

**MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

ORPHA MARLENE ORTIZ HERRERA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

SAN CARLOS ALZATATE – VOLUMEN 12

2-75-15-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ORPHA MARLENE ORTIZ HERRERA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2015

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

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.44 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa.

Presentó

ORPHA MARLENE ORTIZ HERRERA

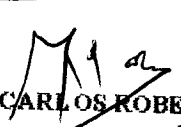
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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.

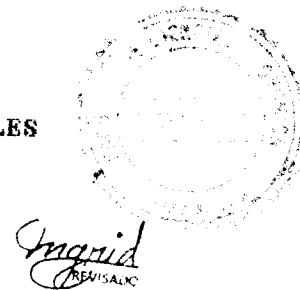
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiocho días del mes de mayo de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

- AL DIOS DE MISERICORDIA:** Por proveerme de sabiduría, conocimiento, fuerzas y paciencia para alcanzar esta meta. A Él sea la gloria y honra por siempre. Así mismo, por haberme puesto en el camino a las siguientes personas.
- A MI MADRE:** Marina Herrera, por darme la oportunidad de iniciar el camino del saber y por las oraciones constantes para que Dios me guardara de todo mal.
- A MIS HERMANOS:** Sara, Erick y Sayda, a quienes les insto a seguir adelante en todos sus proyectos y que Dios les prospere como prospera su alma.
- A MI FAMILIA:** Abuela, tíos (as), primos (as) y sobrinos (as) por las muestras de cariño y apoyo.
- A MIS AMIGOS:** Por la amistad incondicional y apoyo moral.
- A MI PADRINO:** Manuel Eusebio Quin García por ser ejemplo de perseverancia.
- A:** La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por haber forjado los conocimientos necesarios para alcanzar esta meta.
- A:** La población de Guatemala por subsidiarme los estudios en los años que cursé la carrera.
- A:** La población del municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, gracias por la colaboración en realizar este informe.
- A:** Los siguientes Licenciados (as): Gustavo Ajcú, Raymundo Caaz, Tania Rendón, Julio Romero, Reyna Aguirre, Jorge Letran, Yojana Ortega, Lesbia Lara y Annygret de Pineda por darme la oportunidad de servirles y gracias por implantar las sabias enseñanzas en la culminación de la carrera.
- A USTED:** Con respeto y aprecio por el tiempo dedicado al leer este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.2	Bosques	11
1.3.2.1	Tipos de bosque	11
1.3.3	Suelos	13
1.3.3.1	Tipos de suelos	13
1.3.3.2	Usos del suelo	16
1.3.4	Fauna	16
1.3.5	Flora	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.4.2	Por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	17
1.4.2.1	Por sexo	18
1.4.2.2	Por grupos de edad	18
1.4.2.3	Por grupo étnico	18
1.4.2.4	Por área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	19

1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo y área geográfica	19
1.4.4.2	Población económicamente activa por actividad productiva	20
1.4.5	Migración	20
1.4.5.1	Inmigración	20
1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Tenencia de vivienda, tipo de habitación y materiales utilizados en la construcción.	21
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Total	22
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.11.1	Subempleo	23
1.4.11.2	Desempleo	23
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	24
1.5.1	Tenencia de la tierra	24
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	24
1.5.3	Concentración de la tierra	24
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	25
1.5.3.2	Curva de Lorenz	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Educación	26
1.6.1.1	Cobertura	28
1.6.1.2	Tasa de deserción escolar	27
1.6.1.3	Tasa de repitencia y promoción	27
1.6.1.4	Centros educativos	27
1.6.1.5	Docentes	28
1.6.1.6	Analfabetismo	28
1.6.2	Salud	29
1.6.2.1	Cobertura	29
1.6.2.2	Tasa de natalidad, morbilidad y mortalidad adulta e infantil	29
1.6.3	Agua, drenajes y energía eléctrica	31
1.6.4	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	32
1.6.5	Sistemas de recolección de basura	32
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.6.7	Letrinización	33
1.6.8	Cementerios	33
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33

1.7.1	Unidades de mini-riegos	33
1.7.2	Centros de acopio	34
1.7.3	Mercados	34
1.7.4	Vías de acceso	34
1.7.5	Puentes	34
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.7.7	Telecomunicaciones	35
1.7.8	Transporte	35
1.7.9	Rastros	35
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.8.1	Organizaciones sociales	36
1.8.2	Organizaciones productivas	37
1.9	ENTIDADES DE APOYO	38
1.9.1	Entidades estatales	38
1.9.2	Organizaciones municipales	38
1.9.3	Organizaciones privadas	38
1.9.4	Organizaciones internacionales	38
1.9.5	Organización no gubernamental	38
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.11.1	Flujo comercial	39
1.11.1.1	Principales productos que importa el Municipio	39
1.11.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	40
1.11.2	Flujo financiero	41
1.11.2.1	Remesas familiares	41
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	41
1.12.1	Actividad agrícola	42
1.12.2	Actividad pecuaria	43
1.12.3	Actividad artesanal	43
1.12.4	Comercios y servicios	43

CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	44
2.1.1	Naturales	44
2.1.1.1	Deslizamientos, deslaves o derrumbes	44
2.1.1.2	Sismos	45
2.1.2	Socio-naturales	45

2.1.2.1	Inundaciones	45
2.1.2.2	Plagas	46
2.1.2.3	Construcciones en zonas inestables	46
2.1.3	Antrópicos	46
2.1.3.1	Deforestación	46
2.1.3.2	Contaminación de ríos	46
2.1.3.3	Alcoholismo	47
2.1.3.4	Falta de sistemas de drenajes	47
2.1.3.5	Basureros clandestinos	47
2.2	DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO	47
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	49
2.3.1	Área urbana	49
2.3.2	Área rural	49

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	51
3.2	AMENAZAS ENCONTRADAS	53
3.2.1	Naturales	54
3.2.1.1	Derrumbes y deslizamientos	54
3.2.1.2	Vientos fuertes	55
3.2.2	Socio-naturales	55
3.2.2.1	Construcciones en zonas inestables	55
3.2.2.2	Plagas y enfermedades	55
3.2.2.3	Inundaciones y sequías	55
3.2.3	Antrópicas	56
3.2.3.1	Deforestación o tala de árboles e incendios forestales	56
3.2.3.2	Contaminación de ríos y medio ambiente	56
3.2.3.3	Basureros clandestinos	57
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDADES EXISTENTES	57
3.3.1	Ambiental-ecológico	58
3.3.2	Físico	58
3.3.3	Económico	59
3.3.4	Social	59
3.3.5	Educativos	59
3.3.6	Cultural e ideológica	60
3.3.7	Políticas/institucionales	60
3.3.8	Tecnológicos	60
3.3.9	Matriz de vulnerabilidades	60

3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	61
3.5	INTEGRACIÓN DE RIESGO	62

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	65
4.1.1	Acciones para reducir el riesgo	66
4.1.2	<i>Constitución Política de la República de Guatemala</i>	66
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	67
4.2.1	Amenazas naturales	67
4.2.1.1	Derrumbes o deslizamientos	67
4.2.1.2	Vientos fuertes	68
4.2.2	Amenazas socio-naturales	68
4.2.2.1	Construcciones en zonas inestables	68
4.2.2.2	Plagas y enfermedades	69
4.2.2.3	Inundaciones	69
4.2.3	Amenazas antrópicas	69
4.2.3.1	Contaminación en ríos y medio ambiente	69
4.2.3.2	Basureros clandestinos	70
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	70
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	71
4.4.1	Prevención	72
4.4.1.1	Medidas de prevención	73
4.4.2	Mitigación	73
4.4.2.1	Método activo	73
4.4.2.2	Método pasivo	74
4.4.2.3	Preparación	75
4.4.2.4	Atención de la emergencia	76
4.4.2.5	Rehabilitación y reconstrucción	76

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–	78
5.1.1	<i>Organización propuesta a nivel municipal</i>	78
5.1.2	Funciones principales de las unidades administrativas	79
5.1.2.1	Grupo de toma de decisiones	80
5.1.2.2	Comisión de planificación	80

5.1.2.3	Comisión de prevención y mitigación	80
5.1.2.4	Comisión de recuperación	80
5.1.2.5	Comisión de preparación y respuesta	80
5.2	ORGANIZACIÓN A NIVEL LOCAL (COLRED)	81
5.2.1	Funciones administrativas	82
5.2.1.1	Alcalde auxiliar o líder comunitario	83
5.2.1.2	Administración de información	84
5.2.1.3	Comisión de servicios de emergencia/ECORED	84
5.2.1.4	Comisión de atención a la población	85
	CONCLUSIONES	86
	RECOMENDACIONES	88
	BIBLIOGRAFÍA	90
	ANEXOS	92
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	FOTOGRAFÍAS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad. Años 1994, 2002 y 2013.	17
2	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Población Económicamente Activa (PEA) Por Sexo y Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2013.	19
3	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Ingresos Familiares. Año 2013.	21
4	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Cobertura por Niveles Educativos. Años 2002 y 2013.	26
5	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Población Alfabetizada y Analfabetizada. Años 2002, 2011 y 2013.	28
6	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Cobertura de Servicios de Agua, Drenajes y Energía Eléctrica. Años 1994, 2002 y 2013.	31
7	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Resumen de Actividades Productivas. Año 2013.	42

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Curva de Lorenz. Año 2013.	25
2	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Flujo Comercial de Importaciones. Año 2013.	40
3	Municipio San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Flujo Comercial de Exportaciones. Año 2013.	41
4	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Componentes del Riesgo. Año 2013.	52
5	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Estructura Organizacional para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–. Año 2013.	79
6	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Estructura Organizacional Coordinadora Local Para la Reducción de Desastres –COLRED–. Año 2013.	82

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Microrregiones. Año 2013.	6
2	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Matriz de Identificación de Riesgos a Desastres. Año 2013.	48
3	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Matriz de Identificación de Amenazas por su Origen. Año 2013.	54
4	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Matriz de Vulnerabilidades. Año 2013.	61

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	República de Guatemala, Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Localización Geográfica. Año 2013.	4
2	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Centros Poblados y Microrregiones. Año 2013.	7
3	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Recursos Hidrográficos. Año 2013.	10
4	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Dinámica de la Cobertura Forestal. Año 2013.	12
5	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, Serie de Suelos. Año 2013.	15

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, como método de evaluación final para las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, permite a los estudiantes optar al título académico correspondiente en el grado académico de Licenciado, con el objetivo de conocer la realidad socioeconómica en el municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa y presentar el informe de la investigación realizada.

El tema del informe individual que se presenta es “Administración de Riesgo”, dentro del contenido general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Éste se realizó en el período comprendiente del uno al 30 de junio del año 2013.

El objetivo general del estudio es realizar una comparación de la situación socioeconómica y al análisis de riesgo en el Municipio y la variación con respecto a años anteriores. Entre los específicos están: determinar la situación de riesgo de los centros poblados, establecer si cuentan con planes de contingencias que puedan reducir pérdidas tanto humanas como materiales, establecer las causas que ocasionan el riesgo, desastres naturales, socio-naturales y antrópicos en el Municipio; así como comprobar si existen proyectos de apoyo a la población en caso de algún riesgo o desastre.

En la investigación se utilizó el método científico en las tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La guía de observación, de entrevista a los representantes de cada Comité y para la integración de información el vaciado de datos por medio de la tabulación de resultados.

El contenido del presente informe se divide en cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, características socioeconómicas del Municipio. Está conformado por el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas.

Capítulo II, introducción y características de los desastres. Comprende el origen de los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, los desastres en las comunidades y el historial de desastres en el Municipio.

Capítulo III, los riesgos y sus componentes. Entre los puntos que se describen son: modelo conceptual del riesgo, matriz de identificación de amenazas por su origen, amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, factores de vulnerabilidad, matriz de vulnerabilidades, preparación o capacidad de reacción y la integración del riesgo.

Capítulo IV, gestión para reducir el riesgo. Se detallan los puntos de planificación y desarrollo, reducción de amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, la reducción de vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción.

Capítulo V, organización comunitaria. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED– y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–.

Por último se presentan las conclusiones, como producto de la afirmación y las recomendaciones que contribuyan a la solución de los problemas del Municipio, la bibliografía que se utilizó de apoyo para desarrollar el presente informe y los

anexos, incluyen el manual de organización y el de normas y procedimientos del tema riesgo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Elaborar el diagnóstico socioeconómico comprende la identificación de las diversas variables e indicadores económicos, sociales, culturales y ambientales, que proporcionan las circunstancias al momento de realizar la investigación para que las autoridades municipales garanticen las decisiones en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala se ubica en Centroamérica, la capital es la Ciudad de Guatemala. Limita al norte y al oeste con México, al este con Belice y Honduras, al sureste con El Salvador y al sur con el océano Pacífico. El País tiene una superficie territorial de 108,889 km². La división política es de 22 departamentos y 334 municipios.

Entre los indicadores económicos se mencionan: el crecimiento de la población para el año 2002 Guatemala contaba con 11,237,196 habitantes y la proyección para el año 2012 es de 15,073,375, lo que representa una tasa de crecimiento del 2.5% de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE–, esto ha impactado también en la densidad poblacional, que de acuerdo al censo del año 2002 fue de 103 personas por km² mientras que para el año 2012 se estima en 138. Se establece que la pobreza y extrema pobreza del país refleja que la variación no ha sido mayor al 3.53% entre los años mencionados, lo que quiere decir que más de la mitad de la población vive en pobreza.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Jalapa se encuentra en la región central oriental del territorio de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa, al sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa, al este con el departamento de Chiquimula y al oeste con el departamento de Guatemala. Jalapa tiene una superficie territorial de 2,063 km² con una altitud máxima de 1,362 msnm.

Con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, el departamento de Jalapa tiene una población de 242,926 habitantes, con una densidad poblacional de 118 personas por km², las proyecciones para el año 2012 del INE, registra una población de 327,297 habitantes y una densidad de 158 personas.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El pueblo tomó el nombre de Santa Cruz Alzatate, con su fiesta titular el 2 de mayo de cada año. Cuando se adquirió la imagen de San Raymundo de Peñafort y reconocerlo como un nuevo Santo Patrono, el pueblo se conoció con el nombre de San Raymundo Alzatate; como con este nombre nunca se oficializó, un día entre los años de 1940 a 1945 un secretario municipal, otros amigos y un maestro de la escuela de nombre Carlos en euforia de algunas copas acordaron ponerle el nombre de Carlos al pueblo. Aquel nombre se oficializó y desde aquel día es conocido con el nombre de San Carlos Alzatate”.¹

1.1.4 Localización y extensión

La Cabecera Municipal está a una distancia de 138 kms de la ciudad capital de Guatemala sobre la carretera CA-9 Norte. La distancia de la Cabecera

¹ Pérez Gómez, J.A. 2010. “Jalapa y su historia”. 1ra. Edición Guatemala, Editorial Mercaprint. p.34.

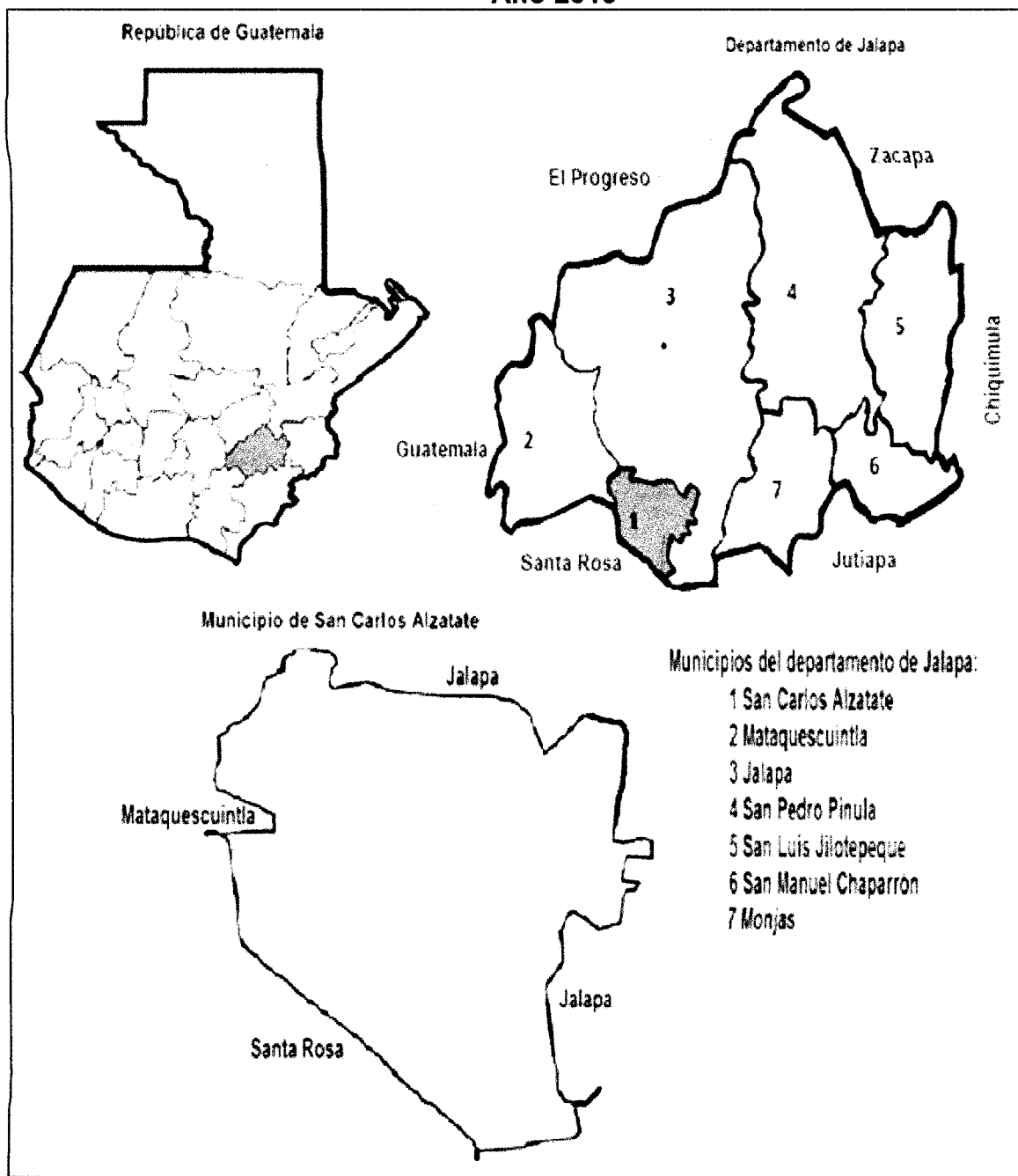
Departamental a la Cabecera Municipal es de 36 kms. La extensión es de 181 km² y en términos agrarios de 119 caballerías.

En comparación con otros municipios presenta menor desarrollo y actividad comercial.

En el mapa se puede observar que de lo general a lo particular se representa el municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa, la menor extensión territorial.

A continuación se presenta la localización geográfica del municipio de San Carlos Alzatate.

Mapa 1
República de Guatemala
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Localización Geográfica
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en documento: Metodología de Sistematización de Experiencias sobre Gestión y Defensa de Tierras Comunales y el Territorio: El caso de la Comunidad Indígena de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

1.1.5 Clima

El clima predominante en la región es templado, la temperatura máxima promedio es de 25.2 grados centígrados y la mínima media durante el año es de 15 grados centígrados. La humedad relativa se mantiene entre 65% y 76%. Los vientos alcanzan los 15 km/hr, en los meses de octubre a marzo, en el resto de meses su promedio es de 8.5 km/hr.

1.1.6 Orografía

El Municipio está asentado sobre colinas montañosas, que son una extensión de la Sierra Madre. La Cabecera Municipal se asienta a la orilla del Río Alzatate y destaca el Volcán Alzatate con 2,050 metros de altura. La mayor parte del Municipio tiene una topografía quebrada con pendientes que llegan al 60% o más, con suelos susceptibles a la erosión hídrica.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Originalmente formado por la unión de los grupos pipiles y pocomames, sin embargo, no se habla ninguno de éstos idiomas, ni se utilizan trajes típicos. La costumbre, es la fiesta patronal de San Raymundo que se celebra del 12 al 15 de marzo.

Entre los lugares para practicar deporte están: el salón polideportivo y la cancha Municipal, ubicados en el Barrio Camelias a un costado del parque, el campo de fútbol, ubicado en el caserío El Carrizal. En el trabajo de campo se observó que en el área rural hay algunas escuelas que tienen canchas deportivas para la práctica de educación física, entre las que se pueden mencionar: escuela de la aldea Sabanetas y la escuela de la aldea El Pino Zapatón.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Existen en la actualidad siete aldeas, 27 caseríos y un pueblo (Cabecera Municipal) dividido a su vez en cuatro barrios.

1.2.1 División política

Según el Plan de Desarrollo Municipal establece que la microrregión está integrada por la Cabecera Municipal y cada una de las aldeas que conforman el Municipio con un total de ocho microrregiones.

Tabla 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Microrregiones
Año 2013

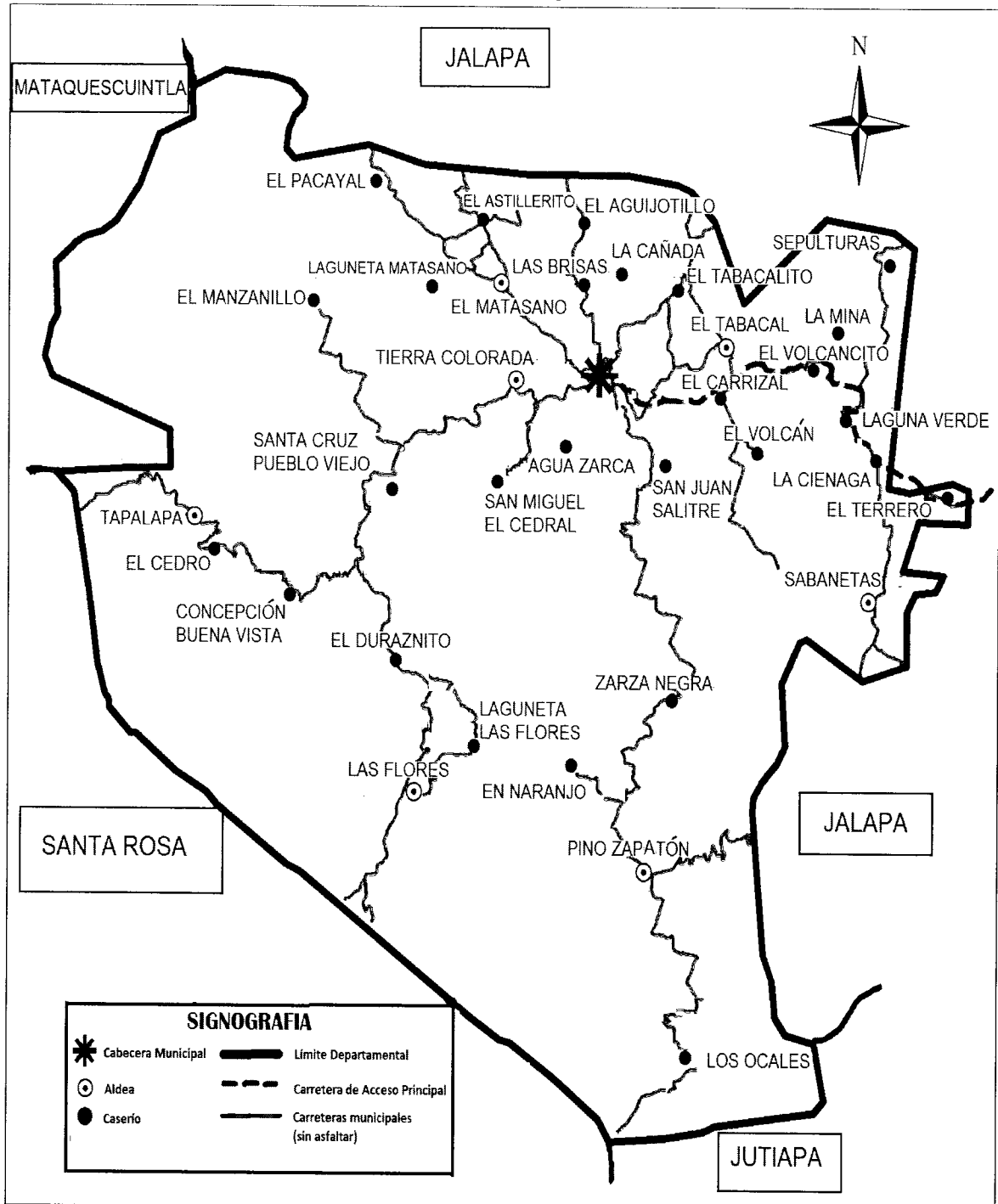
Descripción	Centros Poblados	
	Pueblo / Aldea	Caseríos
Microrregión 1	Pueblo de San Carlos Alzatate	Agüijotillos, Los González La Cañada, Las Brisas, Agua Zarca y San Juan Salitre.
Microrregión 2	El Matasano	El Pacayal, El Astillero y Laguneta Matasano.
Microrregión 3	Tierra Colorada	El Manzanillo, San Miguel El Cedral y Santa Cruz Pueblo Viejo.
Microrregión 4	Tapalapa	El Cedro y Concepción Buena Vista.
Microrregión 5	Las Flores	El Duraznito y Laguneta Las Flores.
Microrregión 6	Pino Zapatón	Sarza Negra, Naranjo y Los Ocales.
Microrregión 7	Sabanetas	Laguna Verde, Ciénaga y El Terrero.
Microrregión 8	El Tabacal	El Tabacalito, Sepulturas, La Mina, El Volcancito, El Carrizal y El Volcán.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a la tabla anterior se observa que existen ocho microrregiones, conformadas por siete aldeas y el pueblo, cada uno integrado por caseríos que se encuentran en las cercanías.

A continuación se muestra el mapa de los centros poblados en el Municipio.

Mapa 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Centros Poblados y Microrregiones
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de San Carlos Alzatate, Jalapa, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El mapa anterior indica la ubicación de todos los centros poblados, así como la división de microrregiones y carreteras de acceso, con el que está conformado el municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa.

1.2.2 División administrativa

El Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas 22-2010, establece que la gestión administrativa es realizada por el Concejo Municipal con el apoyo de las alcaldías auxiliares para atender a la población en los distintos trámites que necesiten. Así mismo en el año 1994, no existían formaciones comunitarias con entidad legal, mientras que para el año 2013 se encuentran autorizados los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal de San Carlos Alzatate se integra por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II y un Síndico Suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según el Plan Operativo Anual de la Municipalidad identifica alcaldías auxiliares en toda el área rural; pero del total de centros poblados sólo se encuentran organizadas en las aldeas Las Flores, Pino Zapatón y Sabanetas, así como los caseríos Laguneta Las Flores y El Duraznito.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Según la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002, al COMUDE le compete promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Está integrado por el Alcalde Municipal (coordinador y planificador), Síndico I, Síndico II y un Síndico suplente, Concejal I, Concejal II y dos concejales suplentes (determinados por el Concejo

Municipal), representantes de los 29 COCODE y la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres (COMRED).

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee diversidad de recursos, con el objeto de operar, explotar y aprovechar los bienes económicos que brindan beneficios a la población a través del manejo sostenible.

1.3.1 Agua

Los recursos de agua que posee el municipio de San Carlos Alzatate, son: tres ríos, ocho nacimientos de agua y 175 arroyos conocidos como quebradas, entre otros, que muestran afluencia en época de invierno y se encuentran contaminados.

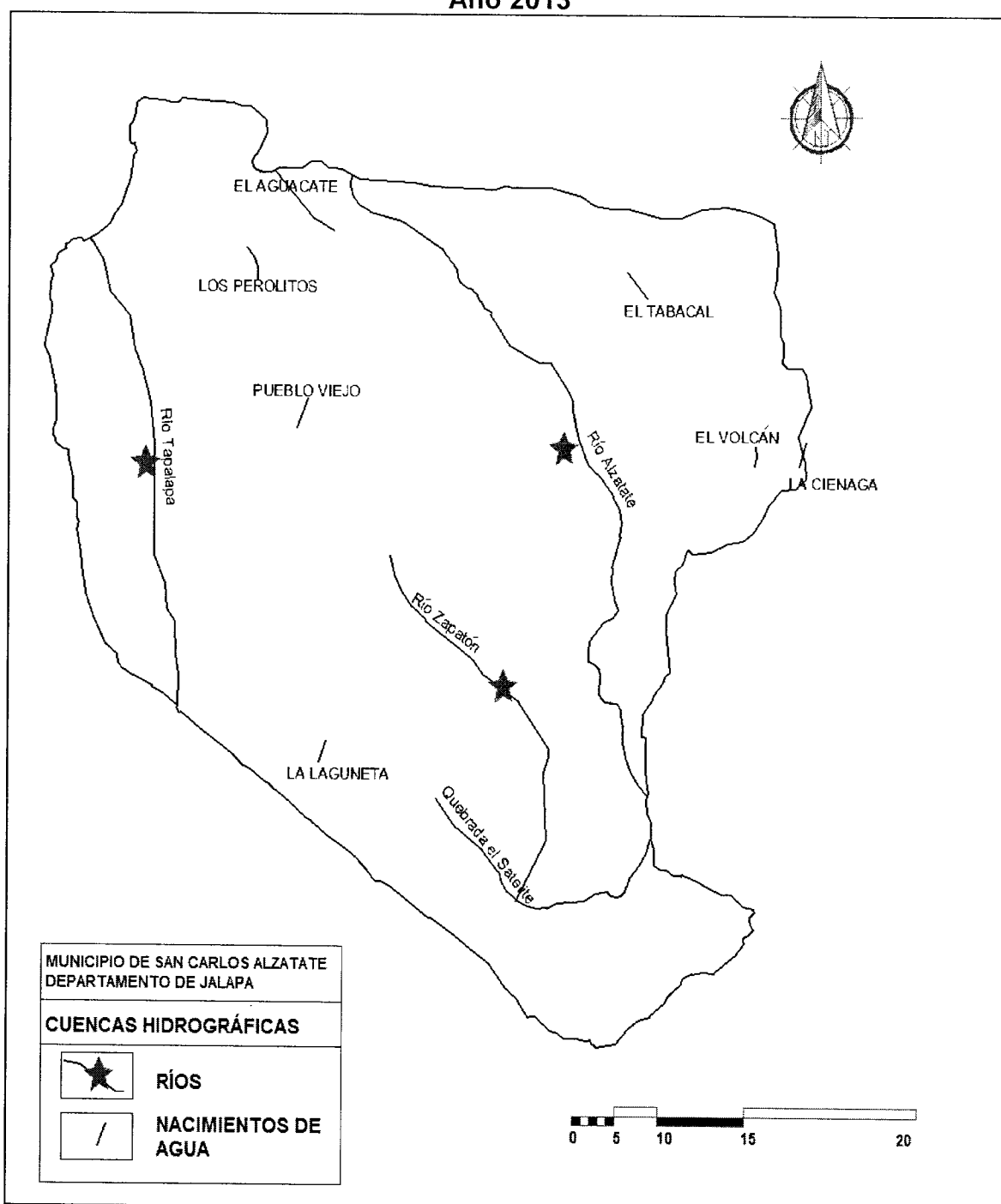
1.3.1.1 Ríos

Entre los que se mencionan a continuación: Río Grande o Alzatate (11.88 kms. de recorrido) atraviesa el Municipio en dirección nor-este al sur este, el caudal es permanente, posee un alto grado de contaminación por los residuales de desechos sólidos; Río Tapalapa (10.55 kms. de distancia), no posee capacidad para cultivo de peces, utilizado para uso doméstico como lavado de ropa y riego de plantas; Río Zapatón (5.12 kms. de longitud), está falto de masa de agua con potencial energético y también desembocan aguas residuales en su cauce.

Dentro de la investigación se pudo observar los nacimientos de agua: El Tabacal, Pueblo Viejo, La Laguneta, La Ciénaga, Los Perolitos ubicado en el caserío El Manzanillo y el situado en el Volcán Alzatate, todos proveen agua a las comunidades con el mismo nombre de centros poblados aledaños a su cauce, al igual que la mayoría de quebradas y no poseen potencial turístico.

A continuación se representa geográficamente, los diversos ríos del Municipio.

Mapa 3
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Recursos Hidrográficos
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– a través de Infraestructura de Datos Espaciales –IDE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En el mapa tres se observan las fuentes hidrográficas que atraviesan el Municipio, así mismo se pudo determinar que el 25% de la población carece del servicio de agua entubada y en consecuencia se abastecen de los arroyos de agua.

1.3.2 Bosques

Las áreas boscosas son: aldea Pino Zapatón y su caserío Sarza Negra, además la Aldea Matasano en sus caseríos El Pacayal, Astillerito y Agüijotillos, entre otros. En estas comunidades son familias las que participan en proyectos de reforestación, y se benefician con plantas frutales y coníferas.

1.3.2.1 Tipos de bosque

El Municipio posee los siguientes tipos de bosque:

- **Bosque mixto y cultivos**

Los bosques se componen de especies coníferas, latifoliadas y mixtos, las variedades maderables más comunes son: Pino, Ciprés y Encino Negro. En los alrededores se cultiva café, maíz, duraznos, entre otros.

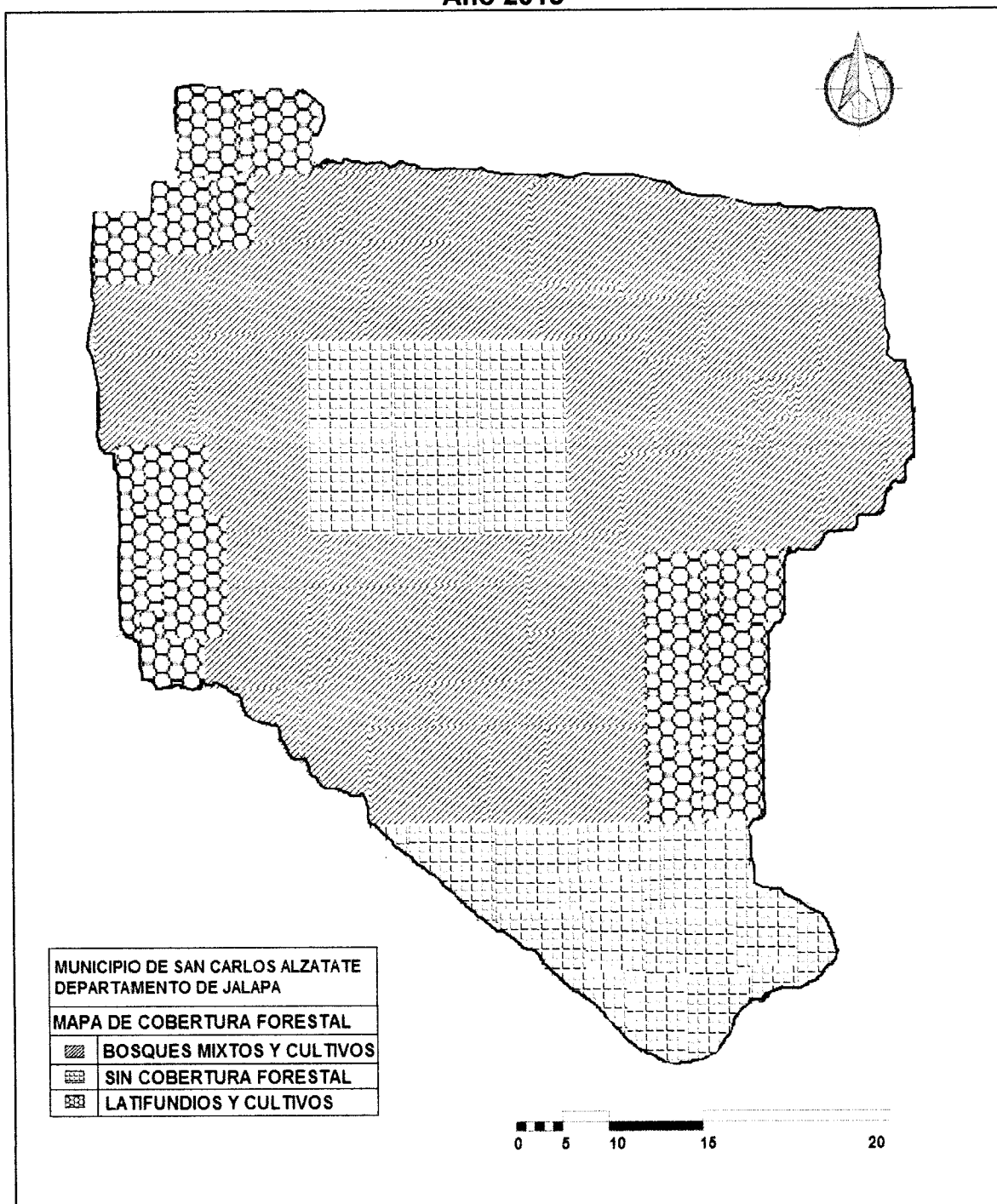
- **Latifundios y cultivos**

El bosque que rodea al Municipio ha disminuido aproximadamente en 571 manzanas, debido a la tala de árboles y a la ampliación de la frontera agrícola, debido a que los propietarios de las áreas utilizan las extensiones de tierra para el cultivo de café.

- **Sin cobertura forestal**

La deforestación se localiza con mayor intensidad en los centros poblados de: Sabanetas, Pino Zapatón, Tapalapa y Volcán Alzatate, aproximadamente son 500 manzanas del total de la cobertura forestal.

Mapa 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Dinámica de la Cobertura Forestal
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Cooperativa El Recuerdo, Planificación Territorial e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En el mapa anterior se aprecia como gran parte del Municipio se encuentra sin cobertura forestal, debido a la ampliación de la frontera agrícola y que por el tipo de suelo tiende a erosionarse convirtiéndose paulatinamente en zonas desérticas.

1.3.3 Suelos

Su fisiografía y morfología refleja un complejo sistema de cerros y volcanes, lo cual determina la capacidad de uso de los suelos del Municipio.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Según reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, dentro del Municipio se cuenta con “un suelo de color café rojizo oscuro con una textura franca a franca arcillosa, el valor de pH 5.95 y una profundidad de 100 cm”². A continuación se listan los suelos y las características más importantes de cada uno.

- **Mataquesquintla (Mq)**

Material de ceniza volcánica color claro, con relieve escarpado con drenaje interno, en la parte superficial color café oscuro, textura y consistencia franco, limosa y friable. El espesor aproximado es de 25 cm., pH 6 (acidez) con baja productividad para cultivos de café, maíz y frijol y presentan riesgo de erosión.

- **Ayarza (Ay)**

Material de ceniza volcánica o toba de color claro, relieve ondulado quebrado, drenaje interno bueno, en la parte superficial de color café muy oscuro, textura y consistencia franco, limosa y friable el espesor aproximadamente es de 20 a 25 cm., pH 5.94, de regular fertilidad para cultivos de café maíz y frijol, con riesgo de erosión alto.

²Simons, Tárano y Pinto. 1959. “*Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*”. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona. Guatemala. José de Pineda Ibarra. p. 4

- **Jilotepeque (Ji)**

Material de toba volcánica o brecha de toba, declives inclinados a muy inclinados, color gris oscuro, textura y consistencia franco, arcillo y pedregoso, con un espesor de 15 a 30 cm., pH 6.22 (grado de acidez alto) y de baja productividad para la siembra de café, maíz y frijol.

- **Alzatate (Ae)**

Material de ceniza volcánica, fuertemente ondulado o escarpado, café rojizo oscuro, con drenaje interno bueno, con textura y consistencia franco, arenoso fina; friable con una fertilidad natural, posee un espesor aproximado de 25 a 35 cm., pH 5.95 y existe riesgo de erosión regular, apta para la siembra de café, maíz, frijol, tomate, entre otros.

- **Clases agrológicas**

La clasificación de los suelos permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar la capacidad productiva. A continuación se describen cada una de éstas.

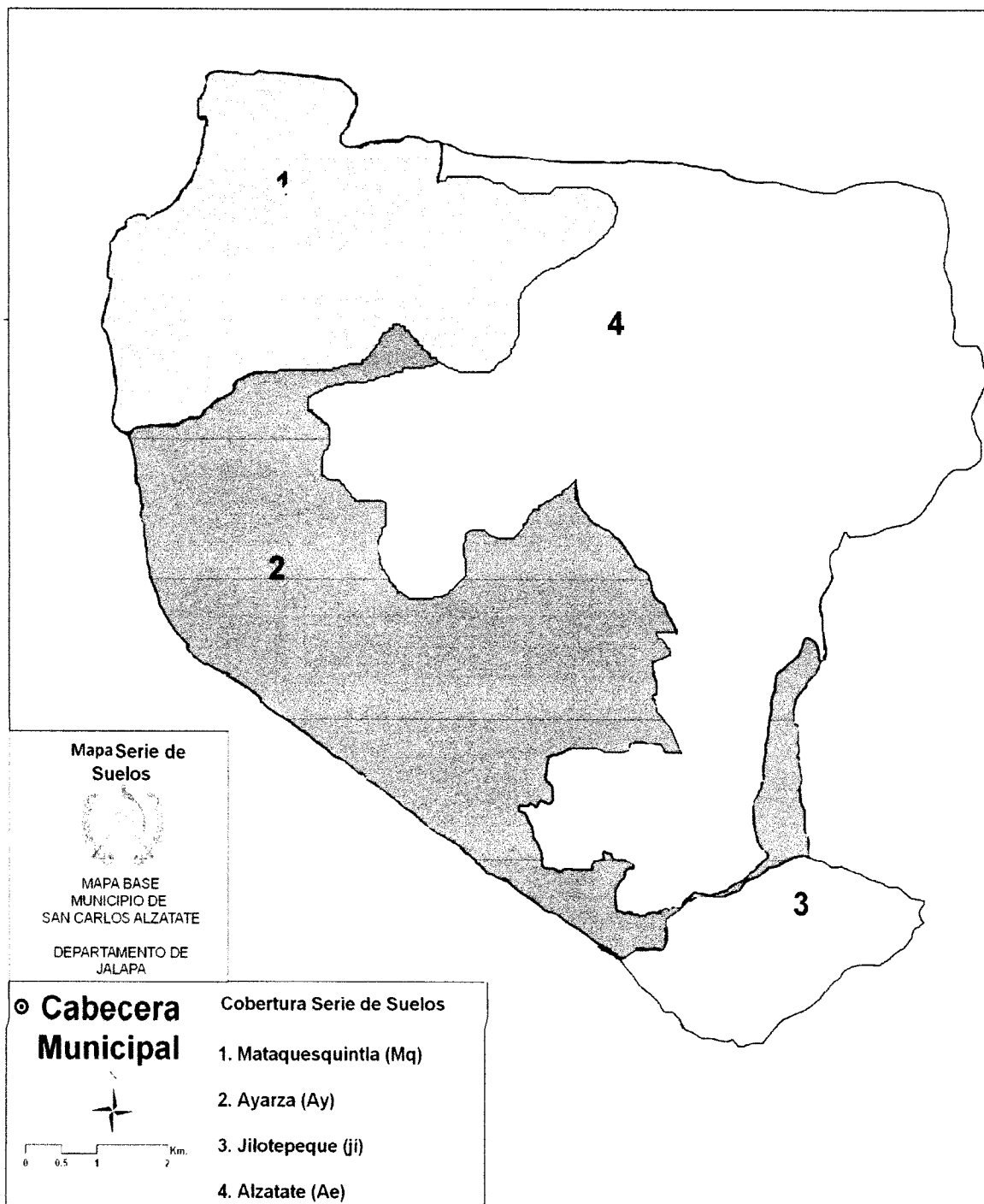
- **Clase agrológica VI**

En la investigación se pudo observar suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable, aptos para pastos y bosques. Esta clase de suelos ocupa un estimado del 14% que representa 25.35 km² del total de la extensión territorial del Municipio.

- **Clase agrológica VII**

Limitaciones severas, no son aptas para cultivos y el uso está restringido a pastos, bosques o vida silvestre, naturaleza permanente, pendientes muy inclinadas, erosión histórica severa, suelos poco profundos. Esta clase de suelos ocupa un estimado del 78% que representa 141.18 km² del total de la extensión territorial. A continuación se muestra el mapa de serie de suelos del Municipio.

Mapa 5
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Serie de Suelos
Año 2013



Fuente: elaboración propia con base en el Proyecto MAGA-ESPREDE-CATIE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En el mapa se describen la cobertura de serie de suelos en el municipio de San Carlos Alzatate, el cual permite analizar el tipo de cultivo que puede sembrarse en el área para mejorar los ingresos en el Municipio.

1.3.3.2 Usos del suelo

En el Municipio el 56% de la superficie cultivada está ocupada para las siembras temporales anuales y/o permanentes, el 14% para pastos y sólo el 2% es bosque. Los agricultores en la mayoría siembran en terrenos de ladera, sin prácticas de conservación de suelo y época lluviosa.

1.3.4 Fauna

Dentro de las especies identificadas, están los reptiles como: ranas, sapos y serpientes, entre los mamíferos: murciélagos, roedores, conejos y ardillas, las aves residentes y migratorias: garza, tecolote, shara, paloma, gorrión, urraca, colibrí, cheje o pájaro carpintero, aurora de montaña.

1.3.5 Flora

El Municipio tiene diversidad de especies de plantas, tales como: flores moradas, girasoles, cartuchos, buganvillas, margaritas, rosas, dalias, 15 años, cartuchos, claveles, hortensia y flor de abril.

En el bosque subtropical templado en partes bajas y húmedas onduladas, tiene dentro de sus especies maderables más comunes son: encino asociado al Pino, cedro, roble, cuje, guachipilín, cabo de hacha, ciprés y campeche.

1.4 POBLACIÓN

La población es el elemento primordial en el contexto económico y social de un país. Analiza características de tamaño, estructura por sexo, edad, área geográfica y tasa de crecimiento, con la finalidad de aumentar el bienestar de los habitantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base a la información del X-XI Censo Nacional de Población y V-VI de Habitación del año 1994 y 2002, la población era de 9,095 y 12,207 habitantes respectivamente. Las proyecciones realizadas por el INE, muestran que al año 2013 la población es de 18,640 habitantes, lo que indica el 3.7% de tasa de crecimiento anual.

1.4.2 Por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

A continuación se detallan las particularidades indicadas de acuerdo a los censos de población y habitación del año 1994 y 2002, así como la proyección realizada por el INE del año 2013.

Cuadro 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento Jalapa
Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Población	%	Población	%	Población	%
Población por sexo						
Hombres	4,546	50	6,169	51	9,374	50
Mujeres	4,549	50	6,038	49	9,266	50
Total	9,095	100	12,207	100	18,640	100
Población por área						
Urbana	2,483	27	5,077	42	7,829	42
Rural	6,612	73	7,130	58	10,811	58
Total	9,095	100	12,207	100	18,640	100
Población grupo étnico						
Indígena	7,950	87	3001	25	16,217	87
No indígena	1,145	13	9,206	75	2,423	13
Total	9,095	100	12,207	100	18,640	100
Población por edad						
00 a 06	2,486	27	3,196	26	4,326	23
07 a 14	2,169	24	3,025	25	4,226	23
15 a 64	4,207	46	5,640	46	9,308	50
65 y más	233	3	346	3	780	4
Total	9,095	100	12,207	100	18,640	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Para la comprensión del cuadro anterior se desarrolla el análisis comparativo de la población del Municipio.

1.4.2.1 Por sexo

Se observa que para el año 2002 existió un incremento del 25% de la población en comparación al año 1994; sin embargo en la proyección del 2013 aumenta la población a 35% del censo 2002, es decir que en proporción existe similitud del 50% para ambos géneros.

1.4.2.2 Por grupos de edad

Este indicador muestra que tan joven es una población. Se determinó que la población se concentra en el rango de 15 a 64 años y según la proyección 2013 muestra una tendencia similar de 50% en comparación a los censos del año 1994 y 2002 por el –INE–, que cuentan con 46% en ambos censos.

1.4.2.3 Por grupo étnico

Indicador de los grupos de diferentes etnias y al observar la población los indígenas representan el 87% del total de la población, dato ratificado por la Comunidad Indígena de San Carlos Alzatate.

1.4.2.4 Por área geográfica

Se observó que la población del Municipio en los tres años analizados, se concentra en el área rural debido al predominio de actividades agrícolas, pecuarias y artesanales; sin embargo al año 2002 y 2013 muestra un crecimiento en el área urbana en comparación del año 1994.

1.4.3 Densidad poblacional

En el Municipio se observa que el incremento en el año 2002 es de 17 personas por km², respecto al año 1994, mientras que en el año 2013 aumentó de forma significativa en 34 personas por km² con respecto al año 2002.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

La participación laboral de los habitantes entre 15 y 65 años de edad para el censo del año 1994 representa el 26%, además el censo 2002 y la proyección del 2013 conservan similar proporción del 39% respectivamente, debido a la estabilidad productiva que encuentran al realizar las actividades económicas remunerativas.

1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo y área geográfica

En Guatemala, se define a la PEA a partir de los siete años con el propósito de estudiar los problemas relacionados con el trabajo infantil, mientras que se han encontrado tasas de participación en edades avanzadas.

Lo anterior se muestra en el siguiente cuadro para su mayor comprensión:

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa (PEA) Por Sexo y Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo						
Hombres	2,229	94	3,213	67	4,815	67
Mujeres	136	6	1,591	33	2,384	33
Total	2,365	100	4,804	100	7,199	100
PEA por área geográfica						
Urbana	646	27	992	21	1,486	21
Rural	1,719	73	3,812	79	5,713	79
Total	2,365	100	4,804	100	7,199	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y el V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 y la proyección 2013, prevalece la PEA masculina debido a las responsabilidades que asumen en el hogar. Sin embargo se observa que la participación de la mujer en la fuerza productiva para el año 2002 se incrementó en un 91% con relación a

1994, mientras que para el año 2013 aumentó el 33% en comparación con el censo anterior.

1.4.4.2 Población económicamente activa por actividad productiva

La permanencia de la actividad representativa para el año 2002 y datos de encuesta 2013 es la agrícola con el 94% y 78% de estabilidad laboral; seguido del movimiento pecuario que constituye el 13%, no obstante, realizada por amas de casa dedicadas a la crianza y engorde de aves y ganado bovino, mientras que el movimiento artesanal muestra un porcentaje no representativo del 1% sobre el total.

En los comercios y servicios representa el 6% de las actividades productivas al año 2013 concentrado en su mayoría en la Cabecera Municipal.

1.4.5 Migración

Este término puede ser externo al momento de producirse fuera del país o interno si es dentro del mismo.

1.4.5.1 Inmigración

De conformidad con el trabajo de campo realizado de 384 unidades familiares encuestadas, 37 pertenecen a otro Municipio, es decir el 10%. Generalmente por el desplazamiento por parte de las mujeres porque se casan con hombres procedentes del Municipio.

1.4.5.2 Emigración

La cantidad de pobladores que emigran hacia otros departamentos es del 54%. El segundo destino es a la Ciudad Capital con el 14%, la Cabecera Departamental 13%, Cabecera Municipal con el 12% y al exterior del país 7%, esto por la búsqueda constante de mejorar las condiciones de vida y obtención de empleo.

1.4.6 Tenencia de vivienda, tipo de habitación y materiales utilizados en la construcción

De acuerdo al censo del año 2002 y encuesta 2013 la tenencia propia de la vivienda representa el 96% de la población. El tipo de vivienda que prevalece para ambos años es de casa formal y los materiales en las paredes es de adobe, techo de lámina y piso de tierra.

1.4.7 Ocupación y salarios

La agricultura, es la actividad representativa del Municipio, aunque se combina con la crianza de animales, como actividad alterna. El sector artesanal se refleja por panaderos y carpinteros, mientras que en el sector de comercios y servicios las tiendas son las representativas tanto en el casco urbano como rural. El salario promedio por día es en las actividades agrícolas es de Q40.00 y de conformidad con el Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 del Ministerio de Trabajo, establece para actividades agrícolas y no agrícolas el salario de Q71.40 diarios, lo que muestra el incumplimiento de la ley establecida.

1.4.8 Niveles de ingreso

Para mayor comprensión se muestra el cuadro de ingresos familiares, según la encuesta.

Cuadro 3
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Ingresos Familiares
Año 2013

Rango en quetzales			Número de hogares encuestados	%
1		450	38	10
451	a	900	75	19
901	a	1,350	156	41
1,351	a	1,800	49	13
1,801	a	2,250	26	7
2,251	a	2,700	10	3
2,701	a	3,150	11	3
3,151	a	3,600	10	2
3,601	a	más	9	2
Total			384	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los niveles de ingresos de la población muestran que el 41% de las familias del Municipio sobreviven con ingresos entre Q901.00 y Q1,350.00 mensuales por las actividades agrícolas, éstos resultan muy limitados e insuficientes para brindar las mínimas condiciones de vida. Además los gastos mensuales del hogar, se reflejan en alimentos, vestuario, salud, servicios básicos de la casa, educación, transporte y comunicación.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es mayor en la población indígena y rural por el bajo nivel de escolaridad, oportunidad de empleo, la asistencia agropecuaria y financiera para fortalecer la organización campesina y mejorar las condiciones de vida.

1.4.9.1 Extrema

Para el año 2006 según SEGEPLAN la pobreza extrema era del 33% de la población, sin embargo, de acuerdo a los mapas de pobreza rural del año 2011 es del 34% esto muestra que no ha variado la distribución de necesidades básicas insatisfechas. Según la investigación de campo del año 2013 representa el 83% por la carencia de empleo y las tierras que trabajan la mayoría es para cosechar alimentos de subsistencia.

1.4.9.2 No extrema

En el año 2006 según informe de SEGEPLAN la pobreza no extrema era de un 52% de la población del Municipio. Según los encuestados en el año 2013 el 15% de los hogares encuestados se encuentra en pobreza no extrema por la existencia de programas de formación laboral en la actividad agrícola para que generen ingresos y cubran las necesidades básicas.

1.4.9.3 Total

La pobreza total del Municipio es del 98% de los hogares encuestados, siendo alarmante el hecho que nueve de cada diez habitantes son pobres. Por tal razón,

es de vital importancia atender las necesidades en cuanto a construcción y mejoramiento de puentes, carreteras y cobertura de servicios básicos.

1.4.10 Desnutrición

Según información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, 2010 se reporta un total de 668 niños menores de cinco años, siendo el 4% de la población en comunidades, tales como: caserío El Duraznito, Laguneta Matasano, Tapalapa, entre otros. Al momento de la investigación se estableció que el Centro de Salud del Municipio tiene registrados ocho casos de desnutrición, de los cuales tres casos son severos y cinco casos moderados, esto tiene como efecto la disminución en la capacidad de aprendizaje, desempeño físico y sistema inmunológico.

1.4.11 Empleo

La tasa de empleo en el año 2013 para el Municipio es del 93%, integrada por el 67% de hombres y 33% mujeres. La Cabecera Municipal, concentra las fuentes formales de trabajo, en entidades estatales, municipales y comercios.

1.4.11.1 Subempleo

A pesar de que se registra un movimiento migratorio hacia el área urbana, las tareas del campo, corte y cuidado de cultivos, son las actividades económicas que contribuyen a emplear mano de obra no calificada. Estas actividades proporcionan fuentes de empleo temporales en especial en la época que no se siembra o cosecha.

1.4.11.2 Desempleo

Según el X Censo de población año 1994 registra que el Municipio tenía en promedio del 93% de la población ocupada y el porcentaje restante estaba en búsqueda de trabajo; para el XI Censo de Población año 2002 la totalidad de la

población estaba ocupada. Para el año 2013, la población desempleada representa el 7% que están en búsqueda de trabajo y no encuentran.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta variable se encuentra conformado por las formas de tenencia, el régimen de uso y concentración de la tierra; la propiedad de la tierra se encuentra clasificada por el tamaño de fincas.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio la tenencia de la tierra es comunal, donde todos los habitantes son propietarios de pequeñas parcelas, que adquieren con un límite de extensión y de acuerdo a su poder adquisitivo, según los estatutos establecidos por la Comunidad Indígena de San Carlos Alzatate.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El principal uso de la tierra es para la actividad agrícola con cultivos de: café, maíz, frijol; frutas como: durazno, melocotón, jocote, anona, fresa, manzana, higo y granadillas.

La mayor parte de las siembras se destina para el autoconsumo a excepción del café que se comercializa con mayoristas.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de fincas, con la característica de la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y pequeñas extensiones de tierra en la mayoría de pobladores.

En la investigación se establece que en el Municipio existe la atomización de la tierra, la cual consiste en la parcelación excesiva en partes cada vez más pequeñas como consecuencia de entregas en herencia.

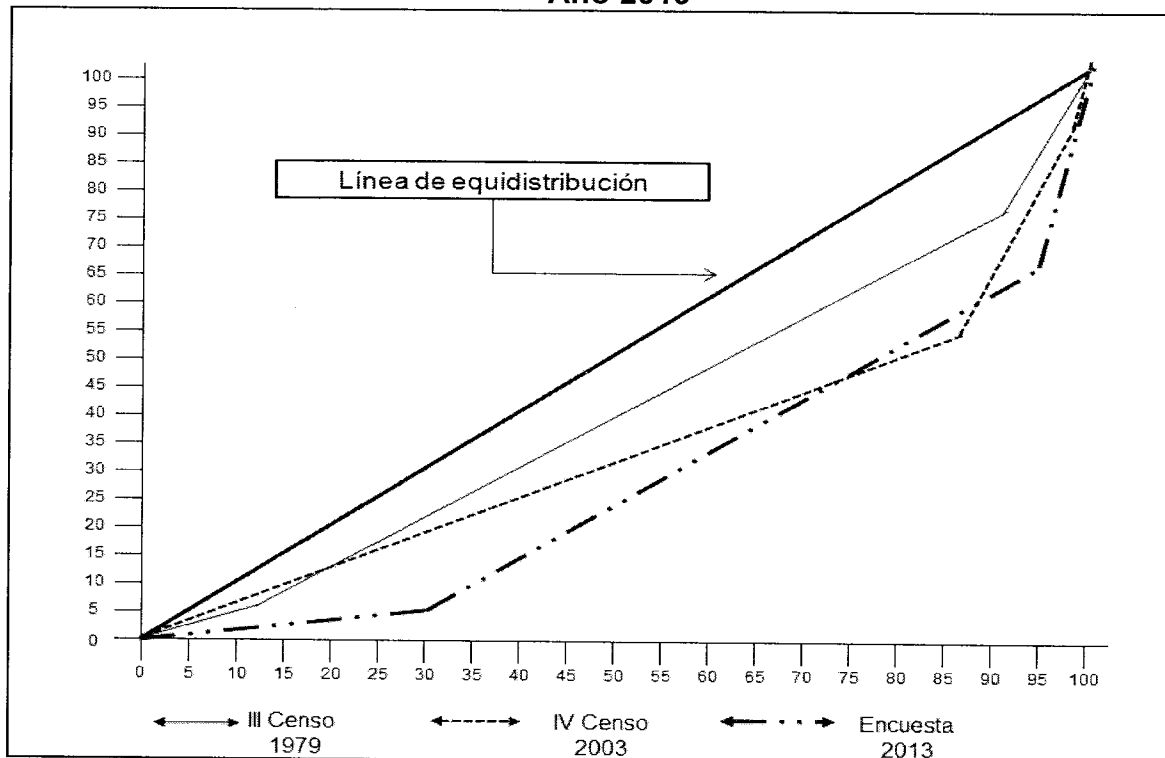
1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Gini: 0.30 concentración baja y 0.44 media. El nivel de concentración de la tierra en el Municipio según encuesta 2013 equivale a 0.69, lo que significa un alto grado de concentración de la tierra en pocas manos.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica utilizada para observar la desigualdad relativa de la concentración de la tierra. En la siguiente gráfica demuestra cómo se ha desarrollado la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los periodos 1979, 2003 y 2013.

Gráfica 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Curva de Lorenz
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional de Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se observa que la desigualdad de la concentración de la tierra recorre en aumento durante los años objeto de estudio y con base a la encuesta 2013 se puede establecer una concentración alta de la tierra en el estrato de las fincas multifamiliares.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son satisfactores necesarios para el desarrollo integral de la población y éstos contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

1.6.1 Educación

Es uno de los derechos de todo ser humano, básico para el desarrollo de la sociedad, debe ser brindado gratuitamente por parte del Estado, a través del Ministerio de Educación. El Municipio cuenta con una sede para velar por el cumplimiento de las políticas educativas el registro y matriculado de los alumnos. La cobertura educativa del Municipio; se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Cobertura por Niveles Educativos
Años 2002 y 2013

Año 2002				
Nivel educativo	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	1,134	440	39	61
Primaria	2,836	2,113	75	25
Básico	2,127	242	11	89
Diversificado	245	61	25	75
Total	6,342	2,856	45	55
Año 2013				
Preprimaria	1,189	498	42	58
Primaria	3,261	2,601	80	20
Básico	1,422	325	23	77
Diversificado	1,267	83	7	93
Total	7,139	3,507	49	51

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos proporcionado por la Supervisión Educativa del Ministerio de Educación –MINEDUC–, del Municipio de San Carlos Alzatate e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según datos obtenidos del –INE– y –MINEDUC–, en el año 2013, hubo un incremento del 4% en comparación al año 2002. La mayor tasa de cobertura está representada en el nivel primario, con un 80% para el año 2013, la cual incrementó en relación a la cobertura del año 2002.

Así mismo, existe un déficit en el nivel básico y diversificado por la falta de establecimientos y la necesidad de laborar para percibir ingresos.

1.6.1.2 Tasa de deserción escolar

En el año 2013 el nivel de primaria del área urbana y rural refleja una tasa de deserción educativa del 3% en comparación con el año 2002 es del 2% y 5% por cada área, se observó que al incrementar los alumnos inscritos en los niveles educativos, también aumenta la tasa de deserción, esto se debe a que los padres no envían a sus hijos a la escuela por no contar con los recursos necesarios.

1.6.1.3 Tasa de repitencia y promoción

Los indicadores de repitencia y promoción escolar sirven de parámetro para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el nivel de primaria representa el primer indicador el 4% y 5% en los años 2002 y 2013, debido a que los maestros indicaron que uno de los principales problemas es que los niños no tienen apoyo de los padres al realizar las tareas escolares. El segundo término refleja un total (hombres y mujeres) del 89% y 88% respectivamente, para obtener el conocimiento básico de saber leer y escribir.

1.6.1.4 Centros educativos

En el año 2013 se determinó que la educación preprimaria cuenta con 25 escuelas, representa el 37%, el nivel educativo primario con 32 escuelas, representado por el 48%. Ambos niveles son cubiertos en el área urbana y rural, también indica incremento de establecimientos públicos y privados existentes en relación al año 2002.

1.6.1.5 Docentes

De acuerdo a la investigación realizada, se han incrementado los docentes en el nivel primario para el año 2013 en comparación con el año 2002 y representa el 73%, dado a que este nivel cuenta con mayor población estudiantil. Un 14% de docentes cubre el nivel educativo pre-primaria, el nivel básico corresponde a un 8% y 5% corresponde al nivel diversificado, debido a que solamente existen nueve y cuatro centros educativos respectivamente que imparten este nivel.

1.6.1.6 Analfabetismo

Es la ausencia de conocimientos que tiene una persona en el ámbito de la lectura y escritura. Se representa en el siguiente cuadro que tres de 10 personas son analfabetas en el año 2002.

Cuadro 5
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población Alfabetizada y Analfabetizada
Años 2002, 2011 y 2013

Condición	Censo 2002	%	CONALFA 2011	%	Encuesta 2013	%
Alfabetizada	6,342	70	8,675	94	1,713	84
Urbana	1,666	18	3,947	43	183	9
Rural	4,676	52	4,728	51	1,530	75
Analfabetizada	2,669	30	623	6	322	16
Urbana	603	7	120	1	72	4
Rural	2,066	23	503	5	250	12
Total	9,011	100	9,298	100	2,035	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de población y XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, registros estadísticos del Comité Nacional de Alfabetización e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se puede observar el porcentaje de reducción de la tasa total de analfabetismo entre el año 2002 y 2011, debido a que el Comité Nacional de Alfabetismo –CONALFA–, mantiene una constante enseñanza a la población que no lee ni escribe, a cambio de ofrecerles apoyo de semillas para hortalizas para el auto sostenimiento de la población del Municipio.

1.6.2 Salud

En el municipio de San Carlos Alzatate, este servicio es brindado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, existe un Centro de Salud, cuatro puestos de salud y ocho centros de convergencia para atender a toda la población.

1.6.2.1 Cobertura

Se considera un Centros de Salud, para la población de San Carlos Alzatate con nivel tipo "B", atiende las 24 horas y fin de semana. Del total de los centros poblados, cuatro aldeas cuentan con un Puesto de Salud (Sabanetas, El Pino Zapatón, Las Flores y Tapalapa), además de contar con ocho centros de convergencia en las siguientes aldeas y caseríos: Matasano, Manzanillo, El Astillerito, El Aguijotillo, Laguneta, Naranjo, Sarza Negra y Concepción Buena Vista.

1.6.2.2 Tasa de natalidad, morbilidad y mortalidad adulta e infantil

Indicadores que se utilizan para hacer referencia a las personas que han nacido por cada 1,000 habitantes, el número de personas que se encuentran enfermos y el número de defunciones de una población.

- **Natalidad**

En el año 2012 se registraron 875 nacimientos lo que equivale a una tasa del 49‰ a diferencia del año 2013 hubo una deducción del 10‰, lo que equivale a una diferencia de 147 nacimientos con el año anterior. Para ambos años se considera alta porque se encuentra por encima de 30‰.

- **Morbilidad adulta**

La variación del año 2013 es de 13‰ con respecto al 2012, lo que equivale a una diferencia de 260 personas adultas que se encuentran enfermas con relación al

año anterior. Por lo que hay aumento demostrativo de la morbilidad adulta por cada 1,000 habitantes.

- **Morbilidad infantil**

La tasa ha variado significativamente en el año 2013 con respecto al 2012, lo cual representa un 56‰ de diferencia, es necesario que las autoridades respectivas realicen jornadas de salud en los diversos centros poblados, caseríos y aldeas con el propósito de disminuir la tasa de morbilidad infantil del Municipio.

- **Mortalidad adulta**

La información anterior muestra la cantidad de fallecidos por cada 1,000 habitantes, para el 2013 se registraron 88 muertes lo que representa una tasa del 5‰ en el Municipio.

- **Mortalidad infantil**

Se considera que la tasa de mortalidad es alta cuando se ubica por arriba del 30‰; moderada si oscila entre el 15‰ a 30‰ y baja si no supera el 15‰. A nivel mundial, la mortalidad relacionada con la mala nutrición es la principal responsable de las tasas de mortalidad más elevadas.

- **Causas principales de morbilidad y mortalidad adulta e infantil**

Los casos más frecuentes de enfermedad adulta son: las amebiasis, hipertensión, amigdalitis, parasitosis y diabetes, es notorio que la contaminación del ambiente y las condiciones en que viven las familias en lugares precarios.

La principal causa de morbilidad infantil se da por parasitosis, conjuntivitis aguda y neumonía bacteriana. Estas situaciones prevalecen en áreas con desnutrición y condiciones socioeconómicas bajas, lo que demuestra la necesidad de ampliar la cobertura de los servicios básicos y jornadas de vacunación.

1.6.3 Agua, drenajes y energía eléctrica

El servicio de agua que se distribuye en el Municipio es entubado y se le aplica cantidades de cloro con la finalidad de purificarla. El sistema de drenajes se encuentra en mal estado debido a la acumulación de desechos por falta de un sistema de tratamiento de aguas negras. El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa ENERGUATE. El siguiente cuadro refleja la cobertura de cada uno de los servicios indicados.

Cuadro 6
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Cobertura de Servicio de Agua, Drenajes y Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		COCODE 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua								
Urbana	496	26	550	26	847	26	99	26
Con servicio	395	21	492	23	679	21	92	24
Sin servicio	101	5	58	3	168	5	7	2
Rural	1,322	74	1,536	74	2,376	74	285	74
Con servicio	490	28	1,093	52	1,734	54	246	64
Sin servicio	832	46	443	22	642	20	39	10
Total	1,818	100	2,086	100	3,223	100	384	100
Drenajes y alcantarillado								
Urbana	496	27	550	26	847	26	99	25
Con servicio	61	3	60	3	718	22	71	18
Sin servicio	435	24	490	23	129	4	28	7
Rural	1,322	73	1,536	74	2,376	74	285	75
Con servicio	7	1	11	1	361	11	38	11
Sin servicio	1,315	72	1,525	73	2,015	63	247	64
Total	1,818	100	2,086	100	3,223	100	384	100
Energía eléctrica								
Urbana	550	27	965	30	847	26	99	26
Con servicio	473	23	840	26	739	23	73	19
Sin servicio	77	4	125	4	108	3	26	7
Rural	1,536	73	2,258	70	2,376	74	285	74
Con servicio	969	46	762	24	702	22	235	61
Sin servicio	567	27	1,496	46	1,674	52	50	13
Total	2,086	100	3,223	100	3,223	100	384	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitantes 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que la cobertura del servicio de agua ha aumentado significativamente, según el Censo de 1994 en el área urbana era del 21% y un 28% que no tenía acceso al mismo; en el año 2002 había llegado a cubrir un 26% de los hogares, refleja una disminución del 2% en comparación al año 1994, sin embargo al hacer el análisis al 2013, refleja la estabilidad de cobertura.

De acuerdo a la investigación el servicio de drenaje en el área urbana y de la aldea El Pino Zapatón ha existido un aumento en comparación a los años 1994 y 2002, el cual no es significativo en relación en número de hogares que existe, mientras que el 96% y 97% no cuentan con dicho servicio, no obstante, los desechos son llevados a corrientes de agua de ríos o zanjones.

La cobertura de energía eléctrica ha ido en aumento, para el año 2013, con respecto al 2002, de acuerdo a la encuesta aumentó en un 11%, no obstante, en relación a los hogares del área rural.

1.6.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En la investigación de campo se pudo establecer que el Municipio, no cuenta con planta para el tratamiento de aguas servidas, estas son desviadas y vertidas en forma directa a los ríos, quebradas y zanjones que a su vez deterioran los recursos hídricos.

1.6.5 Sistemas de recolección de basura

Existe un camión municipal que recolecta la basura en el área del casco urbano, quienes pagan la cantidad de Q15.00 al mes.

Debido a la cobertura mínima de este servicio, la encuesta 2013 reflejó que los hogares utilizan distintas maneras para desechar la basura, entre ellos: el 53% la quema, 17% entierra, el 11% tira en lugares no autorizados, en cafetales, milpa y el 16% utiliza todas las formas anteriores.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

El servicio de tren de aseo recolecta al mes 15 toneladas de basura; sin embargo, esta no se clasifica según su composición, es decir, plástico, vidrio y metales, además no recibe ningún tratamiento por la falta de un sistema que lo regule, por lo que los desechos son depositados en el basurero municipal.

1.6.7 Letrinización

De los 384 hogares encuestados el 22% carece del servicio; este es un aspecto a mejorar, porque afecta la salud de los pobladores y de manera directa la contaminación del medio ambiente, derivado a que las personas realizan sus necesidades en cultivos agrícolas. Las letrinas en el área rural no reúnen las condiciones mínimas de higiene, debido a que se construyen con restos de láminas, nylon, cartón y madera; mientras que los servicios sanitarios en el área urbana se construyen con cimientos de cemento.

1.6.8 Cementerios

Existen cementerios en los siguientes centros poblados: Pino Zapatón, Las Flores, Sabanetas, El Duraznito y uno en la Cabecera Municipal, administrados por la Municipalidad sin ningún costo. Al momento de la investigación no existe ningún proyecto para la ampliación o creación de algún nuevo cementerio, lo que dificulta a los centros poblados que no cuentan con el servicio, trasladándose al cementerio cercano de la comunidad.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son medios básicos para el desarrollo socioeconómico del Municipio y de la población.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

En la comunidad de el Naranjo, El Pacayal, El Pino Zapatón, Santa Cruz Pueblo Viejo y Tapalapa se encuentran unidades de riego por aspersión y goteo, los que

son de utilidad para pocos agricultores. En la encuesta realizada, se determinó que la mayoría espera el riego de la lluvia.

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio se carece de instalaciones físicas para almacenar los productos cosechados. Algunos agricultores utilizan los cultivos para el autoconsumo y lo almacenan en graneros o silos desde 10 hasta 25 quintales por cosechas.

1.7.3 Mercados

En la Cabecera del Municipio existe este servicio y las instalaciones están subutilizadas porque no se aprovecha el total de la capacidad instalada. Los días domingos se colocan vendedores ambulantes fuera del establecimiento desde las 7:30 a.m. a las 6:00 p.m. para promocionar los productos.

1.7.4 Vías de acceso

La vía principal de acceso es a través de la carretera CA-9 norte a 36 kms de la cabecera de Jalapa. Desde Jutiapa se puede acceder por la aldea Pino Zapatón con un recorrido aproximado de 25 km por la ruta RD JUT-35 y desde Miramundo por la ruta RD JAL-02 con un recorrido de 9 km. Existen otras conexiones de menor importancia como la de Tapalapa y las Flores que conectan con la aldea Ayarza, jurisdicción del municipio de Casillas del departamento de Santa Rosa

1.7.5 Puentes

Al momento de la investigación, se observó que la mayoría de puentes se encuentra en malas condiciones, debido a la época de lluvia, las que forman corrientes de lodo. Las comunidades que tienen puentes son: El Naranjo, El Pacayal, El Pino Zapatón, El Tabacal, Entre Ríos, La Palmita, La Laguneta Matazano, Sabanetas, San Juan Salitre, Santa Cruz Pueblo Viejo, Sepultura, Tapalapa y Sarza Negra.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Los comercios como panadería, herrería, heladerías y carnicerías utilizan energía de 220 voltios. El proveedor es la empresa ENERGUATE, así mismo en la investigación, se determinó la inexistencia de actividades industriales.

1.7.7 Telecomunicaciones

Se estableció que el 68% de la población utiliza telefonía móvil para comunicarse a distintos lugares del país, mientras que el 32% de los encuestados no cuenta con este servicio. Los medios de comunicación más representativos son el radio, con el 58% la televisión por cable 35% y otro con el 7%.

1.7.8 Transporte

El medio de transporte interno lo integran los microbuses que prestan servicios del casco urbano a los siguientes lugares: del Pino Zapatón con una tarifa de Q5.00, Naranjo Q4.00, Sarza Negra y San Juan El Salitre Q2.00, Sabanetas Q5.00, Ciénega Q4.00, Laguna Verde Q2.00 hasta el Barrio Camelias y de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental es una tarifa de Q10.00.

1.7.9 Rastros

En el Municipio no existe rastro, por lo tanto los propietarios de carnicerías y otras personas, han habilitado un espacio en la vivienda para realizar el destace de animales, sin autorización sanitaria e incumpliendo con el Acuerdo Gubernativo Número 411-2022 del MAGA, Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones buscan el bienestar amplio y la integridad social, para lograr el desarrollo general de las mismas, por medio del aprovechamiento de los recursos.

1.8.1 Organizaciones sociales

Es la agrupación de personas que interactúan entre si dentro del Municipio para lograr objetivos comunes. A continuación se detallan las organizaciones sociales que existen en el Municipio.

- **Comités de emergencia**

Se encuentran organizados en ocho centros poblados, con la finalidad de brindar apoyo ante la ocurrencia de fenómenos naturales y de otra índole que ponga en riesgo la integridad física de los pobladores. Las comunidades organizadas son: Laguna Verde, El Carrizal, El Naranjo, Laguneta de Las Flores, El Duraznito, El Pino Zapatón, Las Flores y la Cabecera Municipal.

- **Consejos educativos**

El Consejo Educativo del Municipio administra los fondos que se asignan para la refacción escolar de los alumnos, además formulan y velan porque se realicen proyectos de diferente índole para la comunidad educativa. Se encuentran organizados 55 comités en escuelas de pre-primaria y primaria en la Cabecera Municipal y área rural; también existen 10 directivas de padres de familia representando a las escuelas de nivel básico y diversificado.

- **Comités de feria**

Existen dos comités de Feria ubicados en la aldea El Pino Zapatón y el Casco Urbano; este último conformado por personas de la Municipalidad, mientras que en la aldea lo integran miembros de la comunidad.

- **Comités de recaudación de fondos**

Está administrado por la iglesia católica, recauda fondos provenientes del trabajo de la comunidad, con el objetivo de abastecerse de recursos para luego aportar al bienestar de la misma por medio de apoyo comunitario y social.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)**

Según el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el artículo 13 establece la integración del COCODE. De las 35 comunidades en el Municipio existen 29 organizaciones, sin embargo, en La aldea El Tabacal y sus caseríos El Tabacalito, La Mina, Sepulturas, Ocales y El Volcán no se encuentran organizados por un COCODE.

- **Comunidad Indígena de San Carlos Alzatate**

Es una entidad privada, campesina, de desarrollo, no lucrativa, apolítica y no religiosa. “Una de las finalidades y objetivos es estudiar las necesidades de la población, para planificar y ejecutar programas y proyectos de desarrollo comunal”.³

1.8.2 Organizaciones productivas

Son las que contribuyen a la prestación de servicios que ayudan al desarrollo de las comunidades, entre las cuales están las siguientes:

- **Cooperativa Integral Agrícola Flor del Café Alzatatense**

Esta asociación se creó el seis de agosto de 1996 con el objetivo de brindar financiamiento a las personas en las actividades agrícolas, principalmente al cultivo de café. Dentro de los requisitos para otorgar el crédito está realizar visitas a las parcelas que se trabajarán.

- **Cooperativa Frutos de mi Tierra**

Fundada en el año 2004 para brindar asesoría a los productores de parcelas de aguacate Hass, con la finalidad de lograr el 100% de producción, para luego comercializarla a los departamentos aledaños y en la frontera con El Salvador.

³ Acuerdo Gubernativo Número 741-90 de fecha 29 de enero de 1990. “Estatutos de la Comunidad Indígena de San Carlos Alzatate, Jalapa, Guatemala, C.A.”

Las aldeas asociadas son: El Pino Zapatón, Tapalapa, Tierra Colorada, El Tabacal y los caseríos El Cedral, Santa Cruz Pueblo Viejo y El Volcán.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que ayudan a la población y cooperan con el desarrollo y bienestar de la comunidad del Municipio. A continuación se detallan las organizaciones existentes actuales en el Municipio:

1.9.1 Entidades estatales

De las que se pueden mencionar: Ministerio de Educación, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral (TSE), Policía Nacional Civil (PNC), Ministerio de Desarrollo Social, Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) y Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) y Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional (SESAN).

1.9.2 Organizaciones municipales

De las cuales se hace referencia: La Municipalidad, Oficina Municipal de la Mujer (OMM), Institutos por cooperativa.

1.9.3 Organizaciones privadas

Existen dos entidades lucrativas: Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) y Fundación Génesis Empresarial.

1.9.4 Organizaciones internacionales

La organización financiada con recursos internacionales es La Asociación de Mujeres Nuevo Amanecer (ASODEMNA).

1.9.5 Organización no gubernamental

Entidad sin fines de lucro, con el nombre de Fundación para el Desarrollo y Fortalecimiento de las Organizaciones de Base (FUNDEBASE).

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión social y productiva comprende todo gasto que incrementa y mejora la situación del capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales, entre los cuales se encuentran: escuelas, institutos, centro de salud y convergencia, energía eléctrica, carreteras y transporte, entre otros. En la encuesta realizada se reflejan los requerimientos del Municipio, tales como: agua potable, drenajes, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas; pavimentación, transporte y alumbrado eléctrico.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En el Municipio existen diferentes intercambios de producción, a nivel comercial y en mínima cantidad financiera.

1.11.1 Flujo comercial

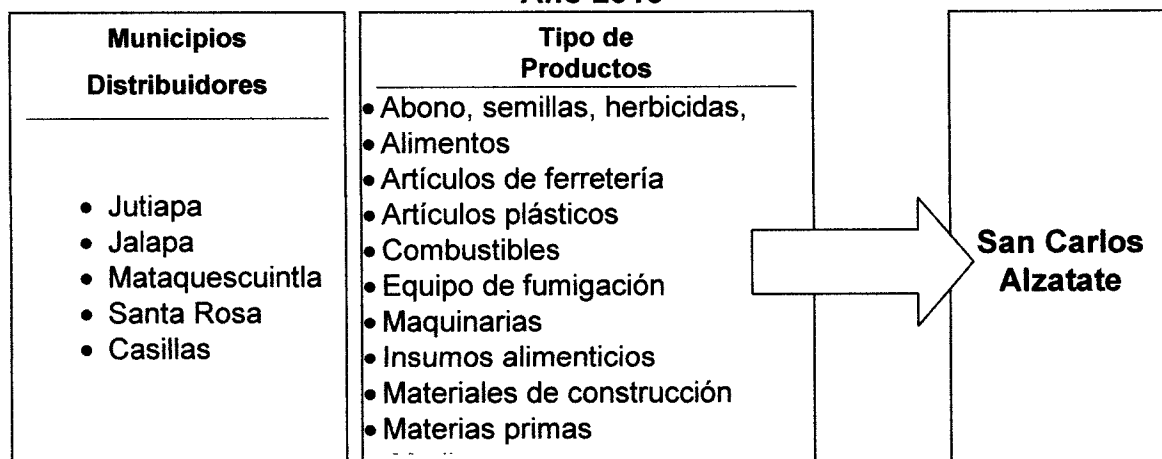
Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal se efectúa un flujo comercial en el mercado local, departamental y regional.

1.11.1.1 Principales productos que importa el Municipio

Entre los principales productos que ingresan al Municipio están las materias primas, insumos y herramientas, de los cuales se pueden mencionar las siguientes: azadones, machetes, piochas y piochines; los más importantes proveedores residen en Mataquescuintla del departamento de Jalapa y Casillas del departamento de Santa Rosa y Jutiapa.

Los insumos, bienes y la comercialización que la población compra para las actividades productivas, se muestra en el siguiente flujo comercial de importaciones en el Municipio.

Gráfica 2
Municipio San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Flujo Comercial de Importaciones
Año 2013



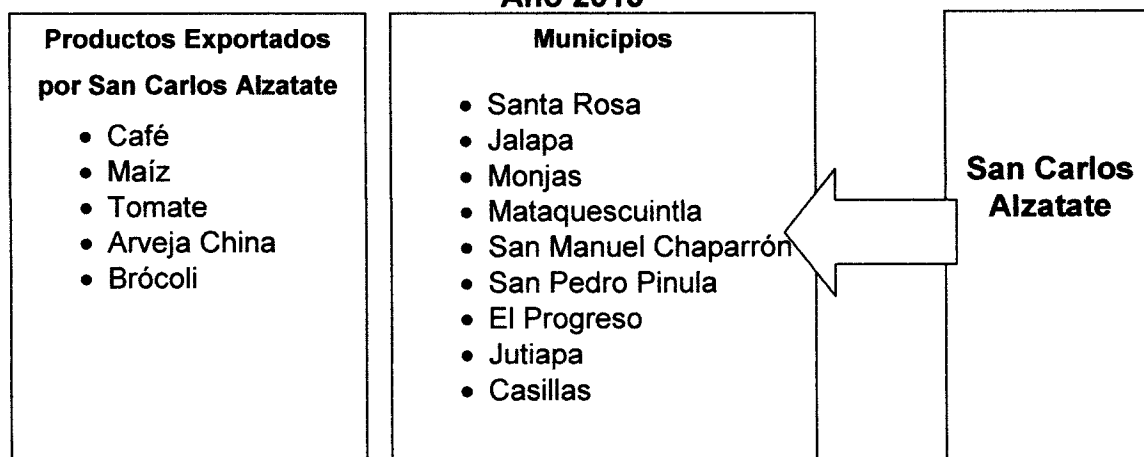
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se determina que los productos con mayor demanda de importación son los insumos y materias primas para realizar la actividad agrícola, debido a que la mayor parte de la población se ocupa en la misma.

1.11.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Es todo lo que el Municipio produce y se traslada fuera de él para su venta; derivado que la principal actividad productiva es la agricultura, se determinó la comercialización de café, maíz y frijol, entre otros. A continuación se presenta el mercado destino de la producción del Municipio:

Gráfica 3
Municipio San Carlos Alzate, Departamento de Jalapa
Flujo Comercial de Exportaciones
Año 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

1.11.2 Flujo financiero

De los datos obtenidos de la muestra, se estableció que el 61% de las personas costean su inversión con recursos propios, provenientes del ahorro y el resto depende de prestamistas y bancos, entre otros. En el Municipio existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A. y Génesis Empresarial quienes otorgan financiamiento a la agricultura, ganadería, artesanía, comercios y servicios.

1.11.2.1 Remesas familiares

La mayoría de la población subsiste de los ingresos propios de los cuales no son suficientes, lo que provoca migración al extranjero. Según las encuestas realizadas en el trabajo de campo, se determinó que el 27% de la población recibe otros ingresos, de los cuales el 2% son remesas familiares.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En la investigación de campo, se determinó que no existen actividades de agroindustria, debido a que los dos beneficios de café existentes no funcionan

por el alto costo de mantenimiento, la baja producción, además de que las fuentes de agua no son suficientes para dicha actividad.

Las actividades productivas más importantes son la agrícola, pecuaria y artesanal, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Resumen de Actividades Productivas
Año 2013

Actividades	Generación de empleo		%	Valor de la producción Q		%
	Jornales	Empleos				
Agrícola	59,268	1,943	75	10,906,501		86
Pecuaria	2,002	318	12	1,156,200		9
Artesanal		17	1	628,900		5
Comercios y servicios		296	12			
Totales	61,270	2,574	100	12,691,601		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se establece que la actividad agrícola emplea 1,943 personas por lo que representa la mayor fuente de empleo e ingresos a la población. En segundo lugar se ubica actividad pecuaria y comercios y servicios con un 12% respectivamente y por último la actividad artesanal que aporta el 1% en la generación de empleo, por lo que estas actividades son representativas para el desarrollo del Municipio.

1.12.1 Actividad agrícola

Es la que predomina en la generación de empleo y volumen de la producción, los cultivos de mayor relevancia son el café, maíz y frijol, también se cultiva tomate y granadilla. Es importante mencionar que el maíz y frijol se cultivan en forma asociada, por lo que se utiliza la misma extensión de terreno para la producción en el 30% de los casos en los que se cultiva este producto.

1.12.2 Actividad pecuaria

Los pobladores se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino y actividad avícola, así mismo a la producción de huevos. La explotación equina se realiza en menor escala, sin embargo, lo hacen con fines de trabajo. En el Municipio la crianza y engorde de ganado bovino tiene una participación del 72% sobre el valor total de la producción y la actividad aviar aporta el 28% del valor total, aunque posee mayor participación en el volumen de la producción de toda la actividad pecuaria.

1.12.3 Actividad artesanal

Ésta se caracteriza por ser una actividad rudimentaria y se clasifica en pequeño y mediano artesano. La panadería aporta el 60% de valor total en la producción debido a que es un producto de consumo diario, seguido por carpintería con el 29% y cerería con una participación del 11%; todas las actividades artesanales se caracterizan porque la mano de obra utilizada es no calificada y semicalificada, además ocupan un promedio de uno o dos trabajadores.

1.12.4 Comercios y servicios

Generan un total de 296 fuentes de empleo para la población. Las actividades de comercios aportan 75% de fuentes de empleo, equivalentes al 10% del total de la generación de empleos. Es importante mencionar que en este sector prevalecen las tiendas y abarroterías. En servicios existen 38 establecimientos que aportan el 25% de fuentes de empleo y equivale al 3% de la generación de empleos del Municipio.

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES

“Se entiende como desastre a la alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural, o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada”.⁴

Este capítulo comprende los aspectos de origen, desastres e historial de los desastres que podrían causar daño ambiental, social y económico, así como el historial a nivel urbano y rural que han sucedido en el Municipio.

2.1 ORÍGEN DE LOS DESASTRES

En la investigación de campo por medio de las entrevistas y guías de observación se determinó que la población del municipio de San Carlos Alzatate, no tiene conocimiento de los riesgos, amenazas y vulnerabilidades a los que están expuestos y tampoco tienen planes de prevención y contingencia para reducirlos. Los desastres se clasifican en naturales, socio-naturales y antrópicos.

2.1.1 Naturales

Se refiere a la serie de daños y problemas de carácter económico, social y tecnológico provocados por un fenómeno natural de gran magnitud. Se considera como desastres aquellos que se refiere a fenómenos atmosféricos, hidrológicos y sísmicos. A continuación se describen los riesgos naturales existentes dentro del Municipio.

2.1.1.1 Deslizamientos, deslaves o derrumbes

Es la caída de terreno y se da repentinamente, puede activarse debido a terremotos, suelos saturados o erosión de los mismos, por lo general se

⁴ Mejicanos Arce, J. J. “*Apuntes sobre el tema de riesgos, material de apoyo para la docencia*”, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio 2010. p.2.

presentan en época lluviosa en especial en las regiones montañosas y rocosas que rodean el Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo los deslizamientos y/o derrumbes son los que se expresaron en común en todas las comunidades estudiadas con un nivel alto de riesgo, debido a las condiciones físicas ambientales, la formación fisiográfica conformada por un complejo de cerros y conos volcánicas, el consumo de la leña, han llevado a que los procesos de deforestación en toda el área se consideren altos.

Los deslaves de barro o lodo son un tipo especial de corrimiento cuyo causante es el agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modifica el terreno y provoca el deslizamiento.

2.1.1.2 Sismos

Son conocidos como movimientos telúricos o movimientos en el interior de la tierra que generan una liberación inesperada de energía. Por la topografía del Municipio los temblores y sismos causan daños en la infraestructura o suelos para la población.

2.1.2 Socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en la ocurrencia interviene la mano del hombre y la falta de previsión en las actividades diarias del ser humano.

2.1.2.1 Inundaciones

Este ocurre cuando las lluvias intensas se producen y por la topografía de la región y por la falta de la capacidad del canal para conducir el agua (drenajes), las corrientes de agua recorren el Municipio, el cual, representan peligro para la población debido a que circulan cerca las viviendas y los cultivos.

2.1.2.2 Plagas

La enfermedad que afecta a la población y causa daño grave o la calamidad a la agricultura. En el Municipio se determinó que por la falta de fertilizantes en los cultivos, el hongo roya afecta los cafetales, así mismo, cuando existen aguas estancadas se crean mosquitos que aqueja la salud de los habitantes.

2.1.2.3 Construcciones en zonas inestables

En la investigación de campo se pudo constatar que debido al crecimiento demográfico en el casco urbano y área rural del Municipio tienen viviendas construidas en zonas de alto riesgo, tales como: orilla de la montaña, en el barranco y áreas en peligro de derrumbes.

2.1.3 Antrópicos

Desastres provocados por el hombre. Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, lo que conlleva un grave peligro a la calidad de vida de la población.

2.1.3.1 Deforestación

Es el proceso de desaparición de los bosques. La deforestación en el Municipio, se debe principalmente al consumo de leña, según los resultados de la encuesta, el 95% la utilizan como fuente energética para la cocción de los alimentos, otra causa es el avance de la frontera agrícola para cultivar productos de consumo diario y la tala ilegal de árboles.

La deforestación trae consigo la desaparición de flora y fauna en la región, posibles deslizamientos, inundaciones y destrucción del suelo.

2.1.3.2 Contaminación de ríos

Surge debido a la incorporación de materias extrañas las cuales deterioran la calidad del agua.

En el Municipio se detectó que todos los ríos se encuentran contaminados debido a la falta de drenajes y basureros municipales.

2.1.3.3 Alcoholismo

Es una enfermedad que daña el organismo humano y el núcleo familiar. En el Municipio se observó que los integrantes familiares son afectados por ésta enfermedad que ocasiona violencia, desintegración doméstica y pérdida de empleo.

2.1.3.4 Falta de sistemas de drenajes

Es un sistema de tuberías que permite evacuar aguas pluviales y aguas negras. En la investigación de campo realizada, se determinó que el 86% de la población carece de sistemas de drenaje, esto repercute en la salud, provoca contaminación de agua y deterioro de las calles.

2.1.3.5 Basureros clandestinos

Se observaron en el Municipio varios basureros clandestinos, esto lo hace vulnerable a sufrir contaminación del medio ambiente.

La municipalidad presta el servicio de extracción de basura en algunas áreas urbanas de las comunidades, debido a esto la población tira la basura en las calles, barrancos, ríos y en la mayoría de veces la queman, lo cual, ocasiona contaminación ambiental.

2.2 DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO

Los desastres naturales con ocurrencia frecuente en el Municipio son los derrumbes o deslizamientos y sismos que dan como resultado viviendas inestables y carreteras intransitables. Los distintos desastres de origen natural, socio-natural y antrópico que pueden darse en el Municipio, se detallan en la siguiente matriz:

Tabla 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Matriz de Identificación de Riesgos a Desastre
Año 2013

Naturales	Zonas en riesgo
Deslizamientos	Aldea Tapalapa, Caserío El Naranjo, Aldea Colorada, Aldea Tabacal, Caserío Laguneta Matasano, Caserío Matasano, Caserío Pueblo Viejo y Caserío Concepción Buena Vista.
Sismos	Caserío El Cedral, Aldea Sabanetas, Caserío Matasano, Caserío Concepción Buena Vista y Caserío San Juan Salitre.
Deslaves	Caserío El Cedral y Caserío El Duraznito.
Socio-naturales	Zonas en riesgo
Inundaciones	Aldea Tapalapa, Aldea Sabanetas, Aldea El Pino, Caserío Laguneta Matasano, Caserío Matasano, Caserío Concepción Buena Vista y Caserío San Juan El Salitre.
Plagas	Aldea Tapalapa, Caserío El Cedral, Caserío El Matasano, Caserío Concepción Buena Vista, Caserío El Pino Zapatón, Aldea Sabanetas y Caserío El Pueblo Viejo.
Derrumbes	Aldea Sabanetas, Caserío El Cedral, Aldea El Pino Zapatón, Caserío Laguneta Matasano, Caserío Matasano, Caserío Pueblo Viejo, Caserío Concepción Buena Vista, Caserío El Naranja, Aldea Tierra Colorada y Aldea El Tabacal.
Sequías	Caserío Laguneta Matasano y Pueblo Viejo.
Construcciones en zonas inestables	Aldea Matasano, Aldea El Pino Zapatón y Aldea Sabanetas.
Antrópicos	Zonas en riesgo
Contaminación en ríos y calles	Caserío Buena Vista, Aldea Tapalapa, Aldea Sabanetas, Aldea Tabacal y Aldea El Pino Zapatón
Deforestación	Aldea Tapalapa, Caserío El Naranjo, Aldea El Pino Zapatón, Caserío Matasano, Caserío Duraznito.
Incendios forestales	Aldea El Pino Zapatón y Laguneta Matasano.
Tala de árboles	Caserío El Naranjo y Caserío Laguneta Matasano.
Delincuencia	El Pino Zapatón y Caserío Matasano.
Desintegración familiar	El Pino Zapatón
Falta de energía eléctrica	Aldea El Pino Zapatón

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La importancia de identificación de riesgos en el estudio socioeconómico permite el reconocimiento de las posibilidades que sucedan daños de tipo natural, socio-natural y antrópicos.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los líderes comunitarios y las guías de observación efectuadas, se constató que la población no tiene conocimiento de los riesgos a los que están expuestos, por consiguiente no saben qué medidas de prevención y mitigación deben aplicar para reducir o eliminar el impacto que estos tengan sobre ellos.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Se determinó que el Municipio no cuenta con registros de los desastres que han afectado al mismo, por lo que el historial que se detalla se estableció por medio de la entrevista realizada al director de COMRED de la cabecera de Jalapa y a la población:

2.3.1 Área urbana

En el casco urbano se consideran dos acontecimientos relevantes, debido a los desastres que han ocasionado los eventos naturales, tales como: las tormentas tropicales Agatha y 12-E, en el año 2010 y 2011 respectivamente. El efecto de los daños ocasionados en la primera y segunda tormenta fue la destrucción de viviendas e infraestructura en el Barrio Camelias, Barrialito, Entre Ríos, Palmita y El Tabacal, además de la destrucción de la infraestructura educativa, el bloqueo en las vías de comunicación y pérdidas de cultivos que afectó a mayor escala en la tormenta tropical Mitch.

2.3.2 Área rural

De acuerdo a la investigación de campo los desastres naturales son frecuentes en el área rural por la topografía y los tipos de suelos que reflejan el Municipio. En el área rural los eventos naturales que se presentaron son las tormentas tropicales Agatha y 12-E, en el año 2010 y 2011, siendo afectadas las comunidades del Matazano, Laguneta Matazano, Las Flores y San Juan Salitre, los primeros dos lugares las viviendas están en lo profundo de un barranco y provocó inundaciones por la corriente del agua, se informó a la población evacuar

el lugar, pero ésta se opuso por temor a dejar las viviendas. Las otras dos comunidades la relevancia de los efectos fue el bloqueo en las vías de comunicación y pérdidas de los cultivos.

En la Laguneta las Flores para las mismas tormentas tropicales, mencionadas con anterioridad, provocó daños ocasionados en la infraestructura de las viviendas y centros educativos. Se consideran que los centros de acopio son: las escuelas y puestos de salud, no obstante, los habitantes no cuentan con el conocimiento debido para prevenir dichos desastres.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Los riesgos constituyen la combinación de una amenaza que se puede materializar en el futuro, asociado a la vulnerabilidad que representa la serie de condiciones o factores que hacen propensa a una sociedad. Estos se generan a lo largo del tiempo y hay factores que permiten que se originen los mismos.

Los elementos del riesgo son: las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicos, los factores de vulnerabilidad, las medidas de preparación deficientes para afrontar los desastres y la integración del riesgo.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

“Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro.”⁵ El riesgo es una fusión de la vulnerabilidad y de la exposición a una amenaza dada.

El riesgo precede al desastre, una comunidad está en riesgo cuando se encuentra en situación vulnerable ante el desastre, las características por la presencia de factores como las amenazas (factor externo del riesgo), que representa la ocurrencia de un fenómeno de origen natural o generado por el ser humano y las vulnerabilidades (factor interno de los riesgos), que están expuestos a sufrir pérdidas materiales, producto de la debilidad económica y social. Otras son derivadas de las deficiencias en las medidas de preparación y mitigación que impiden a la población y organizaciones a responder en forma eficaz para minimizar pérdidas humanas y materiales.

⁵ Aguilar Catalán, J.A. 2013 *“Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados).”*. Editorial Renacer 3ra. Ed. Guatemala. p. 46

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Los riesgos constituyen la combinación de una amenaza que se puede materializar en el futuro, asociado a la vulnerabilidad que representa la serie de condiciones o factores que hacen propensa a una sociedad. Estos se generan a lo largo del tiempo y hay factores que permiten que se originen los mismos.

Los elementos del riesgo son: las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicos, los factores de vulnerabilidad, las medidas de preparación deficientes para afrontar los desastres y la integración del riesgo.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

“Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro.”⁵ El riesgo es una fusión de la vulnerabilidad y de la exposición a una amenaza dada.

El riesgo precede al desastre, una comunidad está en riesgo cuando se encuentra en situación vulnerable ante el desastre, las características por la presencia de factores como las amenazas (factor externo del riesgo), que representa la ocurrencia de un fenómeno de origen natural o generado por el ser humano y las vulnerabilidades (factor interno de los riesgos), que están expuestos a sufrir pérdidas materiales, producto de la debilidad económica y social. Otras son derivadas de las deficiencias en las medidas de preparación y mitigación que impiden a la población y organizaciones a responder en forma eficaz para minimizar pérdidas humanas y materiales.

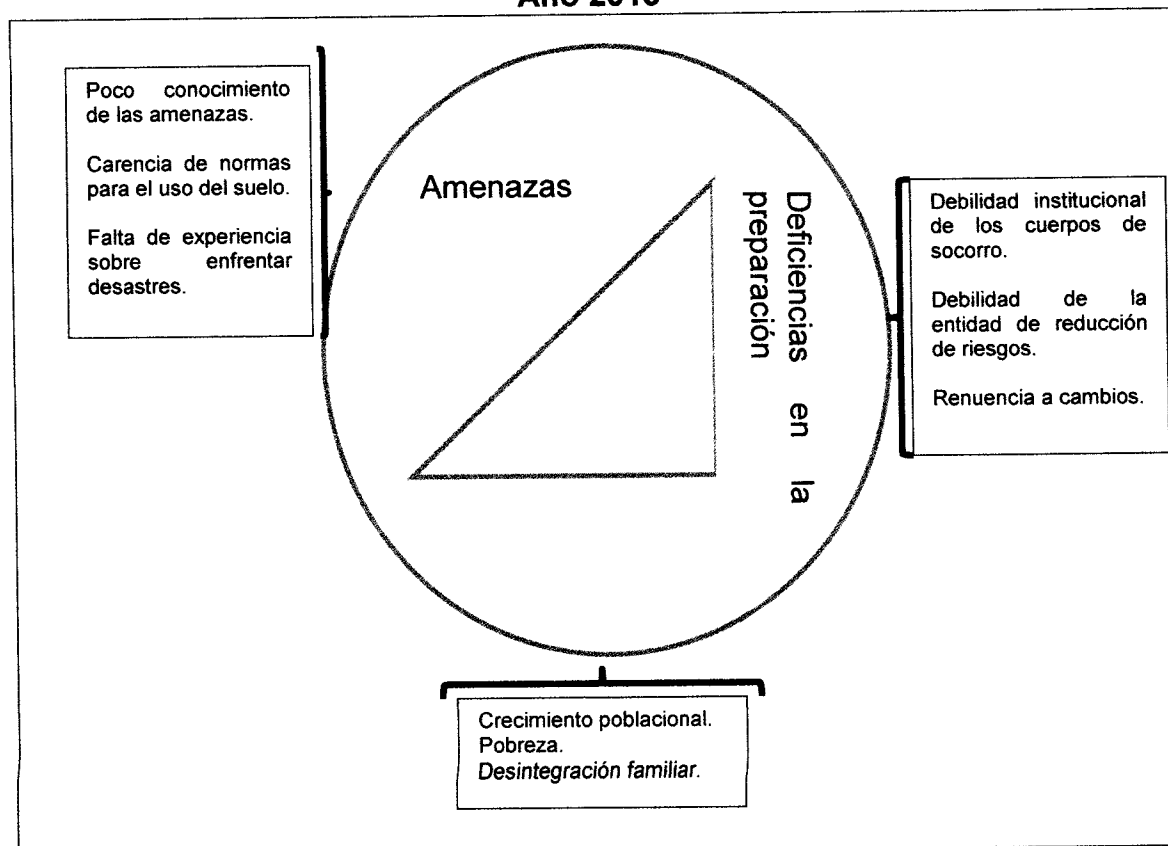
⁵ Aguilar Catalán, J.A. 2013 *“Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados).”*. Editorial Renacer 3ra. Ed. Guatemala. p. 46

El análisis de riesgos, se realiza para prevenir desastres provocados por fenómenos naturales y se define así:

$$\begin{aligned}\text{Riesgo} &= \text{Amenaza} * \text{Vulnerabilidad} \\ \text{Posibilidad} &= \frac{\text{Potencialidad} * \text{Sensibilidad}}{\text{Medidas} * \text{Organización}}\end{aligned}$$

Los componentes y los factores de los riesgos que los aumentan, se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Componentes del Riesgo
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora para la Reducción de Desastres –CONRED–.

La gráfica anterior muestra que los riesgos se originan en función de las amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en la preparación, componentes que lo afectan por la falta de conocimiento y la vital importancia de estar capacitado para la reacción en la comunidad afectada.

La gestión del riesgo es la planificación del desarrollo a largo plazo para disminuir las amenazas y vulnerabilidades, los componentes se detallan a continuación:

- **Prevención:** actuar con anticipación para evitar que algo ocurra. Al iniciar acciones de prevención, es importante tomar en cuenta la educación y capacitación de la población.
- **Mitigación:** resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos. Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar el impacto sobre la sociedad y medio ambiente.
- **Preparación:** actividades diseñadas para minimizar pérdida de vidas y daños, para organizar el traslado temporal de personas y propiedades de un lugar amenazado y facilitarles el tiempo de rescate, socorro y rehabilitación.

3.2 AMENAZAS ENCONTRADAS

Las amenazas representan la tendencia en la que un fenómeno puede provocar un desastre, son consideradas como factor externo de riesgo y constituyen la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio-natural o antrópico capaz de ocasionar daños severos. De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la guía de observación y las entrevistas realizadas a los representantes de las comunidades, la siguiente tabla muestra sintéticamente las amenazas identificadas en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Matriz de Identificación de Amenazas por su Origen
Año 2013

Natural	Socio-natural	Antrópica
Derrumbes. Deslizamientos. Vientos fuertes.	Construcciones en zonas inestables. Plagas y enfermedades. Sequías. Inundaciones.	Deforestación o tala de árboles. Incendios forestales. Contaminación de ríos y medio ambiente. Desnutrición. Delincuencia. Desintegración familiar. Falta de energía eléctrica. Invasiones a la propiedad. Basurero clandestino.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior muestra el origen de las amenazas que pueden afectar el Municipio, por lo que se detallan a continuación cada uno de acuerdo al origen.

3.2.1 Naturales

Tienen origen en la dinámica propia de la tierra, que está en permanente transformación. Los elementos peligrosos al hombre, se pueden mencionar:

3.2.1.1 Derrumbes y deslizamientos

Estos provocan desprendimientos de tierra en terrenos con laderas, es decir pendientes pronunciados.

Cuando se presentan afectan las carreteras y fincas ubicadas en terrenos quebrados, las comunidades más afectadas son: El Cedral, Concepción Buena Vista, El Duraznito, El Pino, Laguneta Matasano, Matasano, El Naranjo, Pueblo Viejo, Sabanetas, San Juan Salitre, El Tabacal, Tapalapa, Tierra Colorada y Las Flores.

3.2.1.2 Vientos fuertes

Debido a que la mayoría de habitaciones poblacionales están constituidas con techo de lámina y por ser área plana, éste fenómeno afecta las viviendas y las cosechas. El lugar que se determinó de acuerdo a la investigación es el Caserío El Carrizal.

3.2.2 Socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en la ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre. Entre estas se detallan a continuación:

3.2.2.1 Construcciones en zonas inestables

Por la topografía del Municipio algunas de las viviendas están construidas en zonas de alto riesgo, como en laderas y a orillas de barranco. Los siguientes centros poblados presentan la dificultad: Aldea Sabanetas, El Pino Zapatón, caserío El Matasano, Laguneta Las Flores, Barrio Entre Ríos y Tierra Colorada.

3.2.2.2 Plagas y enfermedades

La plaga es un animal que produce daños en la plantación de café y en consecuencia se perciben menos ingresos en la comercialización, así mismo, se determinó que por falta de fungicidas y fertilizantes las cosechas son vulnerables a este tipo de enfermedad, debido a la situación económica de los habitantes.

En los lugares llamados Tapalapa, El Cedral, El Matasano, Concepción Buena Vista, El Pino Zapatón, Sabanetas y Pueblo Viejo, es donde resalta éste fenómeno natural, donde el hombre lo combate con fertilizantes.

3.2.2.3 Inundaciones y sequías

Los fenómenos extremos de inundación y sequía ocurren en el contexto del clima a nivel local y global. Las inundaciones cubren áreas extensas que son causadas por las lluvias y la sequía lo opuesto.

En la investigación de campo se determinó que por falta de drenajes y por las quebradas que tiene el Municipio, las inundaciones se observan en las Aldeas Tapalapa, Sabanetas, El Pino Zapatón, en los caseríos Laguneta Matasano, Concepción Buena Vista y San Juan Salitre. Sin embargo, también en la Laguneta Matasano y Pueblo Viejo, se presentan sequías, esto por la falta de instalación de agua potable, que es uno de los servicios básicos que debe tener el ser humano.

3.2.3 Antrópicas

Atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza o población. A continuación se detallará cada riesgo de acuerdo al lugar.

3.2.3.1 Deforestación o tala de árboles e incendios forestales

La deforestación en el Municipio se ve afectada en toda época del año y trae como consecuencia deslizamientos, erosión de la tierra e insuficiencia de agua. Los bosques sirven para la conservación de la recarga hídrica, que al momento de ser talados aceleran la degradación del ecosistema y ocasionan daños en áreas de cultivos. La representación máxima de dicho movimiento es en El Pino Zapatón, Laguneta Matasano, el Naranjo, Laguna Verde y Tapalapa.

Los incendios forestales son provocados por la quema de la rosa, aunque es el proceso de preparar el terreno, contamina el medio ambiente y desgasta el suelo de la tierra. Los habitantes de los centros poblados que manifestaron este hallazgo son la Aldea El Pino Zapatón y la Laguneta Matasano.

3.2.3.2 Contaminación de ríos y medio ambiente

El río Ostúa o río Grande Alzatate y algunas quebradas son contaminadas por las diferentes comunidades del Municipio, debido a que los utilizan como medio para evacuar aguas servidas y tiradero de basura, entre las comunidades con esta

amenaza están: Caserío Concepción Buena Vista, Aldeas Tapalapa, Sabanetas, El Tabacal y el Pino Zapatón.

3.2.3.3 Basureros clandestinos

Lugar en el que sin consideraciones medioambientales, es elegido por algún grupo humano para depositar los desechos sólidos. La municipalidad cuenta con el servicio de basura en el área urbana, sin embargo, estos desechos son tirados camino a la carretera del caserío San Juan Salitre.

Sin embargo, algunos habitantes optan por quemar la basura o tirarla a orillas de las corrientes de agua.

Las amenazas originadas en el Municipio donde el hombre interviene directamente, se mencionan las siguientes: delincuencia, desintegración familiar, desnutrición, falta de energía eléctrica e invasión a la propiedad privada.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDADES EXISTENTES

Se entiende por vulnerabilidad, al factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, corresponde a la predisposición intrínseca a ser afectado o ser susceptible a sufrir daño y encontrar dificultades en recuperar posteriormente la pérdida de uno o varios elementos como resultado de la ocurrencia de un desastre. Sin embargo, se ha notado que existen ciertos aspectos sociales que pueden generar o aumentar las vulnerabilidades, tales como: pobreza, falta de conocimientos temáticos en relación a riesgos y desastres, construcciones de vivienda en lugares inadecuados, creencias tradicionales, entre otros.

A continuación se detallan la clasificación de vulnerabilidades según Wilches Chaux: ambiental-ecológico, físico/estructural, económica, social, educativa, cultural e ideológica y política/institucionales.

3.3.1 Ambiental-ecológico

Se relacionan específicamente con los recursos naturales, medio ambiente y el ecosistema del Municipio, se concentran en el uso y explotación de sus elementos.

Entre las vulnerabilidades ambientales-ecológicas del Municipio se logró identificar contaminación del recurso hídrico, avance de la frontera agrícola para sembrar productos de consumo diario, sequías, la quema de rozas para los cultivos, temporales de lluvia y vientos fuertes. Otra vulnerabilidad es la deforestación, el 95% de la población del Municipio utiliza leña para la cocción de los alimentos lo cual afecta directamente el área forestal y el medio ambiente.

El Municipio no cuenta con el servicio de extracción de basura en la mayoría de centros poblados, así que los habitantes optan por quemar o enterrar los desechos, esto genera contaminación y conlleva a diversas enfermedades gastrointestinales y respiratorias además daños irreversibles en la ecología y el medio ambiente.

3.3.2 Físico

Se refiere a la vulnerabilidad que sufre el Municipio en cuanto a ubicación, materiales, antigüedad y tamaño de las construcciones o edificaciones.

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio se determinó que del 100% de las encuestas realizadas el 47% de las familias viven en casas donde únicamente existen uno o dos ambientes, esto es desfavorable debido al promedio de *personas que habitan en cada hogar*. Otro factor que afecta es la falta de infraestructura adecuada, el material utilizado es de paredes de adobe con techos de lámina, además los servicios básicos, como la falta de drenajes, tratamiento de aguas residuales y tratamiento de desechos sólidos hacen al Municipio vulnerable frente a una amenaza natural, socio-natural o antrópica.

3.3.3 Económico

El 83% de la población del Municipio vive en pobreza y el 12% en extrema pobreza. Los niveles de ingreso de la población muestran que el 41% de los hogares sobreviven entre Q900.00 a Q1,350.00 mensuales, los cuales no cubren las necesidades básicas en la totalidad de los habitantes y provoca la migración hacia otros Municipios o fuera del país.

El crecimiento poblacional, desempleo y bajos ingresos económicos son factores importantes que hacen más vulnerable a la comunidad. Es necesario que exista una correcta administración de todos los recursos por parte de las autoridades con el fin de generar más fuentes de empleo y reducir el riesgo.

3.3.4 Social

Esta vulnerabilidad se refiere a género, hogar, composición familiar y seguridad social. Uno de los fenómenos que afecta el Municipio es la delincuencia y desintegración familiar provocada por factores como: migración, desempleo y alcoholismo. Estos fenómenos lo expusieron los pobladores de la Aldea El Pino Zapatón, lo que crea inestabilidad en la seguridad social.

En la investigación de campo se pudo observar que las mujeres se dedican a oficios domésticos, cuidado de los hijos y crianza de animales de traspatio, otro aspecto importante que se observó es que existe prepotencia de los hombres respecto a las mujeres en la región. La población está organizada mediante Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, Comunidad Indígena, Estación de Policías, Centro de Salud y Organismo Judicial.

3.3.5 Educativos

Una de las vulnerabilidades es la falta de niveles de escolaridad, programas de capacitación en gestión de riesgos y medidas de prevención y mitigación de desastres.

Se determinó que en el Municipio no existe ningún establecimiento educativo de nivel diversificado, debido a esto, los estudiantes deben recurrir a Municipios aledaños para continuar sus estudios y afecta el desarrollo económico de la vida de las personas.

3.3.6 Cultural e ideológica

La falta de concientizar a la población respecto a los riesgos, requiere de capacitación en las siguientes áreas: prevenir pérdidas en el escenario en que se habita, origen de los desastres y significado, cambio climático, capacidad para prevenir, mitigar y recuperarse del impacto.

3.3.7 Políticas/institucionales

No existe una organización social, ni planes y programas de contingencia que permitan actuar de manera correcta ante cualquier desastre. Las autoridades municipales deben poner énfasis en la administración del riesgo. Además a nivel de Institución no existe la organización adecuada de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–.

Las instituciones que brindan ayuda ante cualquier desastre son: Centro de Salud, organización Action Aid, Iglesia Católica y Alcaldía Municipal, para orientar en el desastre.

3.3.8 Tecnológicos

Se determinó que los habitantes del Municipio no utilizan ningún tipo de tecnología en el proceso productivo, además de no contar con herramientas para afrontar y reducir cualquier riesgo.

3.3.9 Matriz de vulnerabilidades

En la siguiente tabla de vulnerabilidades se detallan resumidamente las debilidades existentes del Municipio y la ubicación de éstas.

Tabla 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2013

Categorías	Vulnerabilidad	Descripción	Ubicación
Ambiental, Ecológico	La falta de mantenimiento de los suelos.	Debilitamiento por el uso y explotación de los elementos del ecosistema, sequías y rosas realizadas para el cultivo.	Todos los centros poblados.
Físico/ Estructural	Edificaciones y tipo de materiales inadecuados.	Derrumbes cuando se presenten sismos, pérdidas materiales.	Área rural.
Económica	Bajos empleos e ingresos.	La falta del salario mínimo y los cultivos temporales provoca inestabilidad económica.	Todos los centros poblados.
Social	La delincuencia y desintegración familiar.	La inestabilidad en la seguridad social.	El Pino Zapatón.
Educativa	La falta de niveles de escolaridad.	Falta de oportunidades para el desarrollo económico de la vida de las personas.	Todos los centros poblados.
Cultural e Ideológica	La falta de plan de contingencia.	Pérdidas materiales y de cultivos.	Área rural y la mayoría del área urbana.
Política/ Institucionales	La falta de organización política y social.	Análisis de políticas públicas para hacer buen uso de los recursos.	Todos los centros poblados.
Tecnológica	Falta de instrumentos en el proceso productivo y en la administración de riesgos.	Debilita el proceso productivo. En el riesgo dificulta la movilización para organizarse al momento de un desastre.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en la tabla anterior se detallan cada una de las vulnerabilidades que existen en el Municipio, la descripción y ubicación de cada una, éstas se deben tomar en cuenta, ya que al pasar el tiempo pueden convertirse en un riesgo para la comunidad.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

En el municipio de San Carlos Alzatate existen condiciones que impiden a que exista una respuesta positiva ante la ocurrencia de un desastre, entre las que se mencionan:

- Ausencia de grupos organizados en las comunidades para la pronta respuesta: los pobladores desconocen cómo organizarse ante una situación de desastre en el Municipio.
- Insuficiencia en cuerpos de socorro: el puesto de salud de cada comunidad prestaría atención ante dichos eventos de riesgo para asistencia médica. Sin embargo, la iglesia católica, escuelas y la organización Action Aid para otorgar acopio.

Es importante iniciar la organización de la comunidad para prepararlos en el tema de gestión de riesgos y aumentar de esta manera, la capacidad de reacción ante un fenómeno.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Para determinar la integración de los riesgos que existen en el Municipio, es necesario realizar el escenario del mismo, por lo que se hace a través del análisis de las amenazas y vulnerabilidades, determinar los recursos (humanos, materiales y económicos) con que la población cuenta para realizar el diseño de las medidas de prevención, mitigación, preparación y reacción al momento de el posible desastre.

Como anteriormente se indicó, las amenazas que sufre el Municipio: derrumbes, deslizamientos, vientos fuertes, construcciones en zonas inestables, inundaciones, sequías, basureros clandestinos, quema de basura, falta de drenajes, entre otros, al relacionarlas con la vulnerabilidad social, la mayoría de la población rural desconoce la existencia de Instituciones que se dedican a la prevención de desastres. La vulnerabilidad Institucional, carece de entidades que se dedican a atender a la población en los casos de desastres y que no cuenten con los recursos necesarios e indispensables, conlleva a un nivel de riesgo alto para todo el Municipio.

Así mismo, en el caso de derrumbes va relacionado con la vulnerabilidad física por las pérdidas materiales en infraestructura como el de vidas humanas, debido al riesgo de la ubicación de las viviendas. Con relación a la vulnerabilidad económica se puede relacionar con las amenazas de las plagas y enfermedades, debido a que la mayoría de productores espera la cosecha del café y al determinarse la enfermedad de la roya, pierden cultivos y no generan los ingresos que habían considerado. Referente a las vulnerabilidades culturales, concientizar a los habitantes ante los riesgos de amenaza, menguará los desastres o la población podrá confrontar las dificultades.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En este capítulo se desarrollan los temas de planificación y desarrollo, reducción de amenazas, vulnerabilidades, medidas de preparación y de reacción como gestión para reducir el riesgo.

Proceso social que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a reducir, preveer y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, así como los bienes, servicios y el ambiente. Éstas se realizan, a través de actividades de prevención, mitigación, preparación, respuestas y atención de emergencias para la recuperación post impacto.

Las características naturales propias del territorio y los cambios introducidos por el crecimiento de la población, generan amenazas y vulnerabilidad que ponen en riesgo los distintos centros poblados que integran al Municipio.

Las medidas de preparación y mitigación son útiles para reducir el riesgo, existen fenómenos naturales para los cuales no hay medidas de prevención simples, en estos casos se hace necesario preparar a la población para que se pueda minimizar los daños causados por dichos fenómenos y evitar pérdidas materiales y humanas.

A continuación se presenta un detalle que contiene las etapas del ciclo de la gestión del riesgo:

- Prevención: Actuar con anticipación para evitar que algo ocurra.
- Mitigación: Disminución del riesgo.
- Preparación: Actividades para minimizar pérdida de vidas y daños.
- Respuestas: Decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre.

Recuperación: Acciones de corto plazo o provisorias. Acciones de mediano y largo plazo.

Lo anterior muestra cada una de las medidas del ciclo de la gestión del riesgo que se deben de tomar al momento que se suscite un desastre en el Municipio. Por lo que estas se deben de tomar en cuenta para reducir los riesgos existentes en la comunidad.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La población de escasos recursos, que sobrevive día a día, no cuenta con vivienda digna, mucho menos con materiales no vulnerables. Las necesidades cotidianas de este sector de la población absorben prácticamente la totalidad de los ingresos que percibe, de tal forma que se ve obligado a: estar dispuesto a vivir en zonas de alta amenaza, construir con materiales y técnicas que de antemano generan vulnerabilidades.

Con la recolección de información sobre los desastres y las consecuencias, permitirá establecer bases e indicadores que ayudarán a conocer las complejas manifestaciones de los riesgos locales.

La información se puede interrelacionar entre los peligros naturales, socio-naturales y antrópicos; para que tengan un efecto positivo es necesaria la divulgación tanto en el área urbana como rural.

La planificación debe estar vinculada al trabajo de una organización de base comunitaria, autoridades locales, líderes religiosos, personal educativo y agricultores. Para ello es de sumo interés llevar a cabo la gestión integral del riesgo. Los planes de desarrollo implican actividades que se deberán formular y aplicar para evitar un impacto y disminuir efectos catastróficos en la comunidad.

4.1.1 Acciones para reducir el riesgo

Este proceso puede lograrse con la participación de la comunidad y autoridades locales, con medidas de apoyo y de hechos para garantizar mejores condiciones de vida para la comunidad.

Dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Mejorar las técnicas de cultivo, con abonos orgánicos, agua de lluvia o implementar sistemas de riego para crear cultivos resistentes y asegurar las cosechas.
- Incrementar la siembra de árboles para minimizar los derrumbes e inundaciones.
- Establecer sistemas de alarmas para reaccionar ante un desastre, con voluntarios en primeros auxilios de cómo reaccionar en una emergencia.

4.1.2 Constitución Política de la República de Guatemala

En la Carta Magna se establecen los siguientes artículos, para basar la planificación y desarrollo correspondiente:

Artículo 1. 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.

Artículo 39. Propiedad privada. Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley.

Artículo 128. Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos. El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos

o de cualquier naturaleza, que contribuyan al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como facilitar las vías de acceso.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

La reducción de amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, garantiza a la localidad un lugar seguro para vivir y seguir en desarrollo en cada una de las actividades productivas existentes en el Municipio.

Entre el proceso para esta gestión se pueden mencionar: estudio de identificación de riesgos, mapeo, evaluación y monitoreo de una o varias amenazas para determinar la potencialidad, origen, características y comportamiento.

La reducción de amenazas y los efectos que pueda tener sobre la comunidad se debe aplicar a través de medidas de prevención, que son el conjunto de acciones anticipadas para evitar desastres e incorporar a la cultura del Municipio para minimizar el impacto de un desastre natural, socio-natural y antrópico.

4.2.1. Amenazas naturales

Las siguientes prevenciones evitarán desastres para los diferentes fenómenos naturales que afectan el municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa.

4.2.1.1 Derrumbes o deslizamientos

- No construir en zonas propensas a este fenómeno.
- No construir con materiales pesados, como el block o livianos, el adobe a orillas de laderas y barrancos.

- Sembrar árboles para proteger las zonas cercanas a los nacimientos de agua, quebradas y ríos.
- Establecer un plan de emergencia.
- Abrir zanjas y drenajes que permitan la corriente de agua en la montaña.
- Organizar y formar comités de emergencia en las comunidades en riesgo de deslizamientos y derrumbes.

4.2.1.2 Vientos fuertes

- En el campo o en la carretera, caso de advertir la presencia de cables de tendido eléctrico caídos, no tocarlos.
- No se proteja del viento en zonas próximas a muros o árboles, sino en lugares amplios.
- Asegurar las láminas de la vivienda.
- No dejar objetos tirados para evitar accidentes.
- Estar atentos al pronóstico del clima.

4.2.2 Amenazas socio-naturales

Las medidas a considerar en este punto son mencionan a continuación:

4.2.2.1 Construcciones en zonas inestables

- No construir en terreno inestable.
- Realizar proyectos habitacionales adecuados.
- Si la vivienda está en lugar vulnerable a deslizamiento, procurar mantener el entorno reforestado con especies de raíces profundas (cana, sotocabailo, itabo, entre otros.)
- Construir sistemas de drenajes de aguas servidas, ya que en muchos casos éstos pueden llegar a ser un elemento estabilizador de las laderas.

4.2.2.2 Plagas y enfermedades

- Fertilizar el suelo para que el balance nutricional haga una planta menos susceptible a las infecciones.
- Utilizar semillas y plántulas sanas.
- Apropiado laboreo de suelos.
- Buen manejo del agua.
- Medidas sanitarias.

4.2.2.3 Inundaciones

- No construir en planicies vulnerables a inundación u orillas de quebradas.
- En áreas propensas a inundaciones construya la casa a un nivel donde el agua no le afecte, es decir donde la elevación mínima del piso de la estructura esté sobre los niveles de inundación.
- Capacitarse para enfrentar este tipo de desastre.

4.2.3 Amenazas antrópicas

Donde influye directamente la mano del hombre, las medidas de prevención para este tipo de desastre, se mencionan a continuación:

4.2.3.1 Contaminación en ríos y medio ambiente

- Depositar la basura en el lugar que corresponde, de manera que no perjudique el medio ambiente en general.
- Evitar el uso de sustancias agroquímicas en la producción agrícola, esto puede causar daños en el ambiente y la salud de las personas.
- Utilizar de manera moderada el uso de plaguicidas ya que puede contaminar el suelo.
- Tratamiento de residuos para evitar trastornos gastrointestinales.

4.2.3.2 Basureros clandestinos

- Dar tratamiento y destino final a los desechos inservibles para ser reciclados.
- No tirar los desechos líquidos en las fuentes de agua, afectan a toda la población.
- Evitar tirar o quemar la basura en lugares aledaños a las viviendas.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Este término se debe reducir a través del conocimiento de amenazas y vulnerabilidades, compilación de datos y evaluación de riesgos, mejores políticas y mecanismos de transferencia del riesgo, ordenamiento territorial, manejo integrado ambiental, sistemas de alerta temprana, protección de instalaciones, sensibilización pública, educación y motivación.

En el Municipio existen vulnerabilidades ambientales, físicas, económicas, educativas, ideológicas, políticos/institucionales y tecnológicas, que requieren medidas de intervención por parte de las autoridades competentes para reducir impactos de riesgo a desastres hacia los pobladores, la infraestructura, agricultura, bienes y servicios.

La reducción de vulnerabilidades es lo más eficaz de prevención de desastres socio-naturales y comprende:

- La realización de actividades de protección inmediata, mediante mecanismos de alerta temprana, la organización y el entrenamiento comunitario.
- Mejorar la capacidad de reacción para atender de manera integral la recuperación básica del ecosistema afectado.

- La creación de capacidad para garantizar la reconstrucción del ecosistema afecto, se lograría la recuperación definitiva y el desarrollo de los productos agrícolas.
- En términos ideales, la minimización de impedir los desastres y la pérdida de vidas. Los mayores esfuerzos en materia de prevención, incluido el ámbito local, se realizan en este campo.

No cabe duda que las fuerzas naturales desempeñan una función importante en el inicio de varios desastres. Sin embargo, parecen existir tres causas fundamentales que dominan los procesos de desastres:

- La vulnerabilidad humana causada por la pobreza y la desigualdad.
- La degradación ambiental originada por el abuso de la tierra.
- La rápida expansión demográfica, especialmente entre de pocos recursos.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Es el conjunto de medidas cuyo objetivo es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por el hombre causen desastres.

La prevención se refiere a la reducción del riesgo, lo cual implica acciones a tomar para evitar el impacto o minimizar los efectos. La preparación es una tarea fundamental, está dirigida a estructurar la respuesta para la atención de emergencia, complementa y refuerza las medidas de mitigación.

Al considerar las características del municipio de San Carlos Alzatate, se proponen comisiones de trabajo para la atención de desastres y el documento diseñado por la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE-CONRED.

“La Secretaría Ejecutiva de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE-CONRED ha sido diseñado un documento con base en los lineamientos generales del Plan Nacional de Respuesta PNR, cuyos procesos constituyen la experiencia de varios años en el manejo de la respuesta a desastres.

Sin embargo constituye un manual con sentido de flexibilidad, el cual permite adaptarlo a las necesidades y recursos de cada coordinadora que la implementará”⁶

La base legal, está en el decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, establece en el artículo tres e inciso “d” que las coordinadora en todos sus niveles deben: elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y la incidencia.

Para el efecto el reglamento a esta ley (Acuerdo Gubernativo 443-2000), indica en el capítulo III y artículo 22, la creación del Centro de Operaciones de Emergencia –COE– como un sistema operativo que deberá funcionar a nivel técnico formado por funcionarios enlace institucional, el cual deberá estar ubicado en un lugar que para los efectos establece la coordinadora.

4.4.1 Prevención

Contempla todas las medidas que se adoptan para reducir o minimizar las amenazas naturales.

⁶ Coordinadora Nacional Para La Reducción de Desastres –CONRED–, *Estructuración del plan de respuesta a emergencias y/o desastres*. Año 2006. pág. 2.

4.4.1.1 Medidas de prevención

El conjunto de actividades que puestas en marcha, evitan el golpe perjudicial de fenómenos potenciales y peligrosos, limitan los efectos adversos en la cuantía o extensión al tomarse las siguientes medidas:

- Elaborar planes integrales de desarrollo con programas de inversión que abarquen todos los centros poblados del Municipio, con base a las amenazas y vulnerabilidades previamente identificadas.
- Elaborar proyectos adecuados para la implementación de infraestructura en donde sea necesario y haya alta vulnerabilidad.
- Contar con programas a seguir en caso de algún desastre natural y divulgarlos a la comunidad.
- Implementar al plan de ordenamiento catastral y territorial que contemple las normas mínimas para la construcción de viviendas en zonas de menor riesgo.
- Mejorar los equipos que se utilizan en los sistemas de alerta temprana para pronóstico y alerta en caso de derrumbes e inundaciones.

4.4.2 Mitigación

La actividad para reducir la vulnerabilidad de un área a los daños producidos por desastres anteriores. Los métodos de aplicación son dos: activo y pasivo, el primero se caracteriza por el contacto directo entre las personas involucradas y la comunidad, el fortalecimiento institucional y la organización, el segundo, está relacionado con la legislación y aplicación de leyes orientadas a la reducción de riesgos.

4.4.2.1 Método activo

Implica la participación de las autoridades municipales, los COCODE y otras instituciones.

Las medias activas de mitigación que deben ser promovidas por las autoridades municipales, son las siguientes:

- Informar y orientar a los habitantes de las comunidades, en lo relativo al tema de vulnerabilidades que existen en el Municipio.
- Realizar investigaciones sobre fenómenos naturales frecuentes que representan un peligro potencial en el Municipio e informar a la población.
- Conformar comisiones que se encarguen de motivar la creación de atención de desastres en cada localidad e inspeccionar que todos los medios de comunicación se mantengan en óptimas condiciones, que los planes se mantengan vigentes y en alerta antes, durante y después del desastre.
- Implementar y adecuar instalaciones para utilizar como albergues en caso de ser necesario e informar a la población hacia donde pueden acudir en casos de emergencia.
- Capacitar a funcionarios municipales, comités de vecinos, organizaciones e instituciones y vecinos del Municipio para que puedan identificar las amenazas y vulnerabilidades a las que están expuestos en sus comunidades.

4.4.2.2 Método pasivo

Conlleva la aplicación de controles y sanciones de tipo legal, con el objetivo de evitar acciones no deseadas, corresponde de manera directa la implementación a las autoridades municipales. En este método pueden implementar las siguientes herramientas:

- Generación y aplicación de normas y políticas que tengan como objetivo el ordenamiento territorial, uso del suelo y de los recursos naturales.

- Verificar el cumplimiento de la legislación existente aplicable al contenido de riesgos.
- Imponer sanciones drásticas a quienes infrinjan las leyes y reglamentos establecidos.

4.4.2.3 Preparación

Consiste en organizar de manera oportuna las acciones de respuesta al momento que se presente o concrete la amenaza.

- **Medias de preparación**

Las siguientes acciones son parte de la fase de preparación que pueden seguirse:

- ✓ Conformar un comité que se encargue de la búsqueda y rescate, manejo de albergues y refugios temporales, gestión interinstitucional, rehabilitación, reconstrucción, asistencia social, médica y vigilancia para la atención de desastres.
- ✓ Realizar un análisis de las experiencias vividas de desastres anteriores con la finalidad de prepararse ante la posibilidad de que ocurra un evento similar.
- ✓ Elaborar un plan de divulgación de los riesgos y las acciones a seguir en el caso de que ocurran, la información debe ser del conocimiento de toda la población sin perjuicio del nivel académico.
- ✓ Elaborar un plan para identificar los riesgos y los recursos disponibles.
- ✓ Plasmar las acciones que deben de seguirse en una evacuación.
- ✓ Fortalecer el sistema de alerta temprana en la adopción de las precauciones correspondientes de manera principal las de carácter hidrometeorológico causante de los desbordamientos e inundaciones.
- ✓ Elaborar un diagnóstico de situación de los albergues, así como corregir las deficiencias que se encuentren.

4.4.2.4 Atención de la emergencia

El siguiente paso a la preparación es la atención de la emergencia, para evitar consecuencias y reducir las dimensiones del fenómeno. En el Municipio se podría conformar un comité de emergencia que atenderá las situaciones que se presenten, tales como:

- Realizar acciones de rescate y salvamento.
- Asegurar el abastecimiento de agua purificada para consumo humano.
- Evaluar la necesidad de activar refugios provisionales para damnificados.
- Asegurar el suministro y distribución de alimentos, para los damnificados.
- Determinar los medios de transporte y vías disponibles.
- Mantener comunicación con las entidades de CONRED.

Por lo general, el plan inicia mediante la elaboración de un mapa de riesgo, en el cual los miembros del comité concretan las distintas amenazas a las que están expuestas las comunidades, las vulnerabilidades existentes y las medidas de preparación a implementarse. Una vez determinado el riesgo al cual está sometida la población, se elabora un inventario de recursos disponibles para afrontar la emergencia o desastre, se incluyen recursos de toda índole: materiales, herramientas, transporte, comunicaciones y logística. Posteriormente, elaborar un listado de las distintas funciones que se deben llevar a cabo durante la emergencia, se asignan recursos y personas responsables, de tal forma que se concreta el esquema de respuesta organizado.

4.4.2.5 Rehabilitación y reconstrucción

Es el proceso de recuperación, el cual consiste en devolver las capacidades básicas a los habitantes damnificados, cuyo fin es mejorar el nivel de desarrollo que existió antes del evento.

Los fenómenos que originan la emergencia y se establece el estado real de la situación, la comisión o entidad que coordina la emergencia debe transmitir la información de necesidades para obtener la ayuda adecuada de la siguiente manera:

- Cantidad de hogares destruidos.
- Número de habitantes que se quedaron sin hogar.
- Cantidad de víctimas mortales.
- Evaluación de daños materiales.
- Situación de las comunidades afectadas y aisladas.
- Listado de comunidades que quedaron incomunicadas.
- Situación de los servicios básicos.
- Daños en la infraestructura.

Así mismo, también se debe de agregar al listado anterior la maquinaria y equipo necesario, tales como:

- Requerimientos de medios de transporte y combustible necesario para la operación.
- Maquinaria adecuada para el levantamiento de escombros (en caso de derrumbes, terremotos e inundaciones).
- Listado de necesidades de insumos y alimentos para atender los albergues que se habiliten.
- Prendas de vestir y personal especializado en técnicas de salvamento.

Adicional a lo que se refiere en el párrafo anterior es necesario que se solicite equipo y material sanitario, medicamentos, personal de salud así como los medios para la evacuación, traslado de enfermos y heridos.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

En el municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, se determinó que existen entidades de apoyo gubernamentales y no gubernamentales organizadas con el fin primordial de prestar diferentes servicios.

El Municipio al mes de junio del año 2013 está dividido en un pueblo (conformado por cuatro barrios), siete aldeas y 27 caseríos, de los cuales algunos están organizados por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

5.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

Estas coordinadoras tienen jurisdicción en el Municipio y son integradas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal.

En el Municipio se determinó que existe una comisión para la Reducción de Desastres, que vele por la seguridad ciudadana y que promueva la reducción y control del riesgo, sin embargo, en el trabajo de campo se informó que no están recibiendo ningún beneficio de parte de la CONRED, esto causa límite de organización, capacitación y respuesta de forma adecuada e inmediata ante cualquier situación de emergencia, amenaza o desastre ante la población, lo hace más vulnerable.

5.1.1 Organización propuesta a nivel municipal

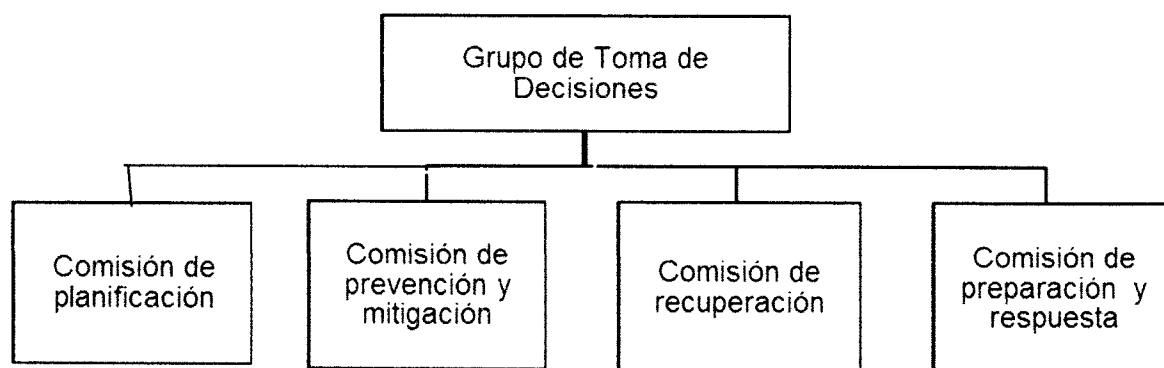
Se propone la organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- con el fin de administrar el riesgo en el Municipio y de esta manera prevenir, mitigar y atender los riesgos identificados. A continuación se detallan las seis etapas que se deben cumplir para que los grupos organizados a nivel municipal puedan contar con el aval oficial y sea acreditada la coordinadora:

- Recopilación y sistematización de información técnico científica.

- Sensibilización de autoridades gubernamentales e institucionales.
- Planificación administrativa.
- Capacitación.
- Planificación operativa.
- Acreditación.

A continuación se presenta la propuesta de estructura organizacional para la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED-.

Gráfica 5
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Organizacional para la Coordinadora Municipal de la
Reducción de Desastres –COMRED
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual de Organización de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, 2011.

La gráfica anterior muestra la existencia de varias comisiones que tienen como fin primordial dar respuesta inmediata ante un desastre.

5.1.2 Funciones principales de las unidades administrativas

Describe de forma resumida las funciones que deberá desempeñar cada unidad administrativa.

5.1.2.1 Grupo de toma de decisiones

Será el encargado de velar que las comisiones de trabajo se encuentren organizadas y capacitadas en los temas de competencia, será responsable de informar a la comunidad sobre las acciones que se implementarán como parte del seguimiento de una emergencia y velará porque cada comisión realice las tareas asignadas.

5.1.2.2 Comisión de planificación

Se encargará de apoyar los esfuerzos de la coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos, tendrá a cargo la orientación en la elaboración de perfiles de proyectos de todas las comisiones, facilitará la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo y actualizará e incorporará las mejoras necesarias en los procedimientos operativos.

5.1.2.3 Comisión de prevención y mitigación

Será la encargada de dar seguimiento y gestionar la realización de estudios técnico-científicos para estimar amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el Municipio, propondrá medidas de mitigación en las áreas de riesgo y será la comisión líder en el desarrollo e implementación de capacitaciones sobre la gestión para la reducción del riesgo.

5.1.2.4 Comisión de recuperación

Será la responsable de elaborar e implementar planes de recuperación, coordinará la evaluación de los daños, realizará análisis de necesidades y presentará informes técnicos sobre el impacto ocasionado por una emergencia o desastre en el Municipio.

5.1.2.5 Comisión de preparación y respuesta

Apoyará los esfuerzos en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades para la gestión de la reducción del riesgo, se

5.1.2.1 Grupo de toma de decisiones

Será el encargado de velar que las comisiones de trabajo se encuentren organizadas y capacitadas en los temas de competencia, será responsable de informar a la comunidad sobre las acciones que se implementarán como parte del seguimiento de una emergencia y velará porque cada comisión realice las tareas asignadas.

5.1.2.2 Comisión de planificación

Se encargará de apoyar los esfuerzos de la coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos, tendrá a cargo la orientación en la elaboración de perfiles de proyectos de todas las comisiones, facilitará la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo y actualizará e incorporará las mejoras necesarias en los procedimientos operativos.

5.1.2.3 Comisión de prevención y mitigación

Será la encargada de dar seguimiento y gestionar la realización de estudios técnico-científicos para estimar amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el Municipio, propondrá medidas de mitigación en las áreas de riesgo y será la comisión líder en el desarrollo e implementación de capacitaciones sobre la gestión para la reducción del riesgo.

5.1.2.4 Comisión de recuperación

Será la responsable de elaborar e implementar planes de recuperación, coordinará la evaluación de los daños, realizará análisis de necesidades y presentará informes técnicos sobre el impacto ocasionado por una emergencia o desastre en el Municipio.

5.1.2.5 Comisión de preparación y respuesta

Apoyará los esfuerzos en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades para la gestión de la reducción del riesgo, se

encargará de monitorear situaciones que puedan desarrollar una emergencia o desastre, coordinará situaciones de respuesta sin que exista duplicidad en las atribuciones distribuidas.

5.2 ORGANIZACIÓN A NIVEL LOCAL (COLRED)

Las Coordinadoras Locales, son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas las etapas.

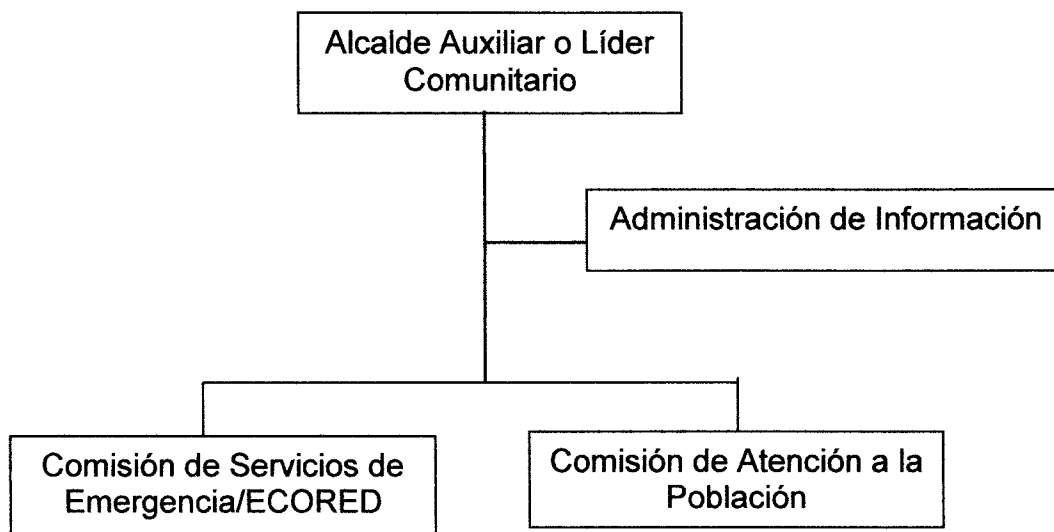
Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, barrio u otros, están integradas por: miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por las funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas 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 (presidente de COCODE). La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, 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 el reglamento.

En el Municipio no ha sido conformada ninguna Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–, por lo que se presenta la estructura organizacional.

Gráfica 6
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Organizacional Coordinadora Local
Para la Reducción de Desastres –COLRED–
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–, 2011.

La gráfica anterior muestra que COLRED debe estar integrada por distintas comisiones para reducir los desastres; le corresponde a cada comisión velar porque asuma responsabilidad en cuanto al cumplimiento de sus funciones para prevenir cualquier evento que pueda afectar las vidas y los bienes materiales de cada una de las personas.

5.2.1 Funciones administrativas

De acuerdo al artículo 32 del Acuerdo Gubernativo 443-2000, Reglamento de la Ley de CONRED, se establecen las siguientes funciones administrativas para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres:

- Participar en el proceso de prevención y reducción de desastres, en especial en sus respectivas jurisdicciones.

- Mantener informada a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Proponer medidas de prevención mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Presentar a la Secretaría Ejecutiva de la CONRED el pal anual de trabajo y el presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional.
- Todas aquellas funciones que les sean delegadas o encomendadas por el Consejo Nacional.

5.2.1.1 Alcalde auxiliar o líder comunitario

Entre las funciones de esta comisión:

- Velar para que organicen y capaciten a los miembros de las distintas comisiones de la Coordinadora.
- Atender y ejecutar todas las directrices emanadas por la COMRED y CONRED.
- Elaborar y presentar a la COMRED el plan anual de trabajo y su presupuesto de funcionamiento.
- Supervisar que se lleven a cabo las acciones plasmadas en los planes.
- Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades.
- Organizar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres en su jurisdicción.
- Poner en marcha el plan institucional de respuesta en caso de emergencia y desastres.
- Alertar en caso de emergencia y desastre.

- Informar a la Secretaría Ejecutiva de COMRED sobre cualquier situación de emergencia en la jurisdicción mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.
- Comunicar a la población local sobre posibles riesgos, así como del estado de situación en caso de emergencia o desastres.

5.2.1.2 Administración de información

La comisión de Administración de información tiene como funciones:

- Realización de inventario de presencia institucional.
- Recopilar y sistematizar la información generada por las comisiones de la COLRED.
- Compilar y registrar los planes de actividades agrícolas de familias existentes en la comunidad.
- Difundir y generar información sobre los sistemas de alerta temprana existentes en la comunidad.
- Elaborar el informe de situación de la unidad y remitirlo al Coordinador para la aprobación.
- Divulgar la información recopilada y aprobada a las autoridades correspondientes.

5.2.1.3 Comisión de servicios de emergencia/ECORED

Los Equipos Comunitarios de Reducción de Desastres –ECORED– son la respuesta local inmediata al momento que se suscita un desastre y optimizan el tiempo de atención de personas heridas entre la llegada de equipos paramédicos y las dificultades que la persona herida pueda presentar; dentro de este contexto la atención adecuada local como primera opción de respuesta en caso de emergencia es vital. Los ECORED contribuyen a optimizar el tiempo de respuesta necesario para atender una emergencia, ubicándose dentro de la estructura de la COLRED, al ser un brazo operativo para fortalecer las

comisiones críticas de la misma durante una emergencia. Sin embargo, los Equipos Comunitarios de Reducción de Desastres, no serán identificados como equipos de respuesta, pues la organización y capacitación será de manera integral, para que puedan desarrollar acciones que permitan la generación de la cultura de prevención a través de programas que contemplen acciones de prevención, con apoyo interinstitucional. Las funciones de esta comisión son:

- Evacuación de las personas que se encuentran en peligro ante algún desastre.
- Búsqueda y localización, así como primeros auxilios, con un trabajo de forma voluntaria y sujeta a la estructura del sistema CONRED.
- Mantener informado al encargado de los Servicios de Emergencia/ECORED.
- Determinar si existen nuevos riesgos que requieran la evacuación hacia nuevas zonas seguras.
- Definir y señalizar rutas de evacuación seguras.
- Identificar las zonas afectadas por el evento.

5.2.1.4 Comisión de atención a la población

Entre las funciones que se mencionan están las siguientes:

- Buscar el alojamiento o albergue temporal a las víctimas que han sido afectadas.
- Organizar grupos que trasladen la ayuda enviada al Municipio.
- Establecer puntos fronterizos para canalizar la ayuda al momento de un desastre natural.
- Coordinar o apoyar la movilización de los insumos y la organización de centros de acopio.
- Gestionar insumos para la asistencia humanitaria.
- Aplicar normas y procedimientos para el manejo de ayuda humanitaria.

CONCLUSIONES

Finalizado el proceso de investigación en el municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa y con base a los resultados del diagnóstico sobre la Administración de Riesgo, se menciona lo siguiente:

1. El Municipio cuenta con variedad de recursos naturales, el más importante de ellos es el hídrico, el cual ha ido en deterioro por la contaminación de basura y la falta de culturización de la población, lo que influye de forma negativa en el progreso y desarrollo económico del mismo.
2. Las carreteras del municipio de San Carlos Alzatate se encuentran en mal estado, iniciando desde la carretera principal que conecta al Municipio hasta todas las vías que conectan a sus diferentes aldeas y caseríos, esto imposibilita el desarrollo de la comunidad. Los puentes y centros de acopio se encuentran en malas condiciones, no existen mercados en las aldeas y caseríos y el único que se encuentra es en el casco urbano.
3. La población del municipio de San Carlos Alzatate, mantiene la misma estructura con relación al censo de 2002. Se determinó que el 83% se encuentra en pobreza extrema, el 15% presenta condiciones de pobreza no extrema y el 2% representa la no pobreza, debido a la falta de oportunidades laborales, educativas, recursos materiales y vías de acceso en mal estado para desenvolverse en el comercio, esto se refleja en las condiciones de vida de los habitantes.
4. Los principales riesgos a los que está expuesto el Municipio son de carácter natural, tales como: derrumbes, deslizamientos o deslaves, sismos; socio-natural: inundaciones y plagas, en antrópicos, deforestación, contaminación en ríos, construcción en zonas inestables, alcoholismo, entre otros. Los

antecedentes que han ocurrido serán de base para que la organización Municipal cree planes de contingencia para prevenir este tipo de desastres.

5. La falta de organización para menguar las amenazas encontradas, vulnerabilidades, preparación o capacidad de reacción e integración del riesgo en el Municipio han provocado desastres y al enfoque de prevención no se le ha considerado la atención debida.
6. La gestión para la reducción del riesgo es débil en el Municipio, por lo que debido a la escasa planificación, se desconoce cómo acudir o qué hacer en caso de desastre, ésta organización debe ser dirigida por los líderes de las comunidades, organizaciones no gubernamentales y principalmente por la Municipalidad.
7. Los centros poblados del Municipio no cuentan con la debida organización e integración de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, y menos con una Coordinadora Local de Reducción de Desastres, lo que hace imposible la implementación de labores relacionadas a la administración de riesgo en las comunidades.

RECOMENDACIONES

Se proponen las siguientes recomendaciones que dan respuesta a las conclusiones anteriores:

1. Que los campesinos y autoridades que habitan en el Municipio y utilizan el recurso hídrico, desarrollen e implementen programas del cuidado y concientización sobre la protección de los recursos naturales; principalmente, el hídrico, ya que es fuente de riego para los trabajadores agrícolas y de consumo para los hogares.
2. Que la Municipalidad en coordinación con el gobierno central, desarrolle e implemente proyectos de mejora vial, que tengan como propósito ampliar la cobertura y calidad de las carreteras con la finalidad de combatir y eliminar la pobreza del Municipio.
3. Que las autoridades municipales gestionen apoyo con instituciones nacionales e internacionales con la finalidad de reducir los índices de pobreza, a través de la generación de empleo y asistencia técnica para los procesos productivos.
4. Que la Municipalidad implemente como guía los manuales administrativos para la organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, así mismo, un plan de contingencia para la tomar medidas necesarias, para evitar pérdidas materiales y vidas humanas en caso de riesgo y desastres.
5. Que los pobladores o líderes comunitarios, formen un equipo de trabajo que se encargue de planificar, organizar, dirigir y controlar, a los habitantes de las comunidades por medio de los programas que prevengan riesgos y vulnerabilidades, indicándoles qué hacer antes, durante y después de algún evento o suceso.

6. Que las autoridades municipales, proporcionen a mediano plazo el apoyo necesario a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, proveer personal capacitado de acuerdo al manual de organización, implementar y fortalecer los sistemas de alerta temprana –SAT– en infraestructura y equipo.
7. Que una vez esté organizada la COMRED en el Municipio, el Presidente del Grupo de Toma de Decisiones, incentive la participación de la organización comunitaria existente en las comunidades para formalizar la creación de las Coordinadoras Locales de Reducción de Desastres –COLRED– e implementar eficientemente las labores relacionadas a la administración de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2013. *“Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal administrados”*. Editorial Renacer. 3ra. Ed. Guatemala. p.126.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Legislativo 109-96, *“Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres”* de origen natural o provocado. Guatemala, 2006. p 18.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Carlos Alzatate, Jalapa y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. 2010. *“Plan de Desarrollo San Carlos Alzatate, Jalapa”*. SEGEPLAN/DTP.

Coordinadora Nacional Para La Reducción De Desastres –CONRED–, *“Estructuración del plan de respuesta a emergencias y/o desastres”*. Año 2006. p. 29.

_____. *“Manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres”*. Guatemala, Junio 2004. p. 40.

Diccionario de Economía y Negocios. 1995. (CD). 21a. Editorial Espasa Calpe Software de computadora. Consultado el 13 de junio de 2013. Migración, inmigración y emigración. snt.

Graham Kellog, *“Preparación del Manual de oficina”*. Editorial Reverte. 1962. p. 35.

INAB (Instituto Nacional de Bosques, Gt.) 2012. *“Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y dinámica de la cobertura forestal 2006-2010.”*

INE (Instituto Nacional de Estadística, Gt.) 2002, *“XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación”*.

_____. 2003 *IV Censo Nacional Agropecuario*. 2003. Guatemala.

Mejicanos Arce, J. J. "*Apuntes sobre el tema de riesgos*", material de apoyo para la docencia, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio 2010. p. 5.

Organización de las Naciones Unidas, US. –O.N.U.– 2002 Información & País a un Vistazo: Definición de los términos Economía. Consultado el 14 de octubre de 2011. Disponible en <http://www.un.org/Pubs/CyberSchool Bus/infonation/terms.html>.

Pérez Gómez, J.A. 2010. "*Jalapa y su historia*". Guatemala, Editorial Mercaprint, 1ra. Edición. p. 189.

Piloña Ortiz, G.A. 1998. "*Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica*". 4ta. Ed. Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas, p. 308.

Proyecto MAGA-ESPREDE-CATIE, febrero de 2001, que digitalizó el "*Mapa de Reconocimiento de Suelos*" de Simmons, Tárano y Pinto de 1959.

Silvestre Silvestre, E.F. 2011 "*Metodología de Sistematización de Experiencias sobre Gestión y Defensa de Tierras Comunales y el Territorio*": El Caso de la Comunidad Indígena de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa. Guatemala, p.18.

ANEXOS

ANEXO 1

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE, DEPARTAMENTO DE JALAPA**

MANUALES ADMINISTRATIVOS

Los Manuales Administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información de una organización.

"El manual presenta sistemas y técnicas específicas. Señala el procedimiento a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña responsabilidades específicas. Un procedimiento por escrito significa establecer debidamente un método estándar para ejecutar algún trabajo".⁷

⁷ Graham Kellog, *"Preparación del Manual de oficina"*. Editorial Reverte. 1962. p. 9.

ÍNDICE

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
1.	Marco jurídico	1
2.	Objetivos	1
2.1	General	1
2.2	Específicos	2
3.	Campo de aplicación	2
4.	Políticas	2
5.	Estructura organizacional	3
5.1	Coordinación	5
5.2	Unidad de información	5
5.3	Unidad de logística	6
5.4	Evacuación, búsqueda, localización y rescate	6
5.5	Seguridad	7
5.6	Vías de acceso	7
5.7	Agua y saneamiento	7
5.8	Atención primaria en salud	7
5.9	Administración de albergues	8
5.10	Ayuda humanitaria	8
6.	Descripción técnica de puestos	8
7.	Vigencia	19
8.	Aprobación	19

INTRODUCCIÓN

En la investigación de campo, se observó la necesidad de crear una propuesta para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–, con el respectivo manual de organización que permita orientar a las autoridades y colaboradores sobre la organización que se debe llevar para la reducción de riesgos y desastres en el municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa.

El Manual de Organización es un instrumento administrativo de apoyo, necesario para normar y precisar las funciones del personal que conforman la estructura organizativa, objetivos y responsabilidades para que sus actividades organizativas.

El propósito de este documento es dar a conocer los lineamientos necesarios para que el funcionamiento de la coordinadora, otorgue información clara y ordenada sobre las dependencias y los distintos cargos.

El contenido que conforma el Manual de Organización son: marco jurídico, objetivo general y específicos, campo de aplicación, políticas, estructura organizacional y descripción técnica de puestos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

La información detallada referente al directorio administrativo, funciones, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, son elementos que pretenden organizar al comité conformado por la comunidad para prevenir y capacitar a los habitantes del Municipio ante la presencia de un fenómeno.

1. MARCO JURÍDICO

La base legal de las Coordinadoras Municipales y Locales es el Decreto 109-96 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, el cual entró en vigencia el 13 de diciembre de 1996, y se fundamenta en la Constitución Política de la República capítulo único artículo uno y dos que dicen: Protección a la persona: el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia.

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.

El artículo 29 del Decreto 109-96, Acuerdo Gubernativo 443-2000, establece los diferentes niveles de organizadoras con los que contará la CONRED para efectos de control administrativo y eficaz en el cumplimiento de sus objetivos.

2. OBJETIVOS

Por las metas que se desean alcanzar se presentan a continuación el objetivo general y los específicos del manual de organización.

2.1 GENERAL

Proveer el instrumento a los integrantes de la COMRED, donde se especifiquen las funciones y responsabilidades de cada puesto que conforman la estructura organizacional, para lograr la eficiencia en el desarrollo de la administración de riesgo.

2.2 ESPECÍFICOS

- Ser una herramienta útil, que proporcione las funciones y responsabilidades de las comisiones COMRED.
- Facilitar la coordinación y control de los procedimientos.
- Reducir tiempo y esfuerzo para evitar la duplicidad de funciones.
- Describir las tareas específicas y la autoridad asignada a cada comisión.
- Representar las líneas de comunicación.
- Aprovechar los recursos y el desarrollo de las funciones asignadas.
- Definir requisitos mínimos que deben tener las personas que ocuparan los cargos.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de organización se aplicará a cada uno de los cargos que conforma la COMRED del municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa.

4. POLÍTICAS

Los lineamientos generales para ser parte del Comité Municipal para la Reducción de desastres son los siguientes:

- La coordinadora preferiblemente debe estar formada por representantes de instituciones de diferentes sectores.
- Los integrantes de las comisiones deben tener interés por el bienestar de la comunidad.
- Los líderes de las comisiones deben ser responsables y honrados.
- Los miembros del comité deben tener capacidad de trabajar en equipo.
- Los interesados en formar parte del comité deben tener conocimientos y/o deseos de aprender y capacitarse en Gestión de Riesgos.

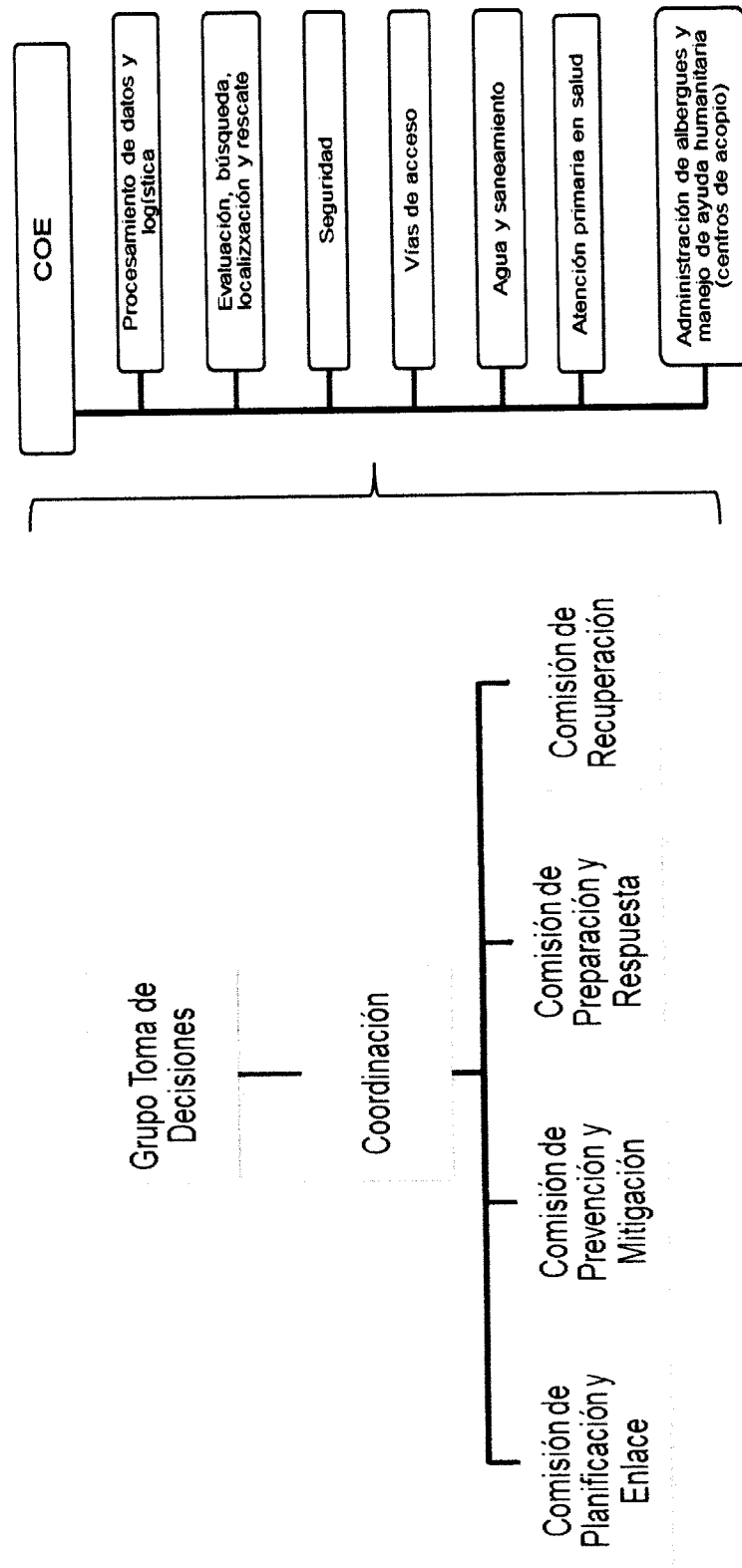
- Los miembros de las comisiones deben ser críticos, creativos y conocedores de la realidad del Municipio tanto a nivel socioeconómico y cultural.
- El comité municipal para la reducción de desastres, debe ser reconocido por autoridades locales, organizaciones gubernamentales y privadas.

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El objetivo fundamental es dar a conocer las unidades administrativas de la Coordinadora Municipal, el tipo de autoridad y la distribución de responsabilidades, al presentarse algún riesgo que vulnere la tranquilidad de los habitantes del Municipio, para mantener la calma y prestar la ayuda necesario y utilizar para el efecto los recursos con que se cuenta para enfrentarlo, antes, durante y después de una situación de emergencia para preparar, prevenir y mitigar los efectos de los daños y así reducir el número de damnificados.

A continuación se presenta la estructura para el Comité Municipal para la Reducción de Desastres.

Municipio de San Carlos Alzate, Departamento de Jalapa
Estructura Organizacional, Coordinadora Municipal
para la Reducción de Desastres -COMRED-
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Entre los lineamientos estratégicos para la función de la estructura anterior, se mencionan: gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal.

A continuación se describen las funciones que debe realizar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) en respuesta de apoyo a la estructura organizacional:

5.1 COORDINACIÓN

Está integrada por el Alcalde Municipal y el Secretario municipal.

Dentro de sus funciones están:

- Controlar todas las actividades del Centro de Operaciones de Emergencia en coordinación con el Subcoordinador del plan de emergencia y/o desastre.
- Dirigir y coordinar todas las actividades dentro del área de decisiones.
- Autorizar la declaratoria de alertas.
- Supervisar y apoyar el desempeño del personal en la aplicación de todos los procedimientos establecidos.
- Mantener comunicación constante con la COMRED, por medio de la unidad de información.

5.2 UNIDAD DE INFORMACIÓN

En esta unidad el encargado será el representante del Departamento Municipal de Planificación –DMP– y entre las responsabilidades están:

- Recopilar toda la información relacionada con el acontecimiento, para mantener actualizada la situación del evento.

- Supervisar la emisión de los boletines sobre la situación, acciones emprendidas y seguimiento de la emergencia.
- Informar a las autoridades correspondientes y a los medios de comunicación social así como al público en general sobre la situación, con información autorizada por el Alcalde o Subcoordinador.
- Emitir los avisos o información al interior del Centro de Operaciones de Emergencia.

5.3 UNIDAD DE LOGÍSTICA

Se desarrollarán las siguientes funciones en medida de respuesta:

- Proveer todo el apoyo logístico para el plan de respuesta.
- Facilitar todos los recursos necesarios, con base en lo establecido en el plan, para el personal que desempeñe funciones dentro de las instalaciones del Centro de Operaciones de Emergencia –COE–, cuando esté activado.
- Mantener control de todos los recursos que se encuentren activados a consecuencias de la ocurrencia del evento.

5.4 EVACUACIÓN, BÚSQUEDA, LOCALIZACIÓN Y RESCATE

Estará integrado por: Juzgado de Paz; COMUDE, PNC.

Las funciones serán:

- Alejar a la población de la zona de peligro.
- Coordinar a las personas en casos de emergencia sobre el traslado.
- Capacitar en las labores de rescate, evacuación y primeros auxilios.
- Coordinar con la comisión responsable del manejo de albergues.
- Traslado de personas a un lugar adecuado y seguro.
- Buscar los mecanismos adecuados, según la situación de la emergencia.

5.5 SEGURIDAD

El encargado de esta comisión será: la Policía Nacional Civil.

- El propósito principal es brindar seguridad a las personas y viviendas de zonas evacuadas, así como a los diferentes albergues habilitados, zonas de recreación post-evento y otros.

5.6 VÍAS DE ACCESO

Estará integrada por COMUDE, COCODES entre las funciones serán:

- Establecer estrategias para recorrer las rutas principales de acceso a los lugares afectados por un determinado evento, con la intención de conocer la condición de la carretera y tomar decisiones en cuanto al envío de apoyo a zonas afectadas.
- Vigilar que las vías de acceso estén despejadas.
- Ubicar y registrar espacios disponibles para habilitar rutas alternas.
- Controlar la circulación de vehículos, dándole prioridad a las que darán el apoyo.

5.7 AGUA Y SANEAMIENTO

Típicamente se debe coordinar acciones encaminadas al abastecimiento de agua, evacuación de excretas, manejo de vectores, manejo de basura, evacuación de tierra en puentes; estará integrada por los COCODES y Consejo Municipal.

5.8 ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

Los encargados serán: Centros de salud, Puestos de salud, IGSS en la cabecera de Jalapa, entre las atribuciones se detallan:

- Atender de manera oportuna a las personas que fueron afectadas por un evento natural o provocado, con recursos básicos y locales

específicamente de medicamentos de acuerdo a las necesidades de las personas.

- Coordinar la salud, sobre las condiciones de higiene en los albergues temporales.
- Controlar posibles focos de contaminación (virales, bacterias, entre otros) coordinado por las instituciones temporales.
- Apoyar emocionalmente a la población (psicología).

5.9 ADMINISTRACIÓN DE ALBERGUES

Estará integrada por la iglesia católica, iglesias evangélicas y representante del Ministerio de Educación en el Municipio.

Las responsabilidades estarán:

- La administración general del lugar que se habilite como albergue temporal, con el objeto de coordinar internamente áreas específicas como: cocina, seguridad, orden, higiene personal, entre otros.
- Manejo y registro de personas, por nombre, edad y sexo.
- Coordinación interna del albergue.

5.10 AYUDA HUMANITARIA

El objetivo principal es tener el control del ingreso y egreso de todo tipo de apoyo, dirigido a las áreas afectadas por un determinado evento, así como realizar las coordinaciones para la respectiva distribución. Estará integrada por el Consejo Municipal.

6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación la descripción técnica de puestos con sus descripciones que conforman COMRED.

Descripción técnica del Cargo No. 1

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Coordinación	Página 1-2
I. IDENTIFICACIÓN Título del Cargo: Coordinador (Alcalde Municipal) Ubicación Administrativa: Coordinación Jefe inmediato: Representante de la COMRED Subalternos: Encargados de las Comisiones	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Es el ente coordinador de las comisiones, encargado de llevar los controles que sean necesarios para el buen funcionamiento de la organización.	
NATURALEZA DEL PUESTO Representa la máxima autoridad dentro de la organización, será responsable de coordinar actividades y definir acciones, reportar resultados al Grupo de Toma de Decisiones, entre otros.	
ATRIBUCIONES • Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades para cada comisión. • Coordinar, organizar y capacitar a los miembros de las distintas comisiones. • Informar sobre cualquier situación de emergencia mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades. • Recabar datos de trabajo de lo planificado en el Grupo de Toma de Decisiones.	
RELACIÓN DE TRABAJO Relación directa con el representante de CONRED y con las Comisiones de planificación, prevención y mitigación, recuperación y preparación y respuesta.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Coordinación	Página 2-2
AUTORIDAD • Sobre las distintas comisiones. • Sobre los colaboradores que integran el Grupo de Toma de Decisiones. RESPONSABILIDADES • Velar por las comisiones que cumplan con las actividades que le fueron asignadas. • Mantener comunicación con la CONRED. • Supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO EDUCACIÓN • Poseer título de nivel medio. EXPERIENCIA • El Alcalde al asumir el cargo como representante del Municipio automáticamente representará a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–. HABILIDADES Y DESTREZAS • Habilidad de comunicación y cooperación. • Tener iniciativa. • Don de mando. • Ser persona reconocida por la comunidad. • Buenas relaciones humanas.	

Descripción técnica del Cargo No. 2

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 1-2
I. IDENTIFICACIÓN Título del Cargo: Encargado de la Comisión de Planificación y Enlace Ubicación Administrativa: Comisión de Planificación y Enlace Jefe inmediato: Coordinador Subalternos: Colaboradores de las comisiones	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Encargado de contactar, notificar y convocar a los colaboradores de las distintas comisiones involucradas en la respuesta ante una emergencia. NATURALEZA DEL PUESTO Recibe y atiende a representantes de instituciones y organizaciones que se presenten a la Coordinadora. ATRIBUCIONES • Dirigir actividades relacionadas con la preparación y respuesta ante un evento. • Coordinar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el Municipio. • Identificar posibles obras de prevención y mitigación. • Identificar recursos para la gestión de reducción de riesgos. RELACIÓN DE TRABAJO Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas comisiones. AUTORIDAD • Sobre los colaboradores que integran la comisión.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 2-2
RESPONSABILIDADES • Delegar responsabilidades a los demás miembros del grupo. • Identificar y analizar los efectos de las amenazas. • Presentar al Grupo Toma de Decisiones el plan de trabajo anual.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO	
EDUCACIÓN • Tener como mínimo nivel básico.	
EXPERIENCIA • Mínimo un año de experiencia en cargos afines.	
HABILIDADES Y DESTREZAS • Habilidad de comunicación y cooperación. • Tener iniciativa. • Don de mando. • Buenas relaciones interpersonales. • Ser cordial.	
OTROS • Conocer los problemas más importantes que padece la población del Municipio.	

Descripción técnica del Cargo No. 3

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 1-2
I. IDENTIFICACIÓN Título del Cargo: Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación Ubicación Administrativa: Comisión de Prevención y Mitigación Jefe inmediato: Presidente de Toma de Decisiones Subalternos: Colaboradores de la comisión	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Es un puesto de carácter administrativo, será el responsable de hacer los arreglos ante la ocurrencia de un desastre y la rehabilitación de líneas viales.	
NATURALEZA DEL PUESTO Alcance y control adecuado de los recursos disponibles para prevenir y mitigar desastres.	
ATRIBUCIONES • Identificar posibles obras de prevención y mitigación. • Coordinar la elaboración del plan institucional de emergencia. • Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados. • Ejecutar programas de trabajo.	
RELACIÓN DE TRABAJO Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas comisiones.	
AUTORIDAD • Sobre los colaboradores que integran la comisión.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 2-2
RESPONSABILIDADES • Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión. • Coordinar la elaboración del plan institucional. • Presentar al grupo toma de decisiones el plan de trabajo anual.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO EDUCACIÓN • Poseer título de nivel básico. EXPERIENCIA • Mínimo un año de experiencia en cargos afines. HABILIDADES Y DESTREZAS • Habilidad de comunicación y cooperación. • Tener iniciativa. • Don de mando. • Dinámico.	

Descripción técnica del Cargo No. 4

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 1-2
I. IDENTIFICACIÓN Título del Cargo: Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta Ubicación Administrativa: Comisión de Preparación y Respuesta Jefe inmediato: Presidente de Toma de Decisiones Subalternos: Colaboradores de la comisión	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Puesto de carácter administrativo. Se encargará de hacer los preparativos en caso de desastres o emergencias y desarrollar el plan institucional de emergencia en el Municipio. NATURALEZA DEL PUESTO Coordinar los trabajos de planificación en las actividades administrativas y de campo para reducir desastres. ATRIBUCIONES • Elaborar y actualizar el plan de respuesta de la Coordinadora. • Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y/o desastres en la comunidad. • En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle a los planes respectivos las mejoras necesarias. RELACIÓN DE TRABAJO Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas comisiones.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 2-2
AUTORIDAD • Sobre los colaboradores que integran la comisión. RESPONSABILIDADES • Velar porque las funciones asignadas sean cumplidas. • Trabajo eficiente y efectivo en caso de alguna emergencia. • Coordinar la elaboración del plan institucional. • Delegar responsabilidades a los colaboradores.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO EDUCACIÓN • Poseer título a nivel básico. EXPERIENCIA • Mínimo un año de experiencia en cargos afines. HABILIDADES Y DESTREZAS • Habilidad de comunicación y cooperación. • Tener iniciativa. • Don de mando. • Dinámico. • Ser persona reconocida por la comunidad. • Buenas relaciones humanas.	

Descripción técnica del Cargo No. 5

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 1-2
I. IDENTIFICACIÓN Título del Cargo: Encargado de Comisión de Recuperación Ubicación Administrativa: Comisión de Recuperación Jefe inmediato: Presidente de Toma de Decisiones Subalternos: Colaboradores de la comisión	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y reconstrucción de la causa que propició el desastre.	
NATURALEZA DEL PUESTO Impulsar programas de recuperación e incentivar al Municipio a que colabore en la reconstrucción.	
ATRIBUCIONES • Promover la participación de los pobladores de todo el Municipio. • Supervisar la ejecución de funciones. • Ejecutar programas de trabajo. • Supervisar que los planes de desarrollo se efectúen de forma eficiente.	
RELACIÓN DE TRABAJO Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas comisiones.	
AUTORIDAD • Sobre los colaboradores que integran la comisión.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-, San Carlos Alzatate	
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
Fecha: Junio 2013	Elaborado por: Orpha Ortiz
Puesto: Encargado de comisión	Página 2-2
RESPONSABILIDADES • Velar porque las funciones asignadas sean cumplidas. • Trabajo eficiente y efectivo en caso de alguna emergencia. • Coordinar la elaboración del plan institucional. • Delegar responsabilidad a los demás colaboradores.	
III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO EDUCACIÓN • Poseer título a nivel básico. EXPERIENCIA • Administración de Riesgo. HABILIDADES Y DESTREZAS • Habilidad de comunicación y cooperación. • Tener iniciativa. • Don de mando. • Dinámico. • Ser persona reconocida por la comunidad. • Buenas relaciones humanas.	

7. VIGENCIA

El presente Manual de Organización entrará en vigencia al momento de la aprobación, se revisará y actualizará cada año.

8. APROBACIÓN

El Alcalde Municipal será el responsable de gestionar ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres la aprobación y legalización del presente Manual.

ANEXO 2

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

ÍNDICE

No.	Descripción	Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1.	Objetivos	1
1.1	General	1
1.2	Específicos	1
2.	Áreas de aplicación	1
3.	Simbología	2
4.	Procedimientos	3
4.1	Procedimiento en caso de desastre natural, socio-natural o antrópico	4
4.2	Proceso de selección de albergues	11
4.3	Proceso en caso de inundación o deslave	14

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo que permite especificar los pasos que se deben seguir para minimizar de forma organizada los daños que pueden presentarse tanto humanos, económicos y materiales.

Este manual es propuesto para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del municipio de San Carlos Alzatate Departamento de Jalapa. Es importante que se ejerza con el fin de orientar a las familias en la realización de las actividades de la coordinadora, para aprovechar de la mejor manera las capacidades que se tengan para el resguardo de la comunidad.

El documento presenta: objetivos, campo de aplicación, normas generales y procedimientos del manual, así como la simbología utilizada para la elaboración y descripción de cada proceso.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

A continuación se describen los objetivos, áreas de aplicación y simbología a utilizar en el Manual de Normas y Procedimientos.

1. OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos del Manual, las metas a alcanzar con la implementación de este instrumento.

1.1 GENERAL

Definir la forma de proceder ante la presencia de un fenómeno natural, socio-natural o antrópico que ponga en riesgo la integridad física y los bienes de la población.

1.2 ESPECÍFICOS

- Proveer del instrumento administrativo a la municipalidad para que les permita a los integrantes de la Coordinadora Local desarrollarse de manera organizada y simplificada.
- Orientar a la población en general e instituciones, en cuanto a que comisiones dirigirse, durante o después de una contingencia.
- Proporcionar soluciones rápidas para evitar pérdidas humanas y materiales.

2. ÁREAS DE APLICACIÓN

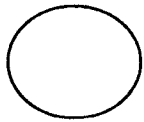
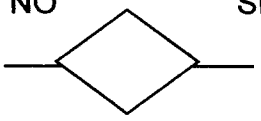
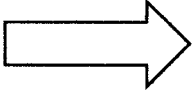
El documento está elaborado de tal manera que pueda ser utilizado en todo el Municipio, debido que está graficado de manera sencilla para una mejor comprensión.

Los responsables de implementar este instrumento son las entidades y autoridades que se mencionan en el Manual de Organización.

Así mismo debe ser revisado y actualizado anualmente para que sea funcional.

3. SIMBOLOGÍA

Los símbolos a utilizar en los diagramas de flujo se presentan a continuación:

Símbolo	Actividad	Descripción
	Inicio o final	Se utiliza para iniciar o finalizar un proceso.
	Operación	Representa la ejecución de una actividad.
	Inspección	Revisión o verificación de algo.
	Archivo final	Se utiliza para guardar un documento permanente.
	Conector	Se utiliza cuando se finaliza la actividad de un puesto y pasa a otro.
	Operación combinada	Las acciones combinadas, son dos actividades que realiza una persona al mismo tiempo y en el mismo lugar.
	Documentos	Identifica libros, formularios, folletos y documentos utilizados.
	Decisión	Representa una decisión, a la derecha va la acción positiva y a la izquierda negativa.
	Transferencia	Traslado de personas, departamento o unidad.

4. PROCEDIMIENTO

Este instrumento permite delinear el actuar de las autoridades del Municipio en caso de ocurrencia de un desastre natural, socio-natural o antrópico. La aplicación está dirigida a todo tipo de emergencia y se consideran que los pasos son similares.

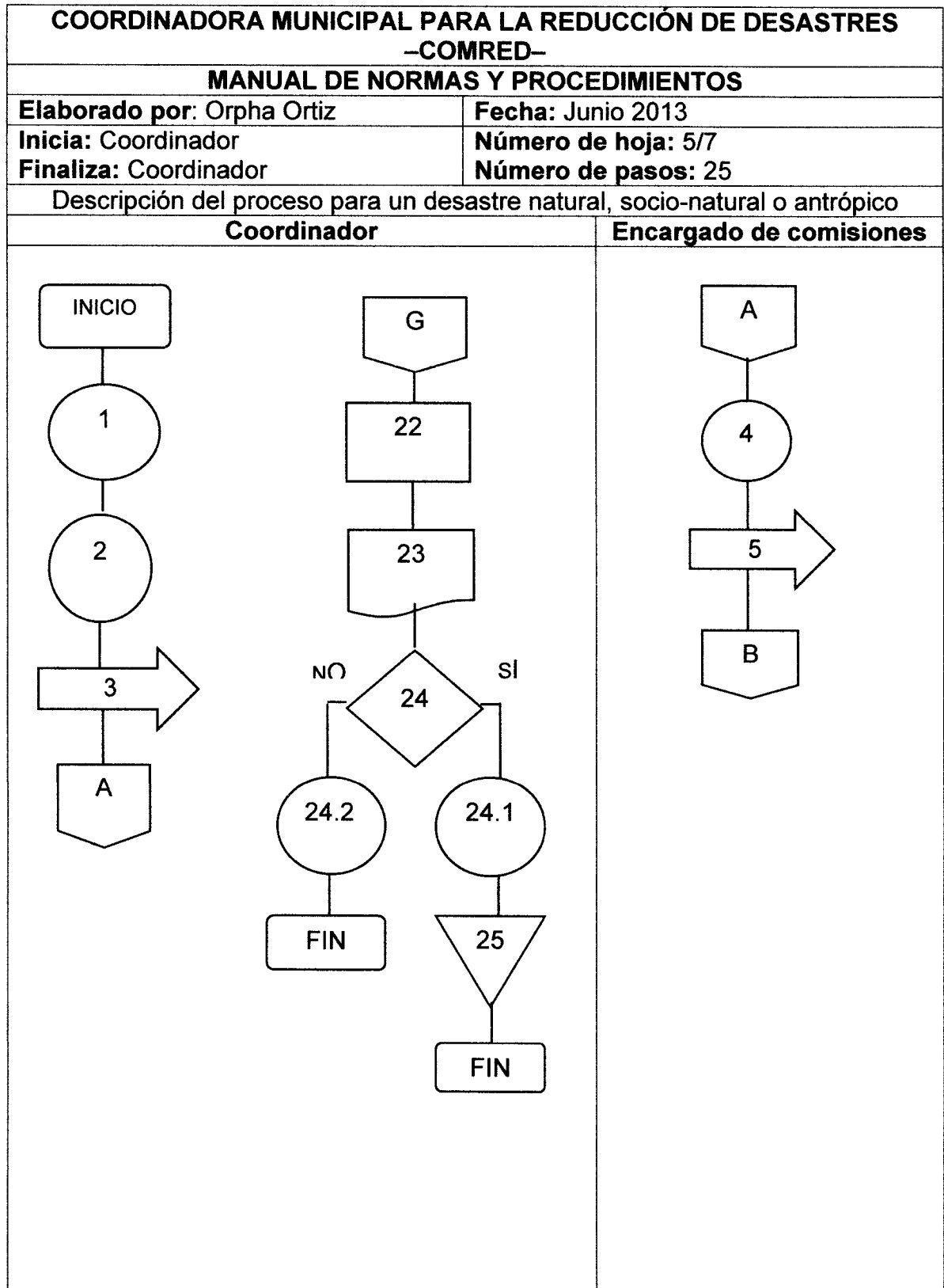
4.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESASTRE NATURAL, SOCIO-NATURAL O ANTRÓPICO

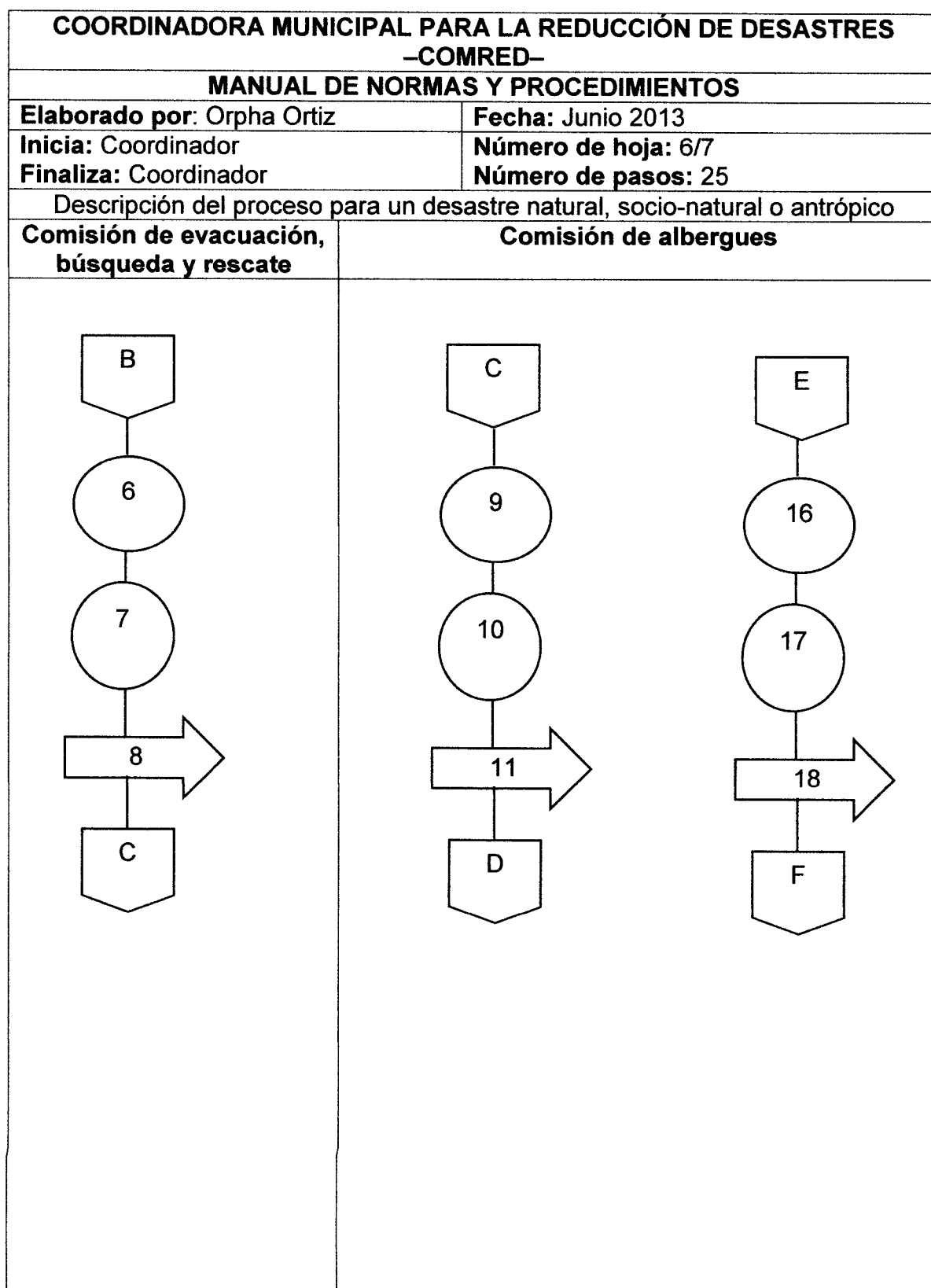
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Elaborado por: Orpha Ortiz	Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador	Número de hoja: 1/7
Finaliza: Coordinador	Número de pasos: 25
DEFINICIÓN Este proceso comprende los pasos a desarrollar durante un evento de desastre natural, socio-natural o antrópico. OBJETIVOS • Establecer el procedimiento que se llevará a cabo durante un desastre de cualquier índole para llevar el control de la situación y así minimizar daños. • Salvar vidas con el eficiente manejo de cada operación. • Optimizar tiempo en cada actividad. NORMAS • Cada miembro de la coordinadora fungirá exclusivamente la actividad que le fue asignada por la coordinación. • El único responsable que autorizará la declaración de alertas será el Coordinador. • Todos los integrantes de los sectores deben de mantener la línea de comunicación directa con el encargado de cada comisión.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-		
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Elaborado por: Orpha Ortiz		Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador		Número de hoja: 2/7
Finaliza: Coordinador		Número de pasos: 25
Descripción del proceso para un desastre natural, socio-natural o antrópico		
Responsables	No. de pasos	Descripción de operaciones
Coordinador	1	Expone la situación de desastres a los integrantes de la COMRED. Recibe información de la unidad de información.
	2	Autoriza la declaración de alerta.
	3	Traslada al encargado de las comisiones la activación del plan de emergencia.
Encargado de comisiones	4	Coordina las comisiones integradas de la COMRED.
	5	Envía la comisión de evacuación, búsqueda y rescate a prestar ayuda.
Comisión evacuación, búsqueda y rescate	6	Busca y rescata a las personas que están en la zona de desastre.
	7	Presta primeros auxilios.
	8	Traslada a los damnificados a los albergues.
Comisión de albergues	9	Controla el ingreso de los damnificados en los albergues.
	10	Realiza el conteo de damnificados en los albergues.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-		
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Elaborado por: Orpha Ortiz		Fecha: junio 2013
Inicia: Coordinador		Número de hoja: 3/7
Finaliza: Coordinador		Número de pasos: 25
Descripción del proceso para un desastre natural, socio-natural o antrópico		
Responsables	No. de pasos	Descripción de operaciones
Comisión de albergues	11	Traslada información de conteo a la comisión de ayuda humanitaria.
Comisión de ayuda humanitaria	12	Solicita ayuda a las instituciones gubernamentales, privadas y personas civiles para que aporten insumos.
	13	Lleva el control de ingresos de insumos.
	14	Clasifica insumos.
	15	Transporta los insumos a los albergues.
Comisión de albergues	16	Entrega de insumos a los albergues.
	17	Reportar el estado físico y mental de los damnificados a la comisión de atención primaria en salud.
	18	Envía reporte.
Comisión de atención primaria en salud	19	Examina y provee de medicamentos a los damnificados.
	20	Verifica el control de los albergues.

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-		
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Elaborado por: Orpha Ortiz		Fecha: junio 2013
Inicia: Coordinador		Número de hoja: 4/7
Finaliza: Coordinador		Número de pasos: 25
Descripción del proceso para un desastre natural, socio-natural o antrópico		
Responsables	No. de pasos	Descripción de operaciones
Comisión de atención primaria en salud Coordinador	21	Envía control de estado de los damnificados en los albergues.
	22	Supervisa las actividades.
	23	Emite informe.
	24	Divulga estado de alerta a la población y entes interesados.
	24.1	Si. El estado de alerta es bajo. Firma informe de reducción de desastres y concluye las actividades.
	24.2	No. El estado de alerta es alto, pide ayuda a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, para contrarrestar el evento.
	25	Archivo de documentación.



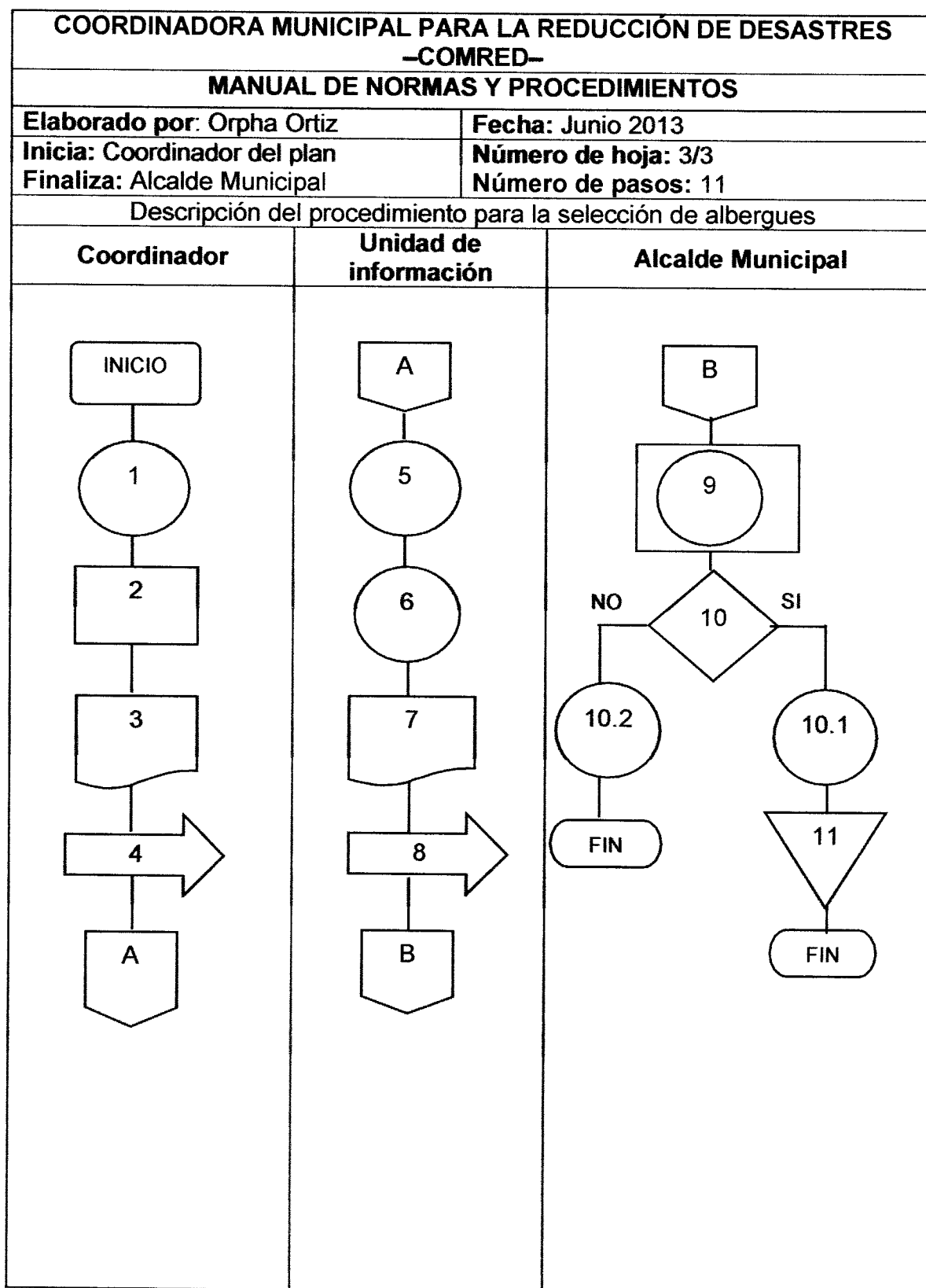


COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Elaborado por: Orpha Ortiz	Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador	Número de hoja: 7/7
Finaliza: Coordinador	Número de pasos: 25
Descripción del proceso para un desastre natural, socio-natural o antrópico	
Comisión ayuda humanitaria	Comisión atención primaria en salud
<pre> graph TD D[D] --> 12((12)) 12 --> 13[13] 13 --> 14((14)) 14 --> 15[15] 15 --> E[E] </pre>	
<pre> graph TD F[F] --> 19((19)) 19 --> 20((20)) 20 --> 21[21] 21 --> G[G] </pre>	

4.2 PROCESO DE SELECCIÓN DE ALBERGUES

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Elaborado por: Orpha Ortiz	Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador del plan	Número de hoja: 1/3
Finaliza: Alcalde Municipal	Número de pasos: 11
DEFINICIÓN Este proceso comprende los pasos a desarrollar durante un evento de desastre natural, socio-natural o antrópico y la selección de albergues, OBJETIVOS • Establecer el procedimiento para la selección de albergues. • Ubicar el lugar adecuado para el resguardo de personas en caso de desastres. NORMAS • No utilizar albergues que no cumplan con los requisitos necesarios para la permanencia de personas en el lugar. • Supervisar los albergues. • Dar a conocer la ubicación de los albergues a la población. • Respetar las normas de Coordinador.	

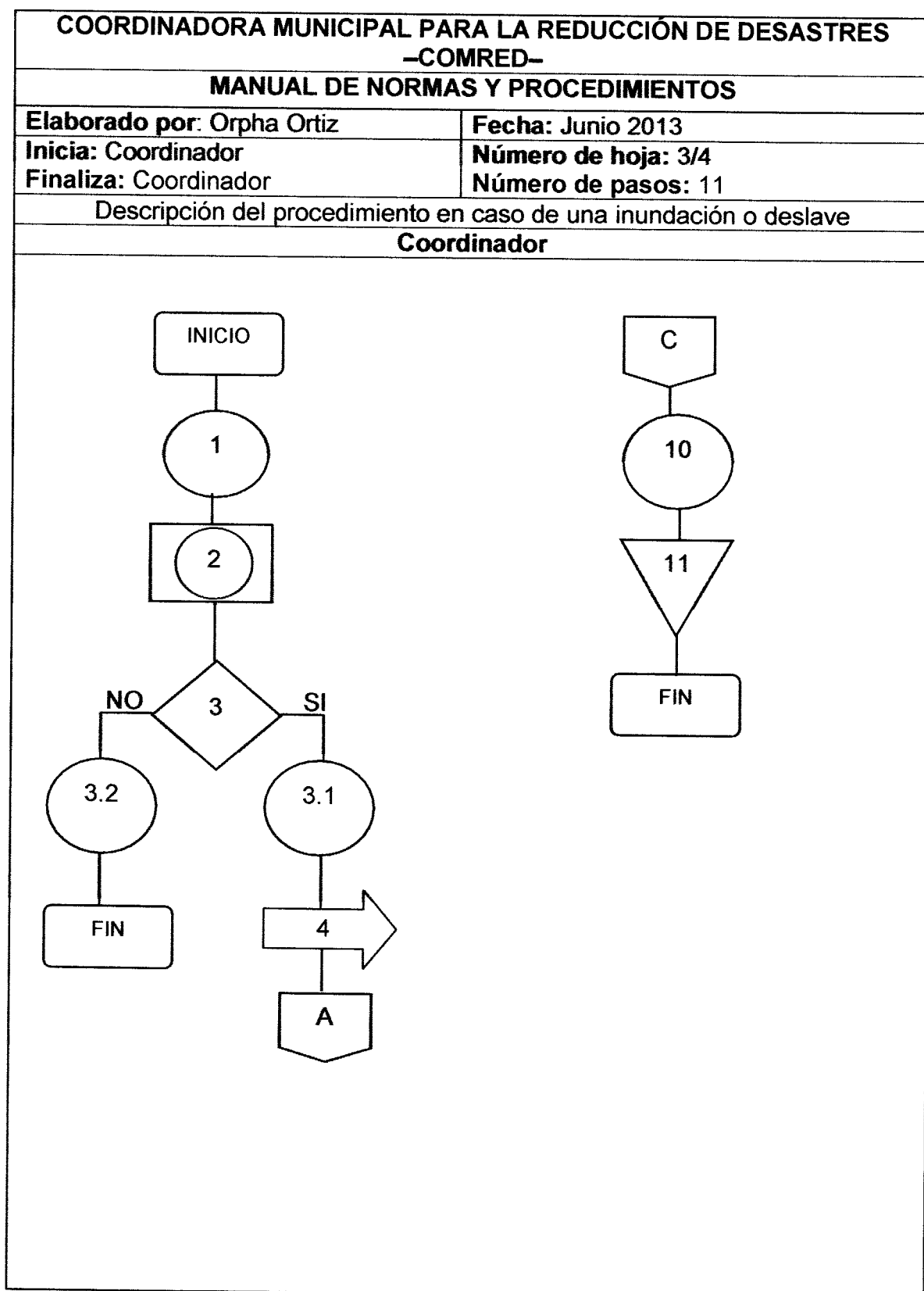
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-		
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Elaborado por: Orpha Ortiz		Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador del plan		Número de hoja: 2/3
Finaliza: Alcalde Municipal		Número de pasos: 11
Descripción del procedimiento para la selección de albergues		
Responsables	No. de pasos	Descripción de operaciones
Coordinador	1	Identificar los lugares para posibles albergues.
	2	Inspeccionar que tengan los servicios básicos para atender personas y revisar rutas de acceso.
	3	Elaborar acta de aprobación del lugar.
	4	Trasladar por escrito la noticia al respecto de colaboradores de la coordinadora u miembros de COCODE.
Unidad de información	5	Recibir el documento para la autorización del lugar.
	6	Realizar reunión con la población para informar del nuevo albergue seleccionado.
	7	Redactar acta de reunión.
Alcalde Municipal	8	Trasladar el documento al Alcalde.
	9	Recibir y analizar el documento.
	10	Toma la decisión del lugar:
	10.1	Si: toma la decisión del lugar.
	10.2	No: abandona la propuesta del lugar.
	11	Archivo de documento.

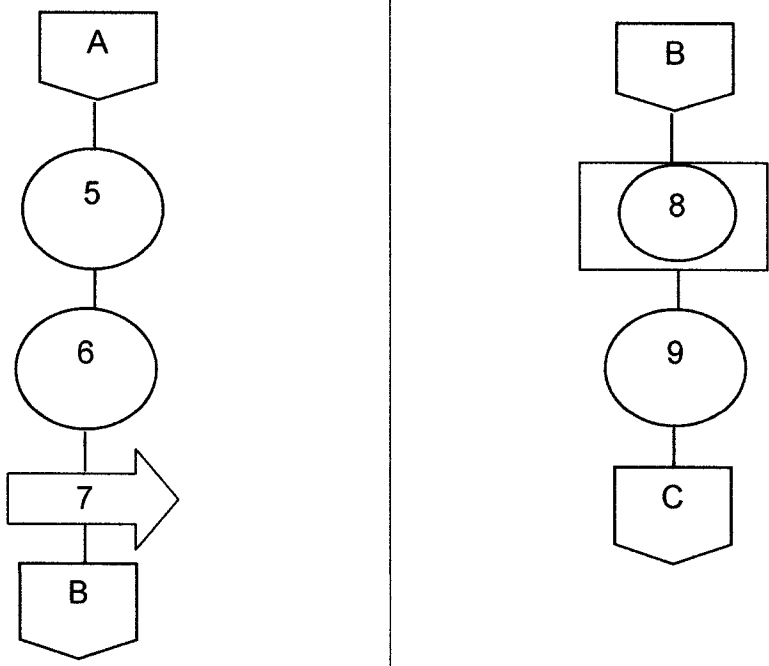


4.3 PROCESO EN CASO DE INUNDACIÓN O DESLAVE

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED–	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Elaborado por: Orpha Ortiz	Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador	Número de hoja: 1/4
Finaliza: Coordinador	Número de pasos: 11
DEFINICIÓN Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar en caso de una inundación o deslave. OBJETIVOS • Disponer de una metodología operativa que le permita a la coordinadora mitigar y enfrentar los efectos sufridos por una inundación o deslave. NORMAS • Los integrantes de las comisiones deben estar interesados para el logro del objetivo. • El encargado de supervisar el cumplimiento de los procedimientos es el coordinador. • El nivel de alerta es determinado por la magnitud del evento.	

COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-		
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Elaborado por: Orpha Ortiz		Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador		Número de hoja: 2/4
Finaliza: Coordinador		Número de pasos: 11
Descripción del procedimiento en caso de una inundación o deslave		
Responsables	No. de pasos	Descripción de operaciones
Coordinador	1	Recibe la información de posible inundación o deslave.
	2	Revisa y confirma información.
	3	Toma decisión de dar o no señal de alerta.
	3.1	Si. Da instrucciones para dar la señal de alerta.
	3.2	No. Fin de procedimiento.
Unidad de información	4	Traslada información.
	5	Recibe información.
	6	<i>Informan a la población y evalúan la situación.</i>
Comisión de albergues	7	Traslada a la población afectada.
	8	Recibe y ubica a la población afectada en los albergues.
	9	Informa a la población que pueden regresar a sus hogares.
Coordinador	10	Inicia labor de recuperación.
	11	Archiva documentación.



COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Elaborado por: Orpha Ortiz	Fecha: Junio 2013
Inicia: Coordinador	Número de hoja: 4/4
Finaliza: Coordinador	Número de pasos: 11
Descripción del procedimiento en caso de una inundación o deslave	
Unidad de información	Comisión de albergues
 <pre> graph TD subgraph "Unidad de información" A{{A}} --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> 7[7] 7 --> B{{B}} end subgraph "Comisión de albergues" B2{{B}} --> 8((8)) 8 --> 9((9)) 9 --> C{{C}} end </pre>	

ANEXO 3

**Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Fotos de Riesgos
2013**

Naturales

Foto 1. Deslizamientos o derrumbes

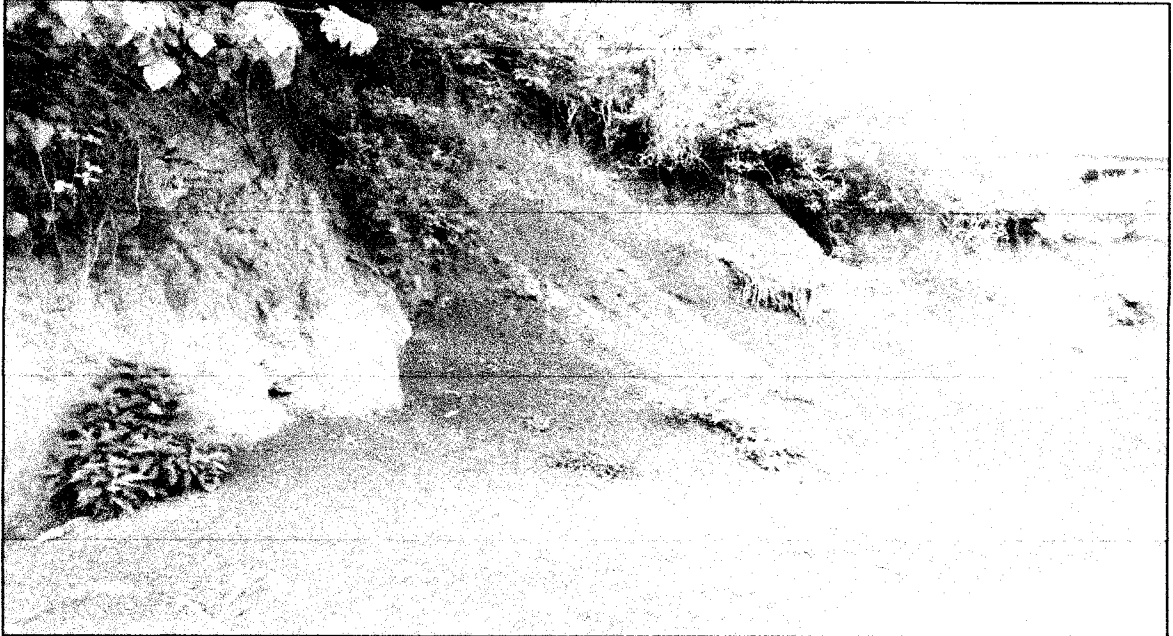


Foto 2. Niebla



Socio-naturales

Foto 3. Inundaciones



Foto 4. Construcciones en zonas inestables



Antrópico

Foto 5. Deforestación

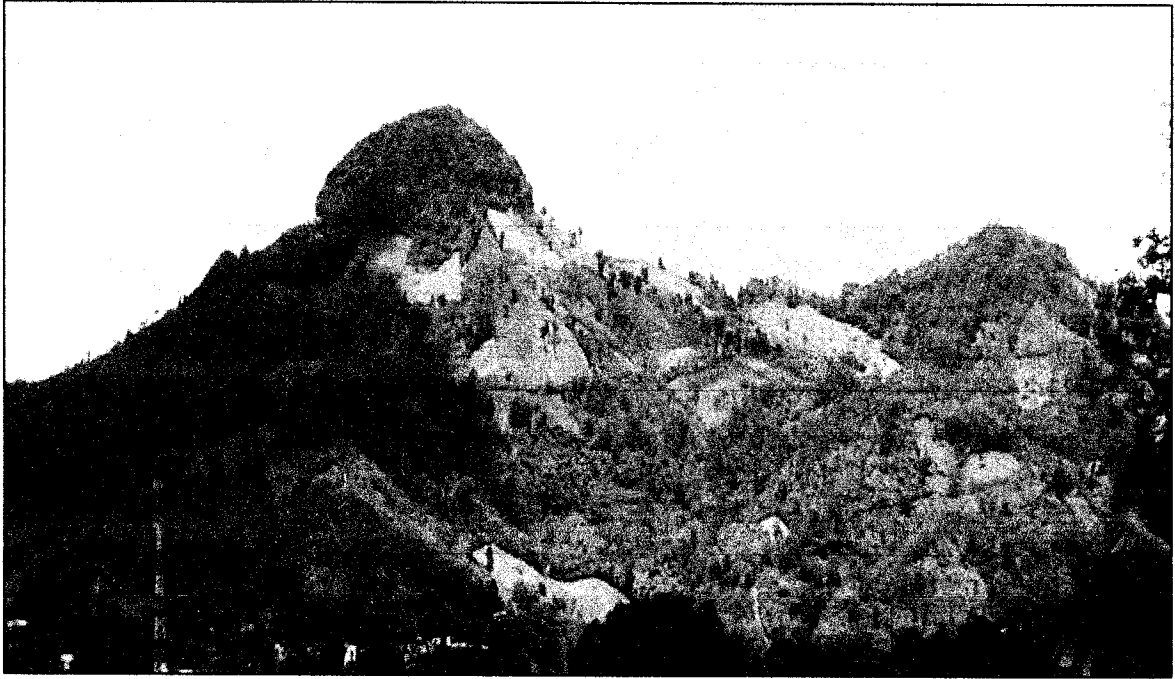
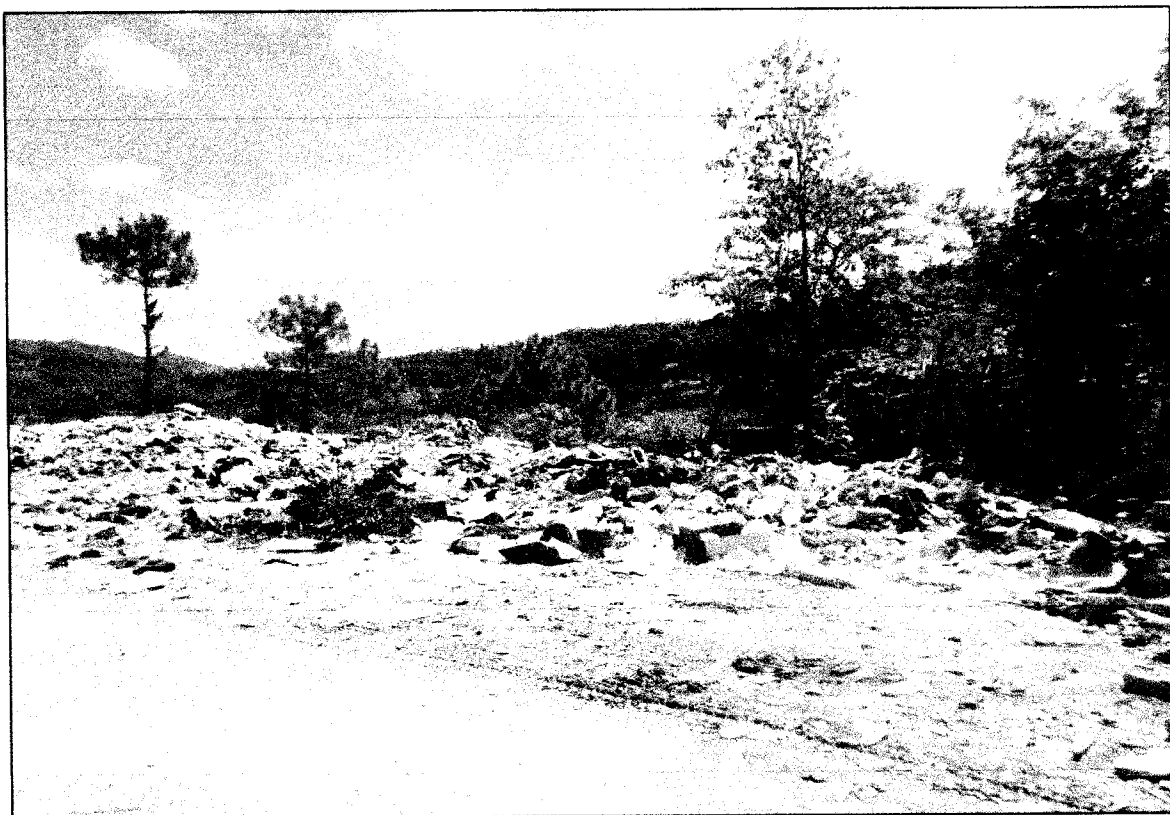


Foto 6. Contaminación en ríos



Foto 7. Basureros clandestinos



6

5