Evaluación de daños y necesidades -EDAN-.
- Uso de rota folio: Manejo de desastres de origen natural y social.
- Inducción a la gestión para la reducción de riesgos.
- Manual de elaboración de Planes de Respuesta.
- Manual de organización de coordinadoras locales de reducción de desastres.

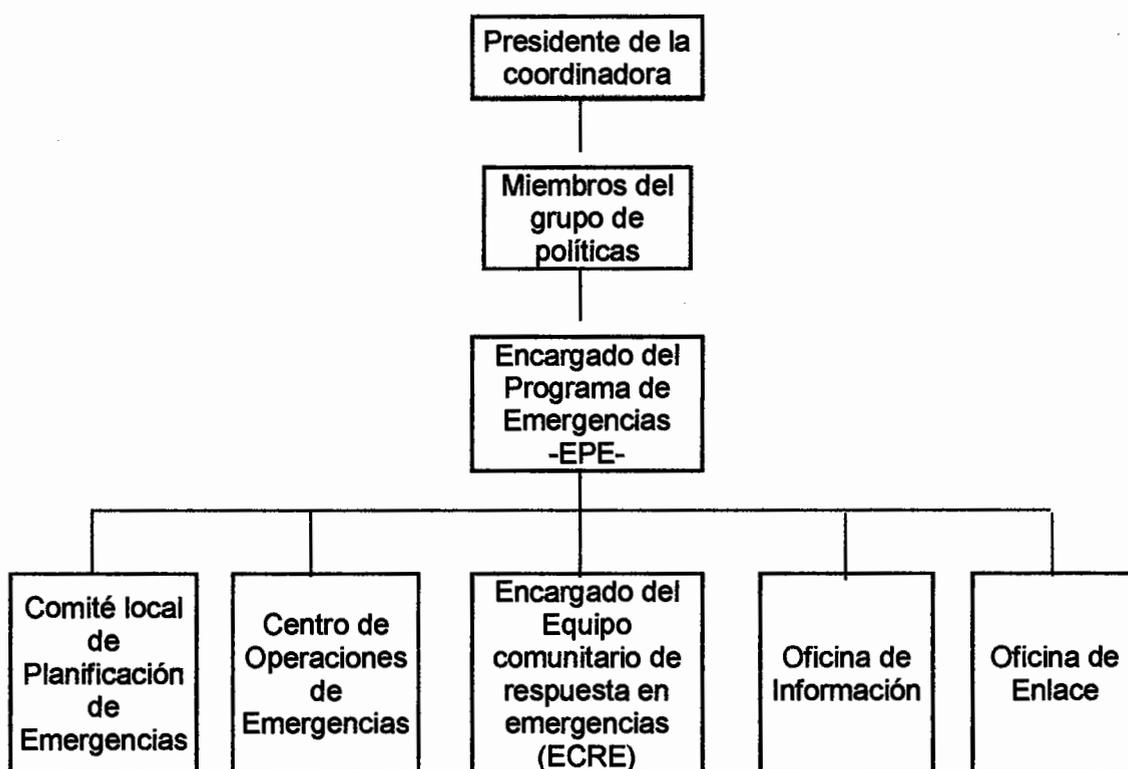
5.3 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

De acuerdo con el marco normativo correspondiente, esta entidad se encuentra a cargo de coordinar y supervisar la gestión de emergencias y desastres en las localidades del Municipio, de igual forma tienen jurisdicción en la comunidad a la que representan y como aspecto importante se destaca el hecho de que se encuentra integrada por todas las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de la localidad, como también del cuerpo de socorro, que por las funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación directa con las actividades de manejo de emergencia. Además mantienen comunicación directa con la Coordinadora Municipal, en el desarrollo de las actividades en las etapas del manejo de desastres como lo son: prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación.

¹⁵ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres, Guatemala 2010. Pág. 18.

Es importante destacar que no se cuenta con este tipo de organización en las diferentes comunidades, aldea, cantones, fincas y labores del municipio de San José Ojetenam. La Coordinación Local debe de estar presidida por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad. La metodología del trabajo perseguirá la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes en la Coordinadora Local. El esquema sugerido según el manual de organización de CONRED es el siguiente:

Grafica 4
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Organigrama de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
Año: 2014



Fuente: Elaboración propia con base en Manual de Organización Nacional. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Puede observarse que el organigrama detallado es similar al de la Coordinadora Municipal, se diferencian únicamente en que la persona que preside el máximo cargo, en el ámbito municipal es el Alcalde y en el ámbito local, se encabeza por los alcaldes auxiliares o persona de reconocido nombre dentro de la comunidad.

Las funciones específicas para cada órgano de la Coordinadora Local son las mismas que desempeñan en la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, por lo que se debe de divulgar para la correcta aplicación.

5.3.1 Comité escolar para la reducción de riesgo

Dentro de la Coordinadora Local se ubica el Comité Escolar para la reducción de Riesgo, la importancia del mismo deriva de la necesidad de involucrar a la niñez en la gestión de riesgo, ellos son el pilar de desarrollo de toda sociedad. Con el involucramiento de los niños en esta gestión se asegura que los proyectos implementados constituyan parte de la comunidad en el devenir del tiempo.

"El Comité Escolar de Gestión para la Reducción del Riesgo tiene como ámbito de acción el centro educativo y se constituye parte de una COLRED o COMRED según su ubicación, con la que mantiene una comunicación permanente. Su finalidad es coordinar el conjunto de acciones, guiadas por objetivos específicos destinados a la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, de la comunidad educativa, ante emergencias o desastres. El órgano máximo de este comité es la Comunidad Educativa organizada".¹⁶

De acuerdo con las observaciones realizadas en el municipio, se determinó que la población escolar desconoce cómo actuar en caso de un desastre, principalmente porque después de la ocurrencia de un fenómeno se emplea

¹⁶ Coordinadora nacional para la reducción de desastres -CONRED- "organización del comité escolar de gestión para la reducción del riesgo" Guatemala 2010 página 9

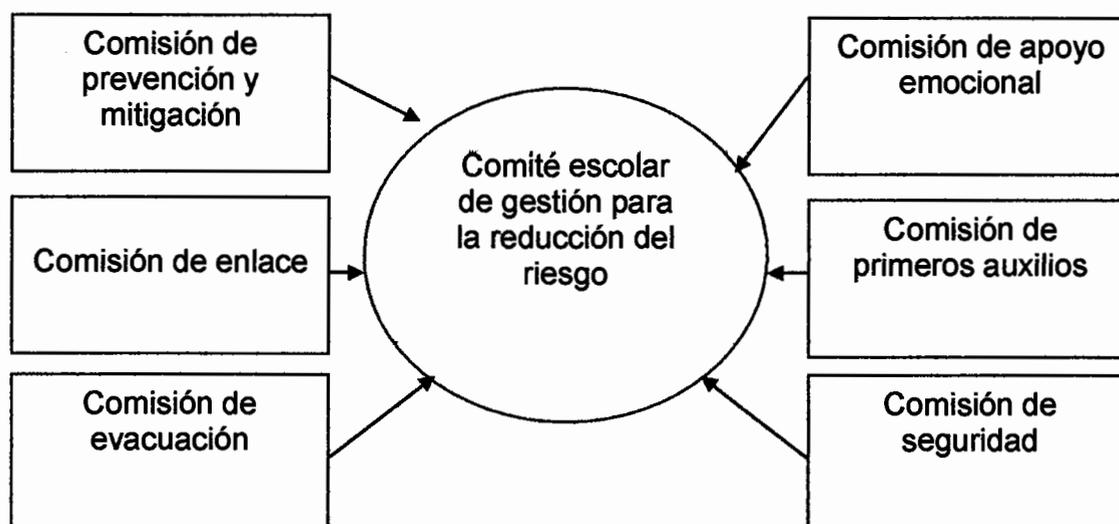
infraestructura física del sector educativo como albergue para protección de la población mientras se termina la emergencia. Acorde con esta situación es conveniente organizar un comité escolar en el Municipio de la siguiente forma:

5.3.1.1 Estructura del Comité

Se integra por las comisiones de prevención y mitigación, evacuación, primeros auxilios, enlace, seguridad y apoyo emocional. En los centros educativos que cuentan con pocos alumnos, una sola comisión puede asumir todas las funciones acordes a su realidad.

La siguiente estructura tiene como finalidad abordar los aspectos de reducción de desastres en la escuela de forma integral y propiciar un medio de cohesión entre comunidad educativa y el resto de la sociedad.

Grafica 5
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Estructura del Comité Escolar para la Reducción del Riesgo
Año: 2014



Fuente: Elaboración propia con información de la "Organización del Comité Escolar de Gestión para la reducción de Riesgo". Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Pág. 10.

En la gráfica anterior se muestra las diferentes comisiones que integran el comité escolar sin embargo esta estructura puede ser ampliada o reducida de acuerdo a las características, necesidades y capacidades.

5.3.1.2 Comité escolar

Coordina e impulsa el manejo de los desastres antes, durante y después del mismo. Es presidido por el Presidente o Presidenta del Comité (autoridad máxima del plantel educativo), lo integran también los encargados de las comisiones de prevención y mitigación, evacuación, primeros auxilios, enlace, seguridad, apoyo emocional y representantes de padres de familia.

Funciones del presidente:

- Coordina con la COLRED o COMRED según corresponda, las acciones a llevar a cabo en el caso de una emergencia.
- Convocar al Comité Escolar para las reuniones, de planificación implementación y evaluación del Plan Escolar de Gestión para la Reducción del Riesgo.
- Dirigir el Comité Escolar Representar al Comité Escolar ante la COLRED o COMRED según corresponda.
- Supervisar el cumplimiento de las acciones contempladas en los planes de las comisiones.
- Delegar funciones a los encargados o encargadas de comisión.

En el entendido de facilitar y promover la identificación de los integrantes de las comisiones durante el desastre. La CONRED recomienda que utilicen alguna prenda o brazalete de color verde para la comisión de evacuación, anaranjado para primeros auxilios, amarillo para enlace, azul para seguridad, y celeste para apoyo emocional. La comisión de prevención y mitigación no usa distintivo porque sus acciones generalmente se realizan en tiempos normales.

Funciones del Comité:

- Coordinar la formulación, implementación y evaluación del Plan Escolar de Gestión para la Reducción de Riesgo.
- Coordinar los procesos de prevención, mitigación, respuesta y rehabilitación.
- Coordinar la formulación del plan de acción anual del Comité Escolar.
- Aprobar los planes de trabajo de las Comisiones.
- Coordinar en forma conjunta con los encargados de las Comisiones, así como capacitación para los integrantes de las mismas.

5.3.1.3 Comisión de prevención y mitigación

Impulsa y promueve las acciones de prevención y mitigación, actividad que es dirigida por un docente con el nombre de Encargado, quien recibe el apoyo de dos estudiantes de cada grado o sección.

Funciones del encargado:

- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Participar de forma activa en el Comité Escolar.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.
- Presentar al Comité Escolar el plan de trabajo anual de la comisión.

Funciones de la comisión:

- Elaborar el plan anual de actividades de la comisión.
- Identificar las amenazas del aula, escuela, de su comunidad y la vulnerabilidad de los niños y niñas ante estos peligros.
- Promover el análisis de las amenazas existentes en la escuela y en la comunidad.
- Formular recomendaciones ante las amenazas identificadas.
- Elaborar el mapa o croquis de la comunidad donde se localicen en las amenazas identificadas.

- Supervisar que las vías de evacuación estén señalizadas apropiadamente.
- Apoyar a la comisión de evacuación en los eventos de simulacro que se realicen.
- Proponer posibles soluciones a los problemas de riesgo identificados.
- Identificar lugares seguros para utilizarlos en caso de emergencia o desastres.
- Promover la capacitación para la comunicación educativa, sobre temas de reducción de desastres según la necesidad de la comunidad.
- Divulgar medidas de prevención ante desastres.
- Estar al tanto del estado del edificio escolar y de otros detalles de importancia para la seguridad del personal y de los alumnos.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema, la capacitación de su comisión.

5.3.1.4 Comisión de enlace

Gestiona con otras instituciones, organizaciones o personas de la comunidad, recursos de apoyo, para implementar acciones de prevención, mitigación, preparación para la respuesta y recuperación.

Funciones del encargado:

- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Participar activamente en el Comité Escolar.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.
- Presentar al Comité Escolar el plan de trabajo anual de la comisión.

Funciones de la comisión:

- Coordinar con el Presidente del Comité Escolar, las acciones a llevar a cabo antes, durante y después, de una emergencia o desastre.

- Identificar nombre, direcciones y servicios de instituciones, organizaciones y personas de la comunidad, que puedan apoyar a la hora de una emergencia desastre.
- Gestionar recursos y apoyo de acuerdo a las necesidades identificadas.
- Gestionar el apoyo de su centro educativo hacia otros grupos de la comunidad que han sido afectados por una emergencia o desastres.
- Verificar la presencia y ubicación de comisiones.
- Realizar censo escolar a fin de determinar el tipo de apoyo y recursos a la hora de atender una emergencia o desastres.
- Identificar los servicios internos de apoyo (vehículos, equipos, etc.)
- Revisar la lista de presentes, levantada en el área de seguridad, reportar al presidente del Comité los ausentes y las causas si se conocen.
- Mantener el orden de los escolares evacuados.
- Mantener informado al presidente del Comité, de todas las actividades que se realicen.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema, la capacitación de su comisión.

5.3.1.5 Comisión de evacuación

Impulsa, promueve y ejecuta las acciones de evacuación. Esta dirigida por un docente con el nombre de Encargado, e integran dicha comisión dos estudiantes de cada aula o sección. Tienen funciones antes (preparación), durante (respuesta) y después (recuperación) del impacto del desastre.

Funciones del encargado:

- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Participar de forma activa en el Comité Escolar.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.
- Presentar al Comité Escolar el plan de trabajo.

Funciones de la comisión:

- Diseñar las estrategias de evacuación (plan de evacuación).
- Divulgar el plan de evacuación.
- Identificar el recurso humano y físico disponible.
- Identificar rutas de evacuación en un croquis escolar.
- Establecer un mecanismo de alarma.
- Evaluar y reforzar el plan de evacuación.
- Guiar la movilización de las personas, en forma ordenada y rápida, a las zonas de seguridad asignadas para cada grado, y evitar que se provoque el pánico.
- Asegurar que todas las personas sean evacuadas, durante la emergencia.
- Planificar y ejecutar simulacros.
- Coordinar con otras comisiones y grupos de apoyo.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema la capacitación de su comisión.
- Usar formas de comunicación propias de la comunidad para mantener la calma y dar las instrucciones de evacuación.
- Señalizar las rutas de evacuación en la escuela.

5.3.1.6 Comisión de primeros auxilios

Impulsa y ejecuta acciones de primeros auxilios básicos en caso de que una persona lo necesite. Conoce los procedimientos a utilizarse en la atención de víctimas, en lo que la ayuda especializada toma el control. Esta dirigida por un docente con el nombre de Encargado y lo integran dos alumnos por aula a partir de cuarto primaria.

Funciones del encargado:

- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Participar activamente en el Comité Escolar.

- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.
- Presentar al Comité Escolar el plan de trabajo anual de la comisión.

Funciones de la comisión

- Elaborar un plan de primeros auxilios para atender de manera eficiente la emergencia.
- Programar actividades de capacitación en el centro educativo sobre primeros auxilios y rescate.
- Adquirir y mejorar los recursos, para atender a los pacientes, así como realizar operativos de rescate.
- Velar que exista un botiquín en cada aula y uno general.
- Determinar los insumos de un botiquín.
- Retirar a los curiosos que obstruyen la atención de los lesionados o lesionadas.
- Solicitar auxilio para personas muy afectadas.
- Apoyar el traslado de las personas afectadas, al centro de atención previsto.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema, la capacitación de su comisión.

5.3.1.7 Comisión de seguridad

Impulsa y ejecuta acciones de seguridad de personas, bienes escolares y del buen use del edificio antes, durante y después de una emergencia o desastre, hasta que se presente el recurso especializado. Está dirigido por un docente con el nombre de Encargado y lo integran dos alumnos por grado o sección de cuarto en adelante.

Funciones del encargado:

- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Participar de forma activa en el Comité Escolar.

- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.
- Presentar al Comité Escolar el plan de trabajo anual.

Funciones de la comisión:

- Formular la propuesta de plan escolar de gestión para la reducción de riesgo.
- Velar por el cumplimiento de normas de seguridad en el centro educativo (prevención, mitigación y preparación). Como ejemplo de lo anterior se puede mencionar: Velar porque las rutas de evacuación estén serializadas y libres de obstáculos, que los alumnos participen en los ejercicios de simulación y simulacro.
- Asegurar la existencia de un diagnóstico de vulnerabilidad estructural del Centro Educativo.
- Resguardar en la medida de lo posible y evitar estar en riesgo, la vida de la comunidad educativa y los bienes de la institución en casos de emergencia.
- Controlar el acceso de personas no autorizadas al plantel en caso de emergencia o desastre.
- Asegurar la evacuación de la población estudiantil, mediante el cierre de carreteras, acordonamiento de las zonas de seguridad, y de las salidas principales del edificio.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema, la capacitación de su comisión.
- Organizar las comisiones básicas en caso que la escuela sea utilizada como albergue.

5.3.1.8 Comisión de apoyo emocional

Impulsa y ejecuta acciones destinadas a brindar apoyo emocional a personas que pasan por momentos muy difíciles a causa de una emergencia o desastre. Esta dirigida por un docente con el nombre de Encargado. Está integrada por dos alumnos de cuarto grado en adelante.

Funciones del encargado:

- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Participar de manera activa en el Comité Escolar.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión.
- Presentar al Comité Escolar el plan de trabajo anual de la comisión.
- Elaborar el plan de acción para brindar apoyo emocional a la comunidad educativa, antes, durante y después de un evento.
- Solicitar apoyo a instituciones de socorro, psicólogos o docentes, para la realización de actividades que fortalezcan la salud mental de la comunidad educativa ante situaciones de desastres.
- Identificar los factores de riesgo y protectores de la salud mental para prevenir y mitigar los efectos de los desastres.
- Promover o solicitar apoyo para la realización de actividades relacionadas a la autoestima, salud mental, auto-cuidado, entre otros.
- Desarrollar actividades que fomente la unión y solidaridad entre la comunidad educativa, a efecto que les permita tener una conducta apropiada ante una emergencia o desastre.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema de la capacitación de su comisión.

La participación activa y continua de las comunidades del municipio de San José Ojetenam es importante para encaminarse a una gestión de riesgo que coadyuve al desarrollo sostenible de la población, además de mantenerlos preparados y ser capaces de enfrentar cualquier desastre que se presente, así como contribuir determinadamente con planes y políticas encaminadas a reducir el impacto de los daños de la mejor forma posible en las diversas localidades del Municipio.

CONCLUSIONES

El tema: “Administración del Riesgo” en el municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos, surge como producto del desarrollo de la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2014 y de acuerdo con los factores de origen natural, socio-natural y antrópicos, así como las vulnerabilidades existentes en el Municipio, se concluye que:

1. En la totalidad de las comunidades del área rural la infraestructura productiva es escasa, lo cual constituye un obstáculo en el desarrollo económico y el bienestar social de los habitantes del Municipio, la cobertura y ampliación de los servicios básicos tales como: educación, salud, energía eléctrica, agua potable y drenajes; son extremadamente deficientes en el Municipio.
2. Para la prevención y mitigación de todo tipo de desastre natural, socio natural o antrópico, la municipalidad se encuentra organizada en una COMRED que cuenta con planes de contingencia y de acción ante cualquier emergencia o desastre. Sin embargo es de resaltar que existe poco conocimiento por parte de los pobladores de algunos centros poblados acerca de los planes de acción que puedan aplicar en caso de necesitarlos, lo que los vuelve muy vulnerables al presentarse alguna emergencia.
3. Se identificó que la población del Municipio no dispone de la orientación idónea para evitar la construcción de viviendas en áreas consideradas de alto riesgo, tales como laderas, riberas de los ríos y barrancos, consecuencia todo ello de la ausencia de planes de prevención, por parte de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

4. Los niveles de contaminación que se evidencian en los recursos hídricos del municipios, se han incrementado paulatinamente con el incremento de desechos sólidos y aguas servidas que se vierten desde los hogares, circunstancia propiciada por la ausencia de un sistema óptimo de drenajes y tratamiento de los residuos que generan las viviendas de la localidad.
5. En el Municipio se cuenta con organizaciones comunitarias en cada uno de los centros poblados, sin embargo la participación de los habitantes de la localidad es mínima, circunstancia que demuestra el escaso interés en proyectos que incidan en el desarrollo socioeconómico de la región.
6. Los aspectos relacionados con la identificación de vulnerabilidades, preparación o capacidad de reacción e integración del riesgo en el Municipio, no cuenta con el grado de importancia respectivo por parte de las entidades encargadas de la materia, en virtud que únicamente son reactivas, es decir que brindan asistencia ante la ocurrencia del desastres y nunca se hace énfasis en los factores preventivos.

RECOMENDACIONES

Se describen las siguientes recomendaciones en función de cada una de las conclusiones que se ha presentado con anterioridad.

1. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo, a través del Concejo Municipal, gestionen ante los Ministerios de Comunicaciones, Ambiente y Recursos Naturales, Salud, Educación, entre otros, programas encaminados al mejoramiento de la infraestructura productiva existente en la actualidad en cada comunidad, en consecuencia también ampliar la cobertura y ampliación de los servicios básicos tales como: educación, salud, energía eléctrica, agua potable y drenajes.
2. Que la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, efectúe actualizaciones periódicas sobre las necesidades y riesgos latentes que afectan a las comunidades y en función de ello, proveer los elementos técnico-administrativos que sean de utilidad para la prevención y mitigación de eventos, naturales, socio naturales y antrópicos.
3. Que se desarrolle por parte de los Comités Comunitarios de Desarrollo, campañas, talleres y charlas informativas, encaminadas a transmitir la importancia de la participación ciudadana en la generación de proyectos encaminados a la prevención y mitigación de riesgos.
4. Que la Municipalidad, evalúe, gestione, autorice e implemente la construcción de una planta para el tratamiento de las aguas servidas y desechos sólidos que son vertidos por los hogares del Municipio, a fin de contrarrestar los niveles de contaminación que se identificaron en los mantos hídricos de la región.

5. Que las organizaciones comunitarias que se identificaron durante la investigación de campo, tales como representantes de los ministerios de salud, educación y ambiente entre otros, realicen esfuerzos conjuntos para el involucramiento de los habitantes de la comunidad en proyectos socio ambientales, encaminados a la mitigación y prevención de riesgos naturales, socio naturales y antrópicos que en determinado momento aquejan a los centros poblados del Municipio.

6. Que la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, como aspecto organizacional, desarrolle la estructuración de la oficina de riesgos, a fin de que los aspectos relacionados con la planificación, organización, integración, dirección y control de los programas dirigidos a la divulgación a través de la totalidad de medios disponibles, acerca de los principales, riesgos, amenazas y vulnerabilidades que afronta el Municipio y acorde con ello, definir la ubicación de albergues y otro tipo de entidades que deban responder ante la activación de cualquier tipo de alerta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J.A. 2014. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones en países mal administrados. 4ª.Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente GT. 1985. Constitución Política de la República. Editorial Librería Jurídica. 79 p.
3. Bernal Torres. C.A. 2006. Metodología de la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. México, Pearson Education. 286 p.
4. Blaikie P. y otros. 1996. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres. Editorial Soluciones Prácticas. Colombia 374 p.
5. Castellanos E. y otros. 2011. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006. Guatemala, s.n. p. 38, 77, 106.
6. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2005. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas sociales. p. 14.
7. Chiavenato I. 2006. Introducción a la Teoría General de la Administración. 5ª. Edición. México. Editorial McGraw Hill. 1050 p.
8. Congreso de la República, GT. 1996. Ley de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96 38 p.
9. Congreso de la República, GT. 2000. Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Acuerdo Gubernativo 443-2000. 13 p.
10. Congreso de la Republica, GT. 2002, Código Municipal, Decreto 12-2002, 168 p.

11. Congreso de la Republica, GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su reglamento, Decreto 11-2002, 40 p.
12. Congreso de la Republica. GT. 2005. Ley del Registro Nacional de las Personas. Ediciones Librería Jurídica. 42 p.
13. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2010. Hacia una Reducción de Riesgos a los Desastres. (en línea): Consultado el 19 de Julio de 2012. Disponible en: <http://conred.gob.gt/documentos/biblioteca/index.html>.
14. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2010. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala. 32 p.
15. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) GT. 2010. Estructuración del plan de respuesta a emergencias y/o desastres. Guatemala. 25 p.
16. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2010. Organización del Comité Escolar de Gestión para la Reducción del Riesgo. Guatemala. 25 p.
17. Gall F. 1999. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. 3ª. Edición. Guatemala. s.p.
18. Herrera Herrera J.L. 2010. Matrices del Tema de Riesgos. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 7 p.
19. INAB (Instituto Nacional de Bosques). GT. 2006. Monitoreo de la Cobertura Forestal en Guatemala. s.n.t.
20. INE (Instituto Nacional de Estadística) GT.1994 y 2002. X y XI Censo de Población; V y VI de Habitación. Discos Compactos.
21. INE (Instituto Nacional de Estadística) GT. 1964, 1979, 2003. Censos Agropecuarios. Discos Compactos y Tomo Único. Guatemala, s.n. 430 p.

22. INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. -ENCOVI-. Guatemala, s.n. 20 p.
23. Jiménez De Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2da Ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 17 p.
24. Mejicanos Arce José J. Apuntes sobre el Tema de Riesgo. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. EPS 1 -2014. Guatemala, 2008.
25. ONU (Organización de Naciones Unidas). 2005. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socio naturales. Editores Eduardo Chaparro y Matías Renard Reese. 138 p.
26. Piloña Ortiz, G. A. 2009. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 7ª. Ed. Guatemala, GP Editores. 305 p.
27. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) GT. 2009-2010. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011/2012. Guatemala: hacia un estado para el desarrollo humano. 489 p.
28. Real Academia Española. ES. 2007. Diccionario enciclopédico color Nuevo Océano de la Lengua Española. Nueva Ed. Barcelona, España, 1784 p.
29. Sapag Chain N. y Sapag Chain R. 2003. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ª. Edición. México, Editorial MacGraw Hill. 425 p.
30. Saquimux Genaro. Material de Apoyo. Seminario Específico. Taller Muestreo Estadístico. USAC, Facultad de Ciencias Económicas EPS 1-2014. Guatemala 2011
31. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal, San José Ojetenam, San Marcos, 2011-2025. 103 p.
32. Simmons Shaffer CH., Tarano J. M. y Pinto J. H. 1959. Clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. 5ª. Ed. Editorial José de Pineda Ibarra. 1000 p.

33. Villagrán De León J.C. Experiencias y Contribuciones para la Preparación antes de los desastres Naturales en América Central. Guatemala. 45 p.
34. Wilchex-Chaux Gustavo. 1989. Desastres, ecologismos y formación profesional; herramienta para las crisis. Editorial Popoyán. Colombia. 200 p.
35. Wilchex-Chaux Gustavo. 1993. Los desastres no son naturales, red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. 1^a. Edición. Colombia. 250 p.

GLOSARIO

Adaptabilidad: Capacidad o habilidad de un grupo social de ajustarse a cambios ambientales con fines de supervivencia y sostenibilidad.

Alarma: Aviso o señal que se da para que se sigan las instrucciones específicas debido a la presencia real o inminente de un evento adverso.

Alerta: Estado declarado con el fin de tomar precauciones, debido a la probable o cercana ocurrencia de un evento adverso.

Amenaza: Factor de riesgo, se representa por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada.

Análisis de riesgo: En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada.

Antrópico: De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.

Calamidad: Desgracia que alcanza a muchas personas.

Coordinación: Acción que implica hacer funcionar efectiva, oportuna y armónica, procesos o actividades.

Coordinación interinstitucional: Es la interrelación con los órganos y entidades autónomas y descentralizadas del Estado, con organismos internacionales y con las instituciones de naturaleza privada que operan a nivel nacional, a través de canales de comunicación apropiadas.

Crisis: Estado de situación que implica el quiebre de la nominalidad de un sistema y favorece su desorganización.

Damnificado: Persona afectada por un desastre que ha sufrido daños físicos y económicos.

Darío: Efecto adverso o grado de destrucción causado por un fenómeno peligroso sobre las personas, los bienes, sistemas de prestación de servicios y sistemas naturales o sociales.

Derrumbe: Es como el deslizamiento, pero con menor cantidad y se caracteriza por afectar las carreteras o vías de comunicación o terracería o asfaltada.

Desarrollo: Aumento acumulativo y durable de la cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad, unido a cambios sociales tendientes a mantener y mejorar la seguridad y calidad de la vida humana sin comprometer los recursos de generaciones futuras.

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 que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, representadas por la pérdida de vida y salud de la población, la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial

de bienes de la colectividad y de los individuos así como daños severos en el ambiente.

Enlace: Es la persona que sirve de intermediario para lograr una comunicación con otras personas.

Emergencia: Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento y operación de una comunidad, causada por un evento o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención o recuperación de las instituciones del Estado, las medidas de comunicación y de la comunidad en general.

Estrategia: Coordinar y dirigir todo tipo de acciones.

Fenómeno: Toda apariencia o manifestación extraordinaria y sorprendente

Inducción (inducir): Razonar los hechos para llegar a una conclusión final.

Intrínseca: Intimo, esencial.

Inundación: Crecida de nivel de agua en ríos, lagos y zonas costeras, debido a lluvias intensas con dificultades de absorción o escurrimiento.

Ley: Regla y norma constante e invariable de las cosas. Precepto dictado por la suprema autoridad que se manda o prohíbe una cosa.

Línea vital: Relativo a servicios básicos.

Misión: Enunciado de carácter filosófico que constituye la verdadera razón de existir de una institución, entidad u órgano. Indica por qué existe y está presente en ese ámbito-

Mitigación: Planificación y ejecución de medidas dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente, es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar los daños y sus consecuencias y solo es posible atenuarlas.

Monitoreo: Es una vigilancia constante de una determinada amenaza, que puede causar daños humanos y físicos en algún momento o una o varias poblaciones.

Muestreo: Acción de escoger muestras de personas representativas de una comunidad.

Planes de emergencia: Documento que establece las responsabilidades y normas que ante un evento adverso permite administrar de manera efectiva y eficiente todos los recursos de una comunidad.

Prevención: Medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar o impedir que se presente un fenómeno peligroso o para reducir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.

Principios: Conjunto de normas o ideas fundamentales que rigen el pensamiento o la conducta de un individuo, Órgano o institución.

Resistencia: Capacidad de un ecosistema o una comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez ha sido afectada por un fenómeno peligroso.

Respuesta: Etapa de atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación. Corresponde a la reacción inmediata por la atención oportuna de la población.

Riesgo: Es la probabilidad que representa un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Sequias: Es la ausencia de Lluvias por largo tiempo, provocada sequedad en la tierra, vegetación y disminución de las fuentes de agua.

Simulación: Ejercicio de manejo de información para la toma de decisiones, el adiestramiento y es evaluación, basada en un supuesto desastre ocurrido en un lugar y un tiempo específico. Actividad práctica con fines de entrenamiento y capacitación basados en el supuesto desastre dentro de una comunidad amenazada, con el fin de representar situaciones que promuevan una coordinación de efectiva respuesta.

Simulacro: Ejercicio de ejecución de acciones previamente planeadas, para enfrentar una emergencia o desastre. Implica el montaje de un escenario en el campo real, basado en datos confiables de probabilidad con respecto al riesgo y de la vulnerabilidad de los sistemas afectados.

Terremoto: Es un movimiento fuerte de tierra, de corta duración y gran intensidad producidos por choques o golpes en su interior, capaz de destruir viviendas y edificios.

Valores: Es la carga Mica, es decir el círculo de enunciados que vive un individuo o conjunto de personas.

Visión: Enunciado de carácter filosófico que incluye características, orientaciones vigentes y condiciones básicas de una institución, entidad u órgano. Indica lo que se pretende lograr a largo plazo dentro determinado campo de desempeño.

Vulnerabilidad: Condición de un sistema correspondiente a su predisposición a ser dañado por determinada amenaza.

ANEXO 1

**MANUAL DE ORGANIZACION DE LA COORDINADORA
MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

AÑO 2014

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	INTRODUCCIÓN	i
2	IMPORTANCIA	1
3	ANTECEDENTES	2
4	MARCO JURÍDICO	2
5	OBJETIVOS DEL MANUAL	3
6	MISIÓN	4
7	VISIÓN	4
8	CÁMPO DE APLICACIÓN GENERAL	4
9	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
10	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	5
	Descripción técnica del cargo Alcalde Municipal	6
	Descripción técnica del puesto Miembro de grupo de Políticas	8
	Descripción técnica del puesto Encargado Programa de Prevención	10
	Descripción técnica del puesto Encargado Comité Local de Planificación.	12
	Descripción técnica del puesto Encargado del Centro de Operaciones de Emergencia.	14
	Descripción técnica del puesto Oficial de Información.	16
	Descripción técnica del puesto Oficial de Enlace.	18

1. INTRODUCCION

Uno de los principios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es contribuir con las labores sociales del país, acorde con estos preceptos, la Facultad de Ciencias Económicas, proporciona al municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos, una herramienta administrativa básica, para la gestión del riesgo que tiene por finalidad, funcionar como guía para la elaboración de la estructura organizacional, de las coordinadoras municipales y locales, refleja los distintos departamentos que lo conforman, así como los niveles de autoridad y responsabilidad de los que participan en el proceso de prevención y reducción de desastres, en sus respectivas jurisdicciones.

Las coordinadoras Municipales COMRED y locales COLRED, son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas, mismas que tienen jurisdicción en el Municipio y están integradas por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres y estas deben de ser presididas por el Alcalde Municipal y Alcalde Auxiliar o representante reconocido por la comunidad.

La serie de mecanismos para su interpretación y aplicación estarán bajo el criterio y consideración de las autoridades y particulares que hagan uso del mismo, acorde con ello, se encuentra estructura de tal forma, que la totalidad de integrantes de la coordinadora municipal y local, puedan entender con facilidad, las diferentes tareas asignadas en los respectivos planes de prevención, mitigación y respuesta.

2. IMPORTANCIA

Seguidamente se detalla la serie de elementos que permiten destacar el grado de importancia del presente manual.

- Garantiza la reducción de tiempo y esfuerzo en el desarrollo y ejecución de las funciones, al evitar la repetición de instrucciones y directrices.
- Detalla una visión de conjunto de la organización y los departamentos que la integran.
- Coadyuva con la ejecución correcta de las actividades encomendadas al personal y proporciona uniformidad en su desarrollo.
- Facilita la dirección al facilitar y establecer canales de comunicación.
- Proporciona y facilita los recursos humanos e instrumentos de los cuales dispone una entidad para una adecuada planificación.
- Constituye un mecanismo de integración al personal de nuevo ingreso a la Coordinadora, ayuda a su incorporación e inducción a las distintas áreas.
- Fundamenta las funciones encomendadas a la organización, a fin de minimizar la duplicidad, detectar omisiones y reducir las responsabilidades.

3. ANTECEDENTES

En virtud que el país se ha visto afectado por diversos fenómenos destructivos, en donde se ha perdido la vida de muchos guatemaltecos, principalmente en las regiones más vulnerables, a causa de los embates de la naturaleza. Guatemala antes de los años 60 no contaba con ninguna organización que se encargara de implementar planes que coadyuven a la reducción de los desastres.

El ocho de septiembre de 1969 se conforma el Comité Nacional de Emergencias -CONE- para coordinar la respuesta al desastre ocurrido por el huracán Francelia, presidida por el general Doroteo Reyes Santa cruz y como coordinador general el señor José Romeo Flores, a raíz de los constantes eventos naturales ocurridos posteriormente en el territorio, se decretó una ley para otorgar carácter

permanente a esta coordinadora en el año 1971. En 1987 se crea el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en Centro América - CEPREDENAC - con sede en Guatemala, dentro de sus funciones estaban el capacitar a las comunidades con cierto grado de vulnerabilidad. En 1994 se dio inicio al proyecto ley para la transformación del -CONE- a lo que es la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, dos años más tarde en 1996, el Congreso de la República emitió el Decreto Ley 109-96 y se crea de manera formal la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED-, que implica la transformación del CONE a la junta y secretaria ejecutiva de la CONRED.

En ese contexto, en el año 1999 se consolida dicha transformación y se asigna el presupuesto para la organización y capacitación de Coordinadoras Departamentales -CODRED-, Municipales -COMRED- y Locales -COLRED-, a fin de elaborar planes de contingencias en las zonas de riesgos; estos elementos constituyeron por consiguiente una guía para la conformación de la COMRED Y COLRED en el municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos.

4. MARCO JURIDICO

Los aspectos jurídicos que sustentan el presente manual se circunscriben a las normativas emitidas por el Congreso de la República de Guatemala, quien en el ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 inciso a) de Constitución Política de la República de Guatemala, puede decretar, reformar y derogar las leyes vigentes del país y ante la necesidad de prevenir, mitigar y reconstruir las comunidades afectadas por desastres, le da vida a la ley 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado con su respectivo reglamento, mismo que es emitido a través del Acuerdo Gubernativo 443-2000.

El marco jurídico detallado con anterioridad, constituyen los mecanismos esenciales para la conformación de la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres -COMRED- y -COLRED- respectivamente, dentro del municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos.

Acorde con este planteamiento, el artículo nueve, del Decreto Ley 109-96 en sus incisos d) y e) estipula que la COMRED, comprenderá la jurisdicción de la totalidad del Municipio y estará integrada por: organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias, en algún momento puedan tener relación con las actividades establecidas en el decreto en mención y su respectivo reglamento.

5. OBJETIVOS

Son los que se pretenden alcanzar mediante el uso y aprovechamiento de todas las directrices que en él se presentan para una buena coordinación y organización de la COMRED.

• General

Crear una Coordinadora Municipal y local para la Reducción de Desastres Naturales, socio-naturales o antrópicos, para prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los eventos.

• Específicos

- ✓ Definir las actividades que competen a cada encargado
- ✓ Indicar las líneas de responsabilidad y autoridad
- ✓ Detallar las relaciones de trabajo de cada encargado
- ✓ Servir como guía organizacional para la coordinación de los cargos
- ✓ Delimitar cada cargo con el fin de no duplicar actividades
- ✓ Capacitar y organizar grupos sociales en la tema de riesgos.

- ✓ Organizar, capacitar y supervisar a nivel municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura de reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de un fenómeno, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación que se consideren necesarios.
- ✓ Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio municipal y local.

6. MISION

“La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres es una organización Municipal con el objetivo de realizar actividades de gestión y administración de riesgo que puedan minimizar el riesgo de desastres en la región”.

7. VISION

“Constituir una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres que aproveche la tecnología, recursos materiales, humanos y financieros con el objetivo de estar mejor preparados para enfrentar cualquier tipo de emergencia o desastre en la comunidad”.

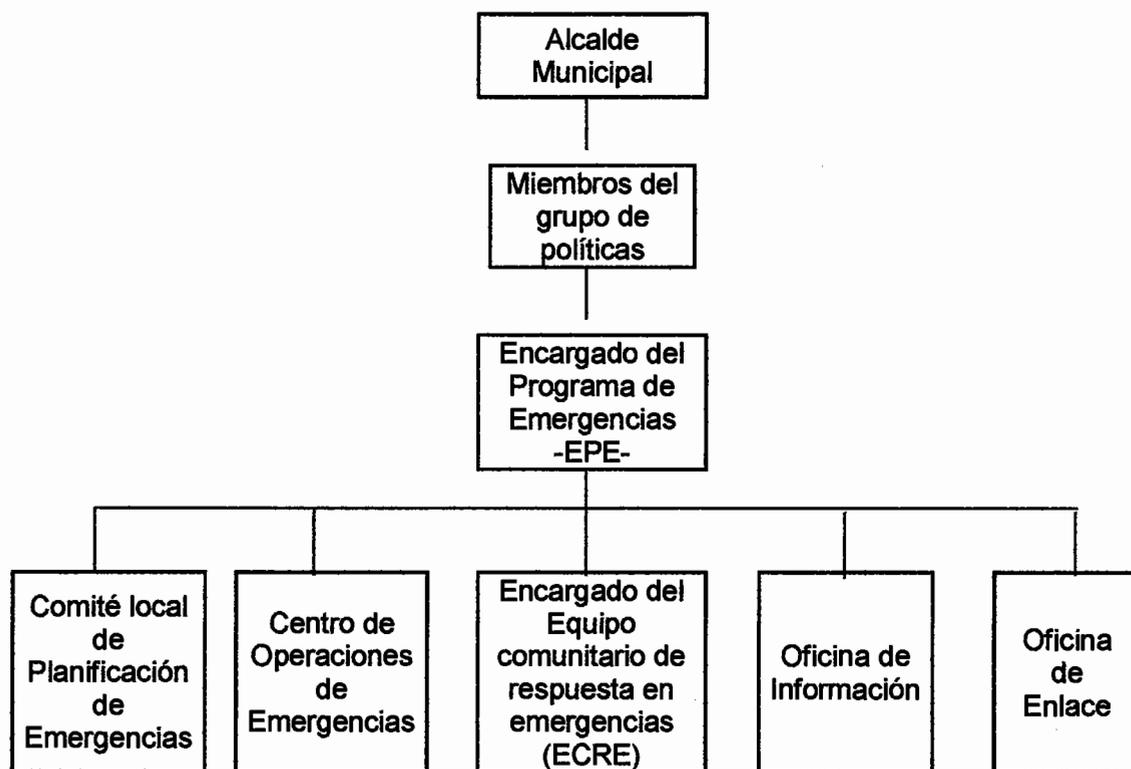
8. CAMPO DE APLICACION GENERAL

El presente manual debe estar en lugar accesible, para que este cumpla su objetivo de funcionalidad. Se recomienda la actualización del mismo, con la aprobación de la Coordinadora Departamental.

9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama propuesto tiene la finalidad de dar a conocer la estructura orgánica de la Coordinadora Municipal, para entender de forma rápida el esquema general y el grado de diferenciación funcional en los elementos que la integran.

Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Organigrama de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Año: 2014



Fuente: Elaboración propia con base en Manual de Organización Nacional. Coordinadora nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

10. DESCRIPCION TÉCNICA DEL PUESTO

En la estructura organizacional de las coordinadoras municipal y local, es necesario la identificación, descripción y especificación de cada uno de los puestos, de este modo poder orientar a todo el personal sobre las funciones que deben realizar.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Alcalde Municipal
Personal a su cargo:	Integrantes del grupo de políticas
Jefe Inmediato superior:	Coordinadora Departamental -CODRED-
Departamento / Área:	Municipalidad de San José Ojetenam
Código:	COMRED 01

B. DESCRIPCION DEL CARGO

De acuerdo a su ubicación en la Municipalidad de san José Ojetenam, es la jerarquía máxima dentro de la Coordinadora Municipal y su desempeño está sujeto a los objetivos propuestos. Es un cargo administrativo responsable de presidir, notificar y convocar a los integrantes de los grupos o comisiones involucrados en la respuesta de una emergencia.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Organizar y capacitar a los miembros de las distintas comisiones de la coordinadora.
2. Verificar el cumplimiento fiel de las ordenanzas emitidas por el Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de CONRED.
3. Avalar el plan anual de trabajo de las comisiones, así como gestionar recursos necesarios para la ejecución de las medidas contempladas en los planes.
4. Programar reuniones con los miembros del grupo de políticas.
5. Gestionar el financiamiento ante diversas instituciones.
6. Tomar decisiones y ejercer autoridad en los órganos de la Coordinadora.
7. Identificar y monitorear amenazas.

8. Efectuar el análisis de vulnerabilidades.
 9. Identificar las principales zonas de riesgos en San José Ojetenam.
 10. Verificar las instalaciones y coordinar el centro de operaciones de emergencia y puestos de mando.
 11. Desarrollar planes de mitigación de desastres.
 12. Gestionar el apoyo logístico para el funcionamiento del Plan en el Municipio.
 13. Actualizar de forma constante los datos de las instituciones y organizaciones.
-

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Como mínimo debe saber leer y escribir.
 - ✓ Debe ser miembro activo de la Coordinadora.
 - ✓ Poseer la mayoría de edad.
 - ✓ Facilidad de trabajo en equipo para identificarse con todos los miembros.
 - ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio.
 - ✓ Otras que contribuyan a cumplir los objetivos.
-

E. RELACION DE TRABAJO

Por la naturaleza de las funciones que ejecuta, deberá mantener estrecha relación con todos los miembros de la organización, principalmente con la Coordinadora Nacional.

F. AUTORIDAD

Con los miembros de la Coordinadora para delegar funciones. Controla las funciones que realice los miembros del grupo de políticas. Delega autoridad en funciones y actividades específicas de la gestión de riesgos.

G. RESPONSABILIDADES

Las que resulten propias del cargo que tiene asignado y representa a la Coordinadora Municipal en cualquier evento o comisión oficial.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo desempeñado es ad-honorem.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Integrantes de los grupos de políticas
Personal a su cargo:	Encargado del Programa de Emergencia
Jefe Inmediato superior:	Alcalde Municipal
Departamento / Área:	Municipalidad de San José Ojetenam
Código:	COMRED 02

B. DESCRIPCION DEL CARGO

Es el encargado de coordinar el accionar de las diversas comisiones en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después), también debe realizar las coordinaciones necesarias con los diferentes cargos a nivel municipal. Es responsable del buen funcionamiento del comité en el desarrollo de actividades.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Coordinar la elaboración de informes anuales de las actividades.
2. Coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastre dentro de su jurisdicción.
3. Implementar la estructura organizativa a los otros niveles.
4. Gestionar que cada comisión que integra la coordinadora capacite a otros en temas de su competencia.
5. Dirigir la elaboración del Plan de Organización de Respuesta a Emergencia de Desastres en San José Ojetenam.
6. Definir el funcionamiento del Plan de Organización de Respuesta a Emergencias o desastres.
7. Proponer el nivel de alerta en caso de emergencia o desastre.
8. Otras que contribuyen a cumplir los objetivos.

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Como mínimo debe saber leer y escribir.
 - ✓ Ser mayor de edad.
 - ✓ Facilidad de trabajo en equipo para identificarse con todos los miembros.
 - ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio
-

E. RELACION DE TRABAJO

Coordinar las actividades con el Alcalde Municipal, a fin de desarrollar correctamente la gestión de riesgos.

F. AUTORIDAD

Ejerce autoridad sobre las actividades que le son otorgadas por el jefe inmediato superior y otros que le correspondan. En el caso que el Alcalde se encuentre ausente se constituye en la autoridad máxima.

G. RESPONSABILIDADES

Efectuar las gestiones necesarias con los responsables de las coordinadoras de nivel inmediato superior o inferior y con la Secretaría de la CONRED.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo desempeñado es ad-honorem.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Encargado del programa de emergencia
Personal a su cargo:	1) Comité Local de Planificación de emergencia 2) Centro de operaciones de emergencia 3) Encargado grupo comunitario de respuesta en emergencia 4) Oficial de información 5) Oficial de enlace.
Jefe Inmediato superior:	Integrantes del grupo de políticas
Departamento / Área:	Municipalidad de San José Ojetenam
Código:	COMRED 03

B. DESCRIPCION DEL CARGO

La naturaleza del puesto requiere la prevención, mitigación y coordinación de todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos en la localidad.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgo de área.
2. Monitorear las áreas en riesgo y someter a consideración de los miembros de grupo de políticas, la necesidad de gestionar ante la secretaria ejecutiva de CONRED la declaratoria de alto riesgo en zonas geográficas específicas.
3. Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
4. Identificar posibles obras de prevención y mitigación.
5. Establecer y proponer soluciones ante riesgos identificados.

6. Otras que contribuyan a cumplir con los objetivos.

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Saber leer y escribir.
 - ✓ Ser miembro activo de la Coordinadora
 - ✓ Mayor de edad.
 - ✓ Identificarse con todos los miembros.
 - ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio.
-

E. RELACION DE TRABAJO

Guarda una estrecha relación y comunicación con el alcalde municipal y la SECONRED debido a que mantiene información al día de las gestiones de riesgo y reuniones realizadas.

F. AUTORIDAD

La ejerce sobre la totalidad de subalternos en relación a la coordinación, antes, durante y después de una emergencia.

G. ESPONSABILIDADES

Coordinar y promover a instituciones en la participación de los procesos de gestión para reducir riesgos, así como dar seguimiento al cumplimiento de las funciones bajo su cargo.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo desempeñado es ad-honorem.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Encargado de Comité Local de Planificación de emergencias.
Personal a su cargo:	Ninguno
Jefe Inmediato superior:	Encargado del programa de emergencia.
Departamento / Área:	Municipalidad Local
Código:	COMRED 04

B. DESCRIPCION DEL CARGO

Principalmente deberá velar por el funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo, por consiguiente debe planificar, coordinar y supervisar las principales actividades de la organización.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Difundir el ordenamiento territorial en San José Ojetenam.
 1. Gestionar los estudios pertinentes con respecto a los factores que generan riesgos.
 2. Desarrollar el plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.
 3. Establecer condiciones de inseguridad a partir del evento.
 4. Promover el desarrollo de un diagnóstico de las condiciones que originaron el desastre.
 5. Otras que contribuyan a cumplir con los objetivos.
-

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Saber leer y escribir.

- ✓ Ser miembro activo de la Coordinadora.
 - ✓ Mayor de edad.
 - ✓ Identificarse con todos los miembros.
 - ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio
-

E. RELACION DE TRABAJO

Tiene relación principalmente con el Alcalde municipal, miembros del grupo de políticas, encargado del programa de emergencias, alternos y con la SECONRED para el buen desempeño y desarrollo de su función.

F. AUTORIDAD

Ejerce su autoridad para planificar, optimizar y autorizar los recursos (humanos, financieros y físicos) existentes en cada institución para la atención de emergencias o desastres.

G. RESPONSABILIDADES

Debe cumplir a cabalidad con las funciones atribuidas, así también deberá brindar cuenta de sus gestiones al Alcalde municipal, sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren enlaces para que se incorporen a las diversas comisiones de la Coordinadora en caso de desastres.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo es ad-honorem.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Encargado del centro de operaciones de emergencia.
Personal a su cargo:	Ninguno
Jefe Inmediato superior:	Encargado del programa de emergencia.
Departamento / Área:	Municipalidad de San José Ojetenam
Código:	COMRED 05

B. DESCRIPCION DEL CARGO

Garantizar la participación oportuna y efectiva de los integrantes de la CONRED, las coordinadoras y población en general, fundamentalmente en tiempos de alerta máxima o de desastre. Debe brindar información especializada en situaciones y como coordinador con las direcciones, agendas y otras dependencias ministeriales e institucionales que atienda emergencias concernientes a su propia función y primordialmente debe brindarles apoyo en aquellos casos que, por las circunstancias de la gravedad o extensión del desastre, no puedan cubrir con sus propios recursos.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Coordinar y promover instituciones en la participación en los procesos de gestión para reducir riesgos.
2. Efectuar el seguimiento para que las funciones de la comisión se cumplan.
3. Difundir a las otras comisiones los resultados de riesgos identificados y medidas para sus posibles soluciones.
4. Participar con los encargados de las demás comisiones en el grupo de toma de decisiones.

5. Gestionar la elaboración de planes de emergencias.
 6. Promover acciones con los involucrados en los procesos de preparación y respuesta a los desastres.
 7. Controlar las actividades del encargado del manejo de los recursos para una efectiva utilización de los mismos en el lugar del evento durante la respuesta.
 8. Otras que contribuyan a cumplir con los objetivos.
-

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Saber leer y escribir.
 - ✓ Ser miembro activo de la Coordinadora.
 - ✓ Mayor de edad.
 - ✓ Identificarse con todos los miembros.
 - ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio
-

E. RELACION DE TRABAJO

Se relaciona básicamente con las diferentes unidades que integran la organización, los involucrados y principalmente con la Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional de Desastres -SECONRED-.

F. AUTORIDAD

Ejerce su autoridad sobre el funcionamiento eficiente de los equipos de respuesta inmediata que proporcione la Secretaria Ejecutiva de la CONRED.

G. RESPONSABILIDADES

Sobre cada una de las atribuciones detalladas, así como la dirección y control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo desempeñado es ad-honorem.

Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Oficial de Información.
Personal a su cargo:	Ninguno
Jefe Inmediato superior:	Encargado del programa de emergencia.
Departamento / Área:	Municipalidad de San José Ojetenam
Código:	COMRED 06

B. DESCRIPCION DEL CARGO

Efectuar actividades tales como la identificación y convocatoria de enlaces institucionales para participar en las comisiones, la elaboración de los planes de trabajo y somete a revisión con los miembros de grupo de políticas, los informes anuales de actividades de la coordinadora, como boletines que se emitan en caso de desastre por el COE.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Promover la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades.
2. Efectuar el llamado respectivo a los enlaces institucionales en el momento en que se requiera de la respuesta de las diversas comisiones.
3. Asistir al Alcalde Municipal en la divulgación de informes y boletines acerca de la situación del evento.
4. Formular los boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia).
5. Actualizar constantemente los listados con nombres de los funcionarios enlaces de las comisiones del COE para facilitar el contacto correspondiente.
6. Otras que contribuyan a cumplir con los objetivos.

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Saber leer y escribir.
 - ✓ Ser miembro activo de la Coordinadora.
 - ✓ Mayor de edad.
 - ✓ Identificarse con todos los miembros.
 - ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio
-

E. RELACION DE TRABAJO

Su relación se limita a las diferentes unidades que integran la organización, los involucrados y principalmente con la Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional de Desastres SECONRED.

F. AUTORIDAD

Su autoridad se circunscribe a las funciones de información, elaboración de documentos necesarios para la canalización de toda requisición y recursos para reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres.

G. RESPONSABILIDADES

Esencialmente debe investigar sobre la situación del evento y comunicarlo de inmediato a todos los enlaces, así como también a la Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional de Desastres SECONRED.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo desempeñado es ad-honorem.

**Manual de Organización
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos**

A. IDENTIFICACION

Cargo Nominal:	Oficial de enlace.
Personal a su cargo:	Ninguno
Jefe Inmediato superior:	Encargado del programa de emergencia.
Departamento / Área:	Municipalidad de San José Ojetenam
Código:	COMRED 07

B. DESCRIPCION DEL CARGO

Efectuar actividades tales como como la identificación de todos los miembros e instituciones que intervienen directa o indirectamente en la solución de desastres dentro del Municipio, es el enlace entre las instituciones nominadas por la Secretaria de la Coordinación de Desastres SECONRED.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO

1. Actuar como enlace entre el órgano o las instituciones nominadas por CONRED.
2. Asistir a sesiones periódicas, por lo menos una vez al mes y a las sectoriales que fueren convocados por la Secretaria Ejecutiva de CONRED.
3. Integrar el centro de operaciones de emergencia, como delegado en su fase técnica y como asesor específico de los Ministros, Viceministros o miembros titulares del Consejo Nacional, en su fase ejecutiva.
4. Formar según sea el caso, comisiones técnicas o sectoriales del Centro de Operaciones de Emergencia.
5. Transmitir las disposiciones ejecutivas que emanen del Consejo Nacional, del Coordinador del Consejo o de la Secretaria Ejecutiva de CONRED.

6. Contribuir a la preparación de manuales de procedimientos generales o específicos.
7. Proporcionar información necesaria de su sector institucional para la formulación de los planes de alerta, prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de desastres.
8. Otra que contribuyan a cumplir con los objetivos.

D. REQUISITOS MINIMOS

- ✓ Saber leer y escribir.
- ✓ Ser miembro activo de la Coordinadora.
- ✓ Mayor de edad.
- ✓ Identificarse con todos los miembros.
- ✓ Conocimiento de las comunidades del municipio

E. RELACION DE TRABAJO

La principal relación que presenta es con el encargado del programa de emergencias y con los otros enlaces en el momento que así lo requiera et evento, adicional a ello tendrá enlace directo con la Secretaria Ejecutiva de CONRED.

F. AUTORIDAD

La ejerce sobre las diversas acciones como la identificación y convocatoria de enlaces institucionales para participar en las distintas comisiones en los eventos.

G. RESPONSABILIDADES

La tiene pero de carácter informativo, misma que deberá cumplir hacia el Alcalde municipal, miembros del grupo de políticas, encargado del programa de emergencias, hacia otros enlaces y a la SECONRED.

H. SALARIO

No tiene, en virtud que el cargo desempeñado es ad-honorem.

ANEXO 2

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA
COORDINADORA MUNICIPAL Y COORDINADORA LOCAL
PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM, DEPARTAMENTO SAN MARCÓS**

AÑO 2014

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4	NORMAS GENERALES	2
5	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	2
6	DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA	2
7	SIMBOLOGÍA UTILIZADA	3
	PROCEDIMIENTO 1	
	Lineamiento para solventar cualquier situación de emergencia en el Municipio.	4
	PROCEDIMIENTO 2	
	Identificación de área de Riesgo	8
	PROCEDIMIENTO 3	
	Identificar color de alerta	11

1. INTRODUCCION

Básicamente es un documento administrativo que contiene información relativa al conjunto de actividades y la secuencia de las misma, interrelacionadas entre sí, antes, durante y después de algún evento adverso, como complemento al desempeño que realiza la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, encaminado a la orientación de los colaboradores inmersos en los programas de gestión de riesgos en el Municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos.

Dentro del presente manual se indica la simbología utilizada en los procedimientos de cada flujo grama, con el fin que el usuario obtenga una guía que establezca una mejor comprensión del mismo, indica el puesto de la persona responsable de la ejecución de cada actividad.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente manual son los siguientes:

- Facilitar la solución de cada situación que se presente en el Municipio, con el fin de evitar duplicidad en las distintas actividades y tareas a realizar.
- Determinar en forma sencilla la secuencia de los procedimientos a realizar para una actividad específica.
- Representar gráficamente, los pasos lógicos que se desarrollan en una actividad.
- Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros que integran el comité de las coordinadoras municipales y locales.
- Proporcionar a las coordinadoras municipales y locales, una guía de orientación de la secuencia de las actividades para alcanzar los objetivos establecidos.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación del presente manual será establecido por las coordinadoras en el Municipio de San José Ojetenam.

4. NORMAS GENERALES

- Al Suscitarse una situación de riesgos, todos los miembros de la coordinadora municipal, sin excepción alguna, deben hacer acto de presencia en el lugar asignado por el alcalde municipal en funciones.
- Todos los procedimientos deben de ser respetados y cumplidos a cabalidad.
- Seguir la secuencia Lógica de los pasos que se desarrollan en cada actividad.
- El manual debe de ser revisado, actualizado y verificado, periódicamente, de acuerdo al desarrollo de las necesidades del comité.
- Los miembros del comité son responsables del adecuado use y aplicación que se le dé la presente manual.

5. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

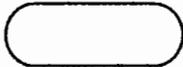
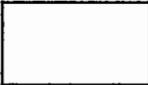
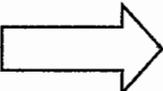
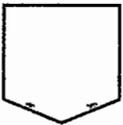
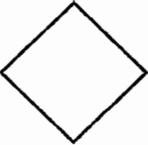
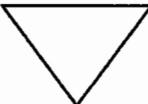
Es la narración descriptiva, secuencial y ordenada lógicamente de todas las actividades, operaciones o acciones que cada puesto tiene como atribución y como debe realizarla.

6. DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA

Es la representación gráfica de un procedimiento, en forma secuencial y ordenada a través de la utilización de símbolos.

7. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL DIAGRAMA DE FLUJO

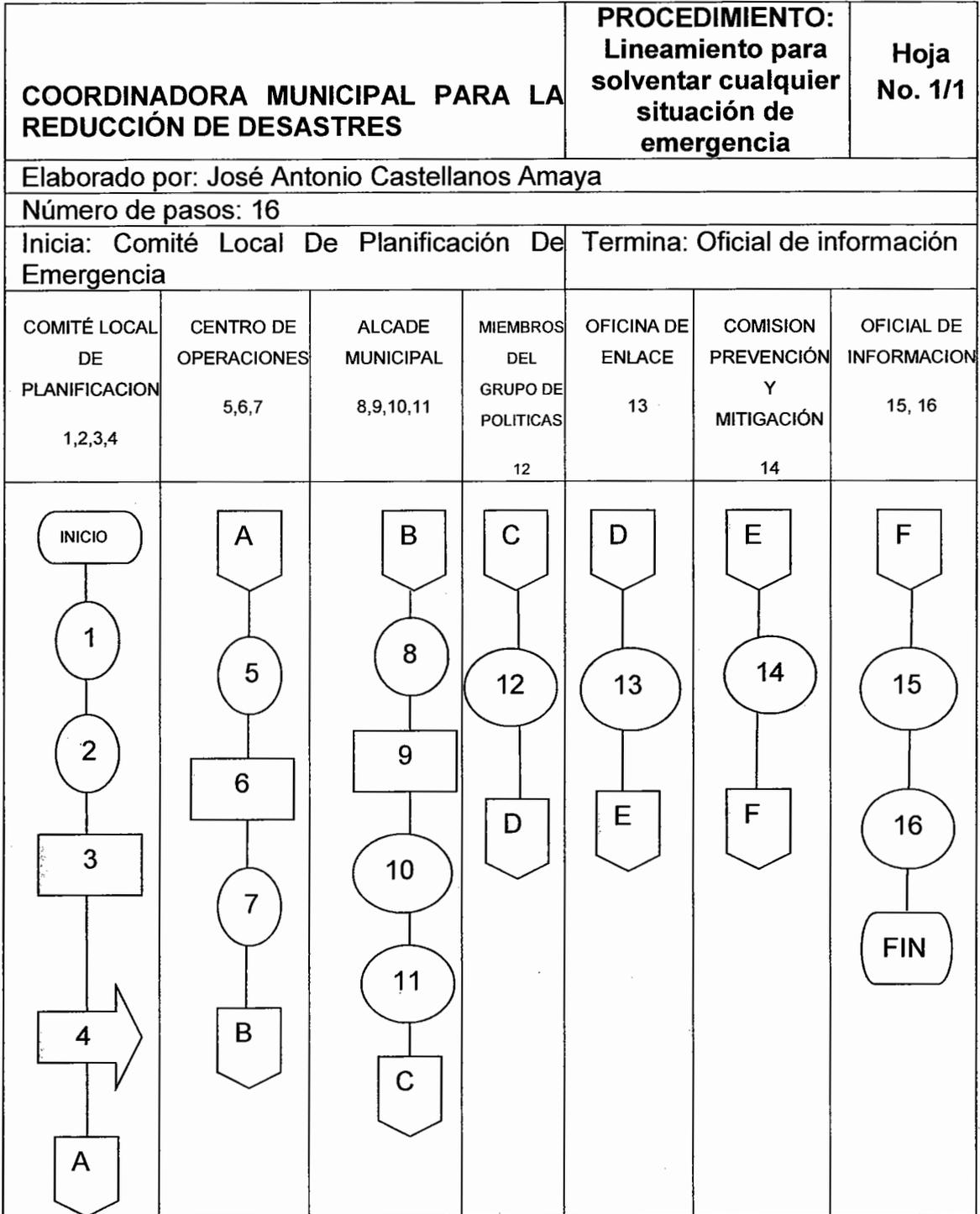
Para facilitar y estandarizar el entendimiento e interpretación del diagrama de procesos, se utilizaran los siguientes símbolos:

SIMBOLO	DESCRIPCION
	<p>Inicio o fin : Indica cuando inicia y cuando termina un procedimiento</p>
	<p>Operación: Indica cuando se lleva a cabo de una operación o cualquier actividad donde exista esfuerzo físico.</p>
	<p>Inspección: Esta ocurre al examinar o comprobar algún trabajo realizado.</p>
	<p>Traslado: Indica el traslado de un documento o alguna actividad de una sección a otra.</p>
	<p>Conector: Este se utiliza cuando las actividades de un puesto finalizan y deben trasladarse a otro distinto.</p>
	<p>Documento: Describe cualquier documento como libros, folletos, formularios y hojas.</p>
	<p>Decisión: Una decisión alternativa a tomarse en un procedimiento. Esta es SI o NO, colocándose lo positivo a la derecha y lo negativo a la izquierda.</p>
	<p>Archivo definitivo: Acción de guardar un documento o expediente definitivamente.</p>
	<p>Archivo Temporal: Acción de guardar un documento o expediente temporalmente.</p>

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	PROCEDIMIENTO: Lineamiento para solventar cualquier situación de emergencia en el Municipio	Hoja No. 1/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya		
Número de pasos: 16		
Inicia: Comité Local De Planificación De Emergencia	Termina: Oficial de información	
<p>DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO:</p> <p>Describe los pasos necesarios que deben aplicar los integrantes de la COMRED para ayudar solventar cualquier situación de emergencia en el Municipio.</p> <p>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir las actividades que competen a cada encargado ✓ Indicar las líneas de responsabilidad y autoridad ✓ Definir las relaciones de trabajo de cada encargado ✓ Servir como guía organizacional para la coordinación de los cargos ✓ Definir y delimitar cada cargo con el fin de no duplicar actividades ✓ Capacitar y organizar grupos sociales en la tema de riesgos. <p>NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que todos los procesos se realicen de forman responsable. ✓ Solicitar el apoyo y colaboración de todos los pobladores. ✓ Alertar a todas las entidades de emergencia y de apoyo local. ✓ Organizar brigadas de búsqueda y rescate. ✓ Determinar los recursos necesarios. 		

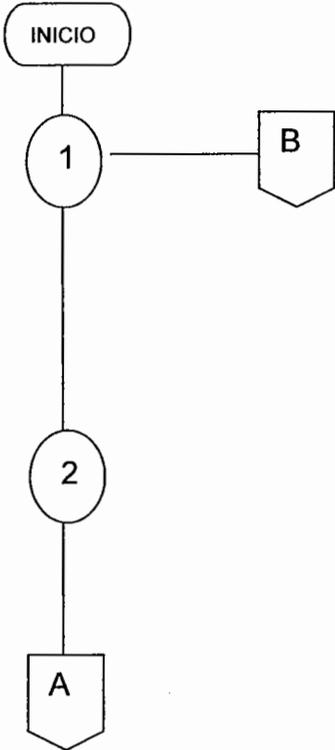
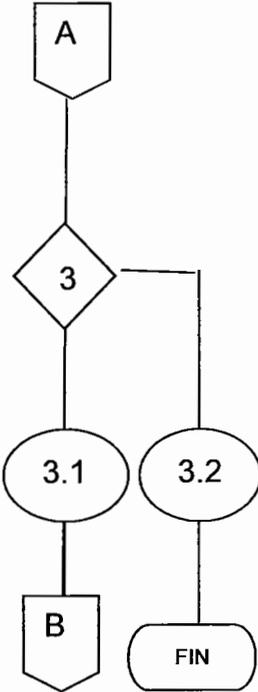
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES		PROCEDIMIENTO: Lineamiento para solventar cualquier situación de emergencia en el Municipio		Hoja No. 2/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya				
Número de pasos: 16				
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad	
Comité local de planificación de emergencias	Encargado	1	Implementar y operar sistema de alerta temprana para las amenazas presentes en las zonas	
		2	Señalizar las rutas de evacuación de la jurisdicción.	
		3	Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen funcionamiento.	
		4	Trasladar información correspondiente al centro de operaciones.	
Centro de operaciones de emergencia	Encargado	5	Identificar las condiciones de inseguridad a partir del evento suscitado	
		6	Monitorear las áreas en riesgo y gestionar ante la CONRED, la declaratoria de alto riesgo	
		7	Informar al alcalde municipal los resultados del monitoreo.	
Alcaldía Municipal	Alcalde	8	Analizar la información recibida por el centro de emergencia y si lo amerita	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES		PROCEDIMIENTO: Lineamientos para solventar situaciones de emergencias		Hoja No.3/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya				
Número de pasos: 16				
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad	
Alcaldía Municipal	Alcalde	9	Supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión.	
Alcaldía Municipal	Alcalde	10	Delegar funciones a la comisión de ECRE y trasladar los recursos necesarios.	
Alcaldía Municipal	Alcalde	11	Delega funciones a las diferentes comisiones y trasladar los recursos necesarios.	
Miembros del grupo de políticas	Encargado	12	Apoyar la convocatoria de enlaces en caso de activación del centro de operaciones de emergencia.	
Oficina de Enlace	Encargado	13	Asesorar al equipo comunitario de respuesta en emergencias para que el proceso de reconstrucción replique condiciones de riesgo.	
Comisión prevención y mitigación	Encargado	14	Colaborar con la comisión ECRE en la elaboración del plan de reconstrucción.	
Oficial de información	Encargado	15	Prioriza los recursos obtenidos para la recuperación, según la necesidad y gravedad.	
Oficial de información	Encargado	16	Coordina las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre	



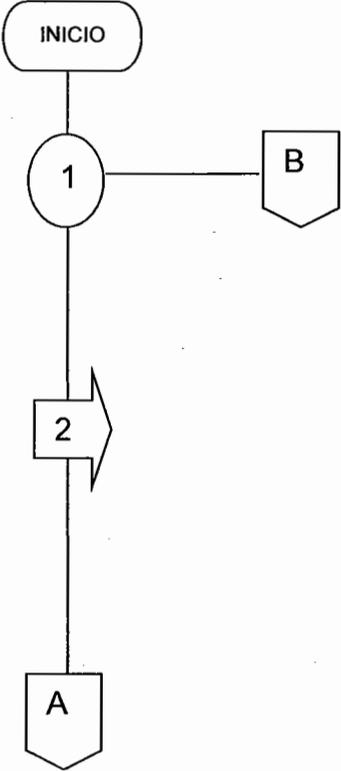
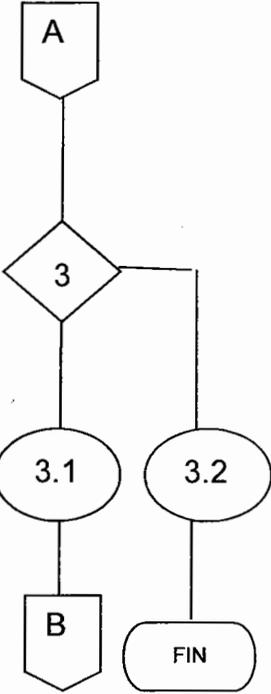
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	PROCEDIMIENTO: Identificar área de riesgo	Hoja No.1/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya		
Número de pasos: 5		
Inicia: Centro de operaciones de emergencia -COE-	Termina: Encargado de programa de emergencias -EPE-	
<p>DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</p> <p>Este procedimiento describe los pasos necesarios que deben aplicar los integrantes de la COMRED para ayudar Identificar área de riesgo en cualquier situación de emergencia en el Municipio.</p> <p>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir las actividades que competen a cada encargado ✓ Indicar las líneas de responsabilidad y autoridad ✓ Definir las relaciones de trabajo de cada encargado ✓ Servir como guía organizacional para la coordinación de los cargos ✓ Definir y delimitar cada cargo con el fin de no duplicar actividades ✓ Capacitar y organizar grupos sociales en la tema de riesgos. <p>NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que todos los procesos se realicen de forman responsable. ✓ Solicitar el apoyo y colaboración de todos los pobladores. ✓ Alertar a todas las entidades de emergencia y de apoyo local. ✓ Organizar brigadas de búsqueda y rescate. ✓ Determinar los recursos necesarios 		

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES		PROCEDIMIENTO: Identificar área de riesgo		Hoja No. 2/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya				
Número de pasos: 5				
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad	
Centro de operaciones de emergencias -COE-	Encargado	1	Establecer áreas propensas a derrumbes, inundaciones o posibles focos de infección y contaminación	
		2	Notificar las áreas de posibles riesgos al encargado del programa de emergencias -EPE-	
	Encargado del programa de emergencias -EPE-	3	Inicia reconocimiento y monitoreo del área, para corroborar si existe o no amenaza para la población.	
		3.1	Si no hay amenaza, informa al centro de operaciones de emergencia -COE-	
		3.2	Si existe amenaza, se declara zona de riesgo y se toman medidas necesarias	

<p>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES</p>	<p>PROCEDIMIENTO: Identificar color de alerta</p>	<p>Hoja No. 3/3</p>
<p>Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya</p>		
<p>Número de pasos: 5</p>		
<p>Inicia: Centro de operaciones de emergencia - COE-</p>	<p>Termina: Encargado de programa de emergencias EPE-</p>	
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --- B{{B}} 1 --> 2((2)) 2 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 3{3} 3 --> 3.1((3.1)) 3 --> 3.2((3.2)) 3.1 --> B{{B}} 3.2 --> FIN([FIN]) </pre>	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	PROCEDIMIENTO: Identificar color de alerta	Hoja No.1/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya		
Número de pasos: 6		
Inicia: Oficial de información	Termina: Centro de operaciones de emergencia -COE-	
<p>DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO:</p> <p>Este procedimiento describe los pasos necesarios que deben aplicar los integrantes de la COMRED para ayudar a identificar el color de alerta de riesgo de cualquier situación de emergencia en el Municipio.</p> <p>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir las actividades que competen a cada encargado ✓ Indicar las líneas de responsabilidad y autoridad ✓ Definir las relaciones de trabajo de cada encargado ✓ Servir como guía organizacional para la coordinación de los cargos ✓ Definir y delimitar cada cargo con el fin de no duplicar actividades ✓ Capacitar y organizar grupos sociales en la tema de riesgos. <p>NORMAS DEL PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que todos los procesos se realicen de forman responsable. ✓ Solicitar el apoyo y colaboración de todos los pobladores. ✓ Alertar a todas las entidades de emergencia y de apoyo local. ✓ Organizar brigadas de búsqueda y rescate. ✓ Determinar los recursos necesarios. 		

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES		PROCEDIMIENTO: Identificar color de alerta		Hoja No. 2/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya				
Número de pasos: 6				
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad	
Oficial de información	Encargado	1	Elaborar de boletín informativo de situación	
		2	Traslada boletín al centro de operaciones emergencia -COE-	
Centro de operaciones de emergencias -COE-	Encargado	3	Determina junto a su equipo la situación del evento a riesgo en el municipio.	
		3.1	Notifica a oficial de información si no existe amenaza	
		3.2	Si existe amenaza, se determina el color de alerta (verde, amarilla, anaranjada o roja).	
		4	Se declara alerta a los habitantes del Municipio a través del Alcalde municipal	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	PROCEDIMIENTO: Identificar color de alerta	Hoja No. 3/3
Elaborado por: José Antonio Castellanos Amaya		
Número de pasos: 6		
Inicia: Oficial de información	Termina: Centro de operaciones de emergencia -COE-	
 <p>The flowchart for step 1 starts with an oval labeled 'INICIO'. A vertical line leads down to a circle labeled '1'. From circle '1', a horizontal line leads right to a pentagon labeled 'B'. From circle '1', a vertical line leads down to a rectangle labeled '2' with a right-pointing arrow. From rectangle '2', a vertical line leads down to a pentagon labeled 'A'.</p>	 <p>The flowchart for step 3 starts with a pentagon labeled 'A'. A vertical line leads down to a diamond labeled '3'. From diamond '3', a vertical line leads down to a circle labeled '3.1'. From circle '3.1', a vertical line leads down to a pentagon labeled 'B'. From diamond '3', a vertical line leads down to a circle labeled '3.2'. From circle '3.2', a vertical line leads down to an oval labeled 'FIN'.</p>	