

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"**

**HENRY ELESTER AGUIRRE JUÁREZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**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 DIEGO – VOLUMEN 2

2-78-20-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 DIEGO  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

HENRY ELESTER AGUIRRE JUÁREZ

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



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 04 de octubre de 2016, según Acta No. 18-2016 Punto QUINTO inciso 5.8, subinciso 5.8.6, sub-subinciso 5.8.6.49 de 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 Diego departamento de Zacapa.

Presentó

**HENRY ELESTER AGUIRRE JUÁREZ**

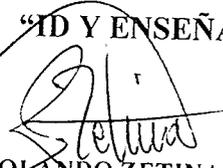
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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.

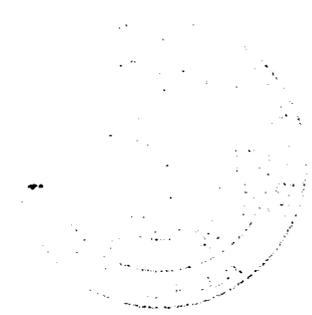
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinticinco días del mes de octubre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

**"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
DR. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO EN FUNCIONES

M.CH.



## **ACTO QUE DEDICO A**

- A DIOS** Por bendecir mi camino, brindarme la sabiduría necesaria para seguir adelante y permitirme alcanzar la meta propuesta.
- A MIS PADRES** Mario Aguirre y Odilia Juárez de Aguirre con amor y agradecimiento a sus sacrificios y limitaciones que pasaron, por darme la oportunidad de hacer realidad mis sueños, es la herencia que llevaré toda mi vida.
- ESPOSA E HIJO** A mi Esposa Alejandra Pérez por brindarme todo su amor y apoyo y mi hijo Javier Aguirre que este logro sirva de ejemplo en su vida.
- A MIS HERMANOS** Yesenia Aguirre, Erika Aguirre por el apoyo incondicional que me brindaron y Mario Ariel Aguirre (Q.E.P.D.) estoy seguro que lo disfrutaría conmigo.
- A MI SOBRINO** Santiago Aguirre por su cariño y que este logro sirva como ejemplo en su vida.
- A MIS ABUELITOS** Ángel Juárez, Inés Zepeda de Juárez y Piedad Martínez por sus sabios consejos y cariño que los Dios los bendiga.
- A MIS TÍAS (OS)** Por brindarme sus sabios consejos, su entusiasmo y motivación que Dios los bendiga.
- A MIS FAMILIARES** Con aprecio y cariño.
- A MIS AMIGOS** Cada uno de ustedes ha sido una bendición de Dios en mi vida y el apoyo que me han brindado.
- A MI DOCENTE SUPERVISOR** Por su asesoría, consejos y dedicación que me brindo en la elaboración de los informes
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por haberme formado un profesional.

## ÍNDICE GENERAL

Pág.

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión	5
1.1.5	Clima	8
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>9</b>
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	11
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>12</b>
1.3.1	Agua	12
1.3.2	Bosques	16
1.3.3	Suelos	19
1.3.3.1	Tipos de suelo	19
1.3.3.2	Clases agrológicas	20
1.3.3.3	Usos del suelo	21
1.3.4	Fauna	21
1.3.5	Flora	22
1.3.6	Minas y canteras	22
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>22</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	22
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	23
1.4.3	Densidad poblacional	24
1.4.4	Población económicamente activa –PEA–	24
1.4.5	Migración	25
1.4.5.1	Inmigración	25
1.4.5.2	Emigración	25
1.4.6	Vivienda	26

1.4.7	Ocupación y salarios	26
1.4.8	Niveles de ingreso	26
1.4.9	Pobreza	26
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	27
1.4.11.1	Subempleo	28
1.4.11.2	Desempleo	28
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>28</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	28
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	29
1.5.3	Concentración de la tierra	29
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	30
1.5.3.2	Curva de Lorenz	30
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>31</b>
1.6.1	Educación	32
1.6.2	Salud	34
1.6.3	Agua	35
1.6.4	Energía eléctrica	36
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	37
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	37
1.6.8	Letrinización	37
1.6.9	Cementerios	37
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>38</b>
1.7.1	Unidades de mini-riego	38
1.7.2	Centros de acopio	38
1.7.3	Mercados	38
1.7.4	Vías de acceso	39
1.7.5	Puentes	42
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	42
1.7.7	Telecomunicaciones	42
1.7.8	Transporte	43
1.7.9	Rastros	43

## CAPÍTULO II LOS DESASTRES

<b>2.1</b>	<b>ORIGEN DE LOS DESASTRES</b>	<b>44</b>
2.1.1	Natural	44
2.1.1.1	Derrumbes	45
2.1.1.2	Inundaciones y desbordamiento de ríos	45

2.1.1.3	Sequías	45
2.1.1.4	Sismos y terremotos	45
2.1.1.5	Tormentas y huracanes	46
2.1.1.6	Inundaciones en vías de acceso	46
2.1.2	Socionatural	46
2.1.2.1	Construcción en zonas inestables	46
2.1.2.2	Plagas	47
2.1.2.3	Laderas pronunciadas	47
2.1.3	Antrópicos	47
2.1.3.1	Contaminación de ríos	48
2.1.3.2	Saturación de transporte público	48
2.1.3.3	Contaminación por quema de basura	48
2.1.3.4	Tala de árboles	48
2.1.3.5	Falta de drenajes	49
2.1.3.6	Basureros clandestinos	49
2.1.3.7	Árboles con raíces visibles	49
2.1.3.8	Pobreza extrema	49
2.1.3.9	Infraestructura de viviendas en mal estado	50
2.1.3.10	Vías de acceso en mal estado	50
2.1.3.11	Falta de señalización y accidentes de tránsito	50
2.1.3.12	Falta de medicamentos en centro y puestos de salud	50
2.1.3.13	Educación	50
2.1.3.14	Escases del servicio de agua potable	51
2.1.3.15	Inseguridad ciudadana	51
<b>2.2</b>	<b>DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD</b>	<b>53</b>
2.2.1	Terremoto 1976	53
2.2.2	Tormenta tropical Mitch 1998	53
2.2.3	Fuertes vientos 1999	53
2.2.4	Tormenta Stan 2005	54
2.2.5	Sequia 2009	54
2.2.6	Tormenta tropical Agatha 2010	54
2.2.7	Sequia 2012	54
<b>2.3</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD</b>	<b>55</b>
2.3.1	Área urbana y rural	55

### CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

<b>3.1</b>	<b>MODELO CONCEPTUAL</b>	<b>57</b>
3.1.1	Prevención	57
3.1.2	Mitigación	58
3.1.3	Preparación	58
3.1.4	Alerta	58

3.1.5	Respuesta	58
3.1.6	Rehabilitación	58
3.1.7	Reconstrucción	58
<b>3.2</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>59</b>
3.2.1	Amenazas	59
3.2.1.1	Naturales	59
3.2.1.2	Socionaturales	59
3.2.1.3	Antrópicas	59
<b>3.3</b>	<b>FACTORES DE VULNERABILIDAD</b>	<b>60</b>
3.3.1	Vulnerabilidad ambiental-ecológica	60
3.3.2	Vulnerabilidad física	61
3.3.3	Vulnerabilidad económica	61
3.3.4	Vulnerabilidad social	61
3.3.5	Vulnerabilidad educativa	62
3.3.6	Vulnerabilidad cultural	62
3.3.7	Vulnerabilidad política	63
3.3.8	Vulnerabilidad institucional	63
3.3.9	Vulnerabilidad tecnológica	64
3.3.10	Vulnerabilidades ideológicas	64
<b>3.4</b>	<b>PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN</b>	<b>66</b>
3.4.1	Prevención	67
3.4.2	Mitigación	68
3.4.3	Respuesta	68
3.4.4	Recuperación	69
<b>3.5</b>	<b>INTEGRACIÓN DEL RIESGO</b>	<b>70</b>

## CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

<b>4.1</b>	<b>PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO</b>	<b>74</b>
<b>4.2</b>	<b>REDUCCIÓN DE AMENAZAS</b>	<b>76</b>
4.2.1	Medidas de prevención	76
4.2.2	Natural	77
4.2.2.1	Derrumbes	77
4.2.2.2	Inundaciones y desbordamiento de ríos	77
4.2.2.3	Sequías	77
4.2.2.4	Sismos y terremotos	77
4.2.2.5	Tormentas y huracanes	78
4.2.2.6	Inundaciones en vías de acceso	78
4.2.3	Socionatural	78

4.2.3.1	Construcción en zonas inestables	78
4.2.3.2	Plagas	78
4.2.3.3	Laderas pronunciadas	78
4.2.4	Antrópicos	78
4.2.4.1	Contaminación de ríos	79
4.2.4.2	Saturación de transporte público	79
4.2.4.3	Contaminación por quema de basura	79
4.2.4.4	Tala de árboles	79
4.2.4.5	Falta de drenajes	79
4.2.4.6	Basureros clandestinos	79
4.2.4.7	Árboles con raíces visibles	80
4.2.4.8	Pobreza extrema	80
4.2.4.9	Infraestructura de viviendas en mal estado	80
4.2.4.10	Vías de acceso en mal estado	80
4.2.4.11	Falta de señalización y accidentes de tránsito	80
4.2.4.12	Falta de medicamentos en centro y puesto de salud	80
4.2.4.13	Educación	80
4.2.4.14	Escases del servicio de agua potable	81
4.2.4.15	Inseguridad ciudadana	81
<b>4.3</b>	<b>REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES</b>	<b>81</b>
4.3.1	Medidas de corrección y/o mitigación	81
<b>4.4</b>	<b>MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN</b>	<b>82</b>

## CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

<b>5.1</b>	<b>ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS</b>	<b>85</b>
5.1.1	Organizaciones sociales	86
5.1.2	Organizaciones productivas	88
<b>5.2</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>90</b>
5.2.1	Instituciones estatales	90
5.2.2	Instituciones municipales	90
5.2.3	Organizaciones no gubernamentales	90
5.2.4	Privadas	91
5.2.5	Instituciones internacionales	91
<b>5.3</b>	<b>COMRED Y COLRED</b>	<b>93</b>
5.3.1	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-	95
5.3.1.1	Grupo de Toma de Decisiones -GTD-	98
5.3.1.2	Comisión de Planificación y Enlace -CPE-	99
5.3.1.3	Comisión de Prevención y Mitigación -CPM-	101

5.3.1.4	Comisión de recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción)	103
5.3.1.5	Comisión de preparación y respuesta	104
5.3.2	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-	106
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>111</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>113</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>115</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. División Política por Censos y Encuesta, según Categoría. Años 1994, 2002 y 2014.	9
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Análisis de la Población. Años 1994, 2002 y 2014.	23
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Niveles de Pobreza. Año 2014.	27
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura de Centro y Puestos de Salud. Años 2012, 2013 y 2014.	34
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Servicios de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes. Años 1994, 2002 y 2014.	36

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años 2002, 2006 y 2012.	2
2	Departamento de Zacapa. Indicadores Socioeconómicos. Años 2002, 2006 y 2012.	4
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Índices de Analfabetismos. Años 1994, 2002 y 2014.	34
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2014.	51
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Historial de Desastres. Año 2014.	55
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2014.	65
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Entidades de Apoyo. Año 2014.	91

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2014.	31
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Sistema Integrado para el Manejo de Emergencias. Año 2014.	69
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Gestión de Riesgo. Año 2014.	73
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Etapas del Manejo de los Desastres. Año 2014.	94
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-. Estructura Organizacional. Año 2014.	96
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-. Estructura Organizacional. Año 2014.	108

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica. Año 2014.	7
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Hidrografía. Año 2014.	15
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Cobertura Forestal. Año 2014.	18
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa. Vías de Acceso. Año 2014.	41

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como uno de los métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, previo a la obtención del título universitario en el grado académico de licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Su desarrollo permite poner al estudiante en contacto con la realidad existente.

El tema general abordado se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y el tema individual es “Administración de Riesgo” en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, realizado en el mes de octubre del año 2014.

El objetivo general del estudio es determinar e identificar la situación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, mediante la investigación documental y de campo en el año 2014.

El desarrollo del estudio, fue dirigido por el plan de investigación y la metodología empleada para su ejecución, se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria se recolectó la información de fuentes primarias y secundarias para llevar a cabo el estudio de factibilidad; en la fase demostrativa se comprobaron las hipótesis a través de los resultados finales obtenidos en la realización del estudio y la fase expositiva se da a conocer los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones; técnicas e instrumentos de investigación.

Con el fin de dar a conocer la estructuración del presente informe, a continuación se describe su contenido, el que está dividido en cinco capítulos.

Capítulo I, describe la caracterización general, aspectos geográficos y demográficos, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y la infraestructura productiva del Municipio.

Capítulo II, se refiere al origen de los desastres naturales, socionaturales y antrópicos, así como también los presentados en la comunidad en términos generales y por último el historial de desastres en la comunidad encontrado en el Municipio.

Capítulo III, presenta el análisis de los riesgos y sus componentes, como el estudio de amenazas, vulnerabilidades, la preparación de reacción de la población y la integración de los riesgos más relevantes en la comunidad.

Capítulo IV, contiene la propuesta de solución ante los riesgos detectados, como gestión para reducir el riesgo, entre lo que se presentan las medidas de prevención, mitigación, preparación y reacción ante cualquier peligro.

Capítulo V, muestra el panorama a nivel comunitario de las Coordinadoras Municipal y Local para la Reducción de Desastres (COMRED y COLRED).

Al final se incluyen las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó en el desarrollo del presente estudio. La bibliografía consultada; además se muestran los anexos que se componen de los manuales de organización y normas y procedimientos.

Un agradecimiento a los pobladores y autoridades municipales por brindarnos su colaboración y apoyo con información para el desarrollo del informe.

## **CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo expone los principales aspectos de la vida social y económica del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, con el propósito de conocer el pasado y presente, desde una perspectiva socioeconómica y cultural.

El contenido del presente capítulo describe el marco general, la división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura y por último la infraestructura productiva del Municipio.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Con el propósito de proveer una perspectiva general del Municipio, se desarrolla una descripción de los aspectos más relevantes como: contexto Nacional, departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

#### **1.1.1 Contexto Nacional**

La República de Guatemala forma parte de América Central, está ubicada entre Norteamérica y Sudamérica, y los Océanos Atlántico y Pacífico; limita al norte y oeste con México: al este con Belice, Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico; cuenta con una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados, integrado por 338 municipios, divididos en 22 departamentos; en el año 2002 el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación registró una población de 11,237,196 habitantes y para el año 2014 el Instituto Nacional de Estadística - INE- la proyecta en 15,806,675 habitantes.

La siguiente tabla detalla los principales indicadores económicos y sociales a nivel nacional:

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Socioeconómicos**  
**Años 2002, 2006 y 2012**

Descripción de indicadores	Unidad de medida	2002	2006	2012
<b>Indicadores económicos</b>				
Producto Interno Bruto	Millones de Quetzales	152,660.90	175,691.20	213,946.60
Inflación interanual	Porcentaje	8.10	5.80	3.45
Tipo de cambio por 1 dólar	Quetzales	7.94	7.58	7.90
Remesas familiares	Millones de dólares	166.64	20.62	4.78
Exportaciones	Millones de Quetzales	4.16	6.01	10.10
Importaciones	Millones de Quetzales	7.65	11.91	15.83
Salario mínimo diario agrícola	Quetzales	27.50	42.46	68.00
Salario mínimo diario no agrícola	Quetzales	30.00	43.64	68.00
<b>Indicadores sociales</b>				
Índice de desarrollo humano	Porcentaje	0.51	0.70	0.626
Población total		11,237,196	12,700,611	15,073,375
Hombres	Habitantes	5,496,839	6,210,557	7,352,869
Mujeres	Habitantes	5,740,537	6,490,055	7,720,506
<b>Nivel de pobreza</b>				
Pobreza extrema	Porcentaje	15.70	15.20	13.33
Pobreza no extrema	Porcentaje	40.50	35.80	40.38
No pobreza	Porcentaje	43.80	49.00	46.29
Tasa de analfabetismo	Porcentaje	30.90	35.92	16.62
Tasa de fecundidad	Porcentaje	4.51	3.82	3.18
Tasa de natalidad	Nacimientos/1,000	34.20	29.88	26.48
Tasa de mortalidad	Muertes/1,000	6.67	5.02	4.92
Esperanza de vida	Años	66.90	69.38	71.66
Tasa de desempleo	Porcentaje	7.50	3.30	2.90
Tasa de ocupación	Porcentaje	67.20	63.30	63.50
<b>Tasa bruta de escolaridad</b>				
Preprimaria	Porcentaje	57.90	60.00	63.35
Primaria	Porcentaje	113.10	113.60	102.66
Básico	Porcentaje	55.40	62.30	69.33
Diversificado	Porcentaje	29.90	32.00	38.06

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Indexmundo, 2000-2014, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Educación y CONALFA, Resultados finales de alfabetización 1994-2013.

Entre los principales indicadores económicos para Guatemala se mencionan el Producto Interno Bruto, el cual indica que la producción de bienes y servicios ha estado en constante aumento en el transcurso de los años. En el caso de las exportaciones para el año 2012 se produjo un incremento de 4.09 millones de quetzales, con respecto al año 2006; mientras que las importaciones aumentaron en 3.92 millones en ese mismo período.

Según Índice de Desarrollo Humano para el año 2012 Guatemala está catalogado como país medio y de continuar con esta tendencia se clasificaría como bajo.

### **1.1.2 Contexto Departamental**

El departamento de Zacapa, fue creado por el Decreto número 31 del Ejecutivo, el 10 de noviembre de 1871; se encuentra situado en la región Nor-Oriente de Guatemala a una distancia de 147 kilómetros de la Ciudad Capital; limita al Norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al Sur con Chiquimula y Jalapa; al Este con Izabal y la República de Honduras; y al Oeste con El Progreso. Cuenta con una extensión territorial de 2,690 km<sup>2</sup> y se localiza en las coordenadas geográficas 14° 58' 45" de latitud Norte y 89° 31' 20" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, con una altitud media de 184.69 msnm; su cabecera departamental tiene el mismo nombre y ocupa 2.47% del territorio total de la República de Guatemala.”<sup>1</sup>

Este Departamento se encuentra dividido en 11 municipios, los cuales son: Zacapa, Estanzuela, Rio Hondo, Gualán, Teculután, Usumatlán, Cabañas, San Diego, La Unión, Huité y San Jorge que fue declarado como el Municipio número 11 de Zacapa y 336 a nivel nacional, el cual fue autorizado por el Decreto 2-2014 del Congreso de la República de Guatemala, el 28 de enero del año 2014.

A continuación se presentan los principales indicadores económicos y sociales del Departamento:

---

<sup>1</sup>Dirección de Planificación Territorial. 2010. Plan de Desarrollo Departamental. Guatemala, SEGEPLAN. p. 10.

**Tabla 2**  
**Departamento de Zacapa**  
**Indicadores Socioeconómicos**  
**Años 2002, 2006 y 2012**

Descripción de indicadores	Unidad de medida	2002	2006	2012
<b><u>Indicadores económicos</u></b>				
Inflación interanual	Porcentaje	8.10	5.80	3.45
Tipo de cambio por 1 dólar	Quetzales	7.94	7.58	7.90
Salario mínimo diario agrícola	Quetzales	27.50	42.46	68.00
Salario mínimo diario no agrícola	Quetzales	30.00	43.64	68.00
<b><u>Indicadores sociales</u></b>				
Población total	Habitantes	200,167	215,050	225,108
<b><u>Nivel de pobreza</u></b>				
Pobreza extrema	Porcentaje	15.70	18.85	24.96
Pobreza no extrema	Porcentaje	56.20	35.09	30.05
No pobreza	Porcentaje	28.10	46.06	45.00
Tasa global de fecundidad	Porcentaje	3.50	3.60	3.20
Tasa bruta de mortalidad	Porcentaje	6.83	6.80	6.60
Tasa de mortalidad infantil	Muertes/1,000	3.20	2.90	3.00
Tasa de mortalidad adultos	Muertes/1,000	6.80	7.10	7.40
Tasa de crecimiento poblacional	Porcentaje	0.86	1.14	1.64
Densidad poblacional	Habitantes	74.00	82.00	84.00
Tasa de analfabetismo	Porcentaje	24.40	19.23	21.20
<b><u>Tasa bruta de escolaridad</u></b>				
Preprimaria	Porcentaje	59.98	76.34	95.64
Primaria	Porcentaje	104.28	103.12	111.43
Básico	Porcentaje	46.54	58.42	62.98
Diversificado	Porcentaje	28.07	33.06	41.26

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Indexamundo, 2000-2014, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Educación y CONALFA Resultados finales de alfabetización 1994-2013.

Entre las principales indicadores sociales y económicos del departamento de Zacapa, se puede mencionar la población que en el año 2002, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, registró 200,167 habitantes; donde 98,669 fueron hombres y 101,498 mujeres; y para el año 2012 un aumento de 24,941 habitantes de la población total.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

A mediados del siglo XIX, San Diego formaba parte de la finca urbana "San Diego, Pampur y La Puerta", la cual pertenecía a la familia Sanchinelli y Dardón,

donde el centro del pueblo, era un corralón donde ordeñaban al ganado y que ahora en día es conocido como Casco Urbano; Pampur el gran terreno fértil quedaba al oriente y La Puerta era la entrada, donde se ubicaba la aldea Santa Elena, el cual era un árbol que por naturaleza formaba un cuadro como puerta.<sup>2</sup>

En el año de 1870 cuando la familia compró dicha finca estaba registrada en el departamento de El Progreso; el 22 de agosto de 1878, a solicitud de la familia Sanchinelli y Dardón se registró en el departamento de Zacapa, según asiento del libro Diario No. 298 Folios No. 64, Tomo 1.

En el año 1931 se realizaron dos testimonios de ratificación para la venta de esta finca a los vecinos y a la municipalidad de San Diego; y el 23 de abril de 1931 vendieron 247.75 caballerías a la Municipalidad y a 86 personas a un costo de 22 mil pesos antiguos. Además San Diego también formó parte de otros departamentos, al crearse el departamento de El Progreso, por Decreto número 683 en el año 1891, fue elevado a categoría de Municipio de ese Departamento el 20 de octubre de 1908 y pasó a formar parte del departamento de Zacapa, el 9 de junio de 1920 por Decreto número 756 al suprimirse El Progreso como departamento.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

“San Diego se encuentra ubicado en la parte sur oeste de Zacapa, limita al Norte con el municipio de Cabañas, al Este con el departamento de Chiquimula, al Sur con el municipio de San Luis Jilotepeque y al Oeste con el municipio de San Pedro Pínula, ambos del departamento de Jalapa. Se encuentra localizado entre las coordenadas 14° 47' 22" latitud Norte y 89° 46' 35" longitud oeste.”<sup>3</sup> San Diego cuenta con una extensión territorial de 112 km<sup>2</sup>, se encuentra a una altura

---

<sup>2</sup> Moscoso, N. E. 2008. San Diego y algo más. Guatemala, p. 25.

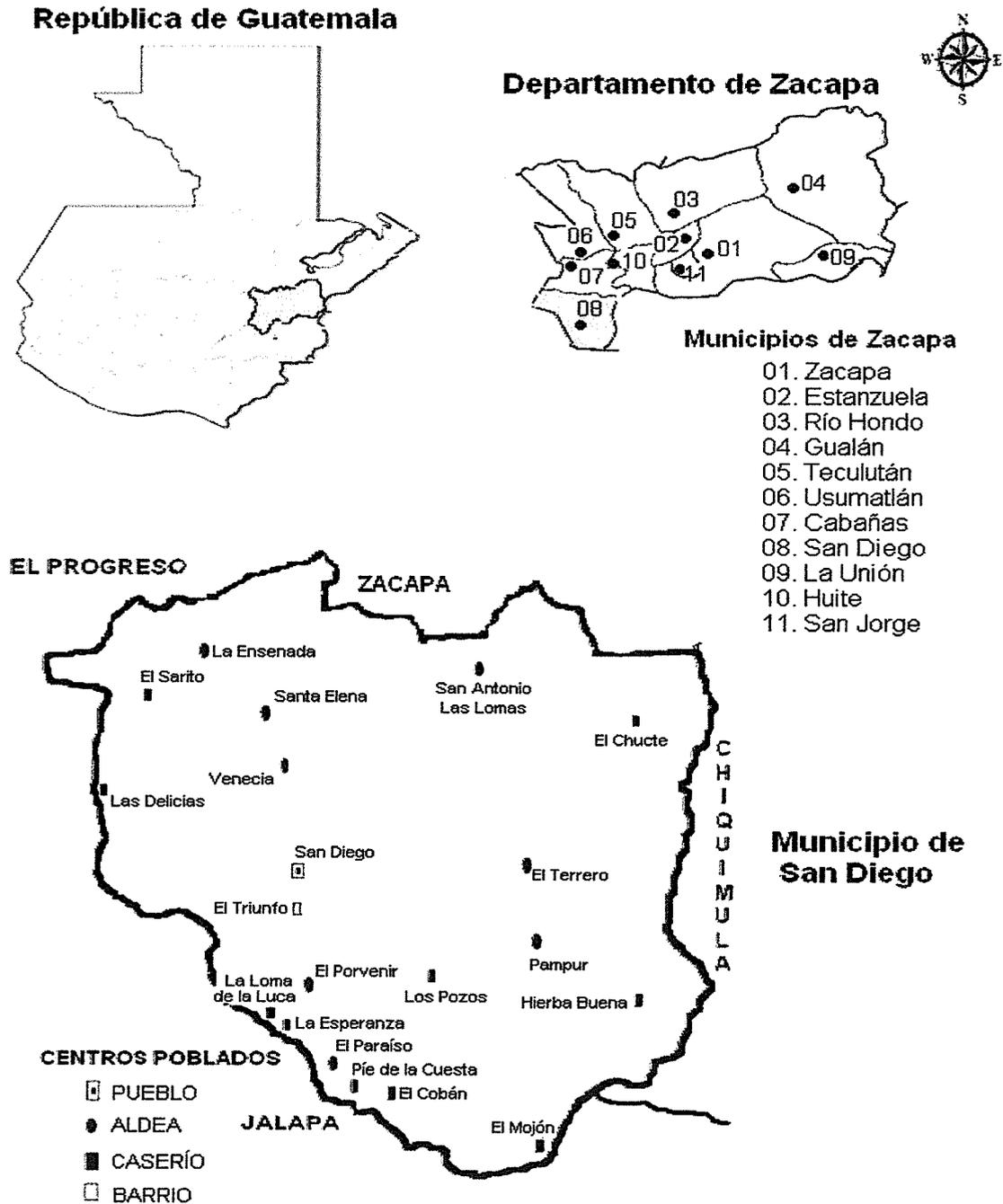
<sup>3</sup> Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 2003. *Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III.* Guatemala. p. 270.

de 647 msnm; la Cabecera Municipal está una distancia de 64 km., de la Cabecera Departamental y 172 km., de la Ciudad Capital.

Se llega al Municipio por medio de la carretera CA-9, que se encuentra en las afueras de la zona 18 de la Ciudad Capital, en dirección hacia el nor-orienté del país, se debe pasar por los municipios de San Antonio La Paz, Sanarate y Guastatoya del departamento de El Progreso; en el kilómetro 98 existe una entrada que dirige al municipio de El Júcaro, del mismo Departamento, el cual se debe cruzar y dirigirse a la aldea El Rosario del municipio de Cabañas, que colinda con San Diego; sin embargo la vía más común y utilizada por el transporte colectivo es la que se encuentra por el kilómetro 126 en Santa Cruz del municipio de Rio Hondo, que pasa por los municipios de Huité y Cabañas.

A continuación se presenta el mapa de localización geográfica del municipio de San Diego, departamento de Zacapa y República de Guatemala:

**Mapa 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en el documento del Plan de Desarrollo de San Diego, Zacapa 2010. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 1908).

### 1.1.5 Clima

La temperatura promedio anual en el Municipio es de 20° centígrados, con una mínima de 15° centígrados y una máxima de 25° centígrados.<sup>4</sup> En la época de invierno la precipitación pluvial diaria es de “50 milímetros como promedio y su precipitación anual es de 750 y 1,000 milímetros.”<sup>5</sup>

San Diego tiene el clima cálido y seco en la parte central y templado en el área montañosa. “La humedad relativa es del 82%, la velocidad media del viento es de 19.81 kilómetros por hora.”<sup>6</sup>

De acuerdo a la encuesta realizada en el 2014, se determinó que dentro del Municipio se hacen sentir dos épocas definidas; la primera es el verano en los meses de octubre e abril; y la segunda, invierno entre mayo y septiembre, así mismo se presentó una sequía prolongada y afectó la agricultura.

### 1.1.6 Orografía

Se conforma por relieves de ondulados y pendientes inclinadas que en la parte baja forman áreas planas de poca extensión, “Se localiza en la montaña de Los Uriles que recibe en este Municipio el nombre de Montaña de San Diego.”<sup>7</sup>

El Municipio está rodeado de una cadena de cerros, colinas y collados de exuberante vegetación que vale la pena tomarlas como áreas protegidas.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular es una de las tradiciones más importantes, la primera Feria fue celebrada el 12 de noviembre de 1920 en honor al Santo Patrono San Diego de

---

<sup>4</sup> Dirección Municipal de Planificación de San Diego. 2010. Monografía Municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Guatemala. p. 9.

<sup>5</sup> Moscoso, N. E. Op. Cit. p. 22.

<sup>6</sup> DeGuate. 2016. “El clima en San Diego, Zacapa”. (en línea). Consultado el 10 agosto 2016. Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/clima.php#.V7iPidThDb0>

<sup>7</sup> Loc. Cit.

Alcalá. Durante la feria se desarrollan actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas.

En el mes de diciembre se realiza el campeonato Navideño de futbol, donde compiten equipos de todas las aldeas. Dentro del Municipio hay 10 canchas de futbol y dos polideportivas.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende cómo se encuentra dividido geográficamente el Municipio, así como la forma en que se lleva a cabo la administración y su estructura organizacional.

### 1.2.1 División política

La división política está integrada por los centros poblados que pertenecen a una región como: pueblo, aldeas, caseríos, fincas y un barrio, por lo que se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**División Política por Censos y Encuesta, según Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2014</b>
Pueblo	1	1	1
Aldeas	7	7	8
Caseríos	10	9	10
Fincas	6	1	0
Haciendas	2	0	0
Barrios	0	0	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de población y V de habitación 1994 y de XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los cambios que se observan en el cuadro anterior se han determinado al realizar la comparación de la información de los Censos del INE, en comparación con la obtenida a través de la investigación. Se considera El Triunfo como un barrio debido a la cercanía que tiene con la Cabecera Municipal.

Los centros poblados de San Diego, se encuentran divididos en microrregiones distribuidos en: microrregión I: San Diego, caserío Venecia y aldea El Triunfo; microrregión II: las aldeas El Porvenir, La Esperanza y el caserío Loma la Luca; microrregión III: los caseríos El Paraíso, El Cobán, Pie de la Costa y El Mojón; la microrregión IV: conformado por los caseríos El Terrero, Hierba Buena, Los Pozos y la aldea Pampur; dentro de la microrregión V: se encuentra la aldea San Antonio y el caserío El Chucte; y la Microrregión VI; se localiza las aldeas La Ensenada, Santa Elena y los caserío El Sarito, Las Delicias.

Cada división de las microrregiones se basa según su topografía, características económicas, convertibilidad y disponibilidad de servicios.

### **1.2.2 División administrativa**

Describe la forma como se realiza la gestión del gobierno en la Municipalidad, con base a las leyes que la rigen las diferentes instituciones, como lo es el Concejo Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajo quienes se enfocan en la búsqueda de mejoras para la comunidad

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Según el Código Municipal artículo nueve, el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuya responsabilidad de los miembros es solidaria y mancomunada en la toma de decisiones y tiene sede en la Cabecera Municipal. El gobierno municipal en San Diego, se integra por el Alcalde Municipal, Concejal I, II, III, IV, Concejal Suplente I y II, los Síndicos I, II y Sindico Suplente I, todos electos de manera directa y popular.

El Alcalde es quien representa a la municipalidad y al Municipio, es personero legal de la misma, jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del

Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE– respectivo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al sindico.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

El Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala (Código Municipal) establece la figura de Alcaldes Comunitarios en cada una de las comunidades, conforme la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Con base a la información obtenida en la Municipalidad, el municipio de San Diego cuenta con 20 representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quienes cumplen las funciones de un alcalde auxiliar, un representante por cada centro poblado quien a su vez cuenta con una directiva que se compone de secretario, tesorero, vocal I, II y III, quienes tienen claro las atribuciones que les corresponden.

#### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El COMUDE forma parte del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, constituye el medio de participación de la población en la gestión pública. En el Municipio está integrado por: un presidente que en este caso es el Alcalde Municipal, un vicepresidente y un secretario, además se incluyen representantes de las siguientes comisiones:

- o Comisión de salud y saneamiento.
- o Comisión de educación cultura y deportes.
- o Comisión de agricultura y ganadería.
- o Comisión de la mujer, juventud y adolescencia.
- o Comisión de seguridad ciudadana.
- o Comisión Municipal de Reducción de Desastres.
- o Comisión de servicios, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.

- Comisión de fomento económico, turismo, ambiente y recursos humanos.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer las necesidades. El Municipio cuenta con diversos recursos naturales entre los cuales están los ríos, bosques, suelos, minas y canteras; una diversidad de flora y fauna.

#### **1.3.1 Agua**

Los recursos hidrológicos con los que cuenta el Municipio son los ríos: San Diego, Pampur, Chiquito y las quebradas Chagüitón, Pínula, La Hacienda El Rastro y Santa Elena.

“En el municipio de San Diego se define una sola micro cuenca que corresponde al río San Diego, el cual es alimentado por los ríos Pampur y Chiquito, los que drenan hacia el río Motagua. Entre las quebradas se registran: Chagüitón, Pínula, La Hacienda, El Rastro y Santa Elena. También se contabilizan 14 nacimientos de agua, ubicados en su mayoría en la zona de bosque natural. El agotamiento de acuíferos y el desecamiento de ríos, se calificó en el Taller Participativo de Gestión de Riesgo como amenaza de alto riesgo, cuya consecuencia se hace sentir en la época de verano, donde se tiene que racionar el servicio de agua intradomiciliar.”<sup>8</sup>

#### **• Ríos**

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH- es la corriente de agua superficial que va a desembocar a otra o al mar. A continuación se describen los recursos hídricos con los cuales cuenta el Municipio:

---

<sup>8</sup> Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. 2010. “Municipio de San Diego”. Guatemala. p. 33.

### - Río San Diego

Es alimentado por los ríos Pampur y Chiquito y drena las aguas de la región hacia el río Motagua y el que recorre la mayoría de tierras rentables del Municipio, por lo que se puede indicar que es el río más importante de la región, la población lo utiliza para abastecimiento de agua para riego y mantenimiento de ganado “se encuentra a una altitud de 448 msnm. Sus coordenadas 14°52'0" N y 89°45'0".<sup>9</sup>

El Municipio al no contar con un tratamiento de aguas servidas, éstas son conducidas directamente al río San Diego, lo que provoca una grave contaminación al mismo.

### - Río Pampur

Este río nace en el límite del departamento de Chiquimula y la aldea Hierba Buena y desemboca en el río San Diego, el río atraviesa la aldea que tiene su nombre. “se encuentra a una altitud de 695 msnm. Sus coordenadas son 14°46'0" N y 89°46'0" W.”<sup>10</sup> Éste río es utilizado para el sistema de riego y abastecimiento de las necesidades de los pobladores.

### - Río Chiquito

Este río nace en la aldea San Antonio y desemboca en el río San Diego “Se encuentra a una altitud de 674 msnm. Sus coordenadas son 14°48'0" N y 89°46'60" W.”<sup>11</sup>

La contaminación de éste río es un riesgo para los pobladores del lugar, porque lo utilizar para la realización de los quehaceres del hogar y conlleva a la adquisición de enfermedades.

---

<sup>9</sup> Getamap.net. “Mapas. 2006-2014.” (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre 2014. Disponible en: [http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/\\_sandiego/](http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_sandiego/)

<sup>10</sup> Getamap.net. Op.Cit. [http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/\\_pampur\\_rio/](http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_pampur_rio/)

<sup>11</sup> Getamap.net. Op.Cit. [http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/\\_chiquito\\_rio/](http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_chiquito_rio/)

- **Quebradas**

Son arroyos que poseen poco caudal y profundidad, se mencionan: Chagüitón, Santa Elena, La Hacienda, Honda, El Rastro y Pínula. El municipio de San Diego cuenta con abundante agua fluvial.

Los ríos se encuentran con un alto nivel de contaminación, como consecuencia de depositar las aguas negras y servidas sin tratamiento. Por estar contaminados no son aptos para consumo humano y la pesca.

A continuación se presenta el mapa que contiene la hidrografía del municipio de San Diego, departamento de Zacapa:

**Mapa 2**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Hidrografía**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en el Mapa de Cuenca de la República INC y la información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

El mapa anterior muestra, que el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, cuenta con tres ríos importantes, donde el río Pampur y Chiquito, dependen del río de San Diego.

### 1.3.2 Bosques

El Instituto Nacional de Bosques –INAB-, reportó un acumulado en el año 2009, de 255.64 hectáreas (ha) ingresadas al Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores –PINPEP- para protección de bosques, así como 2.71 ha para sistemas agroforestales; cuyos beneficios económicos llegan a nueve comunidades.

La Monografía de San Diego y opinión de las personas, los bosques contaban con 60% de su extensión que equivale 67.2 km<sup>2</sup>, cubierta de bosques de pino en su mayoría y otras maderas finas en menor proporción; sin embargo, ahora cuentan con 32.12% de cobertura forestal que equivale a 35.97 km<sup>2</sup>.

La pérdida de bosque y recurso agua, limita contribuir al logro del cumplimiento de la meta como país de los Objetivos Del Milenio -ODM-, que está enfocada a incrementar y proteger las áreas de bosque y fuentes de agua; por tal razón, se hace necesario incrementar los esfuerzos tanto de los habitantes de San Diego como de las autoridades de turno, con el propósito de revertir la pérdida de recursos del medio ambiente.

#### • Cobertura forestal

Según el mapa de cobertura forestal, el Municipio tiene una cobertura boscosa de 3,371.72 ha, de las cuales, 1.52% es bosque secundario arbustal, 3.43% latifoliado, 81.57% coníferas y 13.48% sin cobertura forestal. “Según el estudio de Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala 2006-2010 realizado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-; el Municipio representa 573.57 ha, debido al proceso de urbanización y avance de la frontera agrícola.”<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Instituto Nacional de Bosques -INAB-. 2010. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010*. Guatemala. p. 110.

#### - **Asociación latifoliadas-cultivos (BL)**

Esta asociación es bastante común, donde ha habido mucha intervención en los bosques latifoliados que da paso a áreas ganaderas y de cultivos, que deja áreas aisladas de bosques que no se pueden separar como unidades individuales.

En este tipo de asociaciones se pueden encontrar áreas de café que por su tamaño no son mapeables y se consideran dentro de ésta categoría. La vegetación predominante es el pino, tanto en las zonas bajas como en la parte alta. También hay pequeños bosques latifoliados siempre verdes, generalmente en forma de bosque nublado y sabanas de pajón en los valles.

#### - **Asociación secundarios arbustal**

“Es el segundo en importancia en cuanto a superficie y es la consecuencia de la degradación forestal que ha sufrido Guatemala a lo largo de toda su historia y esto se debe a sus orígenes fue bosque primario.”<sup>13</sup>

#### - **Asociación mixtos cultivos**

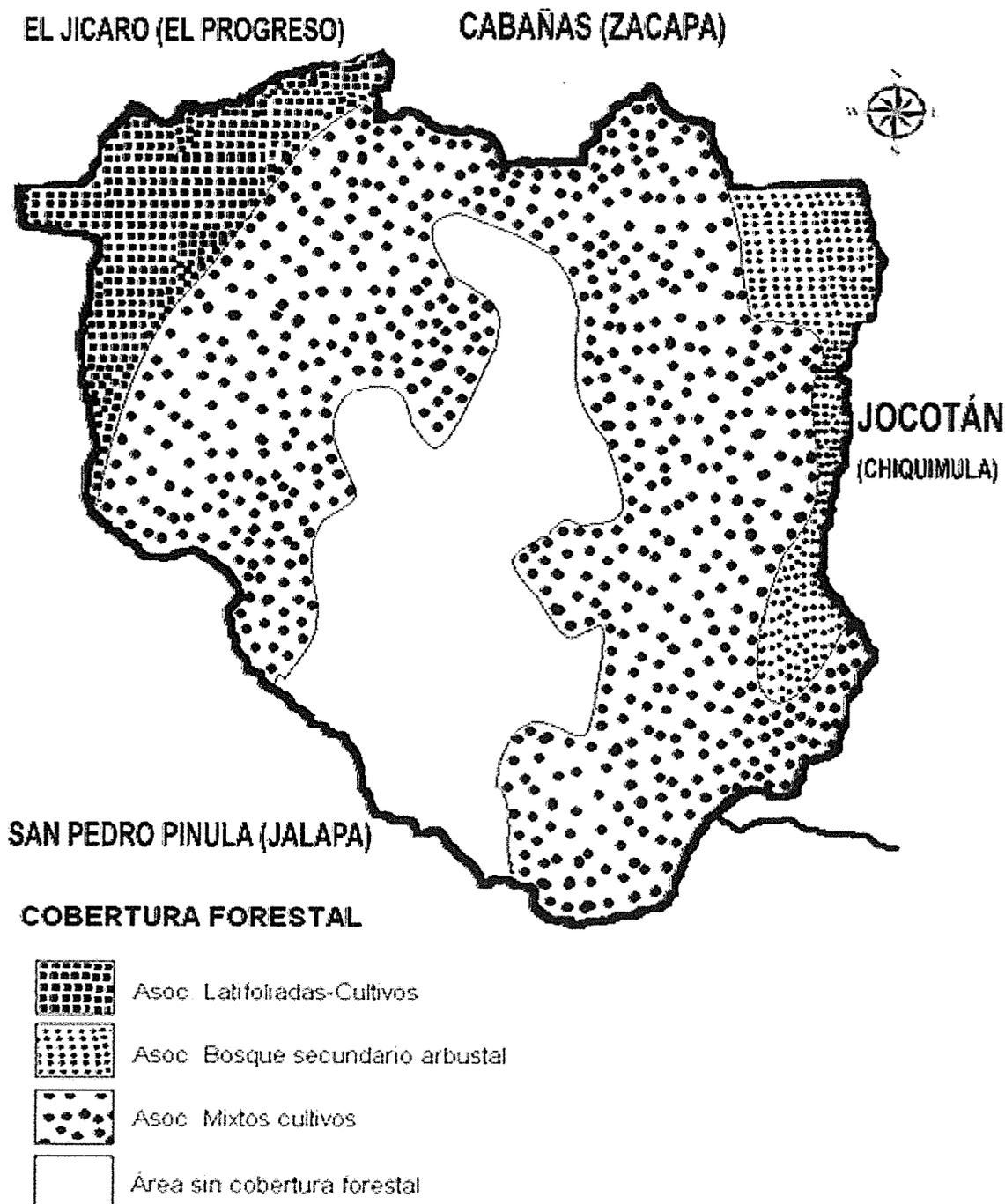
Al igual que las dos categorías anteriores, en este caso se encuentran áreas de bosque mixto asociadas con cultivos pero las mismas no pueden separarse debido al nivel de detalle del estudio.

En el siguiente mapa se muestra la cobertura forestal, del municipio de San Diego, departamento de Zacapa:

---

<sup>13</sup> Urquijo Reguera, J. 2010. “Cobertura Forestal y Amenazas.” Guatemala. p. 44.

**Mapa 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Cobertura Forestal**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en Mapa Digital de Cobertura Forestal de Guatemala, 2000 e información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

El mapa anterior muestra que la mayor parte de la cobertura forestal, está destinada a la asociación de cultivos mixtos, luego las latifoliadas y los bosques secundarios arbustal.

### 1.3.3 Suelos

“Los suelos de Guatemala son heterogéneos, dada la diversidad de las condiciones geológicas, orográficas, líticas y de los procesos formadores.”<sup>14</sup>

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo a la clasificación de suelos de Guatemala, en el Municipio existen cinco tipos que son: talquezal (Ti) y altombrán (Ab) que se ubican en la parte alta de San Diego, Suelos de los Valles (Sv) que pertenecen a los terrenos ubicados a lo largo de la ribera del río San Diego, Sholanimá (Sn) y Zacapa (Za) ubicados en la parte árida del Municipio, por lo que se describen a continuación:

- **Talquezal (Ti)**

“Son suelos poco profundos, sobre esquistos arcillosos y caliza. Estos ocupan pendientes escarpadas y los afloramientos de roca son numerosos. Casi toda el área está cubierta por bosques o pasto.”<sup>15</sup> Tiene una superficie de 44.79 km<sup>2</sup>.

- **Altombrán (Ab)**

Este tipo de suelo es profundo. “Ocupan terreno menos inclinado que los suelos menos profundos asociados, se encuentran elevaciones más altas donde reciben mayor lluvia que la común en Zacapa y los suelos combinados.”<sup>16</sup> Esta clase de suelo ocupa 11.68 km<sup>2</sup> de la superficie del Municipio.

---

<sup>14</sup> Gálvez, J. 2005. “Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala”. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. p. 44.

<sup>15</sup> Simmons, Ch., Tarano, J. y Pinto, J. 1959. Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Ministerio de Educación Pública José Pineda Ibarra, s. p.

<sup>16</sup> Loc. Cit.

- **Suelo de los valles (Sv)**

Estos ocupan partes altas, pendientes escarpadas y los afloramientos de roca no son numerosos, estos son aptos para cultivos intensivos. Casi toda el área está cubierta por bosques o pastos.

- **Sholanimá (Sn)**

Es poco profundo, sobre serpentina y esquistos en clima seco. Rocas ultrabásicas, en relieve inclinado, contextura arcillosa, color café muy oscuro y buen drenaje interior; PH es neutro, con un potencial de erosión y un potencial de fertilidad alto. Ocupa una superficie de 12.35 km<sup>2</sup>.

- **Zacapa (Za)**

Se caracterizan por pendientes empinadas, existen algunos valles o bolsones de terreno llano entre las montañas. “La superficie ocupa 26.13 km<sup>2</sup> del Municipio. En relación al pH del suelo, es variable registrándose fuertemente ácido (4.5 a 6.5) y ligeramente alcalino (6.5 a 8). La textura del suelo en su mayoría es franco arcilloso.”<sup>17</sup>

### 1.3.3.2 Clases agrológicas

Las clases agrologicas del Municipio, son de clase IV, VI y VII, por lo que se describe a continuación:

- **Clase IV**

Son suelos superficiales con poca profundidad efectiva, baja retención de humedad, muy baja fertilidad natural, drenaje impedido, texturas pesadas con problemas de sobresaturación aun después del drenaje, salinidad, alcalinidad o acidez severas y moderados efectos adversos de clima. Su uso más adecuado es para plantaciones forestales. Extensión territorial de 3.34 km<sup>2</sup>.

<sup>17</sup>Directorio Electrónico de Guatemala. 2014. Recursos naturales: de San Diego. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de oct. 2014. Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/recursos-naturales.php#.VDbTgGd5MyE>

- **Clase VI**

Son suelos muy pendientes, adecuados para soportar una vegetación permanente ya sea natural o plantado. No son adecuados para ningún tipo de cultivo a causa de procesos erosivos severos y muy poca profundidad efectiva. La explotación ganadera debe hacerse de forma extensiva muy controlada, bajo sistemas silvopastoriles y en ocasiones es necesario dejar los terrenos desocupados por largos períodos de tiempo para su recuperación.

En estos suelos es necesario implementar prácticas de recuperación de suelos como terrazas, terrazas de inundación, acequias de ladera, filtros y drenajes de pescado, trinchos y vegetación permanente. Extensión territorial de 2.46 km<sup>2</sup>.

- **Clase VII**

Son suelos con pendientes mayores del 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como pH fuertemente ácido. Son áreas de protección que deben permanecer cubiertas por vegetación densa de bosque. Su principal uso es la protección de suelos, aguas, flora y fauna. Son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes. Extensión territorial de 97.87 km<sup>2</sup>.

### **1.3.3.3 Usos del suelo**

"Según el mapa de uso de la tierra, 12.98% de la superficie de San Diego es utilizado en la agricultura, 53.11% es ocupado por arbustos y matorrales, 32.12% es bosque natural y 1.80% lo constituyen los lugares poblados."<sup>18</sup>

### **1.3.4 Fauna**

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un

---

<sup>18</sup> Directorio Electrónico de Guatemala. Op. Cit. <http://www.deguate.com/municipios/pages/zacapa/san-diego/recursos-naturales.php#.VDbTgGd5MyE>

ecosistema determinado. La diversidad de especies animales existentes en el Municipio es mínima, entre los domésticos, se puede mencionar el ganado vacuno, porcino, equino, conejos y aves de corral; entre los salvajes se encuentran: gato de monte, venado, mapache, zanate, tacuazín, serpiente, entre otras.

### **1.3.5 Flora**

Es el conjunto de plantas que pueblan un territorio, por lo que en San Diego, se compone de bosques de pino en su mayoría y otras maderas finas en menor proporción, arbustos y plantas propias del clima y la región.

Existen frutas propias de la región como: mango, mamey, coco, papaya, jocote, naranja, limón, lima, guanaba, higos, jocote marañón, pitaya, piña, entre otros. Las verduras como: berenjena, pepino, chile pimiento, tomate, aguacate, güisquil, yuca, rábano. Y las plantas medicinales como: té de limón, nopal.

### **1.3.6 Minas y canteras**

En la aldea la Ensenada existe una cantera de extracción de mármol, pero por el momento se encuentra inactiva, debido a la falta de recursos que se necesitan para dicha extracción.

## **1.4 POBLACIÓN**

Esta variable permite conocer las características principales, tales como; la población total, por sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición y empleo.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

En el Censo 1994 se registró una población de 4,967 habitantes y 5,825 para el 2002 lo que equivale a 993 y 1,165 hogares, con un incremento de 858 habitantes en el Municipio; para el 2014 se proyecta una población de 6,027

personas que conforman 1,205 hogares, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual de 1.87%.

#### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La población por sexo está compuesta por hombres y mujeres que habitan en el Municipio tanto en el área urbana, como rural y que bien pueden pertenecer a la étnica indígena o no indígena, por lo que el siguiente cuadro presenta el análisis de la población:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Análisis de la Población**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Masculino	2,431	49	2,849	49	3,017	50
Femenino	2,536	51	2,976	51	3,010	50
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0 a 6	1,100	22	1,032	18	997	17
<b>Población por edad</b>						
7 a 14	1,239	25	1,377	24	1,477	25
15 a 64	2,346	47	2,993	51	3,025	50
65 y más	282	6	423	7	528	8
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	844	17	8	0	6	1
No indígena	4,123	83	5,817	100	6,021	99
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	451	9	530	9	635	11
Rural	4,516	91	5,295	91	5,392	89
<b>Total</b>	<b>4,967</b>	<b>100</b>	<b>5,825</b>	<b>100</b>	<b>6,027</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que la población por sexo se mantiene equitativamente en los años de estudio; en cuanto al área geográfica el que mayor número de habitantes posee es el área rural con 89% y el restante 11% corresponde a la urbana.

En el Municipio prevalece la población no indígena con 99% del total de habitantes y 1% es indígena, que según investigación de campo 2014, son personas que residen en San Diego pero provienen de municipios aledaños como Chiquimula y Jalapa. La mayor participación que existe en el Municipio son los habitantes de edades comprendidas entre 15 a 64 años, que son considerados como Población Económicamente Activa -PEA- con 50% del total de la población.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

La relación entre la población y extensión territorial, da como resultado una densidad poblacional de 54 hab/km<sup>2</sup> para el año 2014.

### **1.4.4 Población económicamente activa –PEA–**

Se encuentra constituida por las personas que están en edad de trabajar, que tienen una ocupación o buscan activamente, es decir la suma de los empleados más los desempleados. La fuerza de trabajo está incorporada a la actividad agrícola.

- **Por sexo**

Con base al Censo Nacional de Población 1994 del INE, la PEA corresponde a 24% y para el año 2002, 29% del total de la población del Municipio, el aumento del 5% se debe al incremento de la participación de la mujer y de la población joven en las actividades económicas.

Para el 2014, 37% de la PEA corresponde a la aportación económica de la mujer, donde brinda apoyo monetario a su familia y se ha visto obligada a trabajar, al igual que la población joven que al terminar su educación media busca empleo.

- **Área geográfica**

Según los datos obtenidos la mayor parte de la población que trabaja lo hace en la agricultura; es decir, concentran la fuerza de trabajo en las tierras arrendadas, comunales y propias, las cuales se encuentran en el área rural del Municipio.

- **Área productiva**

La principal actividad económica en el Municipio es la agropecuaria, para el año 2002 fue del 79% y para 2014 descendió en proporción considerablemente un 23%, debido a las pérdidas que los productores han sufrido por los problemas del corredor seco, uno de los factores que ha beneficiado al desarrollo del Municipio es la generación de empleo en la actividad de comercio y servicio. Las entidades de gobiernos son las principales fuentes de empleo para la población económicamente activa.

#### **1.4.5 Migración**

“El término migración se define como el cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.”<sup>19</sup>

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se refiere a las personas que llegan a residir al Municipio provenientes de los distintos centros poblados de municipios cercanos y de otras regiones del país. Según trabajo de campo 2014, se determinó que 12% de personas han inmigrado al municipio de San Diego, en la mayor parte de los casos por aspectos laborales, esto se debe a que tienen la capacidad de la implementación de comercios propios o son personas asalariadas que trabajan en los mismos.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Son las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del país. Para San Diego según muestra 2014 se determinó que 25% emigran principalmente a Estados Unidos de Norte América, México y la Ciudad Capital de Guatemala.

---

<sup>19</sup> Rosenberg, J.M. 2000. *“Diccionario de Administración y Finanzas.”* Barcelona, España. Grupo Editorial Océano. p. 225.

#### **1.4.6 Vivienda**

De acuerdo a encuesta 2014 se determinó que 404 familias tienen vivienda propia de las cuales son consideradas viviendas formales, y están construidas de diversos materiales, por lo que se puede mencionar: block, caña y adobe, estas últimas a pesar de que su material no es el más adecuado se toma como una casa formal, debido a que su infraestructura, es adecuada.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La principal actividad económica que se da dentro del Municipio para el año 2014, es la agrícola con 57% y en segundo lugar la de servicios con 29%; así mismo existe la actividad de comercio, artesanal y pecuaria en menor escala. Dentro de San Diego, existen pocas fuentes de empleo, sin embargo, se observan tiendas, farmacias, comedores, ventas de ropa, entre otras, atendidas por sus propietarios o personas encargadas.

El sector servicios está representado por entidades públicas como: escuelas, la Municipalidad, el MAGA, BANRURAL, entre otros; donde los ingresos oscilan entre Q.2,500.00 a Q.5,000.00 mensuales y que dependen del nivel jerárquico.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

En el Municipio 47% de las familias sobreviven con ingresos entre Q.616.00 y Q.2,460.99, eso refleja recursos limitados e insuficientes para la población, lo cual provoca condiciones de vida precarias, donde el promedio de personas por hogar es de cinco miembros, hace imposible adquirir la canasta básica de alimentos y deja fuera del alcance los servicios de educación y salud.

#### **1.4.9 Pobreza**

Los niveles de pobreza que se determinaron por la medición de acuerdo a los ingresos que percibe, y según encuesta realizada en el 2014, donde 81% de los

hogares cubren el costo de la Canasta Básica de Alimentos -CAB-, por lo que se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 3**  
**Municipio San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Niveles de Pobreza**  
**Año 2014**  
**(unidad en porcentaje)**

<b>Nivel de pobreza</b>	<b>Año 2002</b>	<b>Año 2006</b>	<b>Año 2014</b>
Pobreza extrema	39.45	46.88	52.00
Pobreza no extrema	55.72	51.00	32.00
No pobres	4.83	2.12	16.00
<b>Totales</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por SEGEPLAN 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La pobreza se da por varios factores, uno de ellos es el resultado de los desastres naturales que han afectado los cultivos, los hogares y la infraestructura en general así como la escasa inversión en la producción.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo.

De acuerdo a la encuesta realizada en el año 2014 el índice de desnutrición fue de 0.16% de los cuales se encuentran en mayor parte en el área rural, específicamente en las aldeas El Porvenir, El triunfo, Las Delicias y San Antonio, en cuanto al área urbana esta la Cabecera y Venecia; esto debido a la inadecuada alimentación.

#### **1.4.11 Empleo**

Se determinó en 2014, que del total de población del Municipio que trabajan 3,890 cuentan con un trabajo permanente, lo que representa 64.55%; entre las principales actividades que generan empleo están: la agricultura, servicios, los comercios y otras actividades entre ellas las pecuarias y artesanales.

#### **1.4.11.1 Subempleo**

En San Diego, el subempleo se da en la mayor parte en las personas que se dedican a la albañilería y comercio o servicios. Según la Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI 2012- el índice de subempleo presenta una mayor tasa para las mujeres con 18.2% en el área rural y para los hombres 17%; para el año 2014 el índice de subempleo es de 35.45% dato obtenido de la muestra realizada en el trabajo de campo, estas personas laboran de manera temporal.

#### **1.4.11.2 Desempleo**

Según la ENEI 2012 la tasa de desempleo para el área rural es de 1.6%, representado en su mayoría por mujeres, porque algunas al momento de formar una familia dejan sus actividades laborales. En el Municipio existe un 35.45% de desempleo correspondiente a 2,137 personas, según la investigación del trabajo de campo 2014.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende la forma en que está distribuida la tierra más los factores productivos que existen en el Municipio. La tierra como recurso económico tiende a ser un bien escaso y tiene el doble carácter de factor de naturaleza y capital.

La agricultura y la ganadería constituyen el medio de vida de la población de San Diego, por lo que la estructura agraria es la base fundamental para el desarrollo socioeconómico del Municipio.

#### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization, -FAO-), indica que la tenencia es la relación, definida en forma jurídica, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, tierra se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles).

La tenencia de la tierra dentro del Municipio son cuatro, donde la que predomina es la propia para el año 2014 con 75% de la superficie total de tierra y en comparación al Censo 2002 disminuyó 8% y 10% para el 1979. La segunda es la arrendada que muestra un aumento del 10.24% en superficie de manzanas de 1979 a 2003, lo que demuestra que la población prefiere arrendar la tierra para los cultivos.

La otra tenencia es la municipal e indica que la Municipalidad ha invertido en áreas protegidas en la reforestación en el Municipio, a su vez facilita una porción de tierra municipal a la población para que esta pueda sembrar sus cultivos, donde indica que para el año 2014 es del 12%.

### **1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra**

El uso de la tierra es el destino que se le da a la misma, sin tomar en cuenta la cantidad que se posea. La mayor parte de tierras del Municipio están destinadas a cultivos como maíz y frijol. Los cultivos anuales o temporales han disminuido 9% en el 2014 en comparación al Censo 2003; caso contrario en los cultivos permanentes o semipermanentes que han desaparecido, los terrenos para pastos disminuyeron un 5% y aumentó el área boscosa con 11%.

Por los problemas ocasionados durante las últimas décadas en la atmósfera se ha visto afectado nuestro país con el cambio climático, formándose en Zacapa el corredor seco, para resarcir este fenómeno se han creado áreas protegidas de bosques en la reforestación en el Municipio.

### **1.5.3 Concentración de la tierra**

En la estructura agraria su función es adaptar la concentración de tierra para que sea equitativamente dentro de la tenencia de la población, así obtener el desarrollo de la comunidad. El número de microfincas en el año 2003 aumentó en relación al año 1979 en 7.49%, que aumenta a su vez la superficie de terreno en 1.09%.

De acuerdo a la observación realizada en el año 2014, se hace notar que el estrato de fincas multifamiliares ha disminuido, debido al aumento de microfincas y fincas familiares, se puede tomar como referencia la desmembración de fincas por repartición o herencia entre parientes para determinar este fenómeno.

#### **1.5.3.1 Coeficiente de Gini**

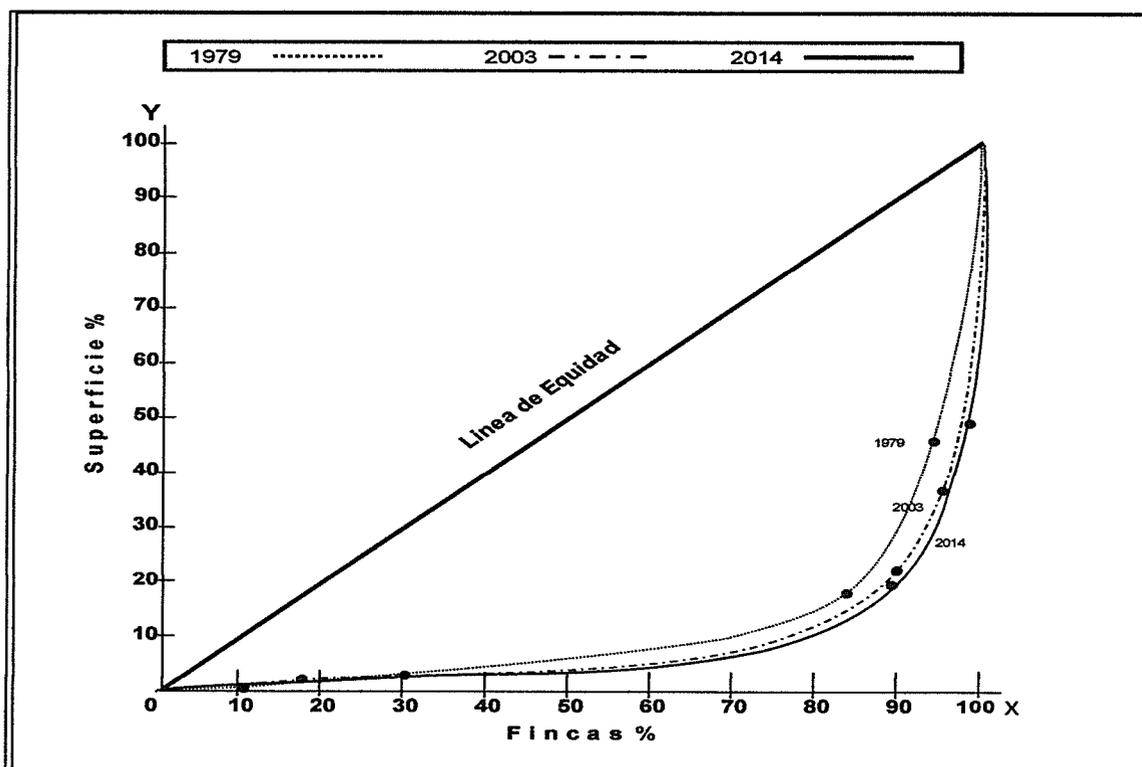
Indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie de éstas o extensión de terreno. Para conocer la concentración de la tierra en el Municipio en los años 1979, 2003 y 2014 se calculó el coeficiente de Gini, para cada uno con 72%, 73% y 77% respectivamente, lo que indica un nivel de concentración alto, especialmente en las fincas multifamiliares.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Es una representación gráfica, la cual se utiliza frecuentemente para determinar la distribución referente de una variable en un dominio determinado.

La gráfica muestra la línea de equidad sobre la tendencia de la concentración de la tierra en relación con los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la muestra de 2014, se presenta a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el trabajo de campo realizado se determinó que la concentración de tierra es de 43.68% en fincas multifamiliares, según comparaciones de los Censos Agropecuarios de los años de 1979 y 2003 realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Desde la conquista hasta nuestros días sigue el legado, marcándose el poderío de las clases sociales determinadas en el capitalismo como burguesía.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Todo el Municipio necesita contar con servicios que brinden bienestar general a la población, cuya cantidad y calidad deben ser uno de los aspectos que sirvan para medir el desarrollo.

### **1.6.1 Educación**

La población del Municipio cuenta con acceso a la educación a nivel preprimaria, primaria, básica, diversificada y superior con 46 establecimientos ubicados en el sector urbano y rural de San Diego.

La administración del Gobierno Municipal, resalta la educación como uno de los objetivos principales dentro de su plan de desarrollo comunitario, para incrementar el nivel competitivo de los estudiantes en el ámbito laboral.

- **Cobertura de población estudiantil**

La población en edad escolar son todas aquellas personas en edad de gozar del servicio educativo, por lo que para el municipio de San Diego, los rangos de edades están comprendidos entre los 5 a 19 años de edad para cursar los niveles educativos de preprimaria a diversificado.

La cobertura de la población estudiantil en el 2014 del nivel primario es de 96%; primario 81%; y el nivel medio conformado por básicos 97% y diversificado 70% y en comparación a los años anteriores a aumentado considerablemente, lo que indica que es beneficioso para la población del Municipio.

- **Promoción, repitencia y deserción educativa**

Para el año 2012 y 2014 en el Municipio la tasa de promoción en el nivel pre primaria fue del 16%, dato que ha permanecido en los años de estudio; caso contrario en el nivel primario donde disminuyó 3% y se debe a que la mayor parte de la población estudiantil deja sus estudios por diversos factores, como lo es la falta de economía en el hogar, por lo que recuren a realizar trabajos agrícolas.

La tasa de repitencia escolar a nivel general se mantiene en el mismo porcentaje y en cuanto a la deserción disminuyó del 2012 al 2014 con un 3% y se espera mantener esa cifra para finales del año 2014. Según lo observado en la investigación de campo, las principales causa en la variaciones de repitencia en

los diferentes niveles escolares es el exceso de alumnos por docente, lo que provoca que las clases impartidas no sean personalizadas y se disminuye la calidad de enseñanza, otra causa es el desgaste físico y mental que muchos de ellos tienen al ser obligados ayudar a los padres en el trabajo de campo.

- **Centros educativos por sector y área**

La mayoría de centros educativos del municipio de San Diego, cuentan con la infraestructura necesaria para impartir las clases magistrales, sin embargo hay algunos establecimientos en los cuales, los salones son compartidos para diferentes grados, lo que ocasiona distracciones entre los alumnos.

En San Diego existen 46 centros educativos en todo el Municipio para el año 2014, donde 74% están ubicados en el área rural y 26% restante en el sector urbano.

- **Cobertura de docentes**

En San Diego se imparten los nivel de preprimaria, primaria, medio y superior. La cobertura de docentes ha disminuido 15% del personal en comparación a los años 2013 y 2014, según lo mencionado por la Supervisión Educativa se debe a que aproximadamente 25% de los docentes son contratados por la Municipalidad y 12% son contratados por cooperativa. El resto son contratados bajo la clasificación presupuestaria siguiente: 48% bajo el reglón 011 personal permanente; 12% bajo el reglón 021 personal supernumerario; y 4% bajo el reglón 022 personal por contrato.

- **Analfabetismo**

Según la investigación de campo realizada se pudo obtener los datos para el índice de analfabetismo para el año 2014 del municipio de San Diego, por lo que se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Índice de Analfabetismo**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

<b>Año</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2014</b>
Población de 15 años y más	4,967	4,720	3,783
Población analfabeta	1,773	1,203	26
Índice de analfabetismo %	35.69	25.48	0.68

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- del municipio de San Diego, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La información para el año en estudio fue proporcionada por la Supervisora de - CONALFA- en el Municipio, quien comento que se ha implementado un arduo trabajo para reducir dicho índice; el departamento de Zacapa fue declarado este año con el primer departamento “Libre de Analfabetismo” y San Diego ha sido declarado en el segundo lugar a nivel departamental.

### 1.6.2 Salud

El municipio de San Diego, departamento de Zacapa cuenta con el servicio salud para la población por lo que se presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Cobertura de Centro y Puestos de Salud**  
**Años 2012, 2013 y 2014**

<b>Establecimiento</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Número de pacientes atendidos</b>		
		<b>Año 2012</b>	<b>Año 2013</b>	<b>Año 2014</b>
Centro de Salud	Cabecera Municipal	3,326	3,198	3,262
Puesto de Salud	Aldea Pampur	1,888	1,817	1,853
Puesto de Salud	Aldea San Antonio las Lomas	2,697	2,634	2,666
Puesto de Salud	Aldea La Ensenada	1,078	1,017	1,048
<b>Total</b>		<b>8,989</b>	<b>8,666</b>	<b>8,829</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de San Diego, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En San Diego existe un centro de salud y tres puestos. La cobertura en el sector salud disminuyó 4% del año 2012 al 2013, como se puede observar la cantidad de personas atendidas en el año 2014 ascienden la cantidad de población en el

Municipio de 6,027 habitantes; esto se debe a que muchas personas de municipios y departamentos aledaños asisten a los mismos, debido a la inexistencia de estos en su lugar de origen.

El recurso humano del centro de salud de la Cabecera Municipal se integra de la siguiente manera: un médico coordinador, una enfermera profesional, un laboratorista, una secretaria, un piloto, un conserje además existen 15 comadronas; en cuanto a los puestos de salud cuentan únicamente con una enfermera auxiliar y un practicante de medicina.

- **Morbilidad**

Es un dato estadístico de suma importancia para poder comprender la evolución, avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

Según información proporcionada por el Centro de Salud, las tres principales causas de morbilidad general son: resfriado común, amigdalitis aguda e infección urinaria. En cuanto a la morbilidad infantil son: resfriado común, bronquitis aguda no especificada y la neumonía o bronconeumonía.

- **Mortalidad**

De acuerdo a información obtenida del Centro de Salud, indica que las tres principales causas de mortalidad general son: infarto agudo miocardio, enfermedades cerebro vascular y cáncer de próstata. En cuanto a la infantil son: septicemia bacteriana y el traumatismo en la cabeza.

### **1.6.3 Agua**

El suministro de agua es brindado por la Municipalidad quien se encarga de distribuirla a seis centros poblados los cuales son: El Paraíso, La Esperanza, El Porvenir, El Triunfo, Venecia y Cabecera Municipal, sin embargo, es irregular principalmente en el verano, debido a que no cuentan con un sistema adecuado.

En el siguiente cuadro se muestra el análisis de los principales servicios que posee el municipio de San Diego:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Servicios de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes**  
**Años 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Agua</b>						
Con servicio	949	92	1,093	93	1,969	93
Sin servicio	86	8	77	7	146	7
<b>Total</b>	<b>1,035</b>	<b>100</b>	<b>1,170</b>	<b>100</b>	<b>2,115</b>	<b>100</b>
<b>Energía eléctrica</b>						
Con servicio	609	59	1,053	90	1,992	94
Sin servicio	426	41	117	10	123	6
<b>Total</b>	<b>1,035</b>	<b>100</b>	<b>1,170</b>	<b>100</b>	<b>2,115</b>	<b>100</b>
<b>Drenajes</b>						
Con servicio	101	10	530	45	721	34
Sin servicio	934	90	640	55	1,394	66
<b>Total</b>	<b>1,035</b>	<b>100</b>	<b>1,170</b>	<b>100</b>	<b>2,115</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proporcionados por la municipalidad de San Diego, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El servicio agua es indispensable que cubra toda la población del Municipio, por lo que se pueda observar en el cuadro anterior, se ha mantenido constante la cobertura de este servicio, sin embargo, se determinó que varios centros poblados se abastecen por medio de agua entubada que proviene de nacimientos y en algunos casos de ríos cercanos al centro poblado.

#### 1.6.4 Energía eléctrica

En el Municipio la empresa privada que presta el servicio de energía eléctrica es la Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-, de acuerdo a encuesta realizada en el 2014 se determinó que 94% cuenta con dicho servicio y 6% restante no lo poseen, debido a la falta de economía familiar.

### **1.6.5 Drenajes y alcantarillado**

Los tres centros poblados que únicamente cuentan con este servicio son: Cabecera Municipal, El Triunfo y Venecia por lo que es uno de los principales problemas del Municipio, por lo que debe crear e implementar proyectos para la realización de drenajes y evitar la contaminación del medio ambiente.

La tasa de cobertura ha disminuido en el año 2014 respecto al censo realizado en el año 2002 debido al incremento en la cantidad de hogares y como factor importante no se ha enfatizado en mejorar la infraestructura de drenajes.

### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

San Diego no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que la mayor parte de los pobladores arrojan los desechos residuales al río más cercano, lo que conlleva a la contaminación del medio ambiente.

### **1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio no cuenta con plantas de tratamiento de desechos sólidos para un adecuado manejo de la basura; lo que existen son basureros pero sin el debido cuidado y control por parte de las autoridades encargadas, se encuentra ubicado en la aldea Las Delicias.

### **1.6.8 Letrinización**

Para el año 2014 San Diego cuenta con 86% del servicio de letrinización y en comparación al censo 2002 disminuyó 7%. Así mismo, los pobladores utilizan letrinas, por lo que es el más utilizado en los hogares tanto en el área urbana como rural; también emplean las fosas sépticas, lavable y 14% no cuentan con este servicio.

### **1.6.9 Cementerios**

El Municipio cuenta con el servicio de 10 cementerios distribuidos en todo San Diego y que toda la población tiene acceso, ubicados los mismos en: Cabecera

Municipal, El Triunfo, El Terrero, El Paraíso, El Chucte, Las Delicias, La Ensenada, San Antonio Las Lomas, Venecia y Hierba Buena.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son los recursos o medios con que cuenta el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción obtenida. Se toma en cuenta la infraestructura pública y privada que de una u otra forma apoyen al desarrollo de San Diego.

### **1.7.1 Unidades de mini-riego**

Debido a factores como el nivel de pobreza, así como falta de asistencia técnica y financiera, provocan que 93.64% de los agricultores utilicen la lluvia como único sistema de riego para los cultivos de maíz y frijol. Con base en la investigación de campo se determinó que existen ocho productores que utilizan el riego por aspersión para sus cultivos, dos que lo emplean por canalización, tres productores lo utilizan por gravedad y tan solo dos lo emplean por goteo.

### **1.7.2 Centros de acopio**

San Diego no cuenta con centros de acopio, que permita a los productores agropecuarios concentrar la producción agrícola y poder ofrecerla a posibles compradores; estos últimos llegan a las diferentes aldeas o caseríos a comprar los productos agrícolas, lo cual favorece a solo 29.38% de los productores.

En el caso de los medios de almacenamiento empleados para el resguardo de la cosecha, solo 46.75% de los agricultores utilizan los silos para el cultivo de maíz y frijol; 39.83% almacena la cosecha en su hogar; 11.26% emplean bodegas y 2.17% emplea otros medios.

### **1.7.3 Mercados**

El Municipio no cuenta con infraestructura para un mercado formal, debido a que no se cuenta con un área apropiada para su instalación que permita a los

pobladores adquirir productos de consumo básico por lo que recurren a los comercios cercanos o en algunos casos viajar a la Cabecera Departamental.

Es importante resaltar que los días miércoles se realiza un mercado ambulante el cual se ubica frente a la Municipalidad, por medio del cual se ofrece diversidad de artículos como: prendas de vestir, utensilios de cocina, dulces típicos, zapatos, vegetales, entre otros. Adicionalmente a ello la Cabecera Municipal, aldea El Triunfo y aldea El Porvenir concentran las principales actividades económicas relacionadas al comercio formal e informal.

#### **1.7.4 Vías de acceso**

El Municipio cuenta con cuatro vías de acceso que benefician tanto a pobladores como a visitantes, una de ellas lo comunica con la Cabecera Departamental, la cual se localiza a una distancia de 68 km., de la Ciudad Capital, localizada a una distancia de 145 kilómetros, por medio de la carretera al Atlántico (CA-9) en la cual se encuentra lo siguiente:

- o “A la altura del kilómetro 130, en la aldea de Santa Cruz del municipio de Río Hondo (Zacapa), atraviesa para ello por las siguientes localidades: del Pueblo de San Diego a la aldea El Rosario; Cabañas, Huité, La Reforma, San Jorge Teculután y la aldea Santa Cruz.”<sup>20</sup>
- o “Entronque a la altura del kilómetro 80 de la carretera al Atlántico (CA-9) en la aldea El Rancho, departamento de El Progreso, se atraviesa por el Paso de los Jalapas, El Jícaro hasta encontrar con la carretera que viene del municipio de Cabañas. Este se ve interrumpido durante el invierno por las crecientes del río Tambor, que desemboca en el río Motagua, el cual hay que atravesar por medio de un puente, entre los municipios de El Jícaro del departamento de El Progreso y el municipio de Cabañas del departamento de Zacapa.”<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Dirección Municipal de Planificación San Diego, Zacapa. 2010. *“Monografía del Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa.”* Guatemala. p. 13.

<sup>21</sup> *Ibíd.* p. 13.

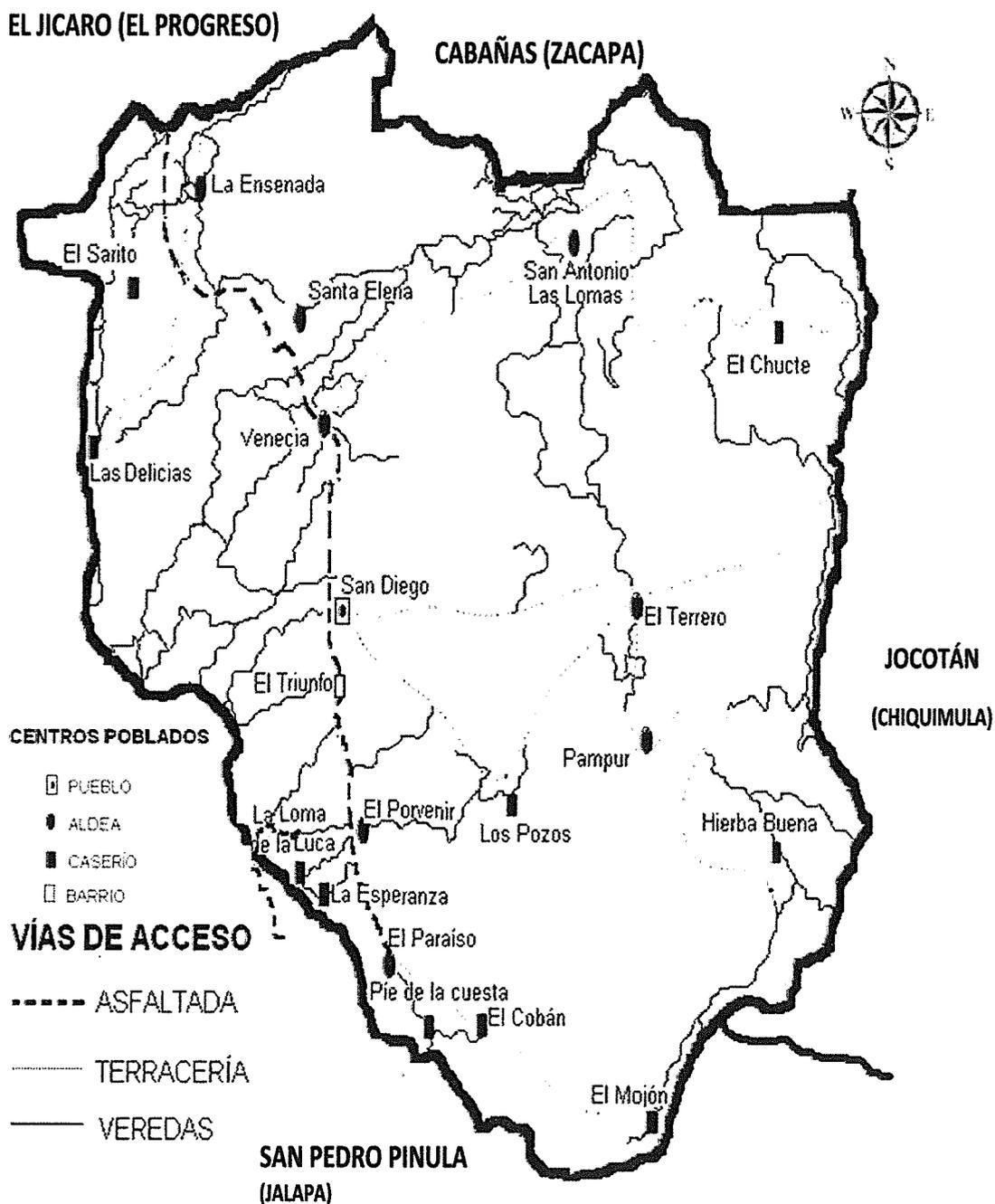
Otra vía de acceso es la que comunica el municipio de San Diego con el municipio de San Pedro Pínula del departamento de Jalapa, el cual se encuentra localizado a una distancia de 22 kilómetros; se debe pasar por el caserío La Loma de La Luca cuya carretera se encuentra asfaltada y luego atraviesa por el entronque en la aldea El Porvenir del municipio de San Diego, dicha carretera se encuentra asfaltada en su totalidad y transitable todo el tiempo.

Existe otra proveniente del municipio de Chiquimula del departamento de Chiquimula con entronque en el Barrio Las Marías, el cual debe atravesar hacia el caserío El Terrero y el Barrio Las Marías, la misma puede hacer su ingreso por el caserío El Chucte, se atraviesa por la aldea San Antonio Las Lomas, aldea Venecia hacia la cabecera municipal.

Por último la cuarta vía de acceso en el caserío Hierba Buena ubicado a 16 kilómetros de la cabecera municipal, la cual posee un ingreso hacia el departamento de Chiquimula, cuyo acceso es de terracería y es transitable en todo momento de preferencia en vehículo de doble tracción.

A continuación se presenta el mapa que contiene las vías de acceso del municipio de San Diego, departamento de Zacapa:

**Mapa 4**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Vías de Acceso**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, Dirección de Caminos de Guatemala, 2014.

Como se puede apreciar en el mapa anterior el municipio de San Diego cuenta con diferentes rutas de acceso, utilizado para la comercialización y el traslado a las distintas comunidades, solo cinco comunidades ubicadas cerca de la carretera principal se encuentran asfaltadas.

#### **1.7.5 Puentes**

San Diego cuenta con 10 puentes que comunican a los diferentes centros poblados. Como parte de las vías de comunicación, éstos son de gran importancia para los pobladores y visitantes al Municipio, debido que esto favorece la comercialización de los productos agropecuarios de una comunidad a otra y la posibilidad de optar a nuevas vías de acceso.

Según información proporcionada por la municipalidad de San Diego, el nombre asignado a cada puente representa el mismo nombre de la aldea donde se ubica, en el caso de los puentes pequeños ubicados en San Diego estos son denominados Baden debido a su tamaño.

#### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima –DEORSA-, con nombre comercial ENERGUATE; por medio del cual es posible el funcionamiento de comercios, farmacias, abarroterías, misceláneas, entre otros. Es importante resaltar que en el caso de energía eléctrica comercial e industrial como infraestructura productiva, es utilizada en el sector operativo de antenas, señales de televisión, telefonía residencial y móvil.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Dentro del Municipio la empresa que presta el servicio de telefonía residencial es Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., con nombre comercial CLARO; así mismo la entidad privada de Comunicaciones Celulares, S.A., denominada TIGO debido a su amplia cobertura. Así mismo ofrecen el servicio de internet y solo 45

usuarios hacen uso del mismo, cabe mencionar que frente a la Municipalidad se cuenta con señal inalámbrica con acceso gratuito.

Se determinó que 10.70% de la población posee teléfonos residenciales; 84.8% telefonía móvil y 4.50% no utilizan ningún tipo de servicio telefónico. Otro servicio que funciona dentro de San Diego es Fito Express que se ubica en el caserío El Porvenir y presta servicio de envío de correspondencia y encomiendas a los Estados Unidos de Norte América.

El servicio de cable es prestado por la compañía Cable Visión España y se cancela Q. 75.00 mensuales, señal proporcionada vía satélite. Con base a la investigación de campo existen 253 usuarios con esta clase de servicio.

#### **1.7.8 Transporte**

El medio de transporte más utilizado por los habitantes de San Diego son los tuc-tuc 36%; microbuses 18%; motocicletas 11% y 35% restante utilizan otros medios para transportarse dentro de todos los centros poblados. Así mismo, el Municipio cuenta con el servicio de buses extraurbanos del Municipio hacía la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y puntos intermedios. También circulan de San Diego hacia el municipio de San Pedro Pínula y San Luis Jilotepeque, ambos del departamento de Jalapa y viceversa.

#### **1.7.9 Rastros**

Se observó que en el Municipio existe un rastro ubicado en aldea Venecia el cual es empleado para el destace de ganado bovino, mismo que funciona los días lunes y jueves; al efectuar la identificación del ganado se apreció que se encuentra representado por las razas Jersey, Brown Swiss y Brahmán; la comercialización de la carne se efectúa en la cabecera municipal. En lo que respecta a condiciones higiénico-sanitarias establecidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, las mismas no se cumplen por falta de interés y situación económica.

## **CAPÍTULO II LOS DESASTRES**

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, indica que los desastres, son alteraciones intensas en las personas, bienes, servicios y el medio ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Se traduce en daños y pérdidas.

Un desastre sucede cuando se producen daños y pérdidas por efecto de la conjunción de una amenaza con una situación de vulnerabilidad. Ambas, mantienen una relación de complicidad, juntas determinan el riesgo y, por lo tanto, la probabilidad de que ocurra un desastre. En este capítulo se describirán los riesgos encontrados en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, identificados a través de su historial, así como por la observación realizada en el mismo.

### **2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES**

Se deriva de una serie de daños y problemas de carácter económico, social y tecnológico, provocados por un fenómeno natural de gran magnitud. De esta forma se asocia al desastre con la sociedad y se hace una separación entre el fenómeno natural y la problemática generada por dicho fenómeno en el ámbito social.

Dentro de los desastres encontrados en el municipio de San Diego, según su clasificación están los siguientes:

#### **2.1.1 Natural**

Tiene su origen en la dinámica propia de la tierra que se encuentra en permanente transformación, así como también fenómenos naturales terrestres, que pueden causar pérdida de vidas o daños materiales. Los fenómenos naturales ocurridos en el Municipio, se describen los siguientes:

### **2.1.1.1 Derrumbes**

Esta amenaza afecta principalmente las carreteras, durante la época de lluvias; las comunidades más afectadas son las aldeas: Santa Elena y Pampur; y los caseríos: El Sarito, Pie de la Cuesta, Hierba Buena y el casco urbano.

### **2.1.1.2 Inundaciones y desbordamiento de ríos**

El desbordamiento de ríos es un riesgo de origen hidrológico, éste representa uno de los riesgos o amenaza significativa, para los habitantes del municipio de San Diego, debido al crecimiento y desbordamiento de los ríos de San Diego, Pampur y Chiquito, por lo que causan daños a las viviendas construidas en las orillas de los mismos.

El casco urbano esta propenso a inundaciones por la crecida del río San Diego, que atraviesa la parte norte del Municipio, que afecta a viviendas y cultivos agrícolas. Los lugares más afectados son las aldeas: La Ensenada, El Triunfo y Santa Elena; y los caseríos: Hierba Buena, Pampur, La Esperanza y Venecia.

### **2.1.1.3 Sequías**

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, San Diego se ubica en el corredor seco del país; donde, los índices de amenaza por sequías se registran en extremadamente alto, según investigación realizada en el año 2014, se comprobó que el Municipio se encuentra en sequia y se perdió gran parte de la cosecha de maíz por falta de lluvias, también temen que afecte la segunda cosecha, donde cultivan frijol en terrenos secos, lo cual pone en riesgo la seguridad alimentaria de las familias que se encuentra en pobreza extrema, por lo que afecta a todos los centros poblados.

### **2.1.1.4 Sismos y terremotos**

Según el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrológica –INSIVUMEH–, el sismo se define como: una vibración de las diferentes capas de

la tierra, que se produce por la liberación de energía que se da al rozarse o quebrarse un bloque de la corteza terrestre.

Según la observación realizada en el Municipio en el año 2014, la mayor parte de centros poblados, se encuentran en riesgo, debido a la inadecuada fabricación de sus viviendas, las cuales están propensas a no soportar este tipo de desastres.

#### **2.1.1.5 Tormentas y huracanes**

El Municipio fue afectado en 1998 por el Huracán Mitch y en 2005 por la Tormenta Stan, ambos fenómenos causaron daños severos a la población, así como también a las principales vías de acceso.

#### **2.1.1.6 Inundaciones en vías de acceso**

San Diego, esta propenso a inundaciones por la crecida del río que lleva el mismo nombre del Municipio, que afecta también las vías de acceso de varios centros poblados, en los que están los caseríos: Hierba Buena, La Esperanza y Cobán.

### **2.1.2 Socionatural**

Son los derivados de las actividades humanas sobre la naturaleza, en ocasiones por desconocimiento, los cuales causan el incremento de riesgo.

#### **2.1.2.1 Construcción en zonas inestables**

Uno de los factores que conlleva a los pobladores de San Diego en realizar construcción de viviendas en zonas inestables y de alto riesgo es la pobreza. Mediante la observación se identificó que los centros poblados donde atraviesan los ríos San Diego, Pampur y Chiquito, se encuentran viviendas situadas en alto riesgo, por lo que están expuestos a inundaciones por desbordamientos de los ríos antes mencionados. Así como también se pudo observar casas cerca de barrancos que están propensas a sufrir derrumbes.

Los centros poblados más propensos son: El casco urbano; las aldeas: El Triunfo, Santa Elena, El Porvenir, Pampur y San Antonio Las Lomas; y los caseríos: La Esperanza, Venecia, Las Delicias, Loma de la Luca y El Sarito.

#### **2.1.2.2 Plagas**

Estas se presentan con los efectos climáticos, que se dan en la época seca y lluviosa, se pueden mencionar: roedores, chinches, tortuguilla, mosca blanca, babosas entre otros; las cuales perjudican los cultivos. Esto conlleva a la pérdida de las cosechas, que también se debe al uso indiscriminado de pesticidas agrícolas, lo que afecta a la economía del Municipio.

Los centros poblados más afectados se menciona el casco urbano, las aldeas: Pampur, El Porvenir y San Antonio Las Lomas; y los caseríos: Hierba Buena, El Cobán, El Terrero, Las Delicias, Lomas de la Luca y Pie de la Cuesta.

#### **2.1.2.3 Laderas pronunciadas**

El hecho de levantar construcciones en zonas de laderas de pendiente pronunciada, trae consigo una serie de situaciones que pueden poner en riesgo la estabilidad de las estructuras de las viviendas, debido a que son suelos superficiales, producto de rellenos o simplemente sobre suelos de pobres características, lo que puede causar principalmente deslizamientos o derrumbes. Los centros poblados más afectados son las aldeas: Santa Elena, La Ensenada, San Antonio y El Triunfo; y los caseríos: Pie de la Cuesta, Hierba Buena y El Sarito.

#### **2.1.3 Antrópicos**

Se le atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, dispone al peligro la calidad de vida de la sociedad, por lo que se mencionan los siguientes:

### **2.1.3.1 Contaminación de ríos**

Los personas que desechan la basura a los ríos, es la que se encuentra cerca de los mismos, así como también personas que utilizan el río para lavar ropa y desechos de aguas negras. Esta situación provoca contaminación; este tipo de prácticas incrementa el riesgo de la propagación de enfermedades y transmisión de virus.

En el casco urbano se localizan varios focos de contaminación que van directo al río San Diego, el cual lo utilizan como desembocadura de los drenajes de las viviendas y en algunos sectores como basurero.

### **2.1.3.2 Saturación de transporte público**

El servicio de transporte público que se brinda dentro del Municipio, generalmente son utilizados por estudiantes que se dirigen a las escuelas del casco urbano, por lo que es el medio más accesible y rápido los tuc-tuc, así mismo, circulan microbuses a varios centros poblados, pero el riesgo que se observe, es que los pilotos sobrecargan las unidades lo que puede causar accidentes de tránsito y pérdida de vidas humanas, debido a que circulan en horas específicas, tanto en el casco urbano como en el caserío Venecia.

### **2.1.3.3 Contaminación por quema de basura**

La mayor parte de la población del municipio de San Diego, principalmente en las aldeas, tiene por costumbre la quema de basura, lo que provoca contaminación y el deterioro del medio ambiente.

### **2.1.3.4 Tala de árboles**

Estas acciones del hombre, producto de la falta de conciencia ambiental, son percibidas por la gente como la causa principal de las sequías, desecamiento de ríos, agotamiento de fuentes de agua y crecida de ríos. Otro de los factores encontrados de acuerdo a la encuesta realizada, es el uso de leña por gran parte

de la población, como fuente de energía para cocinar sus alimentos, esto provoca la pérdida de la diversidad de fauna y flora. Los centros poblados más perjudicados son las aldeas: El Triunfo, Santa Elena y El Porvenir; y los caseríos: Venecia, Hierba Buena, Las Delicias, Pie de la Cuesta y El Terrero.

#### **2.1.3.5 Falta de drenajes**

La mayor parte de la población de San Diego, no cuenta con el servicio de drenajes, por lo que tiran el agua en los ríos próximos o en algunos casos en las calles, debido a que no cuentan con el sistema adecuado; estas acciones pueden generar afecciones en la salud de los pobladores, principalmente en los niños, debido a que el agua estancada es una fuente de mosquitos, zancudos, entre otros.

#### **2.1.3.6 Basureros clandestinos**

Dentro del municipio de San Diego, se observó que existen basureros clandestinos, donde utilizan para tirar la basura los barrancos, ríos, vías públicas, entre otros, sin consideraciones medioambientales, por lo que son una grave fuente de contaminación, enfermedades y otros problemas.

#### **2.1.3.7 Árboles con raíces visibles**

Dentro de San Diego, existen varias viviendas que cuentan con árboles frondosos cerca de sus hogares, por lo que es un riesgo latente, porque puede provocar la caída del mismo y destruir sus casas.

Los centros poblados afectados son la aldea El Porvenir y el caserío Loma de la Luca.

#### **2.1.3.8 Pobreza extrema**

Estas personas presentan condiciones de vida precarias, lo que conlleva a la delincuencia. Los centros poblados más afectados son el Casco Urbano y los caseríos Delicias, Mojón y Los Pozos.

### **2.1.3.9 Infraestructura de viviendas en mal estado**

Los pobladores de varios centros poblados del municipio de San Diego, cuentan con la infraestructura de sus viviendas en mal estado, esto debido a que no cuentan con los recursos suficientes y a la falta de economía familiar, por lo están obligados en habitar en condiciones no aptas y con el riesgo de sufrir pérdidas familiares.

### **2.1.3.10 Vías de acceso en mal estado**

San Diego, cuenta con una sola vía de acceso asfaltada que se encuentra en buenas condiciones, pero se observó que la carretera que dirige a varios centros poblados, se encuentra dañada, debido a serias inundaciones que se dan dentro del Municipio y por la falta de interés por parte del Alcalde de la localidad.

### **2.1.3.11 Falta de señalización y accidentes de tránsito**

Uno de los factores que afectan al Municipio es la falta de señalización, lo que podrían provocar accidentes de tránsito y un alto riesgo de pérdidas de vidas humanas.

### **2.1.3.12 Falta de medicamentos en centro y puestos de salud**

Según encuesta realizada en el año 2014, los centro y puestos de salud de las aldeas de Pampur y La Ensenada, no cuentan con los medicamentos suficientes para la atención de enfermedades de los pobladores y estos puede causar serios daños a la salud, debido a que no cuentan con los recursos económicos suficientes para comprar sus medicamentos en las farmacias que en ocasiones son de costo elevado.

### **2.1.3.13 Educación**

El Municipio cuenta con varios establecimientos educativos, de los cuales no se encuentran en óptimas condiciones de acuerdo a su infraestructura se encuentran los caseríos Hierba Buena y Los Pozos. Las escuelas que se

encuentran cercanas a barrancos están ubicadas en la aldea San Antonio y el caserío Hierba Buena; lo que es un alto riesgo para la población estudiantil.

#### 2.1.3.14 Escases del servicio de agua potable

De acuerdo a la investigación de campo, se logró determinar que San Diego no cuenta con el servicio de agua potable, por lo que debe ser prioridad en el Municipio, debido que se constituye un servicio básico que no debe faltar en el hogar.

#### 2.1.3.15 Inseguridad ciudadana

El Municipio cuenta con una estación de Policía Nacional Civil -PNC-, que se encuentra situada en el Barrio el Triunfo, estos no cubren todas las necesidades de la población, por lo que el nivel de inseguridad ciudadana es alta, debido a sucesos como asaltos y robos ocurridos principalmente en los caseríos Las Delicias y Sarito; y la aldea Terrero. A continuación se presenta la matriz de riesgos que detalla las vulnerabilidades y amenazas observadas en los centros poblados que conforman el Municipio:

**Tabla 4**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año 2014**

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Comunidad</b>
Naturales	Derrumbes	Casco Urbano, Santa Elena, El Sarito, Pie de la Cuesta, Pampur, Hierba Buena.
	Inundaciones y desbordamiento de ríos	Pampur, Casco Urbano, Hierba Buena, La Ensenada, El Triunfo, La Esperanza, Venecia, Santa Elena.
	Inundación en vías de acceso	Hierba Buena, La Esperanza, Cobán.
Socio-Naturales	Construcción en zonas inestables	Casco Urbano, El Triunfo, Santa Elena, La Esperanza, Venecia, Porvenir, Delicias, Pampur, Loma de la Luca, El Sarito y San Antonio.
	Casas en Laderas pronunciadas	Santa Elena, Pie de la Cuesta, Hierba Buena, La Ensenada, San Antonio, El Triunfo, El Sarito.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Comunidad</b>
Antrópicos	Contaminación de ríos	Casco Urbano, Santa Elena, Pampur, Venecia, El Triunfo.
	Contaminación por quema de basura	Casco Urbano, Las Delicias, Pie de la Cuesta, Mojón, Pampur, Loma de la Luca, La Ensenada, El Paraíso, San Antonio, Los Pozos, Terrero, La Esperanza, El Sarito, El Chucte, Cobán, Venecia, El Triunfo, Santa Elena, El Porvenir, Hierba Buena.
	Deforestación	Las Delicias, Pie de la Cuesta, Terrero.
	Falta de drenajes	Las Delicias, Pie de la Cuesta, Mojón, Pampur, Loma de la Luca, La Ensenada, El Paraíso, San Antonio, Los Pozos, Terrero, La Esperanza, El Sarito, El Chucte, Cobán, Santa Elena, El Porvenir, Hierba Buena.
	Basurero clandestino	Casco Urbano, Porvenir, Delicias, Santa Elena, Loma de la Luca, Terrero, El Triunfo, El Sarito, Venecia.
	Árboles con raíces visibles	Porvenir, Loma de la Luca.
	Infraestructura de viviendas en mal estado	Las Delicias, Pie de la Cuesta, Mojón, Loma de la Luca, San Antonio, Los Pozos, El Sarito, El Chucte, Cobán, Santa Elena, Hierba Buena.
	Vías de acceso en mal estado	Delicias, El Cobán, Mojón, Hierba Buena, San Antonio.
	Falta de señalización	Pie de la Cuesta, Mojón, Hierba Buena, La Ensenada, El Sarito, San Antonio.
	Falta de medicamentos en centro de salud	Pampur, La Ensenada.
	Escases del servicio de agua potable	Todo el Municipio.
	Inseguridad ciudadana	El Sarito, Las Delicias, Terrero.

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

De acuerdo a la tabla detallada anteriormente, se hace notar que la mayor identificación de riesgos se da en los antrópicos. También se puede observar que San Diego está expuesto a los fenómenos naturales, como inundaciones o desbordamiento de ríos, deslaves e inundación en las vías de acceso, lo que provoca daños a las comunidades aledañas y la falta de comunicación entre los centros poblados.

Otro fenómeno que se detectó y que afecta a la población es la sequía en la mayor parte de los centros poblados y con ello pone en riesgo la seguridad alimentaria de los pobladores. La alta contaminación de los ríos es un riesgo, de alto nivel ambiental, debido a que la población al no contar con agua potable recurre al abastecimiento del recurso agua, en los ríos cercanos a sus viviendas, por lo que puede causar enfermedades entre los pobladores.

## **2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD**

San Diego ha sido un Municipio con nivel medio en cuanto a riesgos naturales, al no presentar daños graves por fenómenos de ese tipo cuando han acontecido, no así, con los daños socionaturales y antrópicos, que han afectado a la mayoría del territorio y población del mismo, durante los últimos años, representado por la contaminación, construcción de viviendas en lugares inadecuados, la pérdida de flora y fauna, debido a la extensión de terrenos por cultivos, crianza de ganado, los incendios provocados por el hombre y fenómenos de origen natural.

### **2.2.1 Terremoto 1976**

El terremoto de 1976 fue un sismo de magnitud de 7.5 grados en la escala de Richter y en cuanto al departamento de Zacapa se dejó sentir con 4.7, por lo que afectó todo el Municipio y ocasionó pérdidas de viviendas y cosechas.

### **2.2.2 Tormenta tropical Mitch 1998**

La tormenta ocasionó fuertes lluvias que provocaron el desbordamiento de los ríos y quebradas del municipio de San Diego, lo que ocasionó pérdidas de cultivos, infraestructura, viviendas y vidas humanas.

### **2.2.3 Fuertes vientos 1999**

Los fuertes vientos provocaron daño en la agricultura, por lo que las más afectadas son las aldeas: Hierba Buena, Delicias, El Mojón y las principales vías de acceso.

#### **2.2.4 Tormenta Stan 2005**

Esta tormenta provocó inundaciones en la mayor parte del municipio de San Diego, como desbordamientos de ríos y en consecuencia pérdida de cultivos, las más afectadas fueron Casco Urbano, las aldeas: Santa Elena y Pampur; los caseríos: Hierba Buena y El Mojón: esto fue ocurrido el tres, cuatro y cinco de octubre del 2005, así mismo las carreteras inundadas.

#### **2.2.5 Sequia 2009**

Según el Plan de Desarrollo Municipal de San Diego, indica que para el año 2009, la disponibilidad de granos básicos (maíz y frijol) se vio afectada, debido al largo período de sequía, especialmente las áreas sin acceso a riego, como las comunidades de: El Cobán, El Mojón, Hierba Buena y Las Delicias.

#### **2.2.6 Tormenta tropical Agatha 2010**

La tormenta Agatha afectó al Municipio en el mes de mayo del 2010, provocó deslizamientos de tierra y desbordes de ríos, la más afectada el casco urbano y los caseríos: Hierba Buena, El Mojón y El Cobán; lo que provocó la destrucción de algunas viviendas.

#### **2.2.7 Sequía 2012**

De acuerdo a información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, que “debido a la sequía que afectó al departamento de Zacapa, cientos de agricultores perdieron sus cosechas y que los daños ascendieron a unos Q.11 millones 862 mil (US\$1,472,190), en productos como maíz, frijol, tomate y melón”<sup>22</sup> El delegado del MAGA, Walter Archila, indicó que San Diego se encontró dentro de unos de los municipios más afectados. La sequía ha sido causada por la deforestación, la actividad de quema del bosque y por descuidos de la misma población.

---

<sup>22</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO-. “La sequía provoca pérdidas de cultivos en Guatemala.”. Guatemala. (en línea) Consultado el 18 de octubre 2014. Disponible en: <http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/es/c/155377/>

## 2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Guatemala es un país altamente vulnerable a desastres naturales, como terremotos, por encontrarse amenazada por las fallas geológicas, además está expuesta a las amenazas hidrometeorológicas, debido a que parte de los habitantes viven a orillas de los ríos, lo que al incrementar su cauce en tiempo de invierno, ocasionan inundaciones y deslaves.

En el Municipio se ha presentado una serie de desastres, que afecta la infraestructura y el desarrollo social, por lo que a continuación se describe.

### 2.3.1 Área urbana y rural

Los antecedentes que el Municipio posee en relación a los desastres, es importante para la determinación de vulnerabilidades que ponen en riesgo a la población, por lo que a continuación se presentan los acontecimientos relevantes que han afectado el área urbana y rural de San Diego.

A continuación se presentan los acontecimientos relevantes que han afectado el área urbana y rural del Municipio.

**Tabla 5**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Historial de Desastres**  
**Año 2014**

<b>Evento</b>	<b>Año</b>	<b>Área afectada</b>	<b>Descripción</b>
Terremoto	1976	Todo el Municipio.	Pérdidas de viviendas y cosechas.
Tormenta tropical Mitch	1998	Todo el Municipio.	Fuertes lluvias que provocaron el desbordamiento de los ríos y quebradas del Municipio.
Fuertes vientos	1999	Las más afectadas fueron las aldeas de Hierba Buena, Delicias, El Mojón y las vías de acceso principales.	Los fuertes vientos provocaron daño en la agricultura.
Tormenta Stán	2005	Las áreas más afectadas fueron Casco Urbano, las aldeas: Santa Elena y Pampur; los caseríos: Hierba Buena y El Mojón.	Esta tormenta provocó inundaciones en la mayor parte del municipio de San Diego, como desbordamientos de ríos y en consecuencia pérdida de cultivos, como también las carreteras inundadas.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

<b>Evento</b>	<b>Año</b>	<b>Área afectada</b>	<b>Descripción</b>
Sequía	2009	Las áreas sin acceso a riego, fueron las comunidades de El Cobán, El Mojón, Hierba Buena y Las Delicias.	Poca disponibilidad de granos básicos (maíz y frijol) se vio afectada, debido al largo período de sequía.
Tormenta tropical Agatha	2010	El casco urbano y los caseríos: Hierba Buena, El Mojón y El Cobán.	Provocó deslizamientos de tierra y desbordes de ríos del Municipio.
Sequía	2012	Todo el Municipio.	La sequía ha sido causada por la deforestación, la actividad de quema del bosque y por descuidos de la misma población. Afecto a cientos de agricultores que perdieron sus cosechas de productos como maíz, frijol, tomate y melón.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2014.

Cada uno de estos desastres mencionados anteriormente han perjudicado a la comunidad en un ámbito social y económico, ya que la población en algunas ocasiones obtuvieron pérdidas materiales en caso de terremotos.

Las sequías consisten en condiciones climatológicas secas las cuales no se puede controlar, estas perjudican gravemente el aprovechamiento de las tierras por medio de las siembras, sin embargo aquellas personas que poseen recursos económicos pueden mantener sus siembras por medio del sistema de riego

## **CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

Los riesgos son probabilidades de daños o pérdidas, derivado de la vulnerabilidad relativa a una amenaza natural o humana, incrementada por el uso inapropiado a la explotación excesiva del patrimonio natural.

En este capítulo se dará a conocer el modelo conceptual del riesgo, amenazas encontradas y los factores de vulnerabilidad que existen, así como la preparación o capacidad de reacción ante los desastres y la integración del riesgo en el Municipio.

### **3.1 MODELO CONCEPTUAL**

Los riesgos deben entenderse como resultado asociado a fenómenos naturales, que impactan sobre el entorno de una sociedad.

Los riesgos se conciben como el conjunto de factores que hacen propensa a una sociedad de ser afectada de manera severa por un fenómeno. Conceptualmente se define al riesgo con base a tres componentes: amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación.

Este modelo es un ciclo teórico en relación a los desastres, que pretende ilustrar los mismos, en tres fases: antes, durante y después del evento. Cada fase contiene diferentes etapas específicas, por ejemplo: la fase antes, pertenecen las etapas de prevención, mitigación, preparación y alerta; durante, corresponde la respuesta; y después, pertenece la rehabilitación y reconstrucción.

Para operar mejor esta base conceptual, es conveniente definir cada una de las etapas anteriormente mencionadas, por lo que se describen a continuación:

#### **3.1.1 Prevención**

Es el conjunto de medidas que evitan que eventos con potencial destructivo se produzcan o causen desastres.

### **3.1.2 Mitigación**

Son todas aquellas medidas preventivas previamente planificadas con anticipación a la ocurrencia de un desastre, cuyo propósito es reducir o eliminar la magnitud del impacto sobre la sociedad y el medio ambiente, a través de la organización de la comunidad efectiva y participativa, así también disminuir el riesgo con medidas estructurales, políticas, económicas y sociales, que abarque en todo sentido el concientizar y sensibilizar a las autoridades comunitarias como a la comunidad misma, sobre los riesgos potenciales y de sus consecuencias.

### **3.1.3 Preparación**

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

### **3.1.4 Alerta**

Es un estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, por la cercana y probable ocurrencia de un evento destructivo.

### **3.1.5 Respuesta**

Son las acciones llevadas a cabo ante un evento destructivo y tienen por objetivo salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas materiales.

### **3.1.6 Rehabilitación**

Es la recuperación a corto plazo de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, económico y social.

### **3.1.7 Reconstrucción**

Se conoce como el proceso de reparación del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes de un evento destructivo.

## **3.2 AMENAZAS**

Es un peligro latente o factor de riesgo externo de un sistema o de un sujeto expuesto, que se puede expresar en forma matemática como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia en un suceso con cierta intensidad, en un sitio específico y durante un tiempo de exposición determinado.

### **3.2.1 Amenazas**

La amenaza se considera un fenómeno natural o causado por el ser humano que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus pertenencias y su ambiente.

Las amenazas están representadas por un evento peligroso o probabilidad de que ocurra un fenómeno potencial dañino dentro del Municipio y durante un período de tiempo dado, ante lo cual la comunidad afectada no está preparada para afrontarlo. Estas se presentan organizadas en tres grupos: naturales, socionaturales y antrópicas, por lo que se describen a continuación:

#### **3.2.1.1 Naturales**

Son las amenazas donde el ser humano no interviene en su ocurrencia y que tampoco está en capacidad de evitar que se produzcan. Entre ellas se pueden mencionar: derrumbes, inundaciones, desbordamientos de ríos, sequía, sismos, terremotos, tormentas, huracanes e inundaciones en vías de acceso.

#### **3.2.1.2 Socionaturales**

Éstas se expresan a través de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción humana, las más importantes son: construcción en zonas inestables, plagas y laderas pronunciadas.

#### **3.2.1.3 Antrópicas**

Son atribuibles a la acción humana, sobre elementos naturales (agua, aire, tierra) o población, que pone en grave peligro a la integridad física o calidad de vida de las localidades y habitantes, se mencionan: contaminación de ríos, saturación de

transporte público, contaminación por quema de basura, tala de árboles, falta de drenajes, basureros clandestinos, árboles con raíces visibles, pobreza extrema, infraestructura de viviendas y vías de acceso en mal estado, falta de señalización, falta de medicamentos en centros de salud, educación, escases del servicio de agua potable e inseguridad ciudadana.

### **3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD**

La vulnerabilidad es el factor interno de riesgo, de un sujeto expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado. Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ella. Su resultado es la incapacidad de responder de forma adecuada ante la presencia de un riesgo determinado.

Consiste en identificar los factores de riesgo interno que constituyen amenazas para los pobladores, en cuando a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño.

Uno de los factores por lo que los pobladores son vulnerables ante los desastres, es la falta de conocimiento con respecto a la temática de prevención y mitigación, por lo que se construyen vulnerabilidades por desconocimiento. A continuación se describen las mismas que afectan al Municipio:

#### **3.3.1 Vulnerabilidad ambiental-ecológica**

Son aquellas que se relacionan con la manera cómo una comunidad determinada explota los elementos del entorno, debilitándose así misma y el ecosistema con capacidad de absorber sin traumatismos los fenómenos de la naturaleza.

El municipio de San Diego es vulnerable a efectos climáticos, una de ellas es la contaminación del río San Diego a causa de los basureros clandestinos. La destrucción de las viviendas de los pobladores de San Diego, principalmente se debe a las inundaciones provocadas por las fuertes lluvias, ocasionadas en la época de invierno y no contar también con un sistema de drenajes.

### **3.3.2 Vulnerabilidad física**

Se refiere en especial a la localización de las comunidades humanas en zonas de riesgo como las ubicadas a las orillas de los barrancos, y a la deficiencia de sus estructuras físicas para absorber los efectos de esos riesgos.

Uno de los factores que repercute en la salud de los habitantes es por la falta de drenajes; así mismo las viviendas ubicadas en lugares inadecuados, que están construidas de manera deficiente, cercanos a los ríos San Diego, Pampur y Chiquito.

Una dificultad que ocasiona la movilización de la población, es el mal estado de las carreteras, en todo el Municipio.

### **3.3.3 Vulnerabilidad económica**

Se refiere a la ausencia de los recursos económicos que afecta a las familias y que impide satisfacer sus necesidades básicas para llevar una vida digna. Contempla aspectos como: pobreza, empleo, desempleo, ingresos, producción, uso y tenencia del suelo, entre otros.

La agricultura es una de las actividades que predomina en el Municipio, pero es afectado por los factores naturales, tales como: sequias, lluvias excesivas, derrumbes, deslizamientos, entre otros, lo que genera menor ingreso económico a las familias y les es difícil cubrir la canasta básica, debido al alza en los precios de los productos de consumo básico.

### **3.3.4 Vulnerabilidad social**

Es la poca participación y el bajo nivel de organización social que posee una comunidad para afrontar riesgo a desastres y para dar solución inmediata. También son todos aquellos roles de género, hogar, composición familiar, seguridad social y migración.

San Diego al no contar con trabajos estables, los pobladores no pueden adquirir la canasta básica para subsistir, lo que conlleva a la falta de ingresos fijos y esté se hace notar tanto en el área rural como urbana, debido a la falta de empleo en el Municipio, se ha incrementado delincuencia lo que afecta la seguridad de los habitantes.

### **3.3.5 Vulnerabilidad educativa**

Es el conjunto de condiciones (materiales y simbólicas, de orden objetivo y subjetivo) que debilitan el vínculo de escolarización de un alumno.

Este tipo de vulnerabilidad es latente y es inherente a todos los estudiantes del Municipio, según la encuesta realizada en 2014, se determinó que la cobertura de educación de la población estudiantil del municipio de San diego, para el nivel preprimaria 96%, primario 81% y medio que esta dividido en ciclo básico y diversificado, que corresponde 97% y 70% respectivamente.

Varios estudiantes finalizan sus estudios en el nivel primario, debido a que no cuentan con la oportunidad de seguir, por la falta de economía familiar; lo que conlleva que desde temprana edad son entes que aportan ayuda económica al hogar.

Los pobladores no están orientados en cuanto a programas y planes de contingencia a pesar de que se encuentran expuestos a vulnerabilidades que pueden afectar a los hogares en general. Por otra parte, se determinó la falta de conocimiento en temas de prevención y reducción de desastres, gestión de riesgos y desastres, entre otros.

### **3.3.6 Vulnerabilidad cultural**

Tiene que ver con la concepción que se tiene de la naturaleza y su relación con la comunidad, amenazas, riesgos y desastres. Esta vulnerabilidad está conformada por elementos como: fatalismo, creencias, tradiciones, colonialismo,

consumismo, globalización, entre otros. Por ejemplo, se puede llegar a creer que los fenómenos naturales son atribuidos a la naturaleza misma, en el momento que ella quiere, resignándose la población a una postura negativa y fatalista, en la cual no se puede hacer nada y da a entender que debe recibir el castigo por el abuso y maltrato dado a la naturaleza.

El Municipio cuenta con fiestas patronales e influyen directamente en el estilo de vida y las costumbres de los pobladores, donde la feria titular es una de las tradiciones más importantes, que celebran en honor al Santo Patrono San Diego de Alcalá.

### **3.3.7 Vulnerabilidad política**

Está asociada con el nivel de autonomía que posee un elemento o una comunidad que influyen para la toma de decisiones que determinan la capacidad de gestión y de negociación ante los actores externos y que coadyuvan a mostrar un nivel de vulnerabilidad determinado.

Constituyen los planes, programas y contingencia, organización social, participación de partidos políticos, instituciones de asistencia y apoyo, centralización, descentralización en la toma de decisiones.

Las necesidades en la mayor parte de las comunidades del Municipio no son consideradas como riesgo, por lo que carecen de apoyo por parte de instituciones estatales, municipales o privadas.

### **3.3.8 Vulnerabilidad institucional**

Este tipo de vulnerabilidad, se refiere a los obstáculos que impiden una adecuada adaptación de la comunidad a la realidad cambiante del ambiente y de una estrategia de las instituciones para la gestión del riesgo, para actuar adecuadamente ante un desastre.

Por no existir sedes de las instituciones encargadas de la reducción de desastres en el Municipio, del Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Nacional de Bosques, entre otras, la población desconoce sistemas de prevención, mitigación y control, lo que dificulta la capacidad de reacción ante los desastres.

### **3.3.9 Vulnerabilidad tecnológica**

Se refiere a las técnicas de cultivo, específicamente en cuanto al uso de suelos, semillas, mano de obra, agroquímicos, abonos y sistema de riego. Por lo que se determinó que en el Municipio el nivel de tecnología más representativo es el uno o tradicional específicamente para maíz y frijol, utilizado en las microfincas, subfamiliares y familiares.

Lo que hace que el Municipio se vuelva vulnerable en cuanto a competitividad en el caso de comercializar sus productos.

### **3.3.10 Vulnerabilidades ideológicas**

Se refiere a la visión, las imágenes mentales, los conceptos y prejuicios sobre el mundo e ideas en los fenómenos de la naturaleza, al relacionarlo con la comunidad y sus pobladores.

Las percepciones de las personas ante los desastres, no permite minimizar los riesgos latentes, pues no aplican medidas preventivas sino hasta ser afectados directamente.

A continuación se presenta la tabla con la matriz de vulnerabilidades, que se detectaron en el Municipio y que anteriormente fueron descritas:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Matriz de Identificación de Vulnerabilidad**  
**Año 2014**

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Comunidad</b>
Ambiental ecológica	Ambiental	Efectos climáticos	Enfermedades respiratorias	Todo el Municipio
	Ecológica	Contaminación de ríos	Dengue, gripe	
Físicos	Físicos	Drenajes	Enfermedades, epidemias	Toda el área rural
		Carreteras de terracería	Enfermedades respiratorias	
		Viviendas construidas de materiales inadecuados	Peligro para los habitantes	Las Delicias, Pie de la Cuesta, Mojón, Loma de la Luca, San Antonio, Los Pozos, El Sarito, El Chucte, Cobán, Santa Elena, Hierba Buena.
Sociales	Sociales	Pobreza	Mala alimentación	Área rural
		Delincuencia	Robo, asaltos	El Sarito, Las Delicias
Educativos	Educativos	Cobertura educativa	Estudios superiores en el sector privado	Todo el Municipio
		Deserción educativa	Abandono de estudio	
Culturales	Culturales	Fiestas patronales	Costumbres	Todo el Municipio
Políticos	Políticos	Programas	Falta de programas de desarrollo	Todo el Municipio
Institucionales	Institucionales	Falta CONRED	Limitación para casos de emergencia	Todo el Municipio

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

Según tabla anterior, se puede observar que en el Municipio lo que más afecta son los factores ambientales, físicos, educativos, culturales, políticos e institucionales.

La contaminación de ríos y los efectos climáticos son relevantes en el Municipio, debido a que son causantes de enfermedades dentro de los pobladores. Se observó que hay varias viviendas construidas de materiales inadecuados, lo que causa que no sean aptas de soportar los fenómenos naturales.

La pobreza es otro factor que afecta a los pobladores del Municipio, lo que conlleva que no puedan asistir a una educación superior, al no obtener una buena alimentación, vivienda, vestuario, entre otros.

Según la investigación de campo, realizada en el año 2014, se determinó que dentro de las vulnerabilidades educativas, las instalaciones no son las adecuadas, debido a que se encuentran en mal estado por la falta de mantenimiento.

La población de San Diego, recurre a quemar la basura, lo que provoca el deterioro del medio ambiente.

### **3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN**

Es la capacidad de respuesta de las instituciones u organizaciones involucradas en la atención de desastres y la propia comunidad ante los fenómenos naturales, siconaturales y antrópicos.

Es la respuesta a los desastres que implica tomar decisiones y acciones durante y después, incluye socorro inmediato, rehabilitación y construcción.

La preparación consiste en planificar para tener la capacidad de reacción inmediata y efectiva en caso de un incidente o emergencia mayor. A menudo no existe advertencia de las mismas, como terremotos, incendios, entre otros. Sin embargo, de la rapidez en la toma de decisiones depende la capacidad de prevenir la pérdida de vidas y daños a los bienes públicos y privados.

La preparación requiere considerar lo siguiente: mantenimiento de las instalaciones y equipo, utilización de los sistemas de pronósticos y de advertencia, capacitación del personal y otras actividades.

Las autoridades del Municipio deben de contar con un sistema integrado de manejo de emergencias, el cual debe de ser formulado al utilizar mecanismos participativos para garantizar la toma de decisiones en conceso con todos los

sectores de San Diego. Este sistema incorpora los recursos disponibles dentro de las cuatro etapas del manejo de emergencia que son: prevención, mitigación, respuesta y recuperación, por lo que se describen a continuación:

### **3.4.1 Prevención**

El manejo de emergencias requiere prepararse efectivamente, lo cual disminuirá el número de personas afectadas y daños a la infraestructura, si este fuese el caso.

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, define la prevención, como las 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, bienes, servicios y el ambiente. A continuación se detallan algunas medidas genéricas de prevención:

- Crear una coordinación para la reducción de desastres, con el apoyo de los pobladores del Municipio.
- Presupuestar los recursos necesarios y creación, para que las coordinadoras realicen sus acciones.
- Mantener vigilancia constante de los diferentes fenómenos que pongan en peligro a la población.
- Desarrollar programas para concientizar a la población, a fin de dar a conocer las consecuencias negativas de las prácticas llamadas rozas, tala de árboles, contaminación de ríos, entre otros.
- Revisar e implementar planes en materia de riesgos.
- Analizar los problemas y amenazas que enfrenta la población como: implementación de redes de drenajes, manejo de aguas pluviales o servidas, construcciones, protección de los recursos naturales, uso adecuado del suelo, entre otros.

### **3.4.2 Mitigación**

Consiste en reducir o eliminar el impacto a la infraestructura, el medio ambiente y pérdida de la vida humana causada por los desastres y sus efectos.

Comprende actividades y medidas sostenidas, enfocadas a la eliminación o reducción de riesgo de daños a las propiedades y pérdida de vidas a largo plazo, causados por las amenazas y sus efectos.

Debido a que la mitigación involucra la reducción de riesgo, puede ocurrir antes o después de una emergencia o desastre, donde los planes para minimizar o eliminar los daños se ponen en acción.

Las estrategias de mitigación se clasifican en cinco categorías:

- Medidas correctivas
- Medidas de obras públicas
- Medidas de planificación y reglamentarias
- Medidas de educación y sensibilización pública
- Medidas de recompensa y sanciones

### **3.4.3 Respuesta**

Es la fase que ocurre a partir del impacto inicial de un desastre. En esta etapa es indispensable que funcione el Centro de Operaciones de Emergencia -COE-, debido a que es aquí donde se llevan a cabo las reuniones de dirección y coordinación ejecutivas y operativas, el cual debe reunir las condiciones mínimas para su buen funcionamiento. En esta etapa se deben tomar en cuenta las siguientes acciones:

- Atención a víctimas humanas
- Atención a refugiados
- Atención a vías terrestres

- Atención a medios de comunicación e información
- Atención a abastecimientos de agua potable
- Atención a animales
- Determinar prioridades y solicitar ayuda
- Evaluación preliminar de necesidades
- Evaluación de daños y costos de reparación o reposición
- Seguridad ciudadana
- Traslado a unidades médicas

### 3.4.4 Recuperación

Consiste en ayudar a la comunidad a volver a tener casas habitables, ciudadanos seguros y saludables, empleos, comercio activo, economía estable y restaurar la infraestructura. En esta etapa las oportunidades de mitigación, a menudo son más visibles, debido a los años recientes ocasionados por los desastres. A continuación se presenta la gráfica del sistema integrado por las emergencias:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Sistema Integrado para el Manejo de Emergencias**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en la Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Sistema integrado de Manejo de Emergencias.

La gráfica anterior muestra la correlación que debe seguir cada etapa con el fin de minimizar al máximo las pérdidas humanas y físicas, al momento de un desastre, esto se debe de realizar en forma cíclica y constante.

### **3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO**

Se integra el riesgo a partir de la combinación de los factores de amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en la preparación de reacción, cuando éstas aumentan, el riesgo incrementa en la comunidad.

La cuantificación del riesgo es un aspecto importante a considerar, sobre todo si las amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. Por ejemplo: la combinación de una amenaza de clase media (valor numérico dos); con una vulnerabilidad de clase alta (valor numérico tres); brinda como resultado un riesgo clasificado como alto (de magnitud seis).

Para poder comparar el nivel de riesgo de distintas poblaciones se hace necesaria su Normalización, expresada como la fracción de viviendas en riesgo respecto al número total de viviendas en la comunidad, y de igual manera es factible definir una vulnerabilidad normalizada. La ventaja de utilizar el riesgo o la vulnerabilidad normalizada es que sobresalen aquellas comunidades que en proporción tienen un mayor riesgo o vulnerabilidad que las otras.

Al igual que los riesgos o vulnerabilidades totales, es útil clasificar los valores normalizados en tres clases: ALTO (A), MEDIO (M) y BAJO (B).

Las vulnerabilidades o debilidades son factores internos que se presentan en el Municipio y son de tipo ambiental-ecológica, física, económica, social, educativa, cultural, política, institucional, tecnológica e ideológica, debido al incremento constante de la población, así como la pobreza y extrema pobreza, bajos ingresos en el hogar y falta de empleo, por lo que limitan el desarrollo económico, por lo tanto pueden satisfacer las necesidades básicas al utilizar los recursos del medio ambiente para poder subsistir.

Dichas vulnerabilidades hacen que la población esté expuesta a sufrir pérdidas materiales y el grado de dificultad para recuperarse es mayor, generalmente cuando se presenta un desastre natural, el impacto ocurre en viviendas mal construidas que se encuentran ubicadas en lugares inapropiados, como barrancos y laderas muy pronunciadas que no son aptos para habitar.

## **CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

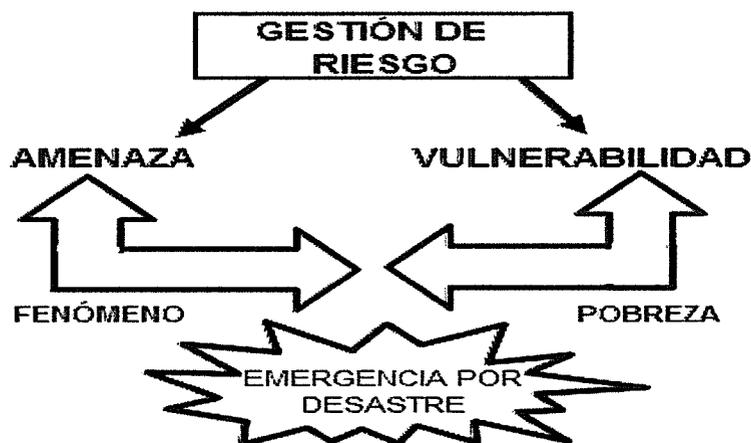
La gestión para reducción de riesgos se encuentra asociada a los desastres, a la combinación de amenazas naturales, vulnerabilidades sociales y deficiencias en las medidas de preparación. En donde se deben tomar medidas necesarias para minimizar las probabilidades, sino de la ocurrencia de un evento en la eliminación del mismo, para evitar pérdidas humanas como materiales.

Conjunto de políticas, decisiones administrativas y actividades operativas que aplicadas antes, durante o después de los desastres, tienen por finalidad evitar la ocurrencia de los mismos o reducir sus consecuencias. Es un proceso por medio del cual un grupo humano o individuo toma conciencia del riesgo que enfrenta, lo analiza y lo entiende, considera las opciones y prioridades en términos de su reducción, considera los recursos disponibles y diseña las estrategias e instrumentos necesarios para enfrentarlo y dar una respuesta oportuna y eficaz.

La gestión de riesgo es un proceso social complejo, cuyo fin último es reducir, prever y controlar de forma permanente el riesgo de cualquier tipo de desastre en la sociedad. Requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representen estos niveles y reúnan bajo modalidades de coordinación establecidas, instancias de representación social.

A continuación se muestra la gestión de riesgo ante amenazas y vulnerabilidades:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Gestión de Riesgo**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, "Conociendo el concepto de riesgo."

La gráfica muestra la forma en que se combina las amenazas y vulnerabilidades y la importancia que genera el realizar una buena gestión de riesgo para reducir el impacto de los desastres.

- **Formas de gestionar el riesgo**

La forma de gestionar el riesgo permite establecer prioridades de inversión comunitaria, así como el establecimiento de la relación costo-beneficio, en cuanto a inversión.

Obviamente esta inversión requiere de gestión, misma que se puede ver desde dos perspectivas, que se describen a continuación:

- **Gestión correctiva o compensatoria**

Se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para promover la reducción de la vulnerabilidad. Se aplica con base a los resultados de los análisis de riesgos y se tienen en cuenta la memoria histórica de los desastres. Busca revertir o cambiar los procesos que construyen los riesgos.

### - **Gestión prospectiva**

Implica adoptar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar nuevas vulnerabilidades o amenazas. Se desarrolla en función del riesgo aún no existente y se concreta a través de regulaciones, inversiones públicas o privadas, planes de ordenamiento territorial. En otras palabras, implica analizar el riesgo a futuro para definir su nivel aceptable, para que sea exitosa requiere un alto grado de voluntad política, compromiso social y conciencia pública.

La gestión local del riesgo procura la reducción del riesgo con la combinación de la prevención, mitigación, preparación y la aplicación constante de esta gestión, que disminuye la vulnerabilidad y fortalece las capacidades de la población.

#### • **Objetivo de la gestión para reducir el riesgo**

El objetivo de la gestión de riesgos es reducir diferentes riesgos relativos a un ámbito preseleccionado a un nivel aceptado por la sociedad. Puede referirse a numerosos tipos de amenazas causadas por el medio ambiente, la tecnología, los seres humanos, las organizaciones y la política. Por otro lado, involucra todos los recursos disponibles por los seres humanos o, en particular, por una entidad de manejo de riesgos (persona, *staff*, organización).

### **4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO**

Este apartado establece la estrategia o propuesta para fomentar el desarrollo sostenible a través del establecimiento de esquemas de ordenamiento territorial, a cargo del sector municipal, para no permitir construcciones para vivir o infraestructura en zonas con mayor amenaza en el Municipio. Así mismo, se debe implementar el uso de normas y códigos de edificación que incorporen los conocimientos más recientes sobre técnicas de construcción en relación a amenazas como la sísmica.

Para minimizar el impacto de los desastres, se debe contar con una buena planificación en la que se establezca un vínculo entre la mitigación del riesgo y el

desarrollo sostenible. El esfuerzo debe estar orientado a dar propuestas de solución integral de desarrollo que van desde cubrir las necesidades básicas de la población, hasta lograr aplicación de los planes integrales en toda la región.

Las aletas 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 e informar a los medios de comunicación, como: internet y medios escritos. Por los medios antes mencionados, la población sabrá sobre posibles situaciones de emergencia o desastres; las medidas preventivas e indicaciones a seguir para evitar o mitigar el peligro.

En el artículo 42 del Decreto 109-96, Ley de la CONRED, indica que en caso de desastre o peligro grave, informará al Presidente de la República y sugerirá las medidas señaladas en la Ley de Orden Público, en el artículo 14 y 15. El plan responde a las necesidades de cuatro condicionantes distintas, se establece un determinado color en cada tipo de alerta, las cuales son:

**Color verde:** es que se mantiene cuando la ocurrencia del evento no es inminente o amenazador, es decir, tiempos y actividades normales y tiempo de preparación.

**Color amarillo:** cuando la tendencia ascendente del desarrollo del evento implica situaciones amenazadoras de riesgo y situaciones de emergencia. Las coordinadoras deben estar atentas si se tiene conocimiento de la posible afección de un fenómeno.

**Color anaranjado:** se presenta en una situación o impacto de un evento inminente y provoque situaciones severas de emergencia. Cuando el evento impacta una o varias zonas que presenten efectos adversos a las personas, bienes y el ambiente, con menor magnitud, afectación, tiempo y capacidad de respuesta.

**Color rojo:** el evento impacta una o varias zonas, regularmente si se necesita el apoyo a nivel Nacional de todos los sectores y la ayuda internacional. Se coordina la respuesta ante la afección de un fenómeno.

## **4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS**

Los desastres o emergencias son desencadenados por un fenómeno natural, socio natural o antrópico, se plantea como premisa la necesidad de comprender el desastre como un evento de carácter social, al poner de manifiesto como el entorno social ha sido afectado. Para que suceda un desastre, se requiere de tres factores:

- o La incapacidad de la población a reaccionar de manera coordinada para responder si se manifiesta el fenómeno.
- o La existencia de infraestructura, líneas vitales, procesos y servicios construidos o establecidos de manera propensa a ser afectados por el fenómeno.
- o La presencia de un fenómeno natural, socio natural o antrópico.

Las amenazas que afectan al Municipio se han incrementado con el pasar de los años, debido al deterioro del ecosistema que la mano del hombre ha provocado con la reducción de la cobertura boscosa sumada a la contaminación incesante al medio ambiente. La reducción de amenazas, incluye medidas para anticiparse a la ocurrencia de desastres, es decir, las medidas de prevención, que se detallan a continuación:

### **4.2.1 Medidas de prevención**

Prevención se define como las 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, servicios y el ambiente. De acuerdo a la descripción de las amenazas descritas en el capítulo II, se presenta las posibles medidas de prevención, para la reducción de amenazas de acuerdo

a la clasificación, a las cuales está expuesta la población del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, por lo que se describen a continuación:

#### **4.2.2 Natural**

A continuación se describen los fenómenos naturales ocurridos en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa:

##### **4.2.2.1 Derrumbes**

Se logró determinar que en el Municipio existe este tipo de amenaza de acuerdo a las vías de comunicación, por lo que se deben construir muros de contención, elaborados de diversos materiales, por lo que se pueden mencionar las piedras, block o troncos y otra solución podría ser el sembrar árboles con raíz profunda como pino, cipreses o eucalipto, en las comunidades amenazadas.

##### **4.2.2.2 Inundaciones y desbordamiento de ríos**

Capacitar a la población sobre las rutas adecuadas en caso de inundación, almacenamiento de agua potable, ropa limpia, alimentos, documentos importantes, linternas, radios, entre otros.

##### **4.2.2.3 Sequías**

Crear programas de reforestación y solicitar ayuda a las instituciones estatales, municipales y privadas, para llevar a cabo esta actividad conjuntamente con los habitantes de los centros poblados.

##### **4.2.2.4 Sismos y terremotos**

Con este tipo de evento es necesario que las autoridades realicen simulacros, tanto en las comunidades como en las escuelas de todo el Municipio.

Se debe comunicar a la población a cerca del plan de alerta, sin crear miedo o temor, por lo que se debe divulgar a través de los medios de comunicación de San Diego.

#### **4.2.2.5 Tormentas y huracanes**

Evitar la construcción de casas en suelos formados por rellenos y pendientes muy pronunciadas. Formar comités locales de emergencia, en las comunidades que se encuentran en riesgo.

#### **4.2.2.6 Inundaciones en vías de acceso**

Que las autoridades municipales asignen personal capacitado para la evaluación de las vías de acceso que están más propensa a inundaciones.

### **4.2.3 Socionatural**

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

#### **4.2.3.1 Construcción en zonas inestables**

Evitar la construcción de viviendas en lugares o zonas inestables, por lo que se deben identificar los mismos.

#### **4.2.3.2 Plagas**

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, debe proporcionar capacitación a los agricultores para que puedan utilizar los fungicidas o plaguicidas adecuados a sus necesidades; y contrarrestar de forma segura las plagas que afectan sus cultivos.

#### **4.2.3.3 Laderas pronunciadas**

Evitar la construcción de hogares en lugares con este tipo de peligro, por lo que deben ser identificados y con ello, informar a la población del Municipio.

### **4.2.4 Antrópicos**

Se le atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que ponen en peligro la calidad de vida de la sociedad.

#### **4.2.4.1 Contaminación de ríos**

Concientizar a la población para que no practiquen el depósito de los desechos sólidos en los ríos y quebradas, mediante la coordinación de actividades de limpieza, con los líderes de las comunidades, conjuntamente las autoridades municipales. Así mismo, gestionar proyectos para la creación e implementación de drenajes y plantas de tratamiento de aguas servidas, con el fin de evitar que éstas contaminen el medio ambiente.

#### **4.2.4.2 Saturación de transporte público**

Indicar a los pilotos de los transportes públicos del Municipio, que pueden tener accidentes graves al saturar las unidades, por lo que las autoridades municipales deben crear conciencia en los mismos, los daños existentes y cuales serian las consecuencia de sus actos, con la creación de sanciones drásticas.

#### **4.2.4.3 Contaminación por quema de basura**

Ampliar el campo del servicio de recolección de basura, con especial énfasis en aquellas comunidades en las cuales persiste una alta contaminación.

#### **4.2.4.4 Tala de árboles**

Educar y concientizar a los pobladores con respecto a la tala inmoderada de árboles y como esto, afecta el medio ambiente dentro del Municipio, para evitar que sean afectados a futuras generaciones.

#### **4.2.4.5 Falta de drenajes**

Crear e implementar proyectos de drenajes y plantas de tratamientos de aguas servidas para evitar la contaminación de ríos y quebradas del Municipio.

#### **4.2.4.6 Basureros clandestinos**

Crear proyectos de depósitos de basura en lugares estratégicos y eliminar los botaderos clandestinos en los barrancos, ríos, vías públicas, entre otras.

#### **4.2.4.7 Árboles con raíces visibles**

Evitar la construcción de casas cerca de árboles frondosos para evitar el riesgo de la pérdida de viviendas y de vidas humanas.

#### **4.2.4.8 Pobreza extrema**

Generar y crear nuevas oportunidades de empleo para la población del Municipio.

#### **4.2.4.9 Infraestructura de viviendas en mal estado**

Que las autoridades municipales hagan conciencia y no permitan la construcción de viviendas en lugares vulnerables.

#### **4.2.4.10 Vías de acceso en mal estado**

Las autoridades municipales conjuntamente con el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, evalúen el estado actual de las vías de acceso del Municipio para realizar el mantenimiento de las mismas.

#### **4.2.4.11 Falta de señalización y accidentes de tránsito**

Que los pobladores junto a las instituciones estatales y privadas, elaboren o coloquen señales de tránsito, con el fin de evitar accidentes y el alto riesgo humano.

#### **4.2.4.12 Falta de medicamentos en centro y puestos de salud**

Que el Ministerio de Salud y Asistencia Social -MSPAS- gestione y realice abastecimiento de medicamentos en centro y puestos de salud dentro del Municipio.

#### **4.2.4.13 Educación**

Las escuelas que se encuentran en lugares vulnerables, sean reubicadas a través del Ministerio de Educación, padres de familia y la Municipalidad.

#### **4.2.4.14 Escases del servicio de agua potable**

Crear e implementar proyectos para la realización de pozos municipales, con el fin de abastecer de agua potable a la población del Municipio.

#### **4.2.4.15 Inseguridad ciudadana**

Fortalecer a la Policía Nacional Civil -PNC-, para que amplíen su cobertura a todas las comunidades del Municipio y con ello evitar la delincuencia.

### **4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES**

Los estudios de vulnerabilidades estiman el grado 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 pública, patrimonio cultural, actividades económicas y funcionamiento normal de la población. La vulnerabilidad de áreas geográficas seleccionadas.

La vulnerabilidad identificada incluye varias acciones de diferente índole, entre ellas están las obras de infraestructura, inhabilitación de ríos, muros de contención, mantenimiento de vías de acceso, puentes, entre otros.

#### **4.3.1 Medidas de corrección y/o mitigación**

Se refiere a la planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir el riesgo, según el INSIVUMEH, la mitigación es el resultado de aceptación 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 sólo es posible atenuarlas.

Agilizar un proyecto de recolección de basura y el sistema de tratamiento de desechos sólidos para evitar que la misma se tire a ríos, barrancos, bosque o inclusive la quemen en áreas boscosas que puedan llegar a producir incendios

forestales. La construcción de viviendas deberán ser autorizadas de acuerdo al lugar de ubicación (evitar lugares que puedan poner en peligro a las personas) y mejorar las condiciones de algunas casas, por lo que puede solicitarse ayuda o asistencia a la Municipalidad.

Los puestos de salud ubicados en las aldeas Pampur, San Antonio Las Lomas y La Ensenada, deberían gestionar para ser abastecidos de medicamentos, equipo médico y contratar personal para que puedan atender a los pobladores, así mismo habilitar refugios temporales adecuados y seguros en casos de emergencias.

Realizar jornadas médicas y vacunación frecuentes para prevenir enfermedades principalmente en los niños, que se divulgue la información en los diferentes medios de comunicación del Municipio, para la prevención del dengue, diarrea, sarampión, entre otros. Entre las medidas de corrección y/o mitigación para el Municipio se proponen las siguientes:

- o Formulación de mapas de riesgo.
- o Crear alberques para damnificados.
- o Organizar a la población para tomar medidas preventivas en desastres.
- o Evaluación de zonas con riesgo.
- o Capacitar a la población sobre los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que presenta el Municipio y comunicar sobre las actividades orientadas a las etapas de antes, durante y después de un evento.

#### **4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN**

Las medidas de preparación se utilizan para impedir eventos que conduzcan a desastres naturales; mientras que las medidas de reacción deben ayudar a limitar los daños que puedan producirse. La prevención es el conjunto de medidas que se adaptan para reducir o minimizar las amenazas naturales.

En contraste, la mitigación es el conjunto de medidas que adaptan para reducir el riesgo, existen fenómenos naturales para los cuales no hay, en estos casos se hace necesario prepara a la población, para que puedan minimizar los daños causados por dichos fenómenos, evitar pérdidas materiales y humanas a causa de los mismos.

La preparación enfoca el conjunto de medidas prácticas que se toman justo antes y durante un fenómeno natural, con el objeto de reducir el impacto del fenómeno, mientras éste ocurre. Este tipo de medidas contempla el desarrollo e implementación de planes de emergencia, señalización de rutas de evacuación, capacitación de personal, simulacros y aplicación de sistemas de alerta temprana.

La información es fundamental para articular un plan de preparación exitoso y por ello se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- Utilizar la información disponible sobre los desastres ya ocurridos.
- Diseñar módulos informativos que sean accesibles para toda la población, independiente de su nivel académico.
- Utilizar cualquier medio de comunicación, con el fin de mejorar la difusión de la información y captar la atención y participación de todas las comunidades del Municipio.
- Realizar mapas que indiquen las amenazas (naturales, sicionaturales y antrópicas).

Así mismo, capacitar a las autoridades locales y miembros de comités comunales en gestión de riesgo y de emergencias, por medio de charlas y simulacros, antes de un desastre por medio de la CONRED, COMRED y COLRED.

Implementar en los centros educativos la enseñanza preventiva y mitigación de desastres, antes de un desastre, por medio del personal docente, así mismo apoyados por el MINEDUC, CONRED y centros de salud del Municipio.

Es necesario formar un comité de salvamento, información, seguridad y alimentación, mediante la aplicación del sistema de alerta temprana, elaborado por la CONRED y realizar la capacitación respecto a las actualizaciones de dicho sistema.

Para reducir el riesgo o eliminarlos es necesario la sensibilización de los pobladores, que fomenten una cultura del medio ambiente, hacer uso de los recursos que disponen de forma adecuada para evitar el deterioro del ecosistema y la biodiversidad.

Las medidas de preparación y reacción requieren cumplir con aspectos como la elaboración de planes de contingencia, participación en simulacros y principalmente la definición de la organización y funciones de los entes encargados ante un evento.

## **CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

Este capítulo contiene las organizaciones existente en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, así como el tipo de organización propuesto, que trabajan en conjunto para planificar y organizar programas para evitar la pérdida de vidas humanas, salvaguardar la propiedad, patrimonio y mantener el equilibrio del ambiente.

Se define como organización al conjunto de cargos cuyas reglas y normas de comportamiento deben sujetarse a todos sus miembros, por lo tanto una organización comunitaria es aquella entidad con personalidad jurídica y sin fines de lucro, que tiene por objeto representar y promover valores e intereses específicos de la comunidad.

También se dice que la organización comunitaria es cuando un grupo de personas se unen para ver los problemas que afectan en la comunidad y buscan soluciones a los mismos.

El objetivo de las organizaciones comunitarias es implementar acciones tendientes a potenciar y fortalecer la participación de la comunidad organizada en las distintas esferas del desarrollo de la comuna y con ello, ejecutar programas e iniciativas tendientes a favorecer la adecuada colaboración de las organizaciones.

La organización comunitaria es importante porque es ahí donde se da a conocer los valores humanos y talentos individuales para resolver de forma efectiva los problemas sociales, económicos y políticos de la comunidad.

### **5.1 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS**

Constituye una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico de los habitantes del Municipio; "está conformado por grupos que se

integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad.”<sup>23</sup>

### **5.1.1 Organizaciones sociales**

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad”, tienen como “función fundamental la gestión de su propio desarrollo.”<sup>24</sup>

Existen diferentes organizaciones como: consejo comunitario de desarrollo, comité de padres de familia, comité pro-festejos, organizaciones religiosas, productivas entre otras. Estas tienen diferentes obligaciones pero un fin común, el desarrollo de su comunidad, por lo que se describen a continuación:

- **Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-**

“Son todas aquellas que incluyen la participación de la población maya, xinca, garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, que toma en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca”.<sup>25</sup>

Existen 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, uno en la cabecera municipal de San Diego, uno en cada aldea, los cuales tienen como objetivo fundamental organizar y coordinar, planes y programas, en los que participe toda la población, con el fin de promover y facilitar la participación efectiva de toda la población, que conlleve a la satisfacción de las necesidades para el desarrollo integral de la comunidad.

Con el surgimiento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, se

---

<sup>23</sup> Aguilar Catalán, J. A. O.P. p. 50.

<sup>24</sup> Ibid. p. 44.

<sup>25</sup> Loc. Cit.

crearon en las diversas comunidades los Consejos Comunitarios de Desarrollo, cuyo objetivo es la integración y la participación de los pobladores, familias y vecinos que tengan la intención de contribuir conjuntamente al progreso económico y social de las aldeas, que cumple con los derechos y obligaciones, donde todos tengan la oportunidad y participación equitativa en la toma de decisiones para la planificación y ejecución de las políticas públicas de desarrollo de las comunidades; asimismo, organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de planes y programas presupuestarios e impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.

- **Comité de padres de familia**

Se forma con el propósito de lograr el acercamiento de los padres de familia y velar por el mejoramiento de las condiciones en las que se imparte la educación, alimentación, instalaciones, formación, personal docente y administrativo que lo integra.

- **Comité pro-festejos**

El comité se forma con el propósito de realizar la feria patronal del Municipio en honor al santo patrono de San Diego de Alcalá, con el objetivo de elaborar la programación de las actividades que se desarrollarán para dicho festejo, así como la recaudación de fondos con los que serán cubiertos los gastos; de esta última, la realizan a través de los establecimientos públicos educativos. Asimismo en algunas aldeas efectúan actividades de aniversario y para llevarlos a cabo se forman comités con el fin de organizar cualquier tipo de evento.

- **Organizaciones religiosas**

En el Municipio las tres organizaciones religiosas predominantes según los datos recabados son: católica 52.27%, evangélica 24.09%, adventista 15.22% y 8.42% no profesa ninguna religión.

Existe aproximadamente un templo católico en cada aldea por lo que se cuantifican 12 y uno a dos templos evangélicos y adventistas en cada aldea, de los cuales no se tienen un número exacto por el aumento de creyentes de ambas religiones.

### **5.1.2 Organizaciones productivas**

Los sectores productivos del Municipio están conformados por “grupos pro-mejoramiento que promueven el bienestar para su comunidad”, estos están considerados como: “La base para el desarrollo integral”, para optimizar los recursos de San Diego.

- **Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito. “El Triunfo Unido, R.L.**

Esta cooperativa fue fundada el tres de diciembre de 1984, con 26 socios fundadores, con un aporte individual de Q.5.00, con el propósito de otorgar créditos a sus asociados a una tasa de interés menor que otras instituciones y promover el crecimiento del Municipio, ha logrado tener en la actualidad 754 asociados adultos y 141 asociados infante juvenil, se encuentra ubicada en la aldea El Triunfo, municipio de San Diego. Los requisitos son:

- Ser asociado activo.
- Ser mayor de edad.
- Fiador.
- Bono de propiedad.

Los plazos que se establecen para otorgar créditos van en función a los ingresos y liquidez del asociado, a una tasa anual del 2% sobre el monto acreditado la tasa de interés que otorgan para los fondo de ahorro son del 4%, 6% y 8%.

- **Cooperativa Integral Agrícola la Voz de Trifinio**

Fundada en el año 1999, con el propósito de incrementar la producción de café y productos agrícolas de la región, comercialización y brindar préstamos y ayuda a

sus asociadas, llamada así por su ubicación, debido que se encuentra en la frontera con Jalapa, Chiquimula y Zacapa, ubicada en aldea Hierba Buena. El monto máximo que liberan es de Q.5,000.00 a un plazo de siete meses.

Los requisitos que se solicitan para adquirir apoyo son:

- Documento Personal de Identificación -DPI-.
- Requisitos de garantía.
- Copia de escritura de vivienda o alguna propiedad.
- Formulación de contrato.

#### • **Otras organizaciones productivas**

Existen formas simples de organización productiva, las cuales son organizadas por familias, terratenientes y la municipalidad a las personas que no poseen tierras, como lo son:

- La modalidad denominada “A Medias” donde las personas desposeídas de terreno para los cultivos, realizan la actividad agrícola en terrenos ajenos con la condición que al final de la cosecha se comparten en medidas iguales lo producido o cosechado; dentro de esta modalidad productiva existen dos separaciones: la primera donde el propietario del terreno aporta los insumos que se utilizan para la producción y en la otra aporta únicamente mano de obra para recoger la cosecha.
- Asimismo existe la modalidad de “Terrenos Comunes” o “Comunes” (como se le denomina en el Municipio), donde la Municipalidad propietaria de los terrenos, selecciona a las personas más desposeídas y los dota de una manzana por familia para que sea cultivada sin ningún costo, esta última condición depende de la administración que esté a cargo de la comunidad.
- Para las unidades pecuarias la organización es aislada; sin embargo, en el momento en que los productores se encuentran con enfermedades que

afecten a los animales se realizan consultas entre sí a través de la experiencia.

- o Para la actividad avícola, se organizan varias familias y compran vacunas para prevenir las enfermedades que les atañen, con el propósito de reducir los costos y la cantidad de aves que se pueden vacunar con una sola porción del medicamento.

Dentro del municipio de San Diego, a través de la investigación de campo se determinó que el sector pecuario no está organizado, debido a la falta de conocimiento, de las ventajas e importancia que esta conlleva, por lo que se ven limitados en sus procesos de comercialización de sus productos y por ende el desarrollo de los habitantes.

## **5.2 ENTIDADES DE APOYO**

“Se refiere a todas aquellas instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas que de alguna manera brindan apoyo con el fin de ayudar en el desarrollo económico y social de la población.”<sup>26</sup>

### **5.2.1 Instituciones estatales**

Son entidades de Gobierno que funcionan con recursos públicos, su función es prestar servicios a la población para cubrir sus necesidades. (Ver tabla 7)

### **5.2.2 Instituciones municipales**

Son las que prestan servicio a la población del Municipio. (Ver tabla 7)

### **5.2.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de iniciativa social y fines humanitarios independientes de la administración pública, no tienen afán lucrativo, suelen financiarse a través de la

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* p. 45.

colaboración de los ciudadanos y aportaciones estatales. Durante el trabajo de campo realizado en el año 2014, no se encontró ninguna institución de este tipo.

#### 5.2.4 Privadas

Son entes individuales e instituciones formadas con fondos propios, con el fin de obtener beneficios y proveer algún tipo de servicio a la comunidad, tal como el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y la Estación de Servicio Villeda.

#### 5.2.5 Instituciones internacionales

Durante el trabajo de campo realizado en el año 2014, no se encontró ninguna institución de este tipo. A continuación se detallan las entidades de apoyo que existen dentro del municipio de San Diego:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año 2014**

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
<b>Instituciones estatales</b>			
Centro de Salud	La función principal de este es prestar atención médica, además ejecutar los programas de salud en cuanto a control de niños menores a 5 años y mujeres embarazadas, donde se atienden solamente enfermedades comunes. Cuentan con un centro de salud en la cabecera municipal y 3 puestos de salud uno en La Aldea Ensenada, en Pampur y San Antonio.	X	X
Comité Nacional de Alfabetización	Promueve la alfabetización a jóvenes y adultos mayores a 15 años.	X	X
Juzgado de Paz	Su función principal es solucionar problemas pequeños dentro del Municipio es decir tratar que las personas que tienen alguna diferencia lleguen a un acuerdo y reportar aquellos casos penales a la sede de Zacapa.	X	X
Instituto Nacional de Bosques (INAB)	Actualmente no cuenta con una sede permanente pero si cuenta con un regente forestal el cual se encarga de realizar monitoreo sobre tala de árboles además es el encargado del programa de incentivos forestales (PIMPEP) en el cual se protege el área boscosa del Municipio.	X	X

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
<b>Instituciones estatales</b>			
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	El propósito de esta entidad es canalizar la ayuda para el Municipio y ofrecer asistencia técnica y capacitación a los productores agrícolas y pecuarios.	X	X
Ministerio de Desarrollo Social (MIDES):	Su función principal es apoyar a las personas de escasos recursos a través de sus programas de Mi Bono Seguro, Beca Segura y actualmente programas para artesanos, la ayuda que los beneficiarios son monetarios.	X	X
Policía Nacional Civil (PNC)	Brindan seguridad a la población, además apoyan con servicio comunitario a las personas que lo necesiten. Cuenta con 13 agentes los cuales realizan turnos rotativos de trabajo, poseen una unidad vehicular la cual no cuenta con radio por lo que la comunicación es vía telefónica.	X	X
Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Ser el encargado de velar por el registro de las personas y brindar el documento de identificación respectivo.	X	X
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente	Fue creada con el objetivo de impulsar e implementar programas de carácter social que beneficien a los niños y niñas y familias de la comunidad. Dentro de sus programas se encuentra actualmente en funcionamiento en San Diego el de Hogares Comunitarios.	X	X
Tribunal Supremo Electoral (TSE)	Es la entidad encargada del registro de ciudadanos que a partir de los 18 años tienen el derecho de empadronarse. Es con la finalidad de que adquieran sus derechos cívicos y políticos.	X	X
Supervisión Educativa	Su función principal es supervisar los programas a nivel educativo es decir que los datos que se reportan en los libros sean verídicos, que los materiales didácticos sean entregados y que las refacciones también lleguen a los niños, son el enlace con la Dirección Departamental de Educación la cual se encuentra en Zacapa.	X	X
Universidad de San Carlos de Guatemala	En el Municipio existe la facultad de humanidades en la cual se imparte la carrera de humanidades y la de Profesorado de Enseñanza Media.	X	-
<b>Instituciones municipales</b>			
Municipalidad	Administrar el Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses según las necesidades planteadas por la comunidad.	X	X

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
<b>Instituciones municipales</b>			
Oficina Municipal de la Mujer	Dentro de sus funciones se puede mencionar la siguiente; promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.	X	X
<b>Organizaciones no gubernamentales</b>			
Durante el trabajo de campo no se encontró ninguna institución de este tipo.		-	-
<b>Instituciones privadas</b>			
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Es la entidad bancaria que brinda servicios financieros dentro del Municipio el cual es muy importantes porque a través de él se entregan los incentivos de programas y se reciben las remesas de familiares en el extranjero.	X	-
Estación de Servicio Villeda	La cual se encarga de la distribución de combustible y lubricantes dentro del Municipio.	X	-
<b>Instituciones internacionales</b>			
Durante el trabajo de campo no se encontró ninguna institución de este tipo.		-	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por municipalidad, entidades del municipio de San Diego e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Estas son las entidades gubernamentales, municipales y privadas que apoyan de diversas maneras al desarrollo del Municipio.

### 5.3 COMRED Y COLRED

“El órgano superior de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres es el Consejo Nacional y estará integrado por el sector público, entidades autónomas y por el sector privado.”<sup>27</sup>

“Para los efectos de control administrativo y el eficaz cumplimiento de sus objetivos, CONRED, basada en el principio de centralización normativa y descentralización ejecutiva, contará con los siguientes niveles de ejecución.”<sup>28</sup>

- a) Coordinadoras regionales -CORRED-
- b) Coordinadoras departamentales -CODRED-

<sup>27</sup> Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. 2011. “Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres.” Guatemala. Secretaría Ejecutiva de la CONRED, p. 9.

<sup>28</sup> Op. Cit. p.10.

- c) Coordinadoras municipales -COMRED-
- d) Coordinadoras locales -COLRED-

Las coordinadoras regionales, departamentales, municipales y locales, serán presididas por el funcionario público que ocupe el mayor rango en su jurisdicción, respectivamente: Director general de los Consejos de Desarrollo; Gobernador departamental; Alcalde municipal y Alcalde auxiliar.

El artículo 4 del Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres indica que el Consejo Nacional es el órgano superior de la Coordinadora Nacional, será el encargado de aprobar políticas y normas para hacer efectivo el cumplimiento de las finalidades ordenadas en el artículo 3 de la ley, así como el cumplimiento de todas aquellas disposiciones que, en caso de emergencia disponga el Gobierno de la República. Las instituciones que lo integran tendrán la responsabilidad en su representante del máximo nivel jerárquico, quien tendrá su correspondiente suplente, también de alto nivel, con suficiente capacidad para la toma de decisiones.

A continuación se presenta la intervención de las Coordinadoras en las etapas del manejo de los desastres (antes, durante y después), todas realizan acciones:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Etapas del Manejo de los Desastres**  
**Año 2014**



Fuente: investigación campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa, ANTES del desastre las Coordinadoras realizan tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras, la capacitación de los miembros de las comisiones, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación, equipamiento básico para atender emergencias y otros.

En el DURANTE, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre, se activarán las diferentes comisiones, según sea necesario, para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifestó la emergencia o desastre. De igual manera, se activará el Centro de Operaciones de Emergencia (COE).

En el DESPUES, se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación, que consiste en el proceso de rehabilitación y reconstrucción.

En las tres etapas se plantean lineamientos estratégicos que van en función de las tareas que realizarán las Coordinadoras en el antes, durante y después.

### **5.3.1 Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED-**

“Las Coordinadoras Municipales –COMRED- son antes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en el Municipio y están integradas por las organizaciones públicas privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Municipal.”<sup>29</sup>

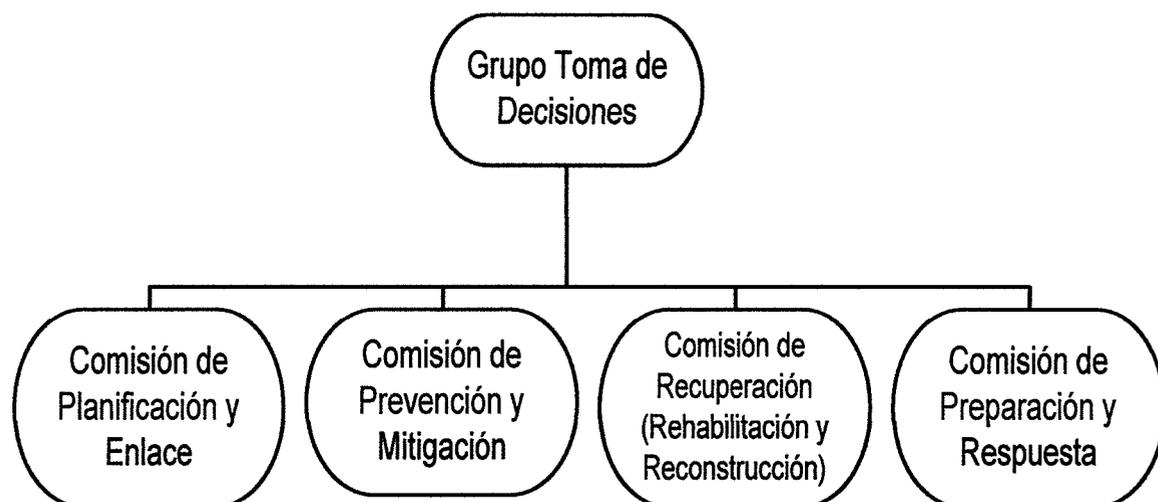
Comprende la jurisdicción de la totalidad del Municipio y tendrá la siguiente composición: Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres integrada por: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y

---

<sup>29</sup> Ibid. p. 12.

cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento, relación con las actividades establecidas en la ley y su reglamento. La estructura de las COMRED, comprende las actividades a realizar de las etapas del antes, durante y después de algún desastre, conformado por las siguientes comisiones:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-**  
**Estructura Organizacional**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida del Manual de Organización para la Coordinadora de Desastres, elaborado por la Secretaría Ejecutiva de la CONRED.

Para la realización de estas actividades, la Secretaría Ejecutiva de CONRED ha concebido una estructura para las coordinadoras, basada en cuatro comisiones: Planificación, y Enlace; Prevención y Mitigación; Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción) y Preparación y Respuesta.

Estas comisiones estarán a cargo del Grupo Toma de Decisiones y se reconoce el papel que deben jugar las coordinadoras antes de un desastre, como durante el mismo, por lo que es el ente encargado de activar el Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.

- **Centro de Operaciones de Emergencia -COE-**

El COE es el centro donde se recibe la información que llega del lugar y lugares del evento, es aquí donde se ejecutan la mayor parte de las acciones del plan de respuesta inmediata y la toma de decisiones; es responsabilidad del Alcalde Municipal acoger personalmente la coordinación y dirección de dicho centro, cuya cooperación se obtendrá a través de la organización interinstitucional, multisectorial y público en general; asimismo las diferentes comisiones que se integren en la coordinadora deben de velar por el cumplimiento de lo planificado y la óptima utilización, resguardo y gestión de los recursos necesarios.

El COE es una pieza importante dentro del órgano de la COMRED, debido a que se encarga de la coordinación de todas las actividades durante de un desastre, así mismo, tiene la misión de centralizar y recolectar información, establecer prioridades, evaluar acciones, coordinar recursos, comunicar o advertir e informar al público, para brindar una respuesta pronta y eficaz a la población afectada.

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

- o **Comunicación:** es el 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, con el fin de brindar información sistematizada.
- o **Operaciones:** su función es concentrar información proveniente de varias zonas que permite la toma de decisiones operativas, ante situaciones de emergencia.
- o **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.

### **5.3.1.1 Grupo de Toma de Decisiones -GTD-**

Éste, es el ente coordinador de las comisiones, estará dirigida por el Alcalde Municipal, como la autoridad máxima del Municipio, en ausencia de éste, por el Síndico I, y colaborarán en la toma de decisiones, cada uno de los encargados de las comisiones que se nombren.

En caso de alguna eventualidad activa y coordina el accionar del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.

#### **• Funciones del Grupo de Toma de Decisiones**

1. Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia y especialidad.
2. Velar por que cada una de las comisiones de trabajo realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos ya sea a nivel interno o de carácter nacional.
3. Promover la organización y fortalecimiento de la estructuras de las Coordinadoras de su jurisdicción.
4. Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre.
5. Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
6. Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
7. Proponer y promover el establecimiento de alianzas estratégicas de trabajo con Instituciones públicas, privadas, ONG y de sociedad civil de trabajo en el enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
8. Activar la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, de acuerdo al nivel de alerta establecido por la autoridad competente.

9. Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial.
10. Dar seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional de la CONRED.
11. Asistir y asesorar a las Coordinadores de los niveles subordinados en las acciones que se les dificulte en la atención a la población en caso de emergencia o desastre,
12. Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo.
13. Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres.
14. Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- de la Coordinadora.
15. Proponer y promover ante la Secretaria Ejecutiva de la CONRED los cambios que considere oportunos para el adecuado desarrollo de las atribuciones de la Coordinadora de acuerdo a la experiencia adquirida.
16. Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la Coordinadora, así como de sus instituciones miembros.
17. Informar a la población de su jurisdicción sobre las acciones a implementar como parte del seguimiento a una situación de emergencia o desastre.

#### **5.3.1.2 Comisión de Planificación y Enlace -CPE-**

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

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

1. Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.
2. Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.
3. Velar por que las instituciones claves, con presencia en el territorio, nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.
4. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
5. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.
6. Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en la temática de GRRD.
7. Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
8. Convocar a los enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial.
9. Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial.
10. Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
11. Velar por que cada enlace institucional provea al Centro de Operaciones de Emergencia –COE- en el nivel territorial, de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
12. Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.

13. Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
14. Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
15. Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.
16. Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en el seguimiento de acciones implementadas en la fase de rehabilitación y reconstrucción, llevadas a cabo por alguna de las instituciones miembros de la Coordinadora.
17. Actualizar el registro de enlaces de las instituciones, miembros de la Coordinadora.
18. En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

### **5.3.1.3 Comisión de Prevención y Mitigación -CPM-**

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

#### **• Funciones de la Comisión de Prevención y Mitigación**

1. Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico científico para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
2. Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
3. Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.

4. Promover la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.
5. Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
6. Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
7. Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD-.
8. Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD-.
9. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
10. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
11. Promover la implementación de normas o códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
12. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD-.
13. Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la sistematización y divulgación de la información generada por las otras comisiones de trabajo así como la información generada por los niveles subordinados bajo su jurisdicción.
14. Velar por la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD- en los proyectos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por alguna o varias de las instituciones participantes de la Coordinadora.

15. En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.
16. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD-.

#### **5.3.1.4 Comisión de recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción)**

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

##### **• Funciones de la Comisión de Recuperación**

1. Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
2. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
3. Coordinar los esfuerzos de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades de la Coordinadora, para que sirvan de base en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.
4. Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.
5. Elaborar el Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.
6. Coordinar la implementación del Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.

7. En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

#### **5.3.1.5 Comisión de preparación y respuesta**

Esta comisión juega un doble papel en el accionar en las etapas de los desastres: en el “Antes” se encarga de los aspectos relacionados a la preparación en caso de presentarse un desastre o emergencia; en el “Durante” la comisión se transformará en el Sistema de Comando de Incidentes -SCI-. Estará integrada por miembros de los cuerpos de socorro, radioaficionados, seguridad pública, salud pública y fuerzas armadas. En cuanto a la Comisión de Respuesta, éste se encuentra constituido por personal preparado y entrenado en asistir a la población damnificada, a la que le proporcionará primeros auxilios, traslado de heridos, estabilización u hospitalización según el caso.

#### **• Funciones de la Comisión de Preparación y Respuesta**

1. Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales locales de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD-.
2. Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD-.
3. Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
4. Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.
5. Proponer al Grupo Toma de Decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.

6. Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE- del nivel territorial, con el fin de velar porque no exista duplicidad en las atribuciones establecidas.
7. Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y/o desastres en su jurisdicción.
8. Proponer al Grupo Toma de Decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, el cual depende de la evolución del evento de emergencia y/o desastre.
9. En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la Coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y/o desastre.
10. En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle a los planes respectivos las mejoras necesarias.
11. Velar por que las instituciones integradas a la Coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo.

• **Lineamientos estratégicos de COMRED**

1. Gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal.
  - Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel municipal.
  - Fortalecer capacidades institucionales y ciudadanas de respuesta en los niveles sectoriales y territoriales, donde se debe aprovechar el estado de fuerza y la capacidad instalada en el Municipio.
  - Implementar a nivel municipal los protocolos de reconstrucción y rehabilitación del Sistema CONRED.

2. Involucrar a las instituciones públicas, privadas, ONG y sociedad civil, a partir de una estrategia de empoderamiento en la GRRD y el desarrollo sostenible a nivel municipal.
  - Desarrollar una estrategia de Comunicación Social permanente en GRR y desarrollo sostenible.
  - Fortalecer el sistema municipal de enlaces interinstitucionales por medio del establecimiento de un proceso de evaluación periódico de consecución de productos.
  - Vincular las acciones de GRRD en los procesos de planificación intersectorial y territorial a través del Sistema Municipal de Consejos de Desarrollo.
  
3. Elaborar e implementar el plan estratégico de trabajo para la GRRD y el desarrollo sostenible a nivel municipal, a partir de la especificidad de cada una de las comisiones de la COMRED, en función de fortalecer al Sistema Nacional de Coordinadoras.
  - Realizar un proceso de diagnóstico permanente de la situación del Sistema de Coordinadoras a nivel municipal.
  - Implementar los procesos de planificación operativa anual para cada una de las comisiones de la COMRED.
  - Sistematizar las experiencias y lecciones aprendidas de la COMRED de forma interanual, relacionadas con el plan operativo anual y las emergencias atendidas:
  - Implementar un proceso de capacitación y seguimiento periódico que permita la actualización constante de conocimientos, herramientas y procedimientos aplicables a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres.

### **5.3.2 Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-**

“Las Coordinadoras Locales –COLRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están

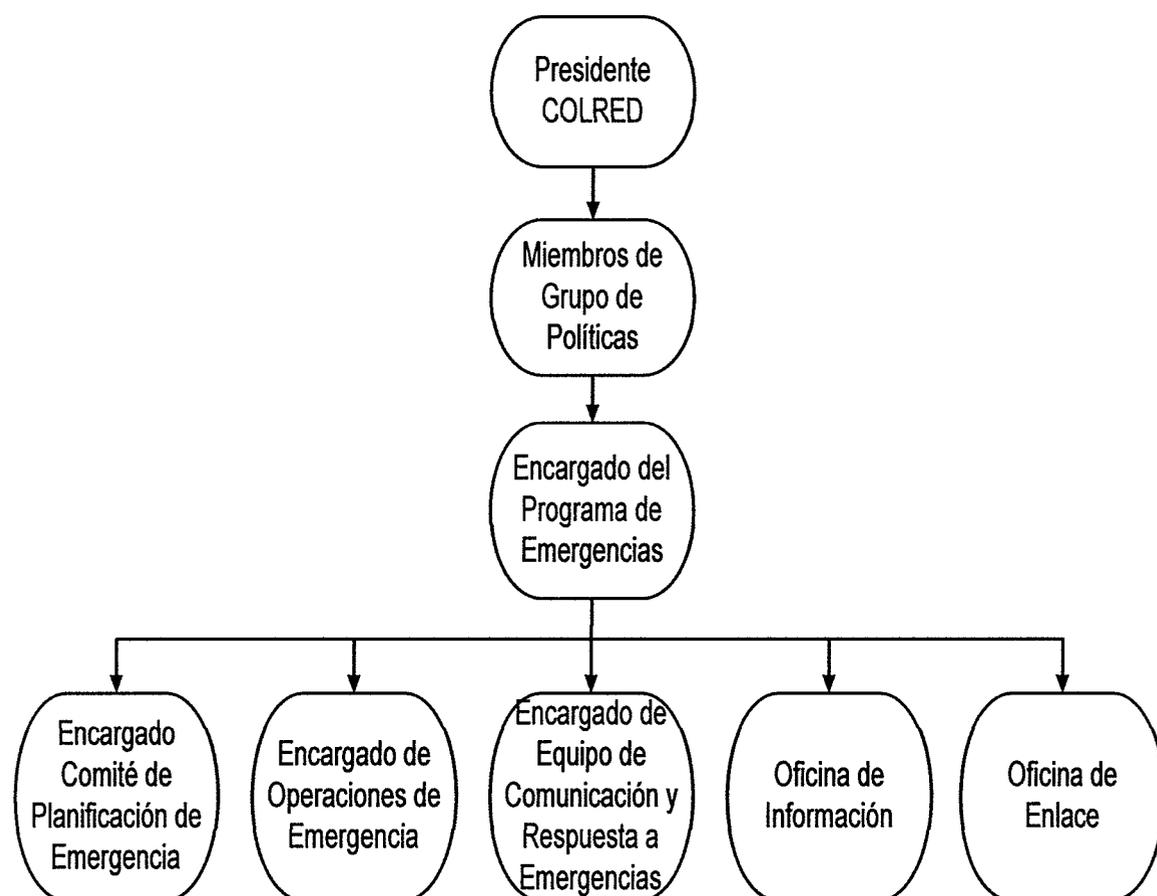
integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.”<sup>30</sup>

Está integrada por: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, del orden local y cuerpos de socorro locales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas en la ley y su reglamento, con la finalidad que los integrantes de la misma tengan un plan, donde se establezcan grupos de trabajo y asignación de funciones en forma integrada y coordinada que permitirán responder ante las necesidades surgidas de una emergencia o desastre de manera eficiente y oportuna, por lo que se presenta la siguiente gráfica:

---

<sup>30</sup> *Ibíd.* p. 13.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-**  
**Estructura Organizacional**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida de la Coordinadora Nacional de Desastres -CONRED-.

Como se puede observar en la gráfica anterior, describe las unidades de mando encabezadas por el Alcalde Municipal, quien a su vez es precedido en orden jerárquico por los Miembros de Grupo de Políticas y el Encargado del Programa de Emergencias y que este último estaría al mando de los encargados de Comité de Planificación de Emergencia, Operaciones de Emergencia, Equipo de Comunicación y Respuesta a Emergencias –ECRE- y la oficinas de información y enlace.

- **Funciones de la COLRED**

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

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

- Cumplir con los mecanismos de gestión, planificación y desarrollo indicados por la COMRED.
- Participar el proceso de prevención, reducción de desastres y actividades de respuesta, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Coordinadora Municipal a la que pertenezcan, sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción.
- Informar a COMRED, sobre la ejecución de programas locales para la reducción de desastres.
- Proponer, comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue.

- **Lineamientos estratégicos de COLRED**

1. Gestionar y administrar la información relacionada a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres (prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción) en las zonas de riesgo a nivel local.
- Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel local.
  - Fortalecer las capacidades comunitarias de respuesta y resistencia en el nivel local (plan de desarrollo local).

- Promover la participación ciudadana en las acciones locales para la gestión de la reducción de riesgo con pertinencia cultural.
- Implementar un proceso de capacitación y seguimiento periódico que permita la actualización constante de herramientas, conocimientos y procedimientos aplicables a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres.
- Identificar actores, instituciones y sectores que puedan contribuir a la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres.

## **CONCLUSIONES**

Derivado de la investigación realizada en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El deterioro de los recursos naturales del Municipio investigado, es causa del mal uso que los pobladores le dan, tanto en tratamiento como en conservación de los mismos, debido a la falta de conocimiento existente de las consecuencias que se puedan generar en un futuro.
2. La contaminación de ríos se ha incrementado por los desechos sólidos y líquidos que son vertidos por los pobladores, quienes se muestran indiferentes a la temática ambiental y gestión de riesgo.
3. Los servicios básicos existentes en el Municipio como salud, educación, agua potable, drenajes y vías de comunicación, no cubren la totalidad de la demanda, principalmente en el área rural, lo cual refleja poco desarrollo económico y social.
4. La falta de normas, reglamentos y sistemas de limpieza por parte de las autoridades municipales aumentan fácilmente, lo que provoca nuevos lugares clandestinos para tirar la basura, contaminación del medio ambiente y agua, proliferación de insectos, mal olor y propicia enfermedades respiratorias o infectológicas a la comunidad.
5. La falta de cultura, desconocimiento de prevención de desastres por parte de los pobladores y la carencia institucional de la entidad de CONRED, hace que la comunidad no pueda reaccionar en caso de una emergencia y trae como consecuencia el incremento de sufrir daños de gran magnitud a causa de los desastres.

6. La vulnerabilidad económica afecta directamente a los habitantes del municipio de San Diego, debido a que está juega un papel muy importante en todos los sectores y evita que todos los pobladores posean servicios básicos, como energía eléctrica, agua, recolección de basura, drenajes, seguridad, servicios médicos, escuelas adecuadas, caminos asfaltados, puentes, entre otros.
7. No existe en el Municipio, la Coordinadora Municipal o Local para la Reducción de Desastres (COMRED, COLRED), debido a que todo lo referente al manejo de emergencias se centraliza en la Municipalidad, así mismo, desconocen la forma de tomar medidas de prevención y mitigación, con el fin de evitar o disminuir el riesgo ante un desastre.
8. La falta de cultura, desconocimiento de prevención de desastres por parte de los pobladores y la carencia institucional de la entidad de reducción de riesgo, hace que la comunidad no pueda reaccionar en caso de una emergencia y trae como consecuencia el incremento de sufrir daños de gran magnitud a causa de los desastres.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del estudio, se presentan las siguientes recomendaciones, con el fin de ofrecer una idea de posibles soluciones a los problemas presentados:

1. Que los líderes comunitarios en forma conjunta con las autoridades municipales e instituciones de gobierno que se dedican a la protección del medio ambiente, coordinen esfuerzos para evitar el deterioro de los recursos naturales en el Municipio, a través de la implementación de programas adecuados de recolección de basura, así mismo, que informen a la comunidad sobre la importancia del uso de técnicas de conservación de suelos y futuras consecuencias que se podría evitar.
2. Que la Coordinadora Municipal y Local para la Reducción de Desastres (COMRED y COLRED) creada por los líderes comunitarios, sea instruida por la CODRED de acuerdo a las actividades que deben realizar antes, durante y después de un evento, así mismo brindar capacitación para la detección de zonas de riesgos y amenazas en el Municipio.
3. Que los pobladores soliciten a apoyo de las instituciones estatales y privadas con el fin de mejorar y crear nuevos proyectos de inversión para solventar la demanda de los servicios básicos como: salud, educación, agua potable, drenajes y vías de comunicación del Municipio y con ello, agilizar la implementación de los mismos en los sectores más afectados.
4. Que las autoridades municipales agilicen la gestión para un sistema de limpieza y tratamiento de desechos sólidos, así mismo controlen y apliquen las normas y reglamentos respectivos, con ello evitar el incremento de basureros clandestinos, la contaminación del medio ambiente, con el fin de reducir o eliminar enfermedades respiratorias a los pobladores del Municipio.

5. Que por medio de las autoridades municipales, líderes comunitarios, instituciones de soporte, retomen y organicen las Coordinadoras Municipales y Locales con el apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, con el fin de darse a conocer e informar a la población de los planes de emergencia en caso de un desastre, para evitar, reducir o eliminar daños de gran magnitud.
6. Que la población solicite al Gobierno Central, y a la municipalidad de San Diego, propuestas de solución, para mejorar los niveles de ingresos de la población, así mismo, aprovechar la potencialidad del suelo y los recursos disponibles, de esa manera los habitantes podrán mejorar sus viviendas y obtener los servicios básicos necesarios.
7. Que los pobladores se organicen para crear una Coordinadora Municipal o Local para la Reducción de Desastres (COMRED, COLRED), con el fin de apoyar a las comunidades, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 109-96 de la CONRED.
8. Que por medio de las autoridades municipales, líderes comunitarios, instituciones de apoyo, retomen y organicen las coordinadores municipales y locales con el apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, para darse a conocer e informar a la población de los planes de emergencia en caso de desastres, para evitar, reducir o eliminar daños de gran magnitud.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2009. Metodología de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Editorial Praxis, primera edición. 126 p.

C. Simonns, J.M. Tarano Y J.H. Pinto, 1958. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública. José Pineda Ibarra. 314 p.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal artículo 131. Guatemala.

\_\_\_\_\_. Decreto 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto y su reglamento, artículo No. 48. Guatemala.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. 2011. "Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres." Guatemala. Secretaría Ejecutiva de la CONRED, 9 p.

Dirección Municipal de Planificación –DMP–. 2010. Plan de Desarrollo Municipal –PDM–, San Diego, Zacapa.

\_\_\_\_\_. 2010. Monografía Municipio de San Diego, departamento de Zacapa. Guatemala. 9 p.

Gálvez, J. 2005. Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. 44 p.

Getamap.net. 2006-2014. Mapas. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre 2014. Disponible en: [http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/\\_sandiego/](http://es.getamap.net/mapas/guatemala/zacapa/_sandiego/)

IGN (Instituto Geográfico Nacional). 2003. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III. Guatemala. 270 p.

INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010. Guatemala. 110 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 1994 y 2002.

\_\_\_\_\_ III y IV Censo Nacional Agropecuario, 1979 y 2003.

Moscoso Lemus, N. E. 2008. San Diego y algo más. Guatemala. 25 p.

Rosenberg, J.M. 2000. Diccionario de Administración y Finanzas. Barcelona, España. Grupo Editorial Océano. 225 p.

SAT (Superintendencia de Administración Tributaria). 2014. Importación definitiva. (en línea) Guatemala. Consultado el 15 de octubre de 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/archivos/guiaregadura/Definitivos/Impordefinitiva.html>

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Departamental - PDD-. Guatemala. 10 p.

## **ANEXOS**

# **ANEXO I**

# **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**“COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE  
DESASTRES -COMRED-”**

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

## ÍNDICE

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
1	<b>OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	<b>1</b>
2	<b>MARCO JURÍDICO</b>	<b>1</b>
3	<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>2</b>
4	<b>NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL</b>	<b>2</b>
5	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>2</b>
6	<b>MISIÓN DE LA COORDINADORA</b>	<b>2</b>
7	<b>VISIÓN DE LA COORDINADORA</b>	<b>3</b>
8	<b>OBJETIVOS DE LA COORDINADORA</b>	<b>3</b>
9	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>3</b>
10	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	<b>4</b>
	Presidente	5
	Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace	8
	Encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación	10
	Encargado de la Comisión de Preparación y Respuesta	12
11	<b>VIGENCIA</b>	<b>14</b>
12	<b>AUTORIZACIÓN</b>	<b>14</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Este manual es un instrumento que contiene información clara y ordenada sobre la organización, dependencias administrativas y puestos que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, que servirá de guía para dar a conocer las mismas.

El Manual de Organización para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, ubicada en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, tiene como objetivo dar a conocer las funciones y responsabilidades de los miembros que integran la Coordinadora para el adecuado manejo administrativo en las actividades de las etapas de antes, durante y después de una emergencia, así como prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de daños ocasionados por desastres.

En el presente manual se hace referencia a los objetivos generales y específicos, campo de aplicación, marco jurídico, visión y misión de la Coordinadora, estructura administrativa propuesta, así como la descripción técnica de puestos para los miembros que formarán parte de la misma.

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Este manual contiene información y lineamientos necesarios para que exista en el personal de COMRED un eficiente y eficaz desempeño en cada una de las funciones asignada a cada puesto referente a la Administración de Riesgo.

### **1 OBJETIVOS DEL MANUAL**

Son los propósitos que se desean alcanzar en la realización del manual, a continuación se describen los siguientes:

- Servir de documento de apoyo, que facilite el estudio de la estructura organizacional sobre la que se rige la Coordinadora.
- Establecer la metodología que regule la coordinación de respuesta a una emergencia o desastre, optimizar los recursos materiales, financieros y humanos.
- Facilitar las actividades de coordinación y control.
- Lograr que las personas que conforman las comisiones, conozcan plenamente las responsabilidades y funciones, con la finalidad de evitar duplicidad y pérdida de tiempo mediante un efectivo control.

### **2 MARCO JURÍDICO**

La base legal para la constitución de la Coordinadora Municipal de Desastres - COMRED-, es el Decreto 109-96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala en el año 1996, con la finalidad de establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación que permita hacerle frente a los desastres y calamidades públicas de cualquier naturaleza. Se fundamenta en la Constitución Política de la República, en los artículos uno dos del Título I, Capítulo Único que literalmente dice:

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

Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

### **3 CAMPO DE APLICACIÓN**

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

### **4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

- El orden jerárquico establecido en la COMRED será el siguiente: Grupo de Toma de Decisiones, quien es la autoridad máxima, así mismo, cuatro comisiones: Planificación y Enlace; Prevención y Mitigación; Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción) y Preparación y Respuesta.
- Se evaluará el desempeño de cada integrante de la Coordinadora en forma ordinaria, para determinar si la persona es la idónea para desempeñar el cargo asignado.
- La comunicación será fluida, constante y de doble vía, entre el Grupo de Toma de Decisiones y las diferentes comisiones, para la correcta ejecución de las actividades.

### **5 JUSTIFICACIÓN**

El Manual de Organización, se elaborará con el fin de organizar y regular las actividades y tareas del personal involucrado, mismo que servirá como una herramienta administrativa de fácil comprensión, la cual ayudará a prevenir y mitigar desastres.

### **6 MISIÓN DE LA COORDINADORA**

Generar una cultura de prevención a desastres, a través de la coordinación de esfuerzos, antes, durante y después de una ocurrencia. Crear condiciones propicias para el desenvolvimiento de la actividad productiva del País, para

prever en lo posible las consecuencias que puedan derivarse de los fenómenos naturales o provocados.

## **7 VISIÓN DE LA COORDINADORA**

Asumir plenamente el compromiso de servir a la sociedad a través de cumplir la función coordinadora para brindar la respuesta de manera oportuna, eficaz y eficiente a la población afectada y damnificada, para maximizar todos los recursos y evitar la duplicidad de esfuerzos, en la gestión para la reducción de desastres.

## **8 OBJETIVOS DE LA COORDINADORA**

Se detallan a continuación:

- Informar a la Coordinadora Nacional sobre cualquier situación susceptible de origen de un desastre.
- Participar en el proceso de prevención, reducción de desastres y respuesta.
- Elaborar los planes de prevención a desastres, sistemas de alerta temprana y planes de emergencia.

## **9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El organigrama propuesto tiene la finalidad de dar a conocer la estructura orgánica de la Coordinadora Municipal de Desastres -COMRED-, con el fin de entender de forma rápida el esquema general y el grado de diferenciación funcional en los elementos que la integran, como se muestra a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-**  
**Estructura Organizacional**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida del Manual de Organización para la Coordinadora de Desastres, elaborado por la Secretaría Ejecutiva de la CONRED.

Para la realización de estas actividades, la Secretaría Ejecutiva de CONRED ha concebido una estructura para las coordinadoras, basada en cuatro comisiones: Planificación y Enlace; Prevención y Mitigación; Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción) y Preparación y Respuesta.

## **10 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

Es una guía de trabajo del ocupante del puesto, para el buen desempeño y adecuada realización de sus funciones, por lo que se describen a continuación:

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-</b>	
<b>Cargo:</b> Presidente	<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>Código:</b>	AD-001	
<b>Título del cargo:</b>	Presidente del Grupo de Toma de Decisiones	
<b>Ubicación:</b>	Grupo de Toma de Decisiones/Municipalidad	
<b>Inmediato superior:</b>	Gobernador departamental	
<b>Subalternos:</b>	Encargados de las comisiones:	
	- Planificación y Enlace;	
	- Prevención y Mitigación;	
	- Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción)	
	- Preparación y Respuesta.	
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>		
<b>Descripción del cargo</b>		
Es un cargo de carácter administrativo, que consiste en llevar la coordinación de las comisiones subalternas, así como controles que sean necesarios para el buen funcionamiento de la organización.		
<b>Naturaleza del cargo</b>		
Es presidido por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad, es el contacto inmediato con las demás coordinadoras.		
<b>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>Atribuciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener una adecuada comunicación tanto con las Coordinadoras de nivel inferior o superior, y con la Secretaría Ejecutiva de CONRED.</li> <li>• Representar a la Coordinadora en todo evento o comisión oficial.</li> <li>• Convocar los enlaces de las instituciones para participar en las comisiones.</li> <li>• Ser de manera oficial el vocero de la Coordinadora.</li> <li>• Juramentar a los miembros de cada comisión.</li> <li>• Delegar funciones a cada comisión.</li> <li>• Activar y presidir el Centro de Operaciones de Emergencia.</li> <li>• Asignar a los responsables de cada comisión.</li> <li>• Supervisar que el Grupo de Toma de Decisiones y cada comisión lleven a</li> </ul>		

cabo sus funciones.

- Decretar el nivel de alerta a implementarse en caso de emergencia o desastre.
- Presentar cada año los planes de trabajo y de presupuesto de funcionamiento e inversión de la Coordinadora, a la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Presentar al año los informes anuales de labores de la Coordinadora.
- Presentar las solicitudes para la evaluación de zonas dentro de su jurisdicción que puedan ser catalogadas como de alto riesgo.

### **Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza del puesto y de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con los responsables de cada comisión a su cargo, con el Grupo de Toma de Decisiones de las coordinadoras de cada nivel, con el Gobernador Departamental y con el encargado del COE Municipal.

Así mismo, con todas las unidades que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-.

### **Autoridad**

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

### **Responsabilidades**

- Es responsable de las labores propias del cargo que tiene asignado y representar a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres en cualquier evento o comisión oficial.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

### **a. Educación**

- Título nivel medio de preferencia con estudios universitarios.

### **b. Experiencia**

- Conocimientos básicos en administración de riesgo.
- Experiencia en supervisión y manejo de personal.

### **c. Habilidades**

- Buenas relaciones interpersonales.
- Capacidad para planificar.
- Liderazgo.

**d. Destrezas**

- Toma de decisiones.
- Habilidad de comunicación y transmisión de ideas.
- Iniciativa para la ejecución de las acciones necesarias de acuerdo al acontecimiento suscitado.
- Comunicarse de forma rápida, clara y sencilla con instituciones y grupos de ayuda.

**e. Otros requisitos**

- Trabajo en equipo.
- Ocupar el puesto de Alcalde auxiliar o Presidente de algún comité.
- Dinámico, motivado y con buena actitud.
- Líder Comunitario.
- Responsable.
- Tener conocimiento en rescate de personas en situaciones críticas.

**Vo. Bo.****Elaborado por:**

Lic. Henry Aguirre

**Revisado por:**

Presidente de COMRED

**Autorizado por:**

Presidente de CODRED

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-</b>	
<b>Cargo:</b> Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace	<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>Código:</b>	AD-002	
<b>Título del cargo:</b>	Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace	
<b>Ubicación:</b>	Municipalidad local	
<b>Inmediato superior:</b>	Grupo de Toma de Decisiones	
<b>Subalternos:</b>	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>		
<b>Descripción del cargo</b> Es el encargado de contactar, notificar y convocar a los integrantes de los distintos grupos involucrados para participar en las comisiones.		
<b>Naturaleza del cargo</b> Es el encargado de prevención, mitigación y de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgo a desastres.		
<b>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>Atribuciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la ejecución de funciones según su competencia.</li> <li>• Elaborar, divulgar y emitir boletines informativos.</li> <li>• Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren enlaces.</li> <li>• Delegar responsabilidades a los miembros de la comisión de acuerdo a sus capacidades.</li> <li>• Presentar al Presidente el plan integral anual de trabajo para su aprobación.</li> <li>• Apoyar al Presidente del Grupo de Toma de Decisiones en la convocatoria de los enlaces institucionales.</li> </ul>		
<b>Relaciones de trabajo</b> Por la calidad de sus funciones, debe mantener relación cercana con el presidente del Grupo de Toma de Decisiones, con los responsables de las		

demás comisiones, con los miembros de la Comisión de Planificación y Enlace de cada nivel.

#### **Autoridad**

- Delegará funciones, actividades, tareas y responsabilidades específicas al personal de la Comisión de Planificación y Enlace, así mismo de su desempeño responderá al Presidente del Grupo de Toma de Decisiones.

#### **Responsabilidades**

- Es responsable de las labores propias del puesto de trabajo. Debe velar por la adecuada gestión para obtener los recursos necesarios y apoyo institucional de expertos.

### **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

#### **a. Educación**

- Título nivel medio de preferencia con estudios universitarios.

#### **b. Experiencia**

- Conocimientos básicos en administración de riesgo.
- Experiencia en supervisión y manejo de personal.

#### **c. Habilidades**

- Buenas relaciones interpersonales.
- Capacidad para planificar.

#### **d. Destrezas**

- Habilidad de comunicación y transmisión de ideas.
- Iniciativa.
- Comunicarse de forma rápida, clara y sencilla con instituciones y grupos de ayuda.

#### **e. Otros requisitos**

- Trabajo en equipo.
- Dinámico, motivado y con buena actitud.
- Responsable.

**Vo. Bo.**

<b>Elaborado por:</b> Lic. Henry Aguirre	<b>Revisado por:</b> Presidente de COMRED	<b>Autorizado por:</b> Presidente de CODRED

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-</b>	
<b>Cargo:</b> Encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación	<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>Código:</b>	AD-003	
<b>Título del cargo:</b>	Encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación	
<b>Ubicación:</b>	Municipalidad local	
<b>Inmediato superior:</b>	Grupo de Toma de Decisiones	
<b>Subalternos:</b>	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>		
<b>Descripción del cargo</b> Por ser un puesto administrativo de decisión, tiene a su cargo coordinar las actividades de la Comisión de Prevención y Mitigación. Además, coordina decisiones con los grupos de toma de decisiones de todos los niveles.		
<b>Naturaleza del cargo</b> Es el puesto técnico-administrativo de decisión, que tiene a su cargo coordinar las actividades de la comisión, establece y propone soluciones de prevención y mitigación de riesgos identificados.		
<b>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>Atribuciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar posibles obras de prevención y mitigación.</li> <li>• Identificar condiciones de vulnerabilidad.</li> <li>• Informar a la presidencia de la COMRED, sobre las actividades realizadas.</li> <li>• Divulgar informes y boletines de prevención y mitigación.</li> <li>• Coordinar, organizar y supervisar las actividades de los miembros de la Comisión.</li> <li>• Proponer soluciones.</li> <li>• Inspeccionar y establecer los posibles centros de concentración y albergue.</li> <li>• Elaborar e implementar programas de prevención y mitigación de acuerdo a lo establecido por la Comisión de Planificación y Enlace.</li> <li>• Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.</li> </ul>		

**Relaciones de trabajo**

Debe mantener relación estrecha con los encargados de las demás comisiones (Planificación y Enlace, Recuperación, Preparación y Respuesta), con los responsables de la comisión de Prevención y Mitigación, con el Grupo de Toma de Decisiones de cada nivel, con el Alcalde Municipal, los encargados del COE Municipal y las demás instituciones que conforman COMRED.

**Autoridad**

- Delegará funciones, actividades, tareas específicas al personal bajo su cargo.

**Responsabilidades**

- Es responsable de las labores propias del puesto de trabajo y de las que realice el personal a su cargo, debe actualizar la información y facilitarla.

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO****a. Educación**

- Título nivel medio de preferencia con estudios universitarios.

**b. Experiencia**

- Conocimientos básicos en administración de riesgo.
- Experiencia en supervisión y manejo de personal.

**c. Habilidades**

- Buenas relaciones interpersonales.
- Toma de decisiones.

**d. Destrezas**

- Habilidad de comunicación y transmisión de ideas.
- Iniciativa.

**e. Otros requisitos**

- Trabajo en equipo.
- Dinámico, motivado y con buena actitud.
- Responsable.

**Vo. Bo.**

<b>Elaborado por:</b> Lic. Henry Aguirre	<b>Revisado por:</b> Presidente de COMRED	<b>Autorizado por:</b> Presidente de CODRED

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-</b>	
<b>Cargo:</b> Encargado de la Comisión de Preparación y Respuesta	<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>Código:</b>	AD-004	
<b>Título del cargo:</b>	Encargado de la Comisión de Preparación y Respuesta	
<b>Ubicación:</b>	Municipalidad local	
<b>Inmediato superior:</b>	Grupo de Toma de Decisiones	
<b>Subalternos:</b>	Ninguno	
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>		
<p><b>Descripción del cargo</b> Es un puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo coordinar las actividades de preparación, planifica y dirige los procesos de respuesta inmediata, en las etapas del antes, durante y después de una emergencia.</p> <p><b>Naturaleza del cargo</b> Se encargará de la preparación de procedimientos y recursos necesarios en caso de emergencias o desastres, para lograr de forma efectiva e inmediata las correctas acciones de respuesta.</p>		
<b>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la dirección y control general de todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.</li> <li>• Coordinar la elaboración del plan institucional de emergencia.</li> <li>• Supervisar al encargado del manejo de los recursos, para una efectiva utilización de los mismos en el lugar del evento, durante la respuesta.</li> <li>• Coordinar el funcionamiento eficiente de los equipos de respuesta inmediata, que envíe la Secretaría Ejecutiva de CONRED.</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b> Debe mantener relación estrecha con los encargados de las demás comisiones (Planificación y Enlace, Recuperación, Preparación y Respuesta), con los responsables de la comisión de Prevención y Mitigación, con el Grupo de</p>		

Toma de Decisiones de cada nivel, con el Alcalde Municipal, los encargados del COE Municipal y las demás instituciones que conforman COMRED.

**Autoridad**

- Delegará funciones, actividades, tareas y responsabilidades específicas al personal de la Comisión de Preparación y Respuesta.

**Responsabilidades**

- Es responsable de las labores propias del puesto de trabajo. Debe velar por la adecuada gestión para obtener los recursos necesarios y apoyo institucional de expertos.

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

**a. Educación**

- Título nivel medio de preferencia con estudios universitarios.

**b. Experiencia**

- Conocimientos básicos en administración de riesgo.
- Experiencia en supervisión y manejo de personal.

**c. Habilidades**

- Buenas relaciones interpersonales.
- Capacidad para planificar.

**d. Destrezas**

- Habilidad de comunicación y transmisión de ideas.
- Iniciativa.
- Comunicarse de forma rápida, clara y sencilla con instituciones y grupos de ayuda.

**e. Otros requisitos**

- Trabajo en equipo.
- Dinámico, motivado y con buena actitud.
- Responsable.

**Vo. Bo.**

**Elaborado por:**

Lic. Henry Aguirre

**Revisado por:**

Presidente de COMRED

**Autorizado por:**

Presidente de CODRED

## **11 VIGENCIA**

Entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y tendrá una validez de un año, al finalizar este período el mismo será revisado, modificado y actualizado.

## **12 AUTORIZACIÓN**

Compete al líder comunitario solicitar la respectiva autorización para el manual a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, y posteriormente a la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED- y por último a la CONRED para su legislación.

# **ANEXO II MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**“COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE  
DESASTRES -COLRED-”**

**MUNICIPIO DE SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

## ÍNDICE

No.		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>		
1	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4	SIMBOLOGÍA	2
5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
6	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	4
	Convocatoria reunión, miembros de COLRED	6
	Identificar un área de riesgo	9
	Derrumbes y deslizamientos	12
7	VIGENCIA	16
8	AUTORIZACIÓN	16

## **INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Normas y Procedimientos es una herramienta administrativa que presenta la secuencia de las actividades que se deben realizar en los diferentes cargo de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, en el municipio de San Diego, departamento de Zacapa, a realizar sus actividades asignadas de manera eficaz y eficiente, con el objeto de orientar, simplificar y sistematizar los procedimientos de trabajo y se presenta a través de flujogramas.

Dentro del presente manual se indican los objetivos del manual, campo de aplicación, normas de aplicación general, simbología utilizada en los procedimientos de cada Flujograma, con el fin que el usuario obtenga una guía que establezcan una mejor comprensión del mismo, así mismo la estructura organizacional, la descripción técnica del puesto, vigencia y autorización.

## **MANUAL DE NORMAS Y PROEDIMIENTOS**

Este instrumento administrativo contiene procedimientos y pasos necesarios para que el personal de COLRED pueda realizar sus actividades y atribuciones de forma ordenada y correcta para el buen desempeño de las mismas.

### **1. OBJETIVOS DEL MANUAL**

Son las metas que pretende cumplir el manual, los cuales son los siguientes:

- Servir de guía para la consecución de los objetivos trazados.
- Definir las actividades a seguir antes, durante y después.
- Establecer procedimientos a los miembros, del manual a aplicar en el momento de un siniestro.
- Que la Coordinadora y todos los miembros de las distintas comisiones que la integran, cuenten con una guía técnica que los oriente en la ejecución de sus funciones.
- Evitar duplicidad de esfuerzos y desgaste de recursos.

### **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

La cobertura de este manual, será de aplicación exclusiva para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, razón por la cual deberá conocer y aplicar cada uno de los miembros de dicha Coordinadora.

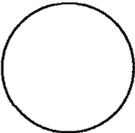
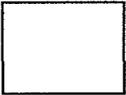
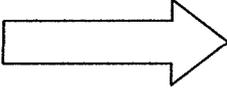
### **3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

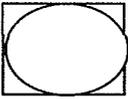
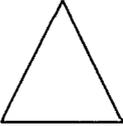
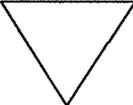
- Los procedimientos dados en el presente manual son de carácter obligatorio para el personal involucrado en cada actividad.
- Cada integrante de Comisión es responsable por el procedimiento que le corresponda ejecutar.
- Es responsable del Presidente de la Coordinadora, dar a conocer el presente manual.

- Cada integrante de Comisión es responsable por el procedimiento que le corresponda ejecutar.
- Deberá realizarse y actualizarse el presente manual de acuerdo a las necesidades existentes.

#### 4. SIMBOLOGÍA

Es utilizado como lenguaje a través de diversas figuras, para simplificar el conocimiento de las acciones y pensamientos dentro de los procedimientos de cada acción, por lo que para este documento se utilizará la siguiente simbología:

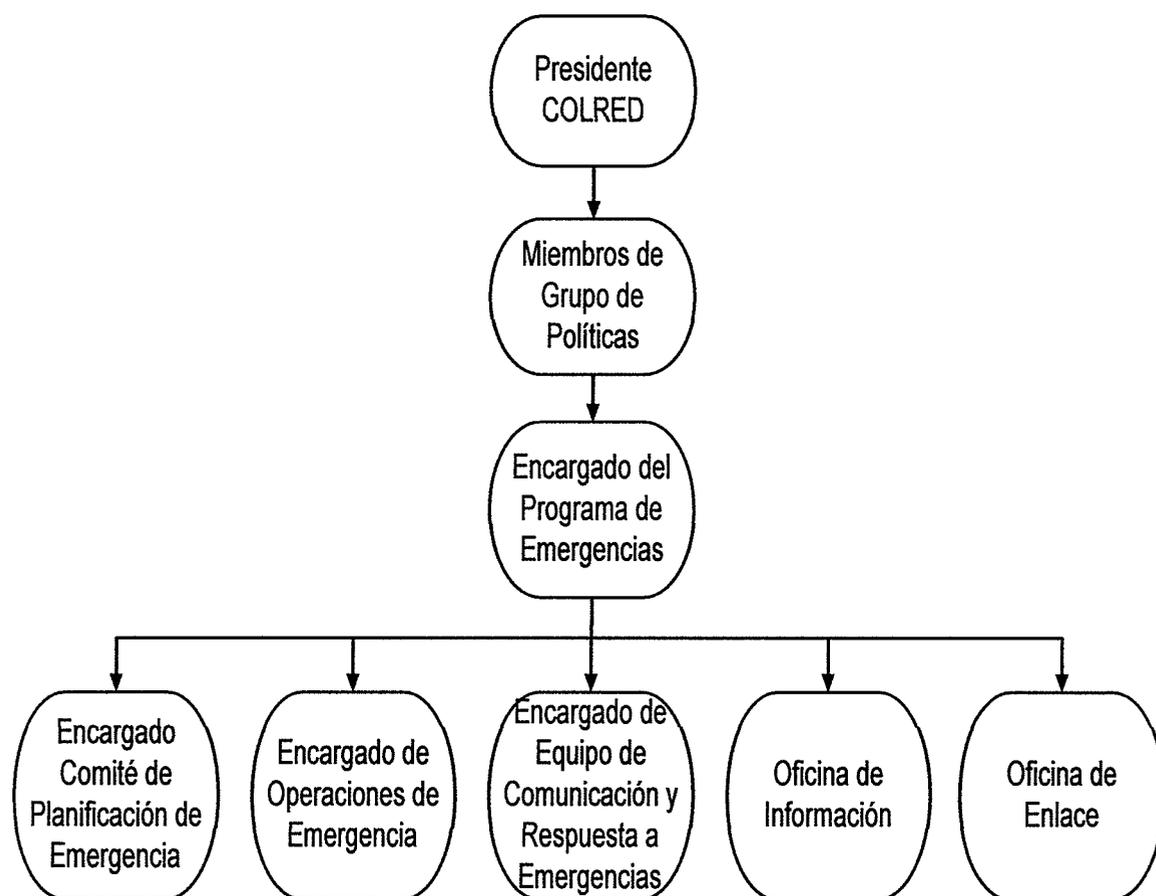
Símbolo	Nombre	Descripción
	INICIO O FINAL	Representa el inicio o fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN	Ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llena un formato, maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe, etc., es decir que existe acción y se invierte esfuerzo físico y/o mental.
	INSPECCIÓN	Ocurre cuando se examina el trabajo ejecutado, también se realiza previo a la autorización y la continuidad de un procedimiento.
	CONECTOR	Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y pasa a otra distinta siempre y cuando corresponda al mismo proceso.
	DECISIÓN	Se utiliza cuando se debe tomar una decisión alternativa en un procedimiento, en la derecha se coloca la acción positiva y la izquierda la acción negativa.
	TRASLADO	Se utiliza cuando se traslada un documento y/u objeto de un lugar a otro.

Símbolo	Nombre	Descripción
	OPERACIÓN COMBINADA	Indica la realización de dos tareas a la vez, operación – inspección.
	ARCHIVO TEMPORAL	Se utiliza cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.
	ARCHIVO DEFINITIVO	Aparece cuando se guarda un formulario o una base del procedimiento, dicho procedimiento se frena o se detiene totalmente.
	DOCUMENTO	Representa, libros, folletos, formularios y hojas.

## 5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama propuesto tiene la finalidad de dar a conocer la estructura orgánica de la Coordinadora Local de Desastres -COLRED-, con el fin de entender de forma de rápida del esquema general y el grado de diferenciación funcional en los elementos que la integran:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa**  
**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-**  
**Estructura Organizacional**  
**Año 2014**



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida de la Coordinadora Nacional de Desastres -CONRED-.

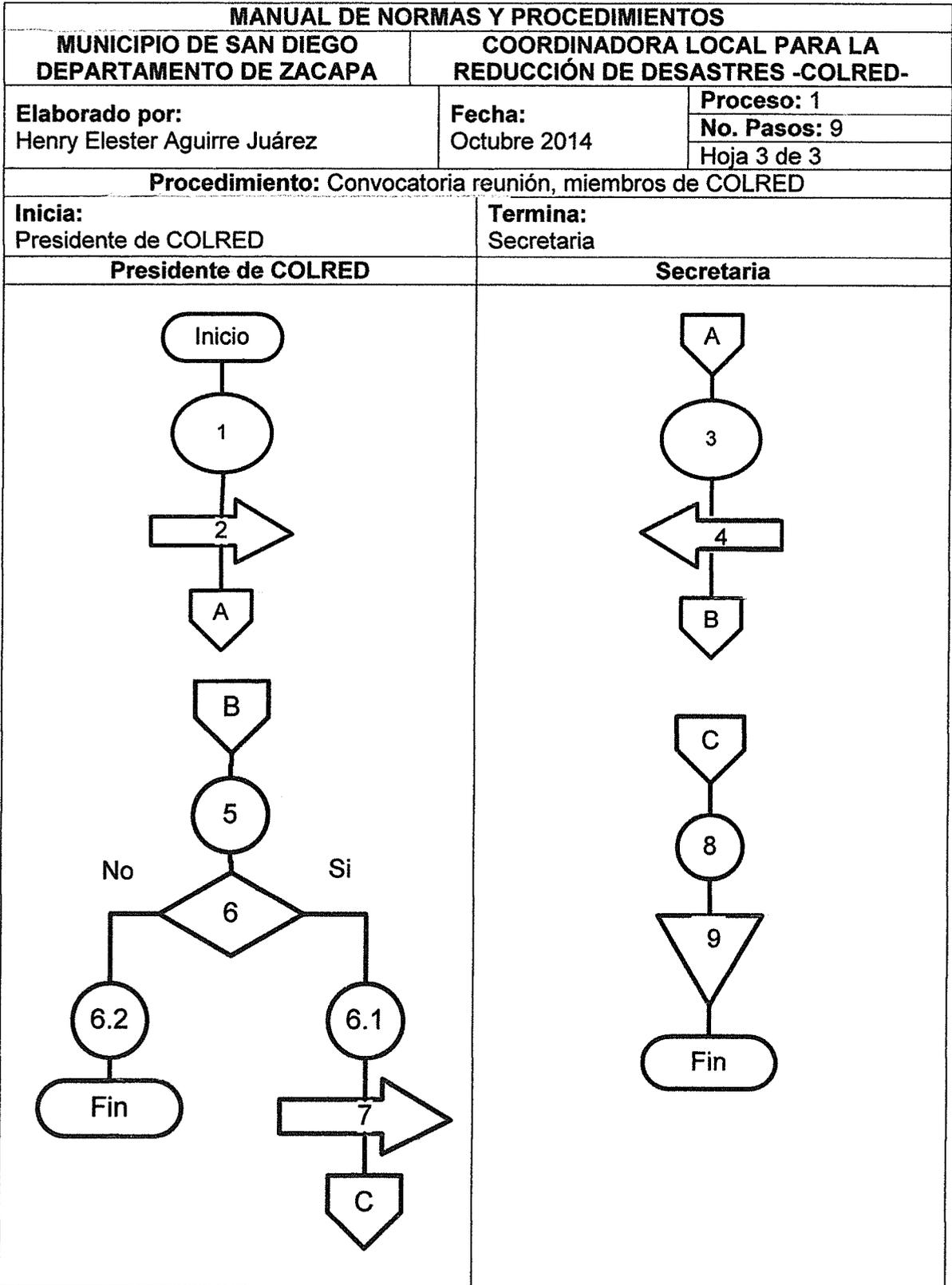
Como se puede observar en la gráfica anterior, describe las unidades de mando encabezadas por el Alcalde Municipal, quien a su vez es precedido en orden jerárquico por los Miembros de Grupo de Políticas y el Encargado del Programa de Emergencias y que este último estaría al mando de los encargados de Comité de Planificación de Emergencia, Operaciones de Emergencia, Equipo Comunitario de Respuesta en Emergencia -ECRE- y la oficinas de información y enlace.

## **6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Se refiere a la narración descriptiva, secuencial y lógicamente ordenada de todas las actividades, operaciones o acciones que cada puesto tiene como atribución y como deber realizarla, por lo que a continuación se presenta la descripción de procedimientos de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres - COLRED-.

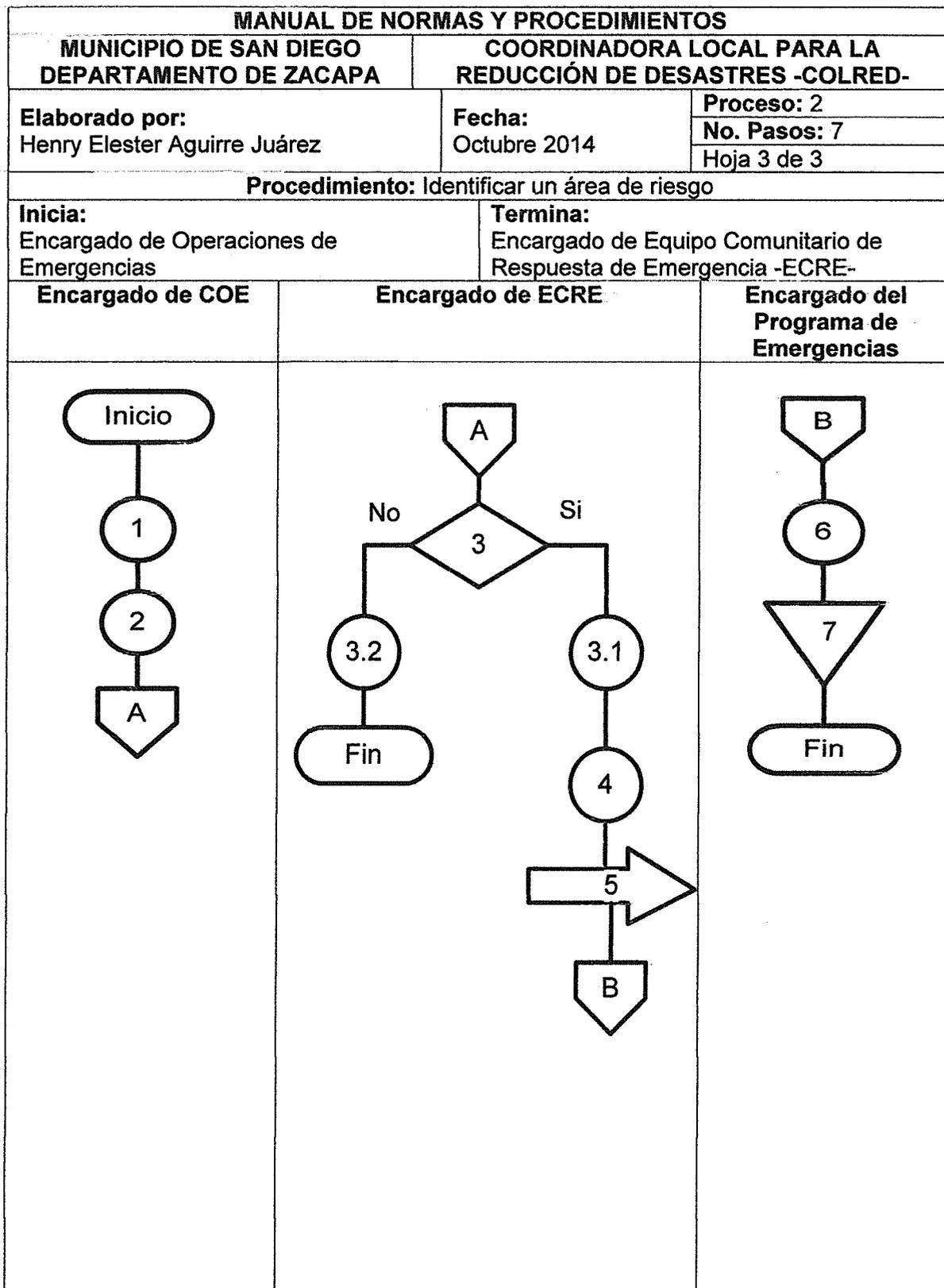
<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>	
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014	<b>Proceso:</b> 1
		<b>No. Pasos:</b> 9
		Hoja 1 de 3
<b>Procedimiento:</b> Convocatoria reunión, miembros de COLRED		
<b>Inicia:</b> Presidente de COLRED	<b>Termina:</b> Secretaria	
<p><b>1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Consiste en las actividades que se deben realizar de forma ordenada y sistemática, para la convocatoria de reuniones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.</p>		
<p><b>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar lo acordado en la reunión.</li> <li>• Planificar la agenda de puntos a tratar.</li> <li>• Informar del avance de lo acordado en la reunión anterior.</li> <li>• Cada comisión deberá entregar informe de sus labores realizadas.</li> <li>• Consensuar con las medidas a seguir con respecto a la Gestión de Riesgo.</li> <li>• Fortalecer la unión entre el Presidente y cada una de las comisiones, con el fin de realizar los mejores esfuerzos a favor de su comunidad.</li> </ul>		
<p><b>3 NORMAS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los contactos necesarios con los medios de comunicación.</li> <li>• Actualizar información de las instituciones u organizaciones de apoyo en una emergencia.</li> <li>• Actualizar el plan de emergencia.</li> <li>• Elaborar un inventario de recursos.</li> <li>• Realizar la convocatoria con cinco días de anticipación.</li> <li>• El Presidente de la COLRED será quien determine la hora y la fecha, así mismo el objetivo de la reunión.</li> </ul>		

<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>					
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>		<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>			
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez		<b>Fecha:</b> Octubre 2014			
				<b>Proceso: 1</b>	
				<b>No. Pasos: 9</b>	
		<b>Hoja 2 de 3</b>			
<b>Procedimiento: Convocatoria reunión, miembros de COLRED</b>					
<b>Inicia:</b> Presidente de COLRED		<b>Termina:</b> Secretaria			
<b>Unidad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>		
Presidente de COLRED	Presidente de COLRED	01	Elabora un borrador de la agenda a tratar durante la reunión.		
		02	El Presidente traslada el documento a la secretaria para la transcripción del borrador, un día antes de la reunión con las comisiones.		
Administración	Secretaria	03	Transcribe el documento en limpio.		
		04	La secretaria traslada el documento nuevamente al Presidente para la revisión, lectura y aprobación.		
Presidente de COLRED	Presidente de COLRED	05	Recibe la transcripción.		
		06	Inicia transcripción de documento.		
		6.1	Si esta correcto, firma.		
Administración	Secretaria	6.2	Si está incorrecto regresa el documento para la corrección.		
		07	El Presidente traslada documento a la secretaria.		
		08	Procede la entrega del documento a los integrantes de las comisiones para que ellos lo firmen.		
		09	Archiva copia firmada por cada participante.		



<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>	
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014	<b>Proceso: 2</b>
		<b>No. Pasos: 7</b>
		Hoja 1 de 3
<b>Procedimiento: Identificar un área de riesgo</b>		
<b>Inicia:</b> Encargado de Operaciones de Emergencias	<b>Termina:</b> Encargado de Equipo Comunitario de Respuesta de Emergencia -ECRE-	
<p><b>1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b> Consiste en la identificación las áreas de riesgo y así mismo, declararla, por lo que se deben tomar las medidas necesarias según sea el nivel de riesgo de la población del Municipio.</p> <p><b>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder en forma coordinada.</li> <li>• Identificar las áreas de riesgo en todo el Municipio.</li> <li>• Tomar medidas necesarias.</li> </ul> <p><b>3 NORMAS ESPECIFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El encargado de las Operaciones de Emergencia será el ente, quien busque áreas de riesgo para la población.</li> <li>• <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>ncargado del Equipo Comunitario de Respuesta de Emergencia -ECRE-, determinará si se declara o no una zona de riesgo dentro del Municipio.</li> </ul>		

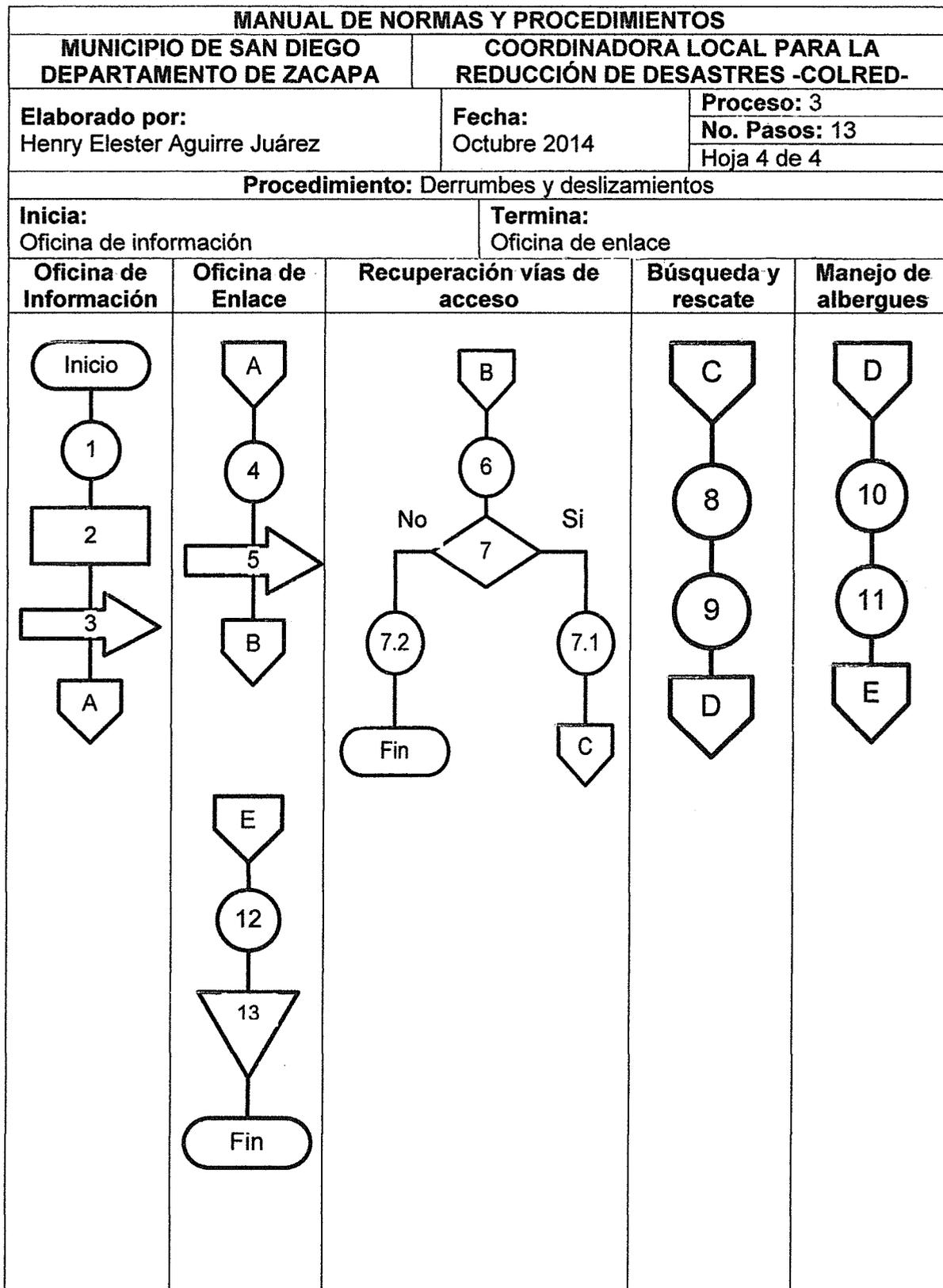
<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>					
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>		<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>			
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez		<b>Fecha:</b> Octubre 2014			
				<b>Proceso: 2</b>	
				<b>No. Pasos: 7</b>	
		<b>Hoja 2 de 3</b>			
<b>Procedimiento: Identificar un área de riesgo</b>					
<b>Inicia:</b> Encargado de Operaciones de Emergencias		<b>Termina:</b> Encargado de Equipo Comunitario de Respuesta de Emergencia -ECRE-			
<b>Unidad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>		
COE	Encargado de Operaciones de Emergencia	01	Busca áreas cercanas a derrumbes, inundaciones o posibles focos de infección y contaminación.		
		02	Al reconocer un área posible, se notifica al encargado del Equipo Comunitario de Respuesta de Emergencia -ECRE-.		
ECRE	Encargado de Equipo Comunitario de Respuesta de Emergencia	03	Inicia reconocimiento y monitoreo del área, para ver si existe o no amenaza para la población del Municipio.		
		3.1	Si hay amenaza, se declara zona de riesgo, y se toman las medidas necesarias.		
		3.2	Si no hay amenaza, informa al encargado de Operaciones de Emergencia.		
		4	Realizar el informe respectivo.		
Programa de Emergencias	Encargado del Programad de Emergencia	5	Traslada el informe al Encargado del Programa de Emergencias.		
		6	Recibe el informe, firma.		
		7	Archiva el informe.		



<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>		
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>	<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>	
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez	<b>Fecha:</b> Octubre 2014	<b>Proceso:</b> 3
		<b>No. Pasos:</b> 13
		Hoja 1 de 4
<b>Procedimiento:</b> Derrumbes y deslizamientos		
<b>Inicia:</b> Oficina de información	<b>Termina:</b> Oficina de enlace	
<p><b>1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Consiste en el establecimiento de los pasos principales y el personal involucrado para apoyar la rehabilitación y reconstrucción ante un evento, relativo a derrumbes o deslizamientos que afecten la infraestructura del Municipio.</p> <p><b>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer una metodología operativa.</li> <li>• Proporcionar lineamientos a seguir durante un derrumbe o deslizamiento.</li> <li>• Evitar al máximo los daños humanos y en la infraestructura del Municipio.</li> </ul> <p><b>3 NORMAS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá solicitarse información actualizada al INSIVUMEH, referente al régimen de lluvias en la localidad.</li> <li>• La Oficina de Información, se obligará trasladar los reportes del INSIVUMEH a cada unidad ejecutora de COLRED, de manera inmediata y actualizada, para activar el procedimiento.</li> <li>• La Oficina de Información, será responsable de informar a toda la población lo referente a la posibilidad de un evento, zonas de alto riesgo, disponibilidad de albergues, medidas de prevención, mitigación y rehabilitación.</li> </ul>		

<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>			
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>		<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>	
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez		<b>Fecha:</b> Octubre 2014	<b>Proceso: 3</b> <b>No. Pasos: 13</b> Hoja 2 de 4
<b>Procedimiento: Derrumbes y deslizamientos</b>			
<b>Inicia:</b> Oficina de información		<b>Termina:</b> Oficina de enlace	
<b>Unidad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Oficina de Información	Encargado	01	Recibe de INSIVUMEH, reporte de situación adversa a nivel comunitario.
		02	Verifica físicamente la situación real en lugares de evento.
		03	Traslada reporte a unidad de Coordinación para iniciar tareas de rehabilitación y recuperación.
Oficina de Enlace	Encargado	04	Recibe información de unidad de información.
		05	Traslada información y directrices a unidad de recuperación vías de acceso, búsqueda y rescate, manejo de albergue.
Recuperación vías de acceso	Encargado	06	Reciben instrucciones y proceden a realizar inspección física.
		07	Evalúan si es necesario proceder a evacuación.
		7.1	Si es necesario, informar a la unidad de búsqueda y rescate.
		7.2	Si no es necesario, atienden necesidades inmediatas de la población.
Búsqueda y Rescate	Encargado	8	Atiende población afectada y traslada a un albergue.
		9	Informa sobre daños a la Oficina de Enlace.

<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>			
<b>MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEPARTAMENTO DE ZACAPA</b>		<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-</b>	
<b>Elaborado por:</b> Henry Elester Aguirre Juárez		<b>Fecha:</b> Octubre 2014	<b>Proceso:</b> 3
			<b>No. Pasos:</b> 13
			Hoja 3 de 4
<b>Procedimiento:</b> Derrumbes y deslizamientos			
<b>Inicia:</b> Oficina de información		<b>Termina:</b> Oficina de enlace	
<b>Unidad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Manejo de albergues	Encargado	10	Proporciona atención a personas evacuadas en el proceso de rescate.
		11	Informar a Coordinación sobre personas atendidas en albergues.
Oficina de enlace	Encargado	12	Informar a COMRED, sobre situación a nivel Municipal para seguir directrices de CODRED y CONRED.
		13	Archiva toda la información recabada.



## **7 VIGENCIA**

Entra en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y tendrá una validez de un año, al finalizar este período el mismo será revisado, modificado y actualizado.

## **8 AUTORIZACIÓN**

Compete al presidente de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- solicitar la respectiva autorización para el manual a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, y posteriormente a la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED- y por último a la CONRED para su legislación.