

**MUNICIPIO DE OCÓS**  
**DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

LUIS ADOLFO GARCIA DE LEON

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE OCÓS  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2018

2018

(c)

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

OCÓS – VOLUMEN 10

2-80-15-AE-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE OCÓS  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ADOLFO GARCIA DE LEON

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 2018

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS**

EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.42 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Ocos, departamento de San Marcos.

Presentó

**LUIS ADOLFO GARCIA DE LEÓN**

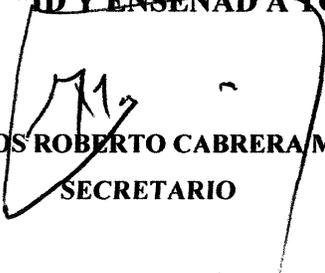
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los cuatro días del mes de abril de dos mil dieciocho.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
SECRETARIO



M.CH.



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS: Por darme la oportunidad de alcanzar uno de los triunfos importantes en mi vida.
- A MIS PADRES: Por su apoyo y sabios consejos, que este triunfo sea una recompensa a sus innumerables esfuerzos.
- A MI ESPOSA: Por su amor, paciencia y apoyo en cada momento compartido en mi carrera profesional, pero sobre todo por creer en mi capacidad y exhortarme a seguir adelante para alcanzar las metas propuestas.
- A MIS HIJOS: Por ser mi fuente de motivación para poder superarme cada día mas y poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor. Que este triunfo sirva de ejemplo y estímulo para superación de sus vidas.
- A MI FAMILIA: Con quienes comparto la felicidad de este éxito.
- A MIS AMIGOS: Quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas, gracias a todos por su apoyo.
- A la gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, fuente de sabiduría y conocimiento, gracias por formar mi vida profesional.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	8
1.1.6	Orografía	9
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>9</b>
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	12
1.2.2.1	Concejo municipal	15
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares	16
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	16
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>17</b>
1.3.1	Agua	18
1.3.1.1	Ríos	19
1.3.1.2	Playas	20
1.3.1.3	Esteros	20
1.3.2	Bosques	22
1.3.2.1	Tipos de bosques	22
1.3.3	Suelos	23
1.3.3.1	Tipos o series de suelo	23
1.3.4	Fauna	23
1.3.5	Flora	24
<b>1.4</b>	<b>POBLACION</b>	<b>24</b>
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	24
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	25
1.4.2.1	Género	27
1.4.2.2	Área geográfica	27

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1.4.2.3	Actividad productiva	27
1.4.3	Vivienda	28
1.4.4	Ocupación y salarios	29
1.4.5	Niveles de ingreso	30
1.4.6	Pobreza	30
1.4.7	Empleo	31
1.4.8	Desempleo	30
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>30</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	32
1.5.2	Uso de la tierra	32
1.5.3	Concentración de la tierra	32
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>32</b>
1.6.1	Educación	33
1.6.1.1	Infraestructura educativa	33
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	33
1.6.1.3	Cobertura educativa	34
1.6.2	Salud	35
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	36
1.6.2.2	Cobertura de salud	37
1.6.3	Agua	37
1.6.4	Drenajes y alcantarillado	37
1.6.5	Energía eléctrica	38
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
1.6.7	Sistema de recolección de basura	39
1.6.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	39
1.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	39
1.6.10	Cementerios	40
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>40</b>
1.7.1	Vías de acceso	41
1.7.2	Puentes	41
1.7.3	Telecomunicaciones	41
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>41</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	41
1.8.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-	42
1.8.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	42

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1.8.1.3	Organización social de mujeres	42
1.8.2	Organizaciones productivas	42
1.8.2.1	Asociación de Pescadores Artesanales el Gran Pargo	43
1.8.2.2	Asociación Exportadores de Coatepeque	43
1.8.2.3	Asociación de Plataneros – Liga Campesina Defensores de Nuestra Tierra-	43
1.8.2.4	Asociación de transportistas	43
1.8.2.5	Asociación Pro-Tierra JADECO	44
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>44</b>
1.9.1	Flujo comercial	44
1.9.1.1	Importaciones	44
1.9.1.2	Exportaciones	46
1.9.2	Flujo financiero	48
<b>1.10</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>48</b>
<b>1.11</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>49</b>

## **CAPÍTULO II**

### **INTRODUCCION Y CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES**

<b>2.1</b>	<b>ORIGEN DE LOS DESASTRES</b>	<b>51</b>
2.1.1	Riesgos naturales	51
2.1.1.1	Inundaciones	51
2.1.1.2	Sequias	51
2.1.1.3	Lluvias torrenciales e inundaciones	52
2.1.1.4	Tormentas tropicales	52
2.1.1.5	Maremotos o tsunamis	53
<b>2.2</b>	<b>RIESGOS SOCIO NATURALES</b>	<b>53</b>
2.2.1	Construcciones en zonas inestables	54
2.2.2	Desbordes por deforestación y desvío de ríos	54
<b>2.3</b>	<b>RIESGOS ANTROPICOS</b>	<b>55</b>
2.3.1	Tenencia y uso de la tierra	55
2.3.2	Sistema de drenajes	55

<b>No.</b>		<b>Página</b>
2.3.2.1	Área pública	55
2.3.2.2	Área domiciliar	56
2.3.3	Contaminación de ríos	56
2.3.4	Antenas telefónicas	56
2.3.5	Desintegración familiar por falta de oportunidades	56
<b>2.4</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>	<b>57</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

<b>3.1</b>	<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGO</b>	<b>59</b>
<b>3.2</b>	<b>MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO</b>	<b>61</b>
<b>3.3</b>	<b>AMENAZAS ENCONTRADAS</b>	<b>62</b>
3.3.1	Amenazas naturales	62
3.3.1.1	Terremotos	62
3.3.1.2	Desbordamiento de ríos	62
3.3.2	Amenazas antrópicas	63
3.3.2.1	Contaminación por desechos sólidos y falta de drenajes	63
<b>3.4</b>	<b>FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES</b>	<b>64</b>
3.4.1	Vulnerabilidades ambientales – ecológicas	65
3.4.2	Vulnerabilidades físicas	66
3.4.3	Vulnerabilidades económicas	66
3.4.4	Vulnerabilidades sociales	67
3.4.5	Vulnerabilidades educativas	68
3.4.6	Vulnerabilidades institucionales	68
<b>3.5</b>	<b>PREPARACION O CAPACIDAD DE REACCION</b>	<b>69</b>
<b>3.6</b>	<b>INTEGRACION DEL RIESGO</b>	<b>70</b>

<b>No.</b>		<b>Página</b>
------------	--	---------------

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTION PARA REDUCIR EL RIESGO**

<b>4.1</b>	<b>PLANIFICACION Y DESARROLLO</b>	<b>74</b>
<b>4.2</b>	<b>REDUCCION DE AMENAZAS</b>	<b>76</b>
<b>4.3</b>	<b>REDUCCION DE VULNERABILIDAD</b>	<b>78</b>
4.3.1	Normas y procedimientos de prevención y protección	79
4.3.2	Divulgación del plan	79
<b>4.4</b>	<b>MEDIDAS DE PREPARACION Y REACCION</b>	<b>83</b>
4.4.1	Prevención	83
4.4.2	Mitigación	88
4.4.3	Preparación	89
4.4.4	Atención de la emergencia	89
4.4.5	Rehabilitación y reconstrucción	90

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

<b>5.1</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>	<b>96</b>
5.1.1	Estructura organizativa y lineamientos estratégicos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-	97
5.1.2	Lineamientos estratégicos	99
5.1.3	Funciones de las comisiones de las coordinadoras en el nivel municipal y departamental	100
5.1.3.1	Grupo toma decisiones	100
5.1.3.2	Comisión de planificación y enlace	101
5.1.3.3	Comisión de prevención y mitigación	102
5.1.3.4	Comisión de recuperación	102
5.1.3.5	Comisión de preparación y respuesta	103
<b>5.2</b>	<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COLRED-</b>	<b>103</b>

<b>No.</b>		<b>Página</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>105</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>107</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>109</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>111</b>
	<b>MANUAL DE ORGANIZACION</b>	
	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
	<b>FOTOGRAFÍAS</b>	
	<b>GLOSARIO DE TERMINOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos y Ambientales, Años: 1994, 2002, 2011 y 2015.	2
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Regímenes de Variación Climática, Años: 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.	8
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2015.	60
4	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Integración de Riesgo por Comunidades, Año: 2015.	71
5	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Medidas para la Reducción de Vulnerabilidades, Año: 2015.	80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Organigrama Municipal, Año: 2015.	13
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Propuesta de Organigrama Municipal, Año: 2015.	14
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Flujo Comercial, Importaciones, Año: 2015.	45
4	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Flujo Comercial, Exportaciones, Año: 2015.	47
5	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Esquema del Ciclo de los Desastres, Año: 2015.	95
6	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Estructura Organizativa y Lineamientos Estratégicos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), Año: 2015.	98

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado, Año: 2015.	25
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Población Económicamente Activa -PEA-, por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015	26
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Análisis de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2015.	28
4	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Número de Alumnos Inscritos, Años: 2014 y 2015.	34
5	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Cobertura Educativa, Años: 2014 y 2015.	35
7	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Estadística de daños hidrometeorológicos, Años: 2008 al 2015.	58

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica, Año: 2015.	7
2	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Centros Poblados, Año: 2015.	11
3	Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos, Hidrografía, Año: 2015.	21

## INTRODUCCION

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias económicas, promueve la investigación de campo por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, para que los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, aprovechen los conocimientos adquiridos durante el proceso de la formación profesional y se identifiquen con la problemática social y económica que se vive en el país, específicamente en el área rural.

La investigación se realizó en el mes de octubre del año 2015 en el municipio de Ocós del departamento de San Marcos, del informe general llamado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” se presenta el trabajo individual con el tema “Administración de Riesgo”.

El objetivo principal del estudio fue conocer la situación actual de la población, identificar los problemas relacionados con riesgos, amenazas y vulnerabilidades, y sugerir alternativas de solución que contribuyan a la preparación de las comunidades ante fenómenos que pueden causar daños o desastres.

En ese sentido, el presente informe detalla los resultados de dicha investigación realizada en el Municipio, para lo cual fue necesario la elaboración de un plan de investigación, conforme a la aplicación del método científico, cuyos objetivos pretende indagar sobre la situación de la Gestión de Riesgos.

Para su mejor comprensión se presenta una breve descripción de los cinco capítulos que contiene el siguiente informe:

El capítulo I detalla la situación socioeconómica del Municipio, proporcionando un panorama amplio de la situación actual del mismo en cuanto a las características generales como historia, clima, demografía entre otros; la división político-administrativa, recursos naturales, servicios básicos y su infraestructura.

Con respecto a los capítulos II y III, se definen las características y origen de los desastres, riesgos socio naturales, antrópicos, se realiza también un historial de desastres ocurridos en la comunidad, los riesgos y sus componentes, las amenazas encontradas, se detallan los factores de vulnerabilidad existentes y como deben prepararse para reaccionar ante un evento natural o emergencia.

En el capítulo IV, se dan a conocer las propuestas de solución para la reducción de amenazas, vulnerabilidades y medidas de preparación ante posibles desastres, también la planificación y desarrollo para mitigar vulnerabilidades que ayudaran en la preparación y reacción ante estas.

Por último en el capítulo V se presenta la organización de la comunidad para enfrentar desastres naturales, las Coordinadoras Nacional, Regional, Departamental y Local para la Reducción de Desastres tienen el objetivo de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres, por la importancia que tiene la organización de estas Coordinadoras se propone la implementación en el municipio de la COMRED institución que tendrá a cargo el control de las situaciones de riesgo y organización.

En la investigación se encontró que los desastres que afectan a la población son las tormentas tropicales y huracanes, como el huracán Mich (1998), tormentas tropicales Stan (2005) y Aghata (2010) que ocasionaron efectos devastadores en el Municipio.

El gran número de vulnerabilidades lo sitúan en una posición desfavorable para preservar la integridad física de sus habitantes.

Al final se encuentran las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, la bibliografía consultada para sustentar la información y anexos que contienen manuales de organización, normas y procedimientos, manuales administrativos, fotografías y un glosario de términos para facilitar la lectura.

En agradecimiento a las autoridades Municipales, Educativas, de Salud, Policía Nacional Civil, representantes y líderes de los centros poblados y habitantes del Municipio, se entrega el presente informe como guía de apoyo para la solución a los vulnerabilidades encontradas.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

A continuación se presentan las características del municipio de Ocosingo y del departamento de San Marcos. “Se identifican aquellos elementos internos del ámbito histórico y la situación del contexto básico en que se inscriben los fenómenos, los problemas particulares, la división política y administrativa, la situación de los recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva y organización social, los requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, el flujo comercial y financiero y las principales actividades productivas”.<sup>1</sup>

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se analiza el contexto nacional, el contexto departamental y aquellos antecedentes que trascienden en la historia del Municipio, la localización y la actualización de extensión territorial, el clima, la orografía y por último los aspectos culturales y deportivos más representativos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, integrada por 22 departamentos y 340 municipios. Sus colindancias son al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe (océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. Es reconocida por sus diversas culturas étnicas (Maya, Xinca, Garífuna y Ladina).

---

<sup>1</sup> 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). 3a. ed. Guatemala, Editorial Praxis. p. 37

Los principales indicadores socioeconómicos que permiten analizar el comportamiento económico, social y ambiental del país y realizar predicciones sobre un futuro desarrollo son los siguientes.

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Socioeconómicos y Ambientales**  
**Años: 1994, 2002, 2011 y 2015**

Indicadores	1994	2002	2011	2015
<b>Económicos</b>				
Inflación % (promedio anual)	11.6	8.2	6.2	2.4
Producto Interno Bruto PIB (millones de quetzales)	3,982.7	152,660.9	207,776.0	240,706.8
Variación Porcentual del PIB	2.4	3.9	4.2	4.1
Canasta básica (Q.)	1,650	2,300	2,918	3,247
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual Q.)	471	836	1,937	2,394
Salario mínimo actividades no agrícolas (mensual Q.)	552	912	1,937	2,394
*Deuda pública externa	2,160.4	3,119.1	5,604.9	7,489.9
Deuda pública Interna (millones de quetzales)	4,856.7	8,168.5	45,074.6	61,623.3
Tipo de cambio por un 1US\$	5.83	7.96	8.00	7.71
Población económicamente activa %	29.73	30.97	43.97	59.90
*Remesas familiares	302,047	1,579,392	4,378,032	6,284,977
*Importaciones	2,686	7,659	120,876	17,636
*Exportaciones	2,020	4,162	18,462	10,752
<b>Sociales</b>				
Población total	8,331,874	11,237,196	14,713,763	16,176,133
Población urbana	2,914,687	5,184,835	8,679,015	9,543,918
Población rural	5,417,187	6,052,361	6,031,181	6,632,215
Población masculina	4,103,569	5,496,839	7,193,286	7,910,129
Población femenina	4,228,305	5,740,357	7,516,910	8,266,004
Tasa de crecimiento de la población %	2.35	2.5	2.6	2.3
Densidad poblacional (Hab/km <sup>2</sup> )	77	103	135	149
Índice de Desarrollo Humano	0.538	0.649	0.483	0.627

Continúa en la página siguiente...

...continuación tabla 1

Indicadores	1994	2002	2011	2015
Extensión territorial Km <sup>2</sup>	108,889	108,889	108,889	108,889
Pobreza total%	85	72	53.71	59.29
Extrema pobreza%	44	16	13.33	23.36
Pobreza no extrema%	41	56	40.38	35.93
No pobreza %	15	28	46.29	40.71
Tasa de analfabetismo%	35.4	29.3	24.3	18.5
Tasa de alfabetismo%	64.6	70.7	75.7	81.5
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000	61.5	49.0	48.0	47.0
Tasa de mortalidad p/c 1,000	7.09	6.12	5.90	4.5
Tasa de morbilidad p/c 1,000	8.4	9.1	11.1	12.5
Tasa de empleo	29.48	30.82	34.2	45.3
<b>Ambientales</b>				
Tasa de deforestación (miles de hectáreas)	1.2	1.1	1	0.9
Tasa de deforestación %	85	84	83	80
Bosciosidad (millones de hectáreas)	4.5	4.1	3.9	3.6
Cobertura forestal total (millones de hectáreas)	1.5	1.2	1.7	1
Cobertura forestal por habitante (hectárea por habitante)	1.4	1.2	1.3	1
PIB Forestal (PIBF) Millones de Quetzales	3.1	4.5	4.9	5.9
Extracción marina del litoral pacífico (toneladas)	33,000	22,500	22,500	20,000
Extracción marina del litoral caribe (toneladas)	500	410	410	510
Emisiones nacionales de gases efecto invernadero, dióxido de carbono CO <sub>2</sub> (en miles de toneladas)	7,489	21,320	33,034	35,153
a/Remociones nacionales de gases efecto invernadero, dióxido de carbono CO <sub>2</sub> (en miles de toneladas)	-42.9	-26.7	-25.6	-10.5
Generación de residuos biológicos infecciosos (en toneladas)	556,244	626,895	726,895	822,456

**Notas:**

a/ Cifras obtenidas de la Proyección al 2015, de acuerdo al informe del Banco Latinoamericano de Comercio Exterior S.A. cifras con signo negativo corresponde a las absorciones de CO<sub>2</sub> .

\* Millones de dólares de los Estados Unidos de América.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; Estimaciones y proyecciones del período 1950 a 2050 del -INE-, Informe Nacional de Desarrollo Humano 2002 Informe Anual Guatemala en Cifras años 2002, 2011 y 2015 del Banco de Guatemala, Manual de Indicadores del ambiente y los recursos naturales del Ministerio de Ambiente.

Uno de los indicadores principales para medir la economía es el Producto Interno Bruto los datos indican que se ha tenido un constante crecimiento, lo cual refleja un que economía del país alcanza una mejor estabilidad, el porcentaje de pobreza total de la población guatemalteca es de 57%, de la cual 21.5% es extrema y no alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos de la canasta básica; mientras que el 35.5% se clasifica como no extrema.

La tasa de deforestación en miles de hectáreas a nivel nacional presenta para el año 2015 una disminución con relación al año 1994, debido a la conservación de los bosques a través del programa de incentivos forestales del Instituto Nacional de Bosques (INAB) en los últimos 20 años.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala, su extensión territorial es de 3,791 kilómetros cuadrados, con una división política de 30 municipios. Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico y el departamento de Retalhuleu, al este con el departamento de Quetzaltenango y al oeste con el estado mexicano de Chiapas.

La cabecera departamental se encuentra a 252 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, con acceso por la carretera Panamericana (CA-1), con una altura de 2,398 metros sobre el nivel del mar (msnm).

En la costa sur el terreno es plano, por lo que el clima es cálido, como en el municipio de Ocosingo que se encuentra a 3.71 metros sobre el nivel del mar (msnm); en el altiplano por la altura, el clima es frío; su suelo es naturalmente fértil para una gran variedad de cultivos.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El Municipio de Ocós fue fundado el 16 de agosto de 1884. El territorio que ocupa actualmente era parte territorial de El Xoconochco o Soconusco (Mexico).

“Durante la época pre-colombina se conocía al poblado con el nombre de Ucúz, término proveniente de la lengua mam que significa tierra de zancudos, también se dice que proviene de voces mexicanas y se reconocen tres términos más que significan lo mismo, pero aún no se sabe cuál de los tres términos es el correcto. Las palabras son okoshtl, ocosote o izotl, nombre aborigen de la yuca (yuca gloriosa)”.<sup>2</sup>

En 1885 el Decreto Gubernativo Número 354 declaró como Puerto Mayor de la República de Guatemala a la Bahía de Ocós, con aduana de registro.

La Aldea La Blanca gestionaron durante 6 años en la Gobernación de San Marcos la creación del nuevo municipio con el mismo nombre y el 23 de enero del año 2014 se convirtió en el trigésimo municipio de ese departamento, Ocós cuenta con una extensión 103.946 kilómetros cuadrados con doce centros poblados lo que equivale al 51% del total del territorio después del deslinde.

Aunque el porcentaje de tierra que posee Ocós es mayor, la cantidad de centros poblados disminuyó y gran parte de comercios y servicios se encuentra establecida en el municipio de La Blanca. Esto ha influido en la calidad de vida de los habitantes, debido a que no existe flujo comercial y fuentes generadoras de empleo.

---

<sup>2</sup> Gall, Francis. 1978. Diccionario geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. 2da. Ed. Guatemala, Editorial Instituto Geográfico Nacional, p. 99.

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

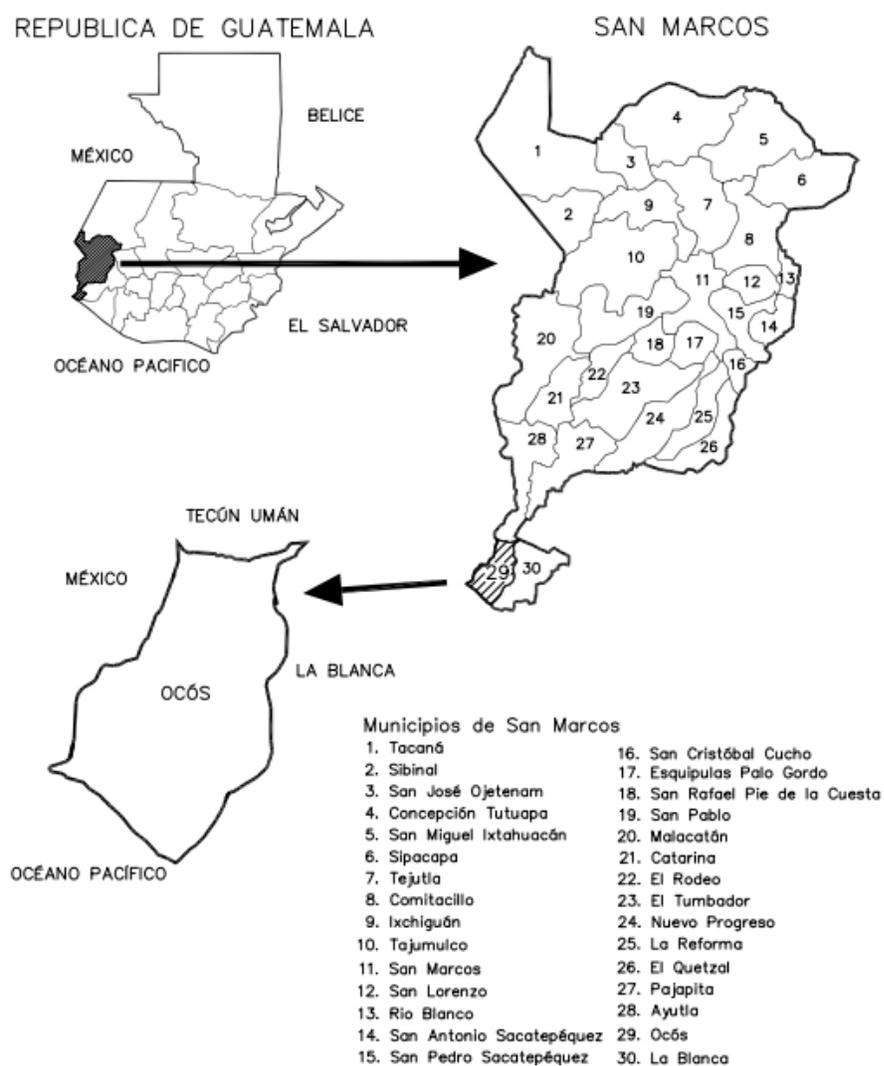
Esta ubicado en el departamento de San Marcos a una latitud de  $14^{\circ}30'50''\text{N}$  y longitud de  $92^{\circ}11'27''\text{O}$ , en la actualidad cuenta con una extensión territorial de  $103.946\text{km}^2$ . Como dato histórico a inicios del año 2014, el Municipio se integraba con un territorio de  $205\text{km}^2$ , donde aún se incluía el municipio de La Blanca, con una extensión de  $101.054\text{km}^2$ .

Posee 12 comunidades (1 pueblo, 4 aldeas, 6 caseríos y 1 colonia) y es uno de los dos municipios del departamento de San Marcos que cuenta con playas a orillas del Pacífico.

El mapa 1 muestra al Municipio en su entorno nacional y departamental.

**Mapa 1**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2015**

---



Fuente: elaboración propia, con base en documento proporcionado por El Instituto Geográfico Nacional –IGN–

Se observa que el Municipio actualmente colinda al norte con el municipio de Ayutla, al sur con el océano Pacífico, al poniente con el estado de Chiapas, México y al oriente con el municipio de La Blanca. Se localiza en el kilómetro 273 desde la ciudad capital de Guatemala hacia la Cabecera Municipal, se recorre la ruta de la autopista CA-2 Suroccidental y a la altura del kilómetro 252 del departamento de San Marcos, municipio de Ayutla, Tecún Umán, se desvía hacia la ruta nacional RN-8 para la Cabecera Municipal.

### 1.1.5 Clima

“Se define como el conjunto de estados de tiempo atmosférico que se producen en una determinada región y que otorgan a ésta una particular idiosincrasia”.<sup>3</sup> Está situado a cercanías de las costas del océano Pacífico y la tabla dos presenta los parámetros promedio.

**Tabla 2**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Regímenes de Variación Climática**  
**Años: 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014**

Régimen	Dimensión	2010	2011	2012	2013	2014
Temperatura media	°C	28.46	27.95	28.53	28.51	28.15
Temperatura máxima promedio	°C	34.29	32.95	34.48	34.43	34.02
Temperatura mínima promedio	°C	22.55	21.90	21.90	22.14	22.49
Temperatura máxima	°C	38.00	37.40	39.00	39.00	37.80
Temperatura mínima	°C	17.60	17.20	17.00	17.00	17.40
Humedad	%	73.50	74.67	73.42	73.67	75.09
Lluvia	MM	2,448.5	2,154.4	1,352.4	2,094.3	1,766.7
Lluvia	Días	121	137	118	130	127
Nubosidad	Octas	2	5	5	2	6
Viento	Km/hra	6.7	7.2	7.8	7.7	8.1
Dirección del viento	Grados	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable

Fuente: elaboración propia, con base en los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

<sup>3</sup>Rodríguez Jiménez, R.M., Capa, A.B., y Pórtela Lozano, A. 2004 Meteorología y climatología. 1a. ed. España, Villena Artes Gráficas. p.61.

Según el departamento de climatología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, la temperatura oscila entre 22.49°C y 34.02°C promedio anual. La precipitación pluvial es de 1,766.7 mm con un promedio de 127 días lluviosos por año. La velocidad media del viento es de 8.1 kilómetros por hora en dirección variable.

### **1.1.6 Orografía**

Se encuentra en la parte costera del departamento de San Marcos, su altura sobre el nivel del mar es de 3.71 metros máximos y una mínima de cero metros. Al carecer de montañas es susceptible a vientos fuertes e inundaciones en temporada de invierno por las tormentas tropicales y huracanes.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

“La división política se conforma en relación a la estructura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener diferentes categorías según la característica de cada región. La división administrativa se conforma en atención a la gestión del gobierno local”.<sup>4</sup>

### **1.2.1 División política**

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los centros poblados del municipio se dividen en urbanos y rurales. La estructura del área urbana de la región está constituida por la Cabecera Municipal y colonias; las aldeas y caseríos constituyen el área rural. Conforman su ordenamiento territorial un pueblo, cuatro aldeas, seis caseríos y una colonia.

---

<sup>4</sup>Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p. 38.

Para el año 2015 los centros poblados se redujeron a causa de la división realizada en el año 2014, fecha en que se efectuó el deslinde y amojonamiento de la creación del nuevo municipio de La Blanca, donde permanece gran parte del movimiento económico, financiero, turístico y las principales fuentes de trabajo.

El mapa 2 muestra los centros poblados que actualmente existen en el Municipio.

**Mapa 2**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Centros Poblados**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por Municipalidad de Ocos, departamento de San Marcos.

El mapa muestra la actual división territorial al efectuarse el deslinde y amojonamiento de los límites del Municipio, en donde cinco de sus centros poblados limitan al oeste con México y cinco al este con el municipio de La Blanca.

Limitan con el Océano Pacífico la Cabecera Municipal, colonia Mezquital y Los Faros; el resto de centros poblados se ubican en el área central de Ocos.

La aldea Limones limita al norte con el municipio de Ayutla, al oeste con México y al este con el municipio de La Blanca.

### **1.2.2 División administrativa**

“La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de la alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”.<sup>5</sup> La división política, según la actual organización municipal, se conforma por el Concejo Municipal integrado por la Alcaldesa, un síndico y tres concejales. La delegación de autoridad se define según los niveles jerárquicos establecidos en la clasificación y agrupación de actividades.

La estructura orgánica municipal, está conformada en cuatro niveles jerárquicos, así:

- Primer nivel, es el gobierno municipal o superior, le compete al Concejo Municipal el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. La alcaldesa es la encargada de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

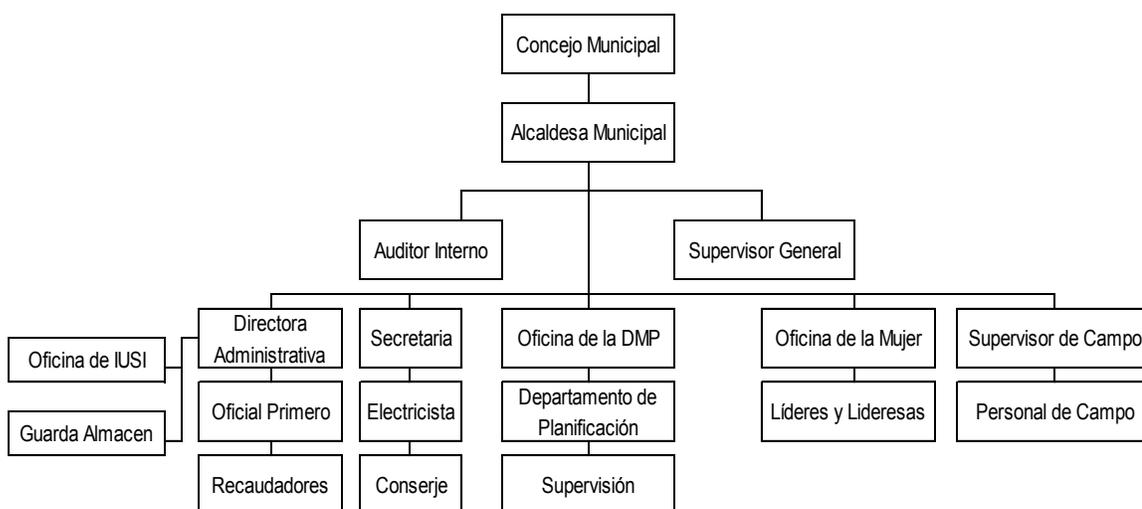
---

<sup>5</sup> Ibíd. p. 38.

- Segundo nivel, son los funcionarios municipales y asesoría, a los que les compete ejercer la autoridad delegada por el gobierno del Municipio y son encargados de velar por el fiel cumplimiento de las políticas de desarrollo y la administración de la municipalidad.
- Tercer nivel, son las direcciones, coordinaciones o jefaturas de departamentos o unidades, están encargados de dirigir las actividades relacionadas con su departamento o unidad y son responsables de operar políticas que impulsa la municipalidad.
- Cuarto nivel, son los que se refieren a los puestos o que realizan las actividades operativas, tanto administrativas como del campo.

El organigrama municipal para el año 2015 se encuentra establecido de la siguiente manera:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Organigrama Municipal**  
**Año: 2015**

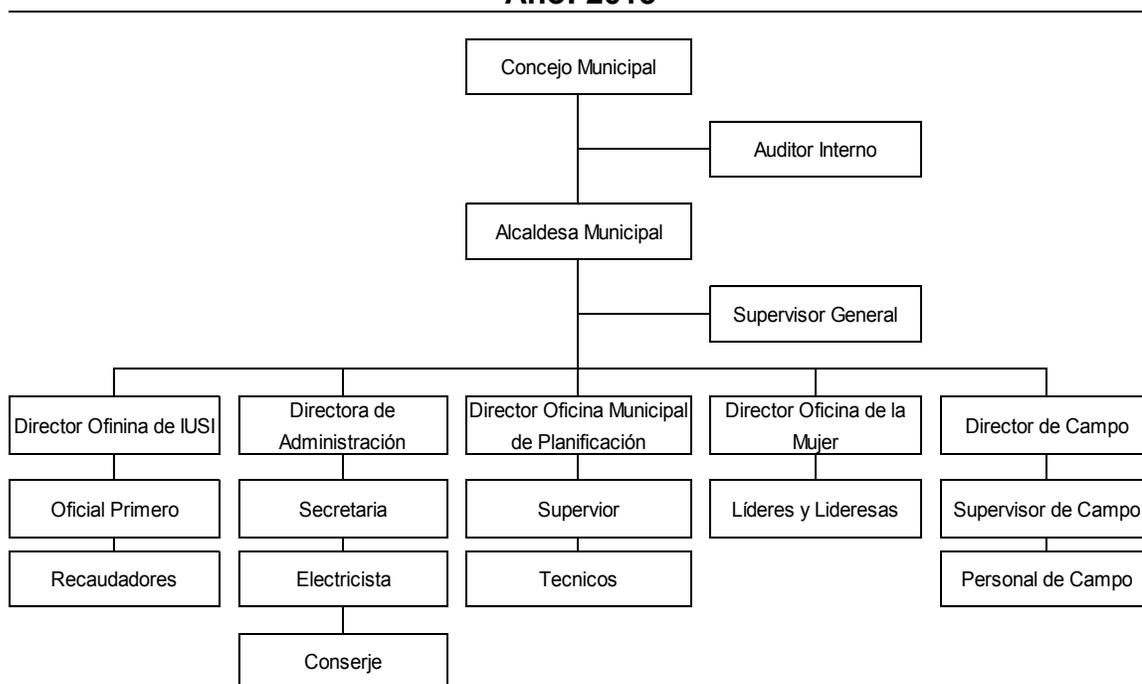


Fuente: elaboración propia, con base a la dirección Municipal de Planificación -DMP- municipio de Ocós.

Esta estructura combina puestos y unidades administrativas, existe personal que realiza funciones de otras plazas que no están ocupadas por falta de presupuesto, debido a que este sufrió cambios al conformarse el municipio de La Blanca.

La estructura de la organización municipal como lo muestra la gráfica 1, no se encuentra conforme al Código Municipal Decreto Número 12-2002, debido a que existen puestos mal distribuidos, dentro de estos, el auditor interno reporta directamente a la alcaldesa y según el artículo número 88 indica que es responsable de sus actuaciones ante el Concejo Municipal; por tal motivo es necesario realizar una propuesta que muestre el diseño correcto con base al Código Municipal, la cual se detalla a continuación:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Propuesta de Organigrama Municipal**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia con base al Código Municipal Decreto Número 12-2002.

Se plantea una estructura lineal, con el objetivo de proporcionar relaciones cercanas entre el alcalde y sus colaboradores, reducir la duplicación del trabajo, constituir una forma flexible de organización y la toma ágil de decisiones.

Esta propuesta presenta el cambio del auditor interno, responsable de velar por la ejecución del presupuesto se haga de manera correcta y transparente, así mismo sus demás actuaciones ante el Concejo Municipal y garantizar una absoluta independencia para poder conceptuar sin el riesgo de que su opinión sea viciada y con ello mantener una imparcialidad.

#### **1.2.2.1 Concejo municipal**

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, con sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el Alcalde, Sindico I, Concejal Primero, Concejal Segundo y Concejal Tercero, quienes proponen medidas que tiendan a evitar abusos y corrupción en las oficinas y dependencias municipales; los concejales sustituirán en su orden al alcalde en caso de ausencia temporal, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos conforme a la disponibilidad de recursos”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Congreso de la República, GT. Código Municipal Decreto Número 12-2002. Artículo 33. p. 9.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

“Las alcaldías auxiliares son consideradas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de la relación con el gobierno municipal”.<sup>7</sup>

En su administración la municipalidad de Ocos, cuenta con seis alcaldías auxiliares las que velan por el orden, organización y solución de problemas locales de cada comunidad.

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

El objetivo principal es “organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada”.<sup>8</sup>

Según el Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República en el artículo número 11 indica que se encuentra conformado de la siguiente forma: el alcalde quien lo coordina, síndicos y concejales que determine la corporación municipal, representantes de los COCODE, hasta un número de veinte (20), representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad, representantes de las entidades civiles locales que sean convocados.

De acuerdo a la investigación realizada por medio de entrevistas a las autoridades municipales y los representantes de los COCODE, indicaron que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- de Ocos, no se encuentra en funciones de manera efectiva, debido a que no realiza las reuniones pertinentes.

---

<sup>7</sup> Ibid. p. 18.

<sup>8</sup> Congreso de la República, GT. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002. Artículo 3. p. 2.

Actualmente lo conforman un síndico, tres concejales, el supervisor de educación, el médico del centro de salud y un oficial de la policía nacional, que tienen como fin principal el mejoramiento de las distintas necesidades de cada centro poblado, como lo establece la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su artículo número 16, inciso C; cabe mencionar que su organización se ha visto afectada por cuestiones de índole político.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano dispone para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”.<sup>9</sup>

El reglamento de ley de Áreas Protegidas indica que “los recursos se clasifican en renovables, que pueden ser conservados o renovados continuamente mediante su explotación racional (tierra agrícola, agua, bosques, fauna); y no renovables, que son aquellos cuya explotación conlleva su extinción (minerales, energéticos de origen mineral)”.<sup>10</sup>

A continuación se detallan los diversos recursos naturales con que cuenta el Municipio.

#### **1.3.1 Agua**

Cuenta con variedad de recursos hídricos, entre los cuales se mencionan dos ríos y sus desembocaduras, dos esteros y una playa costera. Estos recursos constituyen las principales fuentes de agua.

---

<sup>9</sup> Piloña Ortiz, G. A. 1998. Recursos económicos de Guatemala: documento de apoyo a la docencia universitaria. Tomo I. Centro de impresiones gráficas. p. 282.

<sup>10</sup> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, GT. 2011. Política nacional de producción más limpia. Guatemala, p. 50.

### **1.3.1.1 Ríos**

Cuenta con dos importantes ríos, los cuales se encuentran entre los más caudalosos del país que desembocan en el Océano Pacífico y son los siguientes:

- **Río Naranjo**

con una longitud de 105 kilómetros, nace en San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, dentro del Municipio recorre una distancia de 16.9 kilómetros, la cual inicia desde la aldea Limones y pasa por los centros poblados Limoncitos, Las Cruces, Los Laureles hasta llegar a Ocos Cabecera, su elevación máxima es de 2,360 metros sobre el nivel del mar y mínima de cero metros, la precipitación media anual tiene un alto rango entre 2,000 y 4,000 mm, según sea en la parte alta o baja y su déficit de caudal es de seis meses, durante la temporada seca del país. Los vecinos utilizan éste río para lavar ropa y como fuente de alimentación del sistema de riego para las diversas plantaciones agrícolas.

Es el más contaminado con desechos sólidos y líquidos, que provienen de los hogares que se encuentran a sus orillas, así mismo arrastra a su paso toda clase de desechos de las plantaciones agrícolas que en su mayoría son químicos, fungicidas, entre otros.

En el año 2005 durante la tormenta Stan, se desbordó e inundó la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos aledaños, provocó pérdidas humanas y materiales, su cauce aumentó de manera considerable e internó su caudal en propiedades habitadas.

- **Río Suchiate**

Tiene una longitud de 85 kilómetros, el río Suchiate sirve de límite entre Guatemala y México, nace en el municipio de Sibinal, en las faldas de los volcanes Tacaná y Tajumulco, departamento de San Marcos y desemboca en el Océano Pacífico.

Inicia su recorrido desde aldea Limones y pasa por los centros poblados Limoncitos, Platanares, Mareas del Suchiate y caserío Los Faros lo que equivale a una distancia de 14.9 kilómetros.

La elevación máxima es de 2,800 metros sobre el nivel del mar y la mínima de cero metros, la precipitación media anual varía entre 2,000 y 4,000 mm, con déficit de agua durante cinco meses.

El río es utilizado como fuente de alimentación de sistemas de riego para las diversas plantaciones agrícolas y los pobladores realizan pesca artesanal en él.

Se ve contaminado por basura orgánica e inorgánica depositada por los pobladores a la orilla del mismo y por desechos líquidos provenientes de drenajes de aguas servidas.

### **1.3.1.2 Playas**

Es una de las más lejanas de Guatemala, ubicada en el océano Pacífico, abarca el límite sur de la Cabecera Municipal, colonia El Mezquital y caserío Los Faros; conectada por medio de la Ruta Nacional 8 que se une con la Carretera Interamericana CA-2 Occidente, a la altura del municipio de Pajapita.

Constituye un lugar de recreación para los pobladores de la región, recibe el nombre de puerto de Ocós, aunque en la actualidad ya no existe como tal.

### **1.3.1.3 Esteros**

Posee dos esteros, donde el agua dulce del río Suchiate y el río Naranjo se mezclan con las aguas de la playa de Ocos hacia el Océano Pacífico. Entre las características que destacan de este recurso hidrológico se encuentran su fauna (cangrejos, camarones de río, mariposas, víboras de gran tamaño, entre otras especies) y su flora (manglares, palmeras, jacaranda y distintos tipos de plantas acuáticas flotantes). Como se indicó con anterioridad, ambos ríos se encuentran contaminados y arrastran gran cantidad de desechos orgánicos hasta el mar, lo que perjudica a las especies que habitan en dichos esteros.

El mapa tres presenta la hidrografía del Municipio, conformada principalmente por los ríos mencionados con anterioridad.

**Mapa 3**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Hidrografía**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por Municipalidad de Ocós, departamento de San Marcos.

Se observan en el mapa los límites establecidos en el río Suchiate y Naranjo, así también la desembocadura a la playa de Ocós y sus colindancias.

### **1.3.2 Bosques**

Los bosques son áreas densamente pobladas por vegetación, principalmente grandes árboles y arbustos, también ayudan a la conservación de los suelos y la atmosfera, son útiles para el ser humano, pues sirven como fuente de algunas materias primas y como medio de conservación de los suelos contra la erosión.

#### **1.3.2.1 Tipos de bosques**

Hace referencia a la formación forestal (monte alto, arbustos), condiciones climáticas en las que crece el bosque, composición de especies, calidad de la madera y muchos otros factores (estado de aprovechamiento). Entre la variedad de tipos de bosque se pueden mencionar los matorrales, el monte bajo, la selva tropical y el manglar.

- **Manglares:**

Son formaciones boscosas que se desarrollan en los esteros de las regiones tropicales y subtropicales, donde ocurre la mezcla de agua dulce proveniente de las escorrentías de las cuencas hidrográficas con la salada de las inundaciones periódicas del mar. Está constituido por árboles de troncos rectos y esbeltos que presentan raíces fúlcreas (raíces epigeas o aéreas que sirven de sostén a la planta) que superan los cinco metros por encima de la base.

Según el informe técnico “Estudio de la cobertura de mangle en la República de Guatemala” del año 2013, en el departamento de San Marcos existe un total de 17,670.56 hectáreas de mangle, de los cuales 545.65 corresponden al municipio de Ocós y están distribuidos de la siguiente manera: mangle blanco 81.62 hectáreas, mangle botoncillo 31.86 hectáreas, mangle negro 18.69 hectáreas,

mangle rojo 413.48 hectáreas, extensión que pertenece a la reserva natural Manchón Guamuchal.

### **1.3.3 Suelos**

Es la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para su desarrollo.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

El suelo del municipio de Ocosingo se divide en tres series: Tiquisate franco arenosa, arena playa de mar y Bucul.

### **1.3.4 Fauna**

Se pueden encontrar los siguientes animales silvestres: garrobos, mapaches, coyotes, armadillos, tacuacines, pericas, ardillas, pizotes, conejos, lagartos, loros cabeza azul, loros cabeza amarilla, cotorras y distintas aves marinas; sin embargo, estas especies se encuentran en peligro de extinción.

La iguana verde y la tortuga de parlama, forman parte de la fauna con mayor presencia en el lugar. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y la Asociación Amigos del Bosque han creado un tortugario ubicado en la colonia El Mezquital con el objetivo de recuperar 20% de huevos del total que recolecten los pobladores y pescadores en la orilla de la playa. El 75% del total se comercializa en el mercado local y el restante 5% es para consumo.

Los huevos recolectados son incubados durante un período aproximado de 48 días hasta su eclosión, para posteriormente ser liberados al mar.

En esta actividad participan turistas locales, extranjeros y niños de la localidad para fomentar el cuidado de la fauna local.

### **1.3.5 Flora**

Es el conjunto de especies vegetales que se encuentra en un territorio o una región geográfica.

Se observaron especies comestibles como el maíz, plátano y árboles frutales, entre los que figuran el de coco, jocote de marañón, mango, jocote corona, nance, aguacate, noni, limón, naranja, lima y chapón; así también vegetación boscosa como los manglares.

También se encuentran especies de flores como buganvillas, argentinas, claveles, banderas, chulas, margaritas, chinas, rosas y plantas medicinales como piñón, alpasin, Sábila, entre otras.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el conjunto de individuos de la misma especie que viven en un preciso lugar y tiempo, inclusive en el planeta en general, también se utiliza para referirse al conjunto de viviendas, incluyendo las que viven en áreas urbanas o rurales, donde se utilizan criterios cuantitativos para realizar análisis de diversas muestras.

### **1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares**

En el año 1994 el Municipio contaba con 21,236 habitantes, lo que equivale a 4,247 hogares. En el año 2002 la población total era de 29,257 personas que representan 5,851 hogares.

Debido al deslinde del Municipio se determinó una proyección poblacional al año 2015, la cual es de 12,278 habitantes, que corresponde a 2,456 hogares que integran los 12 centros poblados con los que cuenta actualmente el municipio.

A continuación se presenta el cuadro detallado de la población total por número de hogares y centro poblado:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Población Total, por Número de Hogares y Centro Poblado**  
**Año: 2015**

	2015	
	Población	Hogares
<b>Centro Poblado</b>		
Ocós	1,842	368
Platanares	614	123
El Crucero	368	74
Los Faros	859	172
Los Laureles	1,105	221
Las Mareas del Suchiate	491	98
Limonos	3,315	663
La Zarca / Oscar Méndez	246	49
Limoncitos	1,964	393
La Cuchilla	123	25
Las Cruces	737	147
El Mezquital	614	123
<b>Total</b>	<b>12,278</b>	<b>2,456</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en proyección al año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La tasa de crecimiento poblacional mantiene un crecimiento anual del 3% con un promedio de 5 personas por hogar.

#### **1.4.2 Población económicamente activa -PEA-**

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, es el conjunto de personas de 15 años y más edad, que realiza una actividad económica y que está en búsqueda de trabajo.

A continuación, se detalla la población económicamente activa -PEA-, por género, área geográfica y actividad productiva.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
<u>PEA por género</u>						
Hombres	5,095	91	6,824	81	5,073	81
Mujeres	489	9	1,572	19	1,144	19
<b>Total</b>	<b>5,584</b>	<b>100</b>	<b>8,396</b>	<b>100</b>	<b>6,217</b>	<b>100</b>
<u>PEA por área</u>						
Urbana	259	5	386	5	311	5
Rural	5,325	95	8,010	95	5,906	95
<b>Total</b>	<b>5,584</b>	<b>100</b>	<b>8,396</b>	<b>100</b>	<b>6,217</b>	<b>100</b>
<u>PEA por actividad productiva</u>						
Agricultura, caza, silvicultura y pesca			6,701	80.1	4,980	80.1
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles			1,352	16.2	1,007	16.2
Servicios comunales, sociales y personales			244	2.9	180	2.9
Rama de actividad no Específica			99	0.8	50	0.8
<b>Total</b>			<b>8,396</b>	<b>100</b>	<b>6,217</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para la determinación de la PEA del año 2015 se tomó como referencia la proyección de población del INE y los porcentajes del censo del año 2002, con ello se obtuvieron los datos de la Población Económicamente Activa por género, al sumar el dato de hombres y mujeres se obtuvo la PEA total, de ella se desglosa la PEA por área y por actividad productiva.

A continuación se analiza la población por género, área geográfica y áreas productivas:

#### **1.4.2.1 Género**

Para el año 1994 el género masculino representa el 91% del total de la PEA, en el año 2002 esta se reduce a 81% y para el año 2015 representa el 81% de la muestra obtenida de la población proyectada para dicho año, mientras que el género femenino representa la diferencia porcentual en cada uno de los años anteriormente mencionados, lo que refleja un crecimiento de la participación femenina en las actividades productivas.

#### **1.4.2.2 Área geográfica**

El área rural representa 95% del total de la PEA para los años 1994 y 2002, para el año 2015 un 95% de la población proyectada para dicho año. La diferencia porcentual en cada uno de los años es del área urbana, es decir que la mayor parte de la PEA se concentra en el área rural.

Con respecto a la proyección para el año 2015 la PEA del área rural disminuye a 95% derivado de la reducción del área geográfica del Municipio y por el contrario incrementó a 5% la PEA para el área urbana debido a la concentración de centros productivos y flujo comercial en dichos centros poblados.

#### **1.4.2.3 Actividad productiva**

Se determina para el 2015 con relación al año 2002, refleja un descenso en las actividades como agricultura, caza, pesca, silvicultura y turismo; estas se ven afectadas por el deslinde, el cual redujo en gran medida el territorio donde se desarrollaban, así como un incremento en los diversos comercios y servicios.

### 1.4.3 Vivienda

Es el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Este tipo de edificación ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

A continuación se presenta el cuadro tres que contiene el análisis de vivienda.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Análisis de la Vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2015**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2015</b>
<b><u>Forma de propiedad</u></b>			
Propia	-	4,673	435
Alquilada	-	327	57
En préstamo	-	567	30
Otros	-	42	10
<b>Total</b>		<b>5,609</b>	<b>532</b>
<b><u>Tipo de local</u></b>			
Casa formal	1,322	4,164	474
Apartamento	-	8	-
Rancho	3,173	1,243	53
Otros	19	112	5
<b>Total</b>	<b>4,514</b>	<b>5,527</b>	<b>532</b>
<b><u>Paredes</u></b>			
Adobe	-	3	6
Block	-	3,416	427
Lamina	-	15	27
Madera	-	1,072	46
Caña	-	855	15
Bajareque	-	7	7
Otros	-	159	4
<b>Total</b>	<b>4,514</b>	<b>5,527</b>	<b>532</b>
<b><u>Techo</u></b>			
Palma	-	1,269	58
Teja	-	575	5
Lamina	-	3,533	453
Concreto	-	104	15
Duralita	-	-	1
Otros	-	46	-
<b>Total</b>		<b>5,527</b>	<b>532</b>
<b>VAN...</b>	<b>4,514</b>	<b>5,527</b>	<b>532</b>

Continúa en la página siguiente...

...continuación cuadro 3

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2015</b>
VIENEN...	4,514	5,527	532
<b>Piso</b>			
Tierra	-	1,611	107
Cemento	-	3,344	368
Granito	-	-	15
Cerámico	-	159	39
Otros	-	413	3
<b>Total</b>	-	<b>5,527</b>	<b>532</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; proyección al año 2015 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Según datos obtenidos, en el censo del año 1994, el Municipio por tipo de vivienda según tipo de construcción los ranchos representaban un 70%, mientras que un 30% es casa formal.

En el 2002, las viviendas han mostrado un avance con respecto a la forma de propiedad, la que representa un 83% de vivienda propia; la forma de construcción refleja que 75% del total corresponde a casas formales de las cuales en 62% sus paredes están construidas de block y 64% poseen techo de lámina, con respecto al piso 61% es de cemento, esto satisface los parámetros necesarios que contribuyen al desarrollo.

De acuerdo al trabajo de campo se mantiene una tendencia del desarrollo de vivienda en el Municipio, la vivienda propia representa un 82%; la construcción de casa formal un 89%, y las paredes de block un 80%, posee techo de lámina un 85% y con relación al tipo de piso predomina el elaborado de cemento con 69%.

#### **1.4.4 Ocupación y salarios**

Los resultados de la investigación realizada reflejan que 54.88% de la población del Municipio se dedica a la actividad agrícola, lo que la constituye como una de las principales fuentes de ingresos con mayor trascendencia, seguida por las

actividades de comercio y servicio con impacto del 41.76% de la población, 3.36% restante se dedica a las diferentes actividades como pecuarias, artesanales, turísticas y extractivas.

Para las actividades agrícolas en el año 2015, el salario mínimo legal es de Q.2,394.40 mensuales según Acuerdo Gubernativo Numero 470-2014, más Q.250.00 según la Ley de Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado Decreto Número 78-89 del Congreso de la República de Guatemala; en la finca multifamiliar mediana se les paga las prestaciones laborales las cuales se incluyen: bonificación anual para los trabajadores de los sectores público y privado, aguinaldo, vacaciones, indemnización y cuota laboral IGSS.

#### **1.4.5 Niveles de ingreso**

Del total de los 532 hogares encuestados 70% vive en pobreza extrema, este es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos el cual asciende a Q. 3,507.60 mensuales para un hogar de cinco miembros según el INE en el mes de octubre de 2015.

El 25% de hogares encuestados vive en pobreza no extrema, nivel donde se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos el cual asciende a Q. 6,400.73, según el INE en el mes de octubre de 2015. El restante 5% refleja los hogares que viven en no pobreza.

#### **1.4.6 Pobreza**

Según la encuesta realizada a 532 hogares, el 70%viven en pobreza extrema, el 25% de hogares encuestados vive en pobreza no extrema y el restante 5% refleja los hogares que viven en no pobreza.

#### **1.4.7 Empleo**

Según la investigación realizada, se determinó que las principales fuentes de empleo son generadas por las unidades productivas que se dedican a la actividad agrícola en la producción de plátano y banano, en la actividad pecuaria la crianza y engorde de ganado bovino y tilapia, así como otras actividades de tipo artesanal, de comercio y servicios.

Las actividades productivas que registran mayor incidencia de la Población Económicamente Activa -PEA- proyectada al año 2015, en primer término, las actividades referidas a la agricultura con 54%, comercio y servicio con 43% y el 3% se dedica a las actividades pecuarias, artesanales, turísticas y extractivas.

#### **1.4.8 Desempleo**

En el trabajo de campo realizado se determinó que 9.20% de la población se encuentra desempleada; en comparación con el año 2002 la tasa que se tenía era del 0.74%, se incrementó en un 8.46%, esto se atribuye a que las unidades productivas no generan suficientes fuentes de empleo principalmente en la agricultura, ganadería e industria y en el caso de las mujeres se dedican a actividades domésticas propias de su hogar.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Se refiere al estudio del uso, propiedad y concentración de la tierra, el componente fundamental para el desarrollo de dichas actividades es la tierra, la cual está determinada por las relaciones en la tenencia, régimen de propiedad, grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo. En Guatemala la situación agraria se expresa bajo el conocimiento sustentado de la tenencia de la tierra, representa un punto estratégico en materia de crecimiento y desarrollo.

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

Están vinculadas con el desarrollo económico y social de los productores, para el año 2015 el 99.41% de los habitantes, según la muestra realizada, poseen tierras propias para el cultivo; mientras que 0.59% realiza sus actividades por medio de arrendamiento u otras formas mixtas de tenencia de tierra.

### **1.5.2 Uso de la tierra**

Según encuesta realizada en el año 2015 los cultivos permanentes como el plátano y el banano siguen su crecimiento; los que representan 99.41% de un total 5,935.04 manzanas del uso de la tierra, mientras que el 0.59% realiza sus actividades por medio de arrendamiento. Es importante hacer énfasis en la aparición de los cultivos temporales tales como el maíz y el frijol, los bosques y pastos han sufrido una disminución por la expansión de los cultivos permanentes debido a su rentabilidad y productividad.

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

En el trabajo decampo en la tenencia y concentración de tierras, se observó para el año 2015 una reestructuración en los estratos de fincas; por tal motivo se evidencia un minifundio, con el aumento de las Microfincas con bajos porcentajes de concentración de tierras y un latifundio al aumentar la tenencia de las tierras por parte de las fincas Multifamiliares Medianas.

Se observó al año 2015 que más del 80% de la tierra es propiedad de las fincas Multifamiliares medianas que se concentra en 17 propietarios, que constituyen fuentes importantes de trabajo.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Esta variable es importante para medir la calidad de vida y el desarrollo de una comunidad en un periodo determinado.

### **1.6.1 Educación**

Es una fuente de oportunidades para el desarrollo humano, que permite su crecimiento tanto social como económico. Está basada en principios sociales, técnicos y científicos.

#### **1.6.1.1 Infraestructura educativa**

Para el nivel preprimaria existen 11 centros educativos, en primaria existen 11 centros de los cuales 5 se encuentran en malas condiciones físicas, el nivel básico existen 3 centros que según lo establecido están en buenas condiciones.

Para el nivel diversificado solamente existe un centro educativo que también esta en buenas condiciones, este no cubre la demanda de estudiantes, motivo por el cual se ven obligados a viajar al municipio de Ayutla para sustentas sus estudios.

#### **1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área**

La situación económica, la falta de establecimientos educativos y trabajo laboral de niños y jóvenes en edad escolar, constituyen factores que determinan el número de estudiantes inscritos cada año.

En el siguiente cuadro se presenta la situación de dicho rubro durante los años 2014 y 2015.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Número de Alumnos Inscritos**  
**Años: 2014 y 2015**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>2014</b>												
Preprimaria	241	14	-	-	-	-	241	12	8	4	233	13
Primaria	1,484	83	-	-	-	-	1,484	71	218	89	1,266	68
<b>Medio</b>												
Básicos	38	2	-	-	304	100	342	16	-	-	342	19
Diversificado	18	1	-	-	-	-	18	1	18	7	-	-
<b>Total</b>	<b>1,781</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>304</b>	<b>100</b>	<b>2,085</b>	<b>100</b>	<b>244</b>	<b>100</b>	<b>1,841</b>	<b>100</b>
<b>2015</b>												
Preprimaria	353	20	14	18	-	-	367	17	85	89	282	14
Primaria	1,399	77	34	45	-	-	1,433	66	11	11	1,422	68
<b>Medio</b>												
Básicos	43	2	28	37	277	100	348	16	-	-	348	17
Diversificado	14	1	-	-	-	-	14	1	-	-	14	1
<b>Total</b>	<b>1,809</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>277</b>	<b>100</b>	<b>2,162</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>2,066</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

Se observa un aumento en la cantidad de alumnos escritos del 3% para el año 2015 en comparación al año 2014, esto genera un cambio favorable en el desarrollo educativo del Municipio.

### 1.6.1.3 Cobertura educativa

Indica el porcentaje de la población que se encuentra en edades escolares y el déficit que posee según la cantidad de alumnos inscritos cada año.

A continuación se detallan los datos correspondientes a la cobertura educativa por cada nivel.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Cobertura Educativa**  
**Años: 2014 y 2015**

Nivel	Alumnos en edad Escolar	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Déficit %
<b>2014</b>				
Preprimaria	753	241	24	76
Primaria	1,985	1,484	43	57
<b>Medio</b>				
Básicos	738	342	32	68
Diversificado	300	18	6	94
<b>Total</b>	<b>3,776</b>	<b>2,085</b>	<b>35</b>	<b>65</b>
<b>2015</b>				
Preprimaria	1,147	367	24	76
Primaria	3,164	1,433	32	68
<b>Medio</b>				
Básicos	1,837	348	16	84
Diversificado	830	14	2	98
<b>Total</b>	<b>6,978</b>	<b>2,162</b>	<b>24</b>	<b>76</b>

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias Estadísticas proporcionadas por la Dirección Departamental de Educación de San Marcos, años 2014 y 2015.

En el año 2015 la cobertura educativa en los niveles pre-primario y primario se encuentra en 24% y 32% respectivamente, estos porcentajes reflejan que de 1,147 niños en edad escolar de 6 años, dejan de asistir 780 y de 3,164 niños que se encuentran entre 7 y 12 años, dejan de asistir 1,731.

En el nivel básico existe aumento en el déficit de cobertura en comparación con el año 2014, debido a que no hay suficientes centros educativos y personal docente. La cobertura para el nivel diversificado disminuyó, esto afecta la obtención de mejores oportunidades sociales y laborales.

### 1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con un puesto de salud y seis centros de convergencia con capacidad mínima de atender la demanda de casos de asistencia médica.

En ocasiones se recibe apoyo de otras instituciones que realizan jornadas médicas, con el fin de contribuir al bienestar de la población.

#### **1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento**

Es el desarrollo de infraestructura para el sector salud a través de la construcción, ampliación, adecuación, mantenimiento de instalaciones y la adquisición de equipos médicos y demás instrumentos para la prestación de servicios de salud.

A continuación, se detalla la situación actual de la infraestructura, recurso humano y equipamiento que tiene el sistema de salud.

- **Infraestructura de salud**

Para garantizar el servicio de salud a la población se debe asegurar la infraestructura que comprenden edificaciones, equipos médicos y obras sanitarias.

El puesto de salud cuenta con un inmueble en construcción y los seis centros de convergencia tienen necesidad de instalaciones propias, debido a que se ubican en lugares rentados que no cumplen con todos los requerimientos necesarios para prestar el servicio a la población de forma adecuada.

- **Recurso humano:**

El personal del puesto de salud está integrado por un médico, un estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de medicina, once auxiliares de enfermería, un enfermero auxiliar y una enfermera de territorio, los cuales son apoyados por instituciones como el Ministerio de Salud y el Comando Sur de Estados Unidos de América.

- **Equipamiento:**

Cuenta con estetoscopio, doppler, camillas, pesas de adultos, balanzas, báscula y tallmetro, los centros de convergencia solamente poseen balanzas.

#### **1.6.2.2 Cobertura en salud**

Según encuestas realizadas en trabajo de campo el puesto de salud cubre 5,146 casos de asistencia médica y 16,297 son atendidos a través de los centros de convergencia. La cobertura de los servicios de salud es mínima, debido a que no cuenta con suficiente personal, medicamentos, insumos y equipo óptimo para atender la demanda de la población. Las unidades atienden a la población únicamente 8 horas al día, de lunes a viernes.

#### **1.6.3 Agua**

Constituye un servicio importante y vital para la salud de la población de una comunidad. Según encuesta realizada a 532 hogares únicamente 31% cuenta con el suministro, la cual no es suficiente para cubrir las necesidades del municipio.

Según trabajo de campo no cuentan con acceso al servicio de agua potable, en algunos casos se abastecen de agua entubada y por medio de otras fuentes hidrológicas como ríos y pozos; pero el principal problema con este abastecimiento es la contaminación a la que están expuestas las personas. Se determinó que los centros poblados que no cuentan con el servicio de agua entubada son: El Mezquital, La Cuchilla, Las Mareas de Suchiate, Los Laureles, Las Cruces, Oscar Méndez y Los Faros. La mayoría de hogares consume agua de pozo propio, sobresale el área rural.

#### **1.6.4 Drenajes y alcantarillado**

Tienen la función de transportar aguas negras de las casas de los habitantes a plantas de tratamiento, el no tenerlos en los centros poblados es un riesgo de contaminación y propagación de enfermedades. Según la investigación 18% del

total de los hogares cuenta con la instalación de drenajes que aún no están en uso, el resto de la población urbana y rural carece de este servicio. La falta de funcionamiento y la ausencia del servicio causan acumulación de aguas negras, contaminación en el ambiente y construcción de fosas sépticas de forma inadecuada.

#### **1.6.5 Energía eléctrica**

Permite el funcionamiento de gran cantidad de equipos de uso doméstico, industrial y comercial, por lo que el ser humano depende particularmente de este importante recurso, llega a los hogares por medio de cableado.

Según encuesta realizada el 95% de los hogares poseen este servicio proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima – DEOCSA-, las tarifas aplicadas son las establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE-. El restante 5% de hogares no cuentan con el servicio. De acuerdo con el estudio realizado se observó que en el Municipio existe una cultura de no pago. Esto puede perjudicar en un futuro a la comunidad al ser suspendido el servicio.

#### **1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios**

Según estudio realizado los servicios sanitarios de mayor uso en el Municipio son: la letrina o pozo ciego; seguidamente se utiliza el inodoro lavable, los servicios conectados a fosa séptica han disminuido un 1% al comparar el último censo con la investigación realizada.

En el año 2015 se determina que los hogares no poseen un servicio sanitario activo, debido a que la red de drenajes instalada en el centro poblado Los Limones no está en funcionamiento; los hogares encuestados que no poseen servicio sanitario representan un 3%.

### **1.6.7 Sistema de recolección de basura**

El estudio realizado reflejó que 87% de los habitantes quema la basura, el 10% la deshecha en ríos, y el 3% restante pagan de forma irregular a personas particulares para que la acumulen en áreas no autorizadas, derivado que no existe un basurero autorizado.

El Municipio no cuenta con servicio de recolección de basura domiciliar y no existe relleno sanitario, sin embargo posee un programa activo de recolección en la playa, el cual consiste en la limpieza de la basura que transporta el río Naranjo hasta su desembocadura.

### **1.6.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

De acuerdo al estudio no hay un sistema de tratamiento de aguas servidas, provenientes de desechos del uso doméstico y comercial.

La práctica que realizan los pobladores son: excavar fosas sépticas improvisadas sin evaluación de terreno o supervisión de las mismas; construir canales que pasan en terrenos aledaños y desembocan en ríos, lo cual provoca contaminación y a su vez amenaza la salud de toda la comunidad. El gobierno municipal no tiene contemplado dentro del plan de trabajo la implementación de una planta de tratamiento.

### **1.6.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos**

En el Municipio no existe sistema de tratamiento para desechos sólidos, se observó que los acumulan en áreas no autorizadas para desechar la basura, ubicadas en la cabecera municipal y camino al caserío Los Faros.

### **1.6.10 Cementerios**

Existen dos cementerios, el primero se encuentra ubicado en Ocos Cabecera, la infraestructura es adecuada para su función, cuenta con nichos disponibles a las necesidades funerarias de la población por medio de la Municipalidad; en la aldea Limones se ubica el segundo, el cual según información proporcionada por los pobladores ya no cuenta con espacios o terreno para realizar más sepulturas.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es considerada iniciativas que favorecen el desarrollo de la capacidad productiva del Municipio a través de infraestructura vial, portuaria y proyectos de telecomunicaciones. Facilitan la producción, transformación, comercialización de productos generados de la actividad agropecuaria, agroindustrial, artesanal, comercio y servicios.

Según investigación se determino que las unidades de riego utilizadas por los productores agrícolas son de tecnología tradicional, motivo por el cual se obtienen productos de baja calidad y el rendimiento de las plantaciones es demoradas, no así en las fincas dedicadas a la producción y exportación de banano, las cuales si cuentan con riego tecnificado. Las vías de acceso al área rural en época de invierno se vuelven intransitables, lo que entorpece la comercialización.

La energía eléctrica comercial e industrial y las telecomunicaciones en el área rural son servicios que no se tiene cobertura completa, no existen rastros, se desaprovecha un mercado más amplio de productos.

### **1.7.1 Vías de acceso**

Existe una vía de acceso asfaltada, la ruta nacional ocho que comunica a la cabecera Municipal con la ciudad de Tecún Umán. Entre las vías de acceso fluvial se encuentra el río Naranjo que comunica hacia el municipio La Blanca y el río Suchiate al estado de Chiapas, México. Otras vías de acceso del Municipio son las carreteras de terracería, las cuales comunican hacia las aldeas, caseríos y colonia y la cabecera municipal cuenta con vías adoquinadas.

### **1.7.2 Puentes**

En el municipio se encuentra un puente que constituye la entrada principal a la Cabecera Municipal denominado Don Balo.

### **1.7.3 Telecomunicaciones**

El uso de celulares es el principal medio de comunicación telefónico en el Municipio, el cual es proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-, Tigo, Movistar y Claro. Existen también servicios de telefonía residencial e internet, prestados por pequeños locales denominados café-internet.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se han encontrado pocas organizaciones sociales y productivas, dado que éstas se encontraban establecidas en el municipio de Ocosingo hasta 2013; a raíz del deslinde territorial en el año 2014, la cantidad de organizaciones disminuye por la poca participación de los pobladores.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Están constituidas por un grupo de individuos que se unen para alcanzar determinados propósitos, las organizaciones sociales que se encuentran son: el Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-, el Consejo

Municipal de Desarrollo -COMUDE- el cual no se encuentra en funciones de manera efectiva, y organización de mujeres. Estas brindan apoyo para solucionar las necesidades de la comunidad.

#### **1.8.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-**

Son los representantes de la comunidad ante la municipalidad, se estableció según la investigación de campo que en el año 2015 se encuentran conformados doce COCODE, uno para cada centro poblado.

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

El Consejo Municipal de Desarrollo es el medio que se utiliza para la participación de las comunidades en la gestión pública.

Es necesario resaltar que en el año 2015 no se encuentra en funciones de forma regular dado que solo cuenta con un representante; derivado de la situación política, como consecuencia de los comicios a nivel nacional.

#### **1.8.1.3 Oficina de la Mujer**

Su objetivo es promover el desarrollo integral de la mujer, otorgándoles participación y empleo. Actualmente existe una Oficina la cual se ubica en las instalaciones de la Municipalidad, ésta se encuentra conformada por los líderes y lideresas de la comunidad.

#### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Estas promueven el desarrollo de las comunidades, uno de sus objetivos es la generación de empleo y el bienestar de la población; se detallan a continuación:

### **1.8.2.1 Asociación de Pescadores Artesanales El Gran Pargo**

Tiene por objetivo regular la actividad pesquera, se encuentra conformada por 30 asociados; es una de las asociaciones más antiguas que se encuentran en la localidad y es de beneficio para los pescadores, así como para la generación de empleos.

### **1.8.2.2 Asociación Exportadores Coatepeque**

Se dedica a la exportación de bananos en bolsas de 50 libras cada una a varios países entre ellos El Salvador, así mismo genera 30 empleos para la aldea Limones, ésta se encuentra integrada por 40 asociados según entrevista realizada a los miembros de la Asociación.

### **1.8.2.3 Asociación de Plataneros -Liga Campesina Defensores de Nuestra Tierra-**

A través de la entrevista de campo realizada se determino que ésta asociación apoya a los pequeños productores a comercializar sus productos y obtener fuente de empleo, actualmente cuenta con 40 asociados, cabe mencionar que poseen cinco caballerías de terreno para el cultivo de plátano, así como potreros que ocupan el veinticinco por ciento del total de las caballerías las que se encuentran ubicadas en los centros poblados mareas del Suchiate y los Faros.

### **1.8.2.4 Asociación de Transportistas**

Ésta asociación cuenta con 31 asociados quienes aportan un bus cada uno, los cuales cubren la ruta de Ocos a Tecún Umán. Prestan el servicio de transporte al Municipio cada siete minutos aproximadamente y cada hora hay transporte para el caserío Los Faros.

### **1.8.2.5 Asociación Pro-tierra JADECO**

Es una asociación de campesinos, unidos dedicados al cultivo de plátano, quienes tienen como objetivo mejorar la calidad de vida y desarrollo de sus familias, la misma cuenta con 32 asociados que no poseen tierras propias, se verificó al momento de la investigación que se encuentran en trámites con el Estado para que les sean otorgadas tierras.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Se puede deducir que el flujo comercial y financiero contiene todas las transacciones nacionales e internacionales, el cual está constituido por las importaciones y exportaciones; así como el financiamiento que cada una de las actividades productivas tienen a través de recursos internos y externos.

### **1.9.1 Flujo comercial**

Consiste en poner a disposición de los consumidores, diversos productos que sirven para atender las diferentes necesidades a distintos precios. Esta actividad se lleva a cabo fuera del Municipio, al no contar con un mercado para que se dé la relación de compra-venta.

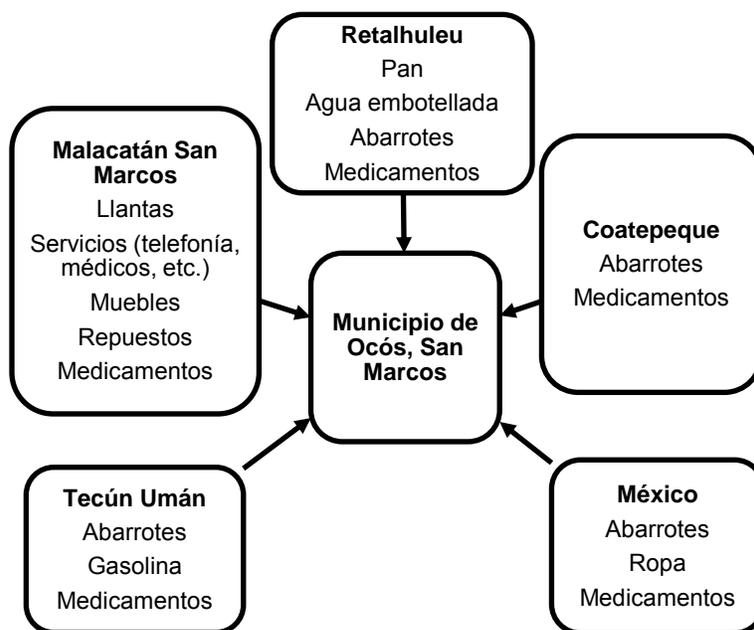
#### **1.9.1.1 Importaciones**

En la investigación realizada se observó que las tiendas que venden productos de consumo básico y negocios especializados como farmacias, ferreterías, entre otras; importan los diferentes productos como herramientas, insumos para la producción, productos agroquímicos, pinturas, materiales de construcción, y electrodomésticos. También los abarrotes como azúcar, aceite, jabones, detergentes, cereales, bebidas gaseosas, son traídos por vendedores de ruta o comprados en distribuidores de la Cabecera Departamental, Coatepeque, Retalhuleu y el país vecino de México.

La población importa la mayor parte de los productos de México, Malacatán y Tecún Umán debido a que la importación de la Ciudad Capital de Guatemala eleva los costos por el traslado de la mercancía.

La siguiente gráfica muestra el flujo comercial de importaciones nacionales e internacionales, que realizan los pobladores:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Flujo Comercial**  
**Importaciones**  
**Año: 2015**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

Por la cercanía con el país de México, los pobladores adquieren algunos productos a precios bajos, comparados con los locales; de lo contrario la distancia con los centros de distribución locales, tienden a incrementar su precio por costos de transporte, esto armoniza el comercio local debido a que los precios y calidad tienden a competir.

Se observó el fácil acceso de mercadería que proviene del contrabando, este ilícito pone en desventaja a los productores que tienen la intención de promover la economía local.

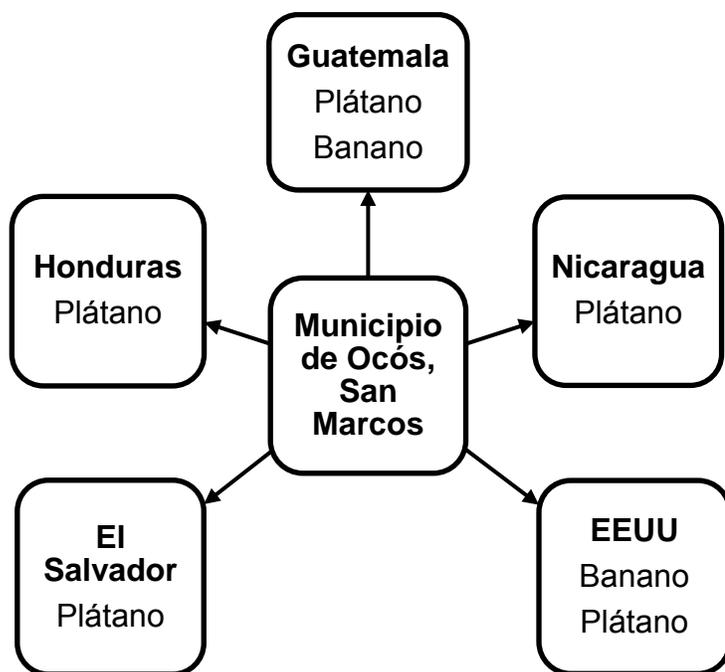
#### **1.9.1.2 Exportaciones**

El flujo comercial relacionado con las exportaciones son las actividades agrícolas y pecuarias; las actividades artesanales no están plenamente desarrolladas y satisfacen únicamente al mercado local como lo son: panaderías, carpinterías, herrerías y otros.

Los principales productos que se producen son el banano y el plátano a gran escala; y otros productos como el maíz, tomate y chile jalapeño a menor escala, estos últimos no se exportan por ser de consumo local.

En la gráfica 4 se ilustra el flujo comercial de exportación a los diferentes lugares:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Flujo Comercial**  
**Exportaciones**  
**Año: 2015**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015

Se observa que el banano es el producto agrícola que se produce en una gran extensión de tierra privada, el cual es exportado a Estados Unidos de América y otros países. Sin embargo, el producto que no cumple con la calidad de exportación representa 10% del volumen de producción de las plantaciones de banano, este porcentaje se consume en el mercado local.

El producto agrícola más popular en la actividad productiva entre los medianos y pequeños productores es el plátano, el cual tiene un mercado externo entre los países centroamericanos, como lo son El Salvador y Honduras.

Esto incentiva a que varios productores de ganado bovino descontinúen dicha producción, trasladándose a la actividad productiva de plátano, se crea así competitividad entre los mismos productores para obtener un producto de mejor calidad.

### **1.9.2 Flujo financiero**

Está relacionado con el promedio anual que las familias reciben por envío de moneda extranjera. Con base a la encuesta realizada se determinó que el 4% de los ingresos corresponden a remesas enviadas a sus familias.

También se perciben ingresos de las actividades: agrícola con producción de banano y plátano; pecuaria con crianza y engorde de ganado bovino; artesanal con las panaderías y construcción de techos de palma.

Según estudio realizado, se verificó que la mayor parte de los productores medianos invierten en promedio Q.10,000.00, y los pequeños alrededor de Q.3,000.00; quienes financian su actividad a través de reinversión, capital propio o familiar. Mientras que los grandes productores si tienen acceso a financiamiento externo a través de entidades bancarias las cuales se encuentran fuera del Municipio.

## **1.10 INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO**

A través del estudio realizado se estableció que el Municipio cuenta con 401 unidades económicas, que se dividen en 250 comercios, lo cuales generan 343 empleos y 151 servicios, que generan 374 empleos.

Ocós posee un gran potencial para el turismo, por lo que predominan los restaurantes y hoteles en la Cabecera Municipal. El comercio más representativo son las tiendas con el 29% de las unidades económicas y 16% de la generación de empleo.

Las unidades económicas de los servicios más representativos son los moto taxis y restaurantes, con el 9% y 6% respectivamente, los cuales componen un 5% y 12% de la generación de empleo.

Algunos comercios y servicios existen en menor cantidad, debido a que no son utilizados frecuentemente por la comunidad lo cual impide su expansión, tal es el caso de los negocios como el lavado de autos, venta de repuestos y lubricantes, gimnasio, electrónicas y lavandería.

### **1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO**

En el Municipio la actividad productiva de la cual se obtienen mayores ingresos económicos es la agrícola, genera 74% de empleos, los cuales generan 2,831 puestos de trabajo; es importante mencionar que la actividad pecuaria ha disminuido a partir de los censos agropecuarios realizados en los años 1994 y 2003, las tierras utilizadas para el pastoreo de ganado han sido sustituidas para implementar el cultivo de plátano, actualmente representa el 1% equivalente a 47 empleos.

La segunda actividad más rentable es comercios y servicios, la cual muestra 22% de generación de empleos con 717 puestos de trabajo, la mayor parte de negocios que conforman este sector, como tiendas, tortillerías, comedores, carpinterías, entre otros; carecen de registro exactos de compra y venta de mercadería, por lo que se desconoce el valor total de la producción que generan anualmente.

Por último, la actividad artesanal representa 3% de generación de empleo con 105 puestos de trabajo, se hace énfasis en la pesca la cual no es representativa en valor de producción.

## **CAPÍTULO II**

### **INTRODUCCION Y CARACTERISTICAS DE LOS DESASTRES**

El análisis que se desarrolla en el presente capítulo, incluye aspectos relacionados con los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. Se identifican y analizan las vulnerabilidades a las que están expuestos, tanto la población como el territorio del Municipio y el historial de desastres que han ocurrido a lo largo del tiempo.

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

Los desastres pueden ser originados por la manifestación de fenómenos naturales o provocados por el hombre (Socio naturales o antrópicos).

El riesgo es la posibilidad que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufran perjuicio o daño.

##### **2.1.1 Riesgos naturales**

Se clasifican todos los riesgos que tienen su origen en la naturaleza, en el municipio de Ocos, los más frecuentes que a su vez son lo que generan mayor riesgo se detallan a continuación:

###### **2.1.1.1 Inundaciones (Lluvias intensas)**

Durante la época lluviosa en la cual la precipitación es constante, la ubicación de las viviendas, la falta de un sistema de alcantarillado y de drenajes en toda el área urbana y rural incrementan el riesgo de inundaciones en el municipio.

###### **2.1.1.2 Sequias**

Son situaciones climatológicas anormales que se originan cuando el nivel de las lluvias se reduce durante un periodo prolongado.

En este lapso el agua es insuficiente para abastecer las necesidades de las personas, los animales y las plantas y como consecuencia perjudica las actividades agrícolas y ganaderas, y mucha gente muere por hambre o desnutrición, además reseca la vegetación que puede incendiarse con mayor facilidad y como consecuencia los suelos quedan expuestos al deterioro.

Según información recabada a través de entrevistas realizadas a la población, en los meses de marzo y abril se preparan para este evento que acaba en su mayoría con muchas siembras especialmente de banano, plátano y maíz.

En algunas fincas donde la cosecha es mayor desvían los ríos para poder tener riegos, siendo esto ilegal ya que existen leyes que lo prohíben, pues otras fincas de las comunidades también dependen de la afluencia de estos y se quedan sin agua para sus cosechas.

#### **2.1.1.3 Lluvias torrenciales e inundaciones**

Debido a la magnitud que en los últimos años ha presentado la época de invierno, las lluvias torrenciales son un riesgo latente, en ocasiones se presentan en periodos largos que generan saturación en los suelos, lo cual a su vez conlleva a pérdidas en los cultivos y la baja de afluencia de personas en el comercio, además el cauce de los ríos el Naranjo y Suchiate se desbordan y causa inundaciones a los centros poblados cercanos.

#### **2.1.1.4 Tormentas tropicales**

Según datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–, Guatemala es clasificada como uno de los países con mayor índice de ser afectado por desastres, por lo que el Municipio se encuentra según su posición geográfica, vulnerable a las tormentas tropicales.

### **2.1.1.5 Maremoto o Tsunami**

Una de las catástrofes naturales más significativas que existen por los daños físicos y materiales que ocasiona a su paso es el maremoto que consiste en una agitación violenta que se produce en las aguas marinas y que es originada por un terremoto en lo profundo del mar.

Sus consecuencias en la costa son ciertamente devastadoras, porque es justamente en este lugar donde se concentra todo el daño, a los pocos minutos del terremoto surge el tsunami que por el tamaño de olas que provoca son devastadoras para las personas que viven cerca de las playas.

Se han reportado dos terremotos en el departamento de San Marcos, donde el Municipio se ha visto afectado sin pérdidas humanas, uno fue el 7 de noviembre del 2012 con una intensidad de 7.6 grados en la escala Richter, el epicentro del sismo se situó en el océano pacifico a 35 km al sur de Champerico, el centro de alerta de tsunamis del pacifico emitió un aviso sobre la posibilidad de un tsunami dentro de un área desde 10 a 320km del epicentro, está alerta fue cancelada posteriormente.

El segundo terremoto se dejó sentir el 7 de julio de 2014 con una intensidad de 6.6 grados Richter, con epicentro a 15 kilómetros al nor-oeste de Ocosingo en la zona fronteriza con México, este movimiento telúrico no ocasiono daños en el municipio, excepto una escuela que fue afectada anteriormente con el terremoto del 2012.

## **2.2 Riesgos Socio Naturales**

Dentro de éstos se identifican los riesgos provocados por la naturaleza; pero en su desarrollo contribuye el ser humano.

Durante el trabajo de campo se observaron directamente la presencia de éstos y se confirman con los datos recabados en la encuesta, estos riesgos se detallan a continuación:

### **2.2.1 Construcciones en zonas inestables**

En las orillas de los ríos Suchiate y el Naranjo se pudo observar gran cantidad de viviendas construidas con material no apropiado para el lugar y que no son aptas para vivir, lo cual es un riesgo a las familias que habitan en ellas, pues al crecer el cauce de los ríos pueden ser arrastradas por los ríos, como ya ha ocurrido. Los centros poblados más afectados son Limones y Limoncitos.

### **2.2.2 Desbordes por deforestación y desvío en cauce de ríos**

Como en la mayoría de los municipios de Guatemala, Ocós es parte de la deforestación, hacen tala inmoderada de los bosques de manglares sin control por parte de las autoridades locales, estos manglares se utilizan como leña para cocinar en los hogares.

La deforestación de estos manglares contribuye a la debilitación de las tierras, así como a la fauna que en ellos vive, esto es notorio cuando llueve, los ríos se desbordan.

Otro riesgo que se observe es el desvío de cauce de los ríos el Naranjo y Suchiate para riego de las grandes fincas de banano de importación que están en posesión de pocos propietarios del municipio, los propietarios han desviado los ríos para que generen el agua necesaria en el riego de sus siembras, por lo que pequeños agricultores del Municipio denuncian que los pozos artesanales y los afluentes se secan durante el verano y sus pocas siembras no logran el tamaño requerido para sus cosechas.

## **2.3 Riesgos antrópicos**

Los desastres de origen antrópico pueden ser originados por acciones de los habitantes o por fallas de carácter técnico, generan grave peligro debido a que se ejercen sobre la naturaleza o población, estos pueden ser económicos o sociales, a continuación se describen los que se observaron en el trabajo de campo:

### **2.3.1 Tenencia y uso de la tierra**

La distribución no equitativa hace que los campesinos sin tierra se concentren en zonas marginales de alto riesgo, lo que aumenta su vulnerabilidad y genera al mismo tiempo nuevas amenazas naturales, se observó al año 2015 que más del 80% de la tierra es propiedad de las fincas Multifamiliares medianas que se concentra en 17 propietarios.

### **2.3.2 Sistema de drenajes**

La función principal de un sistema de drenaje es de permitir la retirada de las aguas que se acumulan en depresiones topográficas del terreno, las cuales causan inconvenientes ya sea a la agricultura o en áreas urbanizadas, se describe lo que se observo en el Municipio en el trabajo de campo:

#### **2.3.2.1 Área publica**

El sistema de drenaje está compuesto por una red de canales que recogen y conducen las aguas a otra parte, fuera del área a ser drenada, generalmente estos sistemas se hacen necesarios en los amplios ríos donde el drenaje natural es deficiente como en el Municipio.

#### **2.3.2.2 Área domiciliar**

Según la investigación 18% del total de los hogares cuenta con la instalación de drenajes que aún no están en uso, el resto de la población urbana y rural carece

de este servicio. La falta de funcionamiento y la ausencia del servicio causan acumulación de aguas negras y contaminación en el ambiente; construcción de fosas sépticas de forma inadecuada provoca la propagación de plagas agentes transmisores de enfermedades.

### **2.3.3 Contaminación de ríos**

Se constató que la carencia de un sistema de tratamiento de aguas servidas, es resultado que algunos desechos sólidos y líquidos desemboquen directamente en los ríos el Naranjo y Suchiate provocando riesgos de salud a los pobladores que hacen uso domestico de este recurso.

Se pudo observar grandes cantidades de basura y algunos animales muertos en los dos ríos que rodean al Municipio.

### **2.3.4 Antenas telefónicas**

El municipio de Ocos cuenta con la señal telefónica Tigo, Movistar y de Claro, este ultimo para lograr la cobertura en sus teléfonos ha instalado varias antenas que miden más de 25 metros de altura, estas están instaladas en varios lugares céntricos de los diferentes centros poblados del Municipio, lo cual es un riesgo para la población ya que con los fuertes vientos que en el municipio se dan pueden llegar a caer y causar grandes desastres.

### **2.3.5 Desintegración familiar por falta de oportunidades**

En la visita realizada y con base a las encuestas se concluyo que las oportunidades que proporciona el municipio a las personas o jóvenes que se unen a la fuerza productiva es escasa o nula, al no haber oportunidades para lograr el sostenimiento económico familiar se ven obligados a emigrar, la mayoría lo hace a los Estados Unidos y unos pocos lo hacen a la capital, esto

conlleva a la desintegración familiar y por ende pone en peligro a las familias que generalmente se quedan viviendo sin un padre de familia.

#### **2.4 Historial de desastres en la comunidad**

Son alteraciones intensas que ocasionan daños a los bienes, medio ambiente, infraestructura, vías de acceso, actividades productivas, agrícolas y ganaderas, así mismo ponen en grave peligro la integridad física de los habitantes, en el Municipio, se puede mencionar las tormentas tropicales, que son las que más han afectado tanto a nivel rural como urbano, pues estas hacen crecer los ríos Suchiate y el Naranja y en varias ocasiones han provocado inundaciones en todo el municipio.

La SECONRED (Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres) registra la información enviada de los COEs ( centros de operaciones de emergencia ) departamentales, contabilizando a la fecha los siguientes datos del municipio de Ocosingo, que se ha visto afectado continuamente por eventos Hidrometeorológicos, además en los años 2012 y 2014 se sintieron sismos fuertes que alertaron a la población :

El siguiente cuadro indica los daños históricos del periodo 2008 al 2014 en el municipio de Ocosingo del departamento de San Marcos:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Estadística de daños hidrometeorológicos**  
**Años: 2008 al 2014**

Año	Evento	P.R.	P.A.	P.D.A	P.E.	P.AL	V.R.	V.L.	V.M	I.CA
2014	TERREMOTO		30	5				5		
2012	TEMPORADA DE LLUVIAS		90	90				18		
	TERREMOTO		29,257							1
2011	DEPRESION TROPICAL		415		175	180		82		
2010	DEPRESION TROPICAL		717	130	152	152		130		
	TEMPORADA DE LLUVIAS	444	45	9			74	9		1
	TORMENTA TROPICAL				218	478				
	AGATHA									
	TORMENTA TROPICAL	90	255		856	959	88	39	51	
	ALEX									
2009	TEMPORADA DE LLUVIAS						50		15	
2008	TEMPORADA DE LLUVIAS	1,500	1,515	1,500	1,512	1,512				4
	TORMENTA TROPICAL					26		10		
	ARTHUR									
	<b>TOTAL</b>	<b>2,034</b>	<b>32,324</b>	<b>1,734</b>	<b>2,913</b>	<b>3,307</b>	<b>212</b>	<b>293</b>	<b>70</b>	<b>2</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el SIMICEDE SECONRED.

**Acrónimos :**

- P.R. Personas en Riesgo
- P.A. Personas Afectadas
- P.D.A. Personas Damnificadas
- P.E. Personas Evacuadas
- P.AL Personas Albergadas
- V.R. Viviendas en Riesgo
- V.L. Viviendas con daño Leve
- V.M. Viviendas con daño Moderado
- I.C.A. Infraestructura Carretera Afectada

Se observa que el municipio ha sido afectado mayormente por temporadas de lluvia, tormentas tropicales y huracanes que han dejado sin viviendas y siembras a varias familias, así como los terremotos que han que han dañado a los hogares de los habitantes.

Los desastres ocurridos a lo largo de los años han afectado en gran manera a los pobladores del territorio. Como consecuencia de ello, las pérdidas humanas, el incremento de enfermedades virales y contagiosas así como daños materiales se han observado en el transcurso de estos años.

## **CAPÍTULO III**

### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

En el presente capítulo se identifican aquellos riesgos a que está expuesto el Municipio y como consecuencia afectar la seguridad física, económica, ambiental, social, educativa, cultural, política, institucional, tecnológica e ideológica de los habitantes; su identificación permite tomar decisiones que minimicen los daños y la vulnerabilidad del Municipio ante las amenazas.

El análisis que se desarrolla incluye aspectos relacionados con los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. Se identifican y analizan las vulnerabilidades a las que están expuestos, tanto la población como del territorio y el historial de desastres que han ocurrido a lo largo del tiempo.

#### **3.1 Matriz de identificación de riesgo**

Hace más de quince años el Municipio ha sido azotado por fuertes tormentas tropicales, entre las que se mencionan: Mitch, Agatha y Alex que han afectado las plantaciones de banano y plátano, así como árboles frutales de diferente variedad.

Los distintos riesgos de origen natural, socio-natural y antrópico se detallan en la matriz de riesgos que se presenta a continuación:

**Tabla 3**  
**Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2015**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Centros poblados</b>
<b>Origen natural</b>	Inundaciones o sequías, lluvias torrenciales, tormentas tropicales, desbordamientos de ríos e inundaciones. Plagas en los cultivos, maremotos y terremotos.	Limonos y Cabecera Municipal.
<b>Origen socio natural</b>	Desbordes de los ríos Suchiate y Naranjo, por deforestación de manglares y canalización de caudales. Desbordes por desvío de cause de ríos. Personas que viven en zonas inestables y de alto riesgo.	Cabecera Municipal, Limones y Limoncitos. Limonos y Limoncitos. Viviendas construidas cerca de los ríos Suchiate y Naranjo.
<b>Antrópico</b>		
<b>Económicos</b>	Deforestación por ampliación de frontera agrícola. Tenencia y uso de la tierra.  Falta de drenajes.	Todo el Municipio.  La mayor parte de tierra para cultivo está concentrada en pocas familias, el resto posee poca o nada. 11 centros poblados a excepción de la Aldea Limones, que ya cuenta con instalaciones pero no están en funcionamiento.
<b>Sociales</b>	Desintegración familiar por falta de oportunidades.  Contaminación del agua de los ríos por desechos sólidos.	Todo el Municipio.  Todo el Municipio, derivado que su ubicación geográfica se encuentra en medio de los ríos Suchiate y Naranjo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los riesgos naturales o antrópicos representan una fuerte amenaza a las comunidades derivado a que ocasionan daños económicos, materiales y humanos; la deforestación es uno de los riesgos más importantes, puede ser causante de desbordes lo cual afectaría la economía en gran manera.

### 3.2 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

Se define como el peligro con base a sus tres componentes: amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación. De esta manera los riesgos se conciben como el conjunto de factores que hacen propensa a una población a ser afectada de manera severa por un fenómeno.

El riesgo es la proximidad a un posible daño de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio en particular y durante un periodo de tiempo definido. El riesgo lo constituye el peligro a que se está expuesto, así como a la probabilidad de sufrir un daño.

Si bien es cierto que el riesgo se puede asociar con los desastres, también se puede evitar dándole la debida importancia, si se toma en cuenta: las amenazas, vulnerabilidades y la capacidad de respuesta de determinado lugar o grupo de personas que puedan ser afectadas en un tiempo establecido.

Debido a lo anterior, se hace necesario analizar los temas referentes a amenazas y vulnerabilidades, en donde se puede decir que:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} + \text{Vulnerabilidad} + \text{deficiencias}$$

Al considerar esta ecuación, se establece que el riesgo es producto de estos tres factores y de la relación que se dé entre ellos, pueden llegar a provocar un desastre sino se le presta la atención adecuada.

### **3.3 AMENAZAS ENCONTRADAS**

Las amenazas son un peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, puede producir efectos adversos, daños y pérdidas en las personas, la producción, la infraestructura, la propiedad, los bienes y servicios y el medio ambiente.

Constituye un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en sitio específico dentro de un periodo de tiempo definido. En el estudio realizado al Municipio, se detectaron las amenazas que a continuación se describen:

#### **3.3.1 Amenazas naturales**

Este tipo de amenazas se producen por el constante cambio y desarrollo de la tierra sin intervención humana, durante ese proceso ponen en peligro la integridad de los habitantes.

##### **3.3.1.1 Terremotos**

Amenaza de tipo geológico, originada por las fallas que atraviesan una región, en donde chocan placas tectónicas, lo que se traduce en sensibilidad sísmica.

En los últimos cinco años se han producido dos terremotos (2012 y 2014), además de los continuos movimientos sísmicos necesarios para la liberación de energía acumulada bajo la tierra.

##### **3.3.1.2 Desbordamiento de ríos**

Las tormentas tropicales, copiosas lluvias de invierno y huracanes afectan el municipio, provocan inundaciones en áreas habitadas, pérdidas de cosechas e inhabilitan las vías de acceso. Como consecuencia del desbordamiento de los

ríos Suchiate y el Naranjo. Siendo caserío las cruces la más afectada por su posición geográfica, así como las casas aledañas a los ríos que están construidas de material no resistente, ubicadas en las aldeas Limoncitos y Limones.

Cabe mencionar que este tipo de amenaza afecta frecuentemente a la población del Municipio, derivado de los daños en la infraestructura como un puente, carreteras, viviendas, cultivos y telecomunicaciones, de estas tormentas tropicales las más severas fueron Aghata, Mich y Stan.

Se observo que existen viviendas construidas con materiales muy frágiles como techos y paredes de lámina y piso de cemento. Fenómeno que puede producir heridas por objetos desprendidos o transportados por la fuerza del viento.

Las personas que se dedican a la actividad agrícola y poseen siembras cercanas a ríos, tienen pérdidas cuando éstos se desbordan; el factor que afecta los árboles frutales son fuertes vientos y tormentas que provocan que se quiebren antes de madurar sus frutos.

### **3.3.2 Amenazas antrópicas**

Son aquellos riesgos producidos por actividades humanas, aunque las circunstancias naturales pueden condicionar su gravedad, se atribuye en mayor parte a la población, perjudican al medio ambiente, las amenazas detectadas se describen a continuación:

#### **3.3.2.1 Contaminación por desechos sólidos y falta de drenajes**

No existe sistema de tratamiento para desechos sólidos, únicamente utilizan áreas no autorizadas para desechar la basura, ubicadas en la cabecera municipal y camino al caserío Los Faros.

La totalidad del Municipio no cuenta con drenajes y alcantarillado, según la investigación el 18% del total de los hogares encuestados cuenta con la instalación de drenajes que aún no están en uso, el resto de la población urbana y rural carece de este servicio. La falta de funcionamiento y la ausencia del servicio causan acumulación de aguas negras, contaminación en el ambiente y construcción de fosas sépticas de forma inadecuada.

Derivado de la inexistencia de drenajes, los habitantes optan por canalizar las aguas servidas utilizadas en las pilas y duchas a flor de tierra, a los ríos o desviarlas a cunetas.

En el Municipio no existe una red de drenajes de aguas servidas, por esa razón la población utiliza la letrina como una opción en este servicio.

Los servicios sanitarios de mayor uso en el Municipio son: la letrina o pozo ciego, según los datos del censo 2002 comparado con la investigación 2015 se determinó una disminución del 8%; seguidamente se utiliza el inodoro lavable, comparado la investigación con el censo se puede observar que se mantiene la misma tendencia; los servicios conectados a fosa séptica han disminuido un 1% al comparar el censo con la investigación realizada.

### **3.4 FACTORES DE VULNERABILIDAD EXISTENTES**

La vulnerabilidad es una condición de fragilidad o susceptibilidad construida histórica y socialmente, determinada por factores socioculturales y ambientales, asociados al desarrollo que caracteriza y predispone a un individuo o sociedad a sufrir daños en caso del impacto de un fenómeno natural, amenaza socio-natural o antropogénica afectando su capacidad de recuperación.

En el municipio de Ocosingo existen lugares específicos que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales y que a su vez tiene mayor dificultad a recuperarse, como los habitantes de las laderas de los ríos Suchiate y el Naranjo de las aldeas Limones y Limoncitos, también un sector del caserío las cruces que por su situación geográfica es de los poblados que primero se inunda.

La falta de educación y capacitación, los niveles de pobreza, la explotación irracional de los recursos naturales, así también la ubicación geográfica de las viviendas son factores que propician un ambiente de riesgo.

Las vulnerabilidades del Municipio se clasifican según las siguientes categorías:

#### **3.4.1 Vulnerabilidades ambientales – ecológicas -**

Es la predisposición del Municipio a sufrir daños o pérdidas en el medio ambiente y recursos naturales, ocasionados por fenómenos naturales, geológico e hidrometeorológicos, entre otros.

En el municipio las vulnerabilidades ambientales ecológicas se manifiestan en la tierra, agua, aire y bosques. En época lluviosa es latente que las tormentas torrenciales ocasionan inundaciones en los todos los centros poblados, así como el desborde de los ríos Suchiate y el Naranjo, siendo un riesgo para la población.

Por otro lado la quema de basura, pues la población al carecer del servicio de extracción la quema contaminando el aire, la entierra contaminando el suelo o la tira al río contaminándolo.

Se puede mencionar la ampliación de terrenos para cultivos, la cual puede generar erosión de los suelos, aumento de la temperatura ambiental y disminución del caudal de los ríos, la contaminación que genera hace propenso el riesgo de propagación de enfermedades en la población, así como daños irreversibles a la ecología y medio ambiente.

### **3.4.2 Vulnerabilidades físicas**

Se relacionan con las construcciones, el tipo de material, uso, drenajes y medios utilizados para la distribución de agua potable.

La carencia de un sistema de distribución de agua potable expone a la comunidad a la transmisión y propagación de enfermedades gastrointestinales e infecciones de la piel, por falta de higiene en los pobladores, esto se manifiesta en todo el municipio.

Se observo la falta de drenajes pluviales lo cual pone en riesgo a los pobladores a inundación de las calles, bloqueo parcial o total de caminos, así como la propagación de plagas nocivas para la salud, además provocan problemas sanitarios en época de invierno, pues el agua de las letrinas se mezcla con la de los pozos que en la mayoría de hogares se usa para beber.

### **3.4.3 Vulnerabilidades económicas**

Se le atribuye el acceso de una población a los activos económicos (tierra, infraestructura, empleo, etc.) y se refleja en la capacidad para hacer frente a una catástrofe. El riesgo de desastres aumenta con la pobreza.

En la investigación de campo se pudo observar la evidencia de alcoholismo, pobreza y desnutrición, con mayor grado en el área rural y en los sectores cercanos a la playa. El desempleo es otro factor que están expuestos los

habitantes del municipio, las principales fuentes de empleo son generadas por empresas con grandes fincas productoras de banano el cual predomina y es exportado a diferentes países, así también el cultivo de plátano y en pequeña producción el maíz.

Se constato también que la mayoría de personas jóvenes al graduarse de la educación media y que no poseen tierras para cultivos, optan por trabajos temporales e informales por la falta de experiencia de un trabajo, estos deciden emigrar en su mayoría a los Estados Unidos de América por falta de oportunidades de trabajo en busca de mejores ingresos para su familia ya que es un riesgo el cruzar ilegalmente las fronteras mexicanas y de Estados Unidos.

#### **3.4.4 Vulnerabilidades sociales**

Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una colectividad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada (formal o informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, que las sociedades que no están organizadas, por tanto, su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectiva.

Los centros poblados más afectados que se identificaron en el municipio fueron los del área rural, pues en su mayoría se observo la desintegración del núcleo familiar por la búsqueda de nuevas oportunidades, sean estas en otros municipios o en otros países, la que menos problemas tiene de esta índole es la cabecera municipal donde se confirmo la ausencia de violencia, desintegración familiar, etc.

En la encuesta realizada se determinó que 9.20% de la población se encuentra desempleada; en comparación con el año 2002 la tasa que se tenía era del

0.74%, se incrementó en un 8.46%, esto se atribuye a que las unidades productivas no generan suficientes fuentes de empleo principalmente en la agricultura, ganadería e industria y en el caso de las mujeres se dedican a actividades domésticas propias de su hogar.

#### **3.4.5 Vulnerabilidades educativas**

Los escasos programas de educación para instruir adecuadamente sobre el medio ambiente y el entorno constituyen factores de vulnerabilidad educativa, también se hace referencia a la preparación de la población frente a formas apropiadas de comportamiento individual y comunitario en caso de amenazas o de desastres, en las escuelas no se observó la implementación de programas de educación respecto al tema de prevención y riesgos, o situaciones de emergencia que podría afrontar el municipio.

Con los desastres ocurridos, la capacitación cobra relevancia para aprender de situaciones pasadas y cambiar los patrones de conducta de la población, entre ellos, conservación de los recursos naturales, rotación y uso adecuado de los suelos, no abusar del uso de agroquímicos o sustituirlos por abonos orgánicos, lograr una cultura del buen manejo de los desechos sólidos y líquidos, reforestar, contaminación por la basura y contaminación por aguas servidas son algunos los más importantes que son los que incrementan la posibilidad de enfermedades en los habitantes.

#### **3.4.6 Vulnerabilidades institucionales**

Define el grado de autonomía y el nivel de decisión política que pueden tener las instituciones públicas existentes en un centro poblado o una comunidad, para una mejor gestión de los desastres. La misma que está ligada con el fortalecimiento y la capacidad institucional para cumplir en forma eficiente con las funciones, entre los cuales está la prevención y atención de desastres.

Según se constato el Municipio no cuenta con oficina, capacitación o apoyo de CONRED como medio de prevención, ni una organización establecida por parte de la Municipalidad para la atención durante y después de un desastre, no existe compañía de bomberos ni ambulancias que cubran una emergencia en los centros poblados, estos servicios son solicitados telefónicamente a Tecún Umán, los cuales piden una donación por el préstamo del servicio. Los habitantes informaron no tener conocimientos de planes de evacuación, ubicación de albergues y medidas de prevención que se deben adoptar.

El nivel de desconocimiento de las acciones preventivas en la población es una vulnerabilidad institucional al no establecer programas de información y divulgación de cómo accionar antes, durante y después de un desastre.

### **3.5 PREPARACION O CAPACIDAD DE REACCION**

Las autoridades deben contar con un sistema integrado de manejo de emergencias, el cual debe de ser formulado al utilizar mecanismos participativos para garantizar la toma de decisiones en acuerdo con todos los sectores del municipio. Los factores que propician el aumento en las deficiencias de preparación pueden ser: la falta de cultura de prevención de desastres, debilidad institucional de los cuerpos de socorro y de la entidad de reducción de desastres, la renuencia al cambio, la carencia o ineficiencia de normas de construcción. En el Municipio objeto de estudio, existen condiciones que impiden la existencia de una respuesta positiva y eficaz ante la ocurrencia de un desastre, tales como:

- ✓ Carencia de una organización que facilita las labores ante un evento.
- ✓ La población desconoce qué hacer en caso de un desastre.
- ✓ La infraestructura inadecuada no permite tener reacción inmediata para hacer frente a eventos que puedan suceder.

En la investigación se observó la construcción de diques y desvíos de ríos hacia las grandes fincas productoras, que a tenido consecuencias de inundaciones y desbordamientos en las comunidades aledañas en época de invierno.

Existen limitaciones de recursos técnicos, humanos y financieros para lograr una organización de prevención de desastres. Como consecuencia de esta debilidad los planes de fortalecimiento de alguna organización autorizada para velar por estos eventos es nula.

### **3.6 INTEGRACION DEL RIESGO**

La vulnerabilidad está asociada a factores críticos como: viviendas construidas con materiales de mala calidad o no apropiados al lugar donde se construyen, por no contar con mano de obra calificada o algún reglamento de construcción que la municipalidad tenga establecido, pobreza extrema, deficiencia en las medidas de preparación que propician un mayor impacto del fenómeno natural. Bajo esta definición se concibe que una comunidad en riesgo es aquella que tiene la probabilidad de ser afectada o propensa a una amenaza natural y no cuenta con las medidas adecuadas para minimizar el impacto del fenómeno. La integración del riesgo se define como:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} + \text{Vulnerabilidad}$$

Al igual que en los riesgos o vulnerabilidades totales, es útil clasificar los valores normalizados en tres clases: ALTO (A) indica que la población es afectada extensivamente, existe peligro de muerte, MEDIO (M) indica que la población es afectada focalmente, existe peligro de muerte y BAJO (B) indica que la población es afectada en forma mínima, no existe peligro de muerte.

La tabla 4 muestra integraciones de riesgos en los diferentes centros poblados:

**Tabla 4**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Integración de Riesgo por Comunidades**  
**Año: 2015**

Nombre de las comunidades: Aldeas: Limones, Limoncitos, Platanares, Los Laureles, y caserios: Los Faros, Mareas del Suchiate, Las Cruces, El Crucero, Oscar Mendez y la Cuchilla, colonia el mezquital, y la cabecera municipal.

Municipio: Ocos

Fecha de integración: Octubre 2015

Grupo responsable: Grupo EPS 2 - 2015

<b>Factores</b>	<b>Descripción, características</b>	<b>clase</b>
Amenaza	Inundaciones por tormentas tropicales	A
Vulnerabilidad estructural	Construcciones de casas a orillas del río. Materiales de construcción inadecuados.	A
Vulnerabilidad educativa	Contaminación de ríos por parte de los Pobladores.	A
Vulnerabilidad política	Falta de cobertura en sistemas de Drenajes y aguas servidas.	A
Nivel de riesgo	Alta amenaza por altas vulnerabilidades	A
Otros factores	Ausencia de una política habitacional, Falta de conocimiento de la amenaza.	A

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2015.

Según tabla anterior se puede observar que el riesgo mayor del municipio son las inundaciones por tormentas tropicales, viviendas construidas a orillas de los ríos paralelos al municipio, y la contaminación que a estos llega por la falta de sistema de drenajes y tratamiento de aguas servidas.

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTION PARA REDUCIR EL RIESGO**

La gestión tiene por objetivo garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se propicien en condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura y población; asimismo la atención y acciones previstas ante un desastre promuevan el mismo desarrollo. Esto involucra etapas como la prevención, mitigación de desastres, la respuesta a la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción.

Requiere de la participación de los diferentes sectores y la sociedad en general, en este sentido la definición, claridad y difusión de una serie de conceptos básicos en la temática del riesgo, es importante y necesaria para un común entendimiento y buen uso de la terminología; para lo cual los medios de comunicación, periodistas, instituciones de servicio, gubernamentales y no gubernamentales, municipales y asociaciones de desarrollo local pueden contribuir de manera importante.

También se define como el conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formulan para orientar las actividades de reducción de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mejora la calidad de vida de la población.

En la siguiente información las fases de prevención, mitigación y respuesta a los desastres naturales y antrópicos, se espera la participación de un 75% de las autoridades municipales quienes tienen la responsabilidad de organizar y dar asistencia técnica para que la población se sienta protegida, informada y auxiliada así como la realización de un plan que indique que hacer en estas eventualidades y un 25% aproximadamente de los líderes comunitarios, el tiempo y el presupuesto que esta planificación conlleve dependerá de la orientación y requerimientos que a través de CONRED pueda solicitar.

#### **4.1 PLANIFICACION Y DESARROLLO**

Debido a la existencia de riesgos y la vulnerabilidad ante desastres, es necesario contar con una planificación en la cual se detallen las estrategias para prevenir, mitigar y manejar el desastre, así como los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta el municipio ante tal eventualidad. Esta planificación también debe especificar las actividades a realizar y los procedimientos a seguir.

Ya que cada evento de desastre es diferente, es vital contar con un plan específico y actualizado. Deberá ser sencillo, práctico, de fácil aplicación y de preferencia que la persona que haga uso de él tenga el conocimiento del mismo, esto sólo se logrará realizando actividades periódicas de capacitación y simulacros.

La elaboración de la planificación, procedimientos y normas es finalidad directa de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- deberá ser aplicada de manera conjunta con las autoridades del municipio de Ocós y pobladores.

Los códigos y normas de construcción, los reglamentos para definir el uso de suelos, las bordas y presas construidas para controlar el flujo de agua en los ríos son un ejemplo de prevención. En tanto la mitigación se define como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir la vulnerabilidad, la readecuación de carreteras o viviendas, así como la creación de fuentes adicionales de agua potable y energía son ejemplos de actividades de mitigación.

Aunque las medidas de prevención y mitigación son útiles para reducir el riesgo, existen fenómenos naturales para los cuales no las hay, para estos casos se hace necesario preparar a la comunidad de alguna forma para que pueda minimizar los desafíos causados por dichos fenómenos, evitar pérdidas materiales y en especial humanas. El desarrollo conlleva implícito la estrategia de planificación estructurada.

La Municipalidad debe establecer esquemas de ordenamiento territorial y tomar en cuenta las amenazas presentes para impedir que se construyan viviendas o se desarrolle infraestructura en zonas de alta amenaza, implementar el uso de normas y códigos que incorporen los conocimientos más modernos sobre técnicas de construcción, determinar una zona mínima de seguridad en relación a inundaciones, requerir que los pisos de las viviendas estén contruidos a una altura mínima por arriba de los niveles históricos de inundación para garantizar la funcionalidad de las viviendas en casos de crecidas, fomentar el uso de materiales de construcción que no se vean afectados por las inundaciones para minimizar la vulnerabilidad estructural.

Las alertas han sido el mecanismo que ha permitido a la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- y al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- activar a los comités de

emergencia e informar a los medios de comunicación: Radio local, Policía Nacional Civil, internet y medios escritos.

Por estos medios la población sabrá sobre posibles situaciones de emergencia o desastre, medidas preventivas e indicaciones a seguir para evitar o mitigar el peligro.

A través del trabajo de campo realizado se determino la inexistencia de normas que regulen los diversos factores de amenazas y vulnerabilidades existentes, así como la ausencia de planes y estrategias que contribuyan a mitigar el riesgo; ausencia de CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres), COMRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, Bomberos Municipales o Voluntarios y reducido número de elementos de apoyo de la Policía Nacional Civil o alguna entidad encargada de planificar acciones de prevención o mitigación de riesgos, lo que reduce la capacidad de reacción ante una eventualidad.

#### **4.2 REDUCCION DE AMENAZAS**

Para la prevención de fenómenos que afectan al municipio es necesario implementar planes y estrategias que reduzcan las amenazas encontradas. Para ello es necesario contar con la participación de autoridades Municipales, líderes comunitarios, religiosos, instituciones Educativas y organizaciones de apoyo.

Las actividades de alerta son coordinadas por las autoridades locales, abarcan en la medida de lo posible a los medios de comunicación y tienen como objetivo informar a la población sobre el estado de los fenómenos.

Es de importancia que las autoridades Municipales soliciten asesoría a la CONRED para organizar y capacitar a los líderes locales con la COMRED, para

establecer un comité de emergencia para prevenir desastres y saber qué hacer en caso de que ocurra algún evento.

En el Municipio toda acción que se realiza ante un desastre es esencialmente de reacción, indicaron que la población al ver una amenaza de desbordamiento de ríos o tormentas tropicales fuertes lo que hacen es buscar la escuela y refugiarse mientras pasa la lluvia o reciben ayuda de los bomberos o cruz roja de Tecún Umán.

El Municipio cuenta con sistema de alerta temprana para las medidas de prevención, tienen 2 radios que fueron entregados hace 4 años por la CONRED en un intento de informar a la población por eventuales cambios climáticos, estos radios funcionan con una batería, la cual si no tiene mantenimiento no se lograra la comunicación, esté es responsabilidad de la persona encargada, no teniendo ningún apoyo por parte de la CONRED ni dela Municipalidad, por medio de este aparato diariamente se llaman para intercambiar información sobre el clima en el caserío Limoncitos y en la cabecera municipal donde físicamente se observa el radio.

Por lo anterior se sugiere la adquisición de 12 radios con alta frecuencia, con baterías recargables por parte de la municipalidad para cada centro poblado y así tener en una situación de desastre comunicación en espera de lo que se debe hacer y disponer de una red de comunicación en todo el municipio.

Las inundaciones, los desbordamientos de ríos, o bien el flujo masivo de precipitación pluvial en las zonas agrícolas o pobladas, constituyen la principal amenaza, como ha sucedido con las tormentas Stan, Agatha y Mich.

Según datos obtenidos por autoridades municipales y líderes de –COCODE- toda acción que se realiza ante un desastre es esencialmente de reacción; ya que actualmente no cuentan con ningún tipo de organización de reducción de amenazas, por lo tanto se hace necesario sugerir que se realicen pláticas con los habitantes para brindarles información actualizada periódicamente, acerca de los lugares más peligrosos y las acciones a realizar antes, durante y después de un riesgo o amenaza de desastre.

#### **4.3 REDUCCION DE VULNERABILIDAD**

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

En las comunidades del Municipio la mayoría de la población es de escasos recursos, por lo que los ingresos que perciben los utilizan en su totalidad para cubrir los gastos de alimentación, y se ven en la necesidad de vivir en zonas de alta amenaza y construir sus viviendas con materiales no adecuados, lo que provoca que se encuentren vulnerables.

Las medidas de mitigación sirven para la reducción de vulnerabilidades y para prepararse y reaccionar ante las mismas; son acciones orientadas a disminuir el impacto de un peligro por ello es importante capacitar y organizar a la comunidad.

La capacitación se debe hacer en relación a los siguientes aspectos:

#### **4.3.1 Normas y procedimientos de prevención y protección**

La capacitación se lleva a cabo al realizar la metodología de reuniones a nivel institucional, individual, comunal, grupal y al utilizar la organización que debe tener la municipalidad con COMRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres).

#### **4.3.2 Divulgación del plan**

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

En la Ley y Reglamento de la CONRED, Artículo 3, indica que tiene como finalidad establecer mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional, en el inciso b, indica que otro de sus fines es organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia,

Todas las acciones se deben de ejecutar por las entidades locales que sean encargadas. Para poder reducir las vulnerabilidades existentes en el Municipio es necesario tomar las siguientes medidas que sugiere la CONRED que deben ser implementadas en el Municipio:

**Tabla 5**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Medidas para la Reducción de Vulnerabilidades**  
**Año: 2015**

Vulnerabilidades	Causas	Medidas de reducción
Ambiental ecológica	-Crecimiento de la frontera agrícola.	Siembra de cultivos de sombra para evitar sacrificar áreas boscosas, diversificación de cultivos.
Físicas	--Fueres vientos que desprenden techos de las viviendas	-Mejorar las construcciones de las viviendas. -Mantenimiento continuo de los techos.
	-Emplazamiento de viviendas construidas a orilla de ríos.	-Reordenamiento territorial del municipio para proporcionar vivienda segura a los pobladores.  -Sensibilizar a las comunidades sobre el riesgo de construir hogares en las cercanías de los ríos.
Sociales	Poca participación de los pobladores en temas comunitarios.	-Incentivar la participación ciudadana para el logro de obras que promuevan el desarrollo comunitario.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 5

Económicas	<p>-Recursos económicos limitados Poco o ningún acceso a créditos.</p> <p>-Concentración de tierra en pocas manos.</p> <p>-Desempleo.</p>	<p>-Fomentar el desarrollo comercial del municipio. Cambio de políticas para otorgar crédito a los agricultores.</p> <p>-Establecer un plan de donación de tierras comunales por el gobierno que permita otorgar tierra a los desposeídos de ella.</p> <p>Diversificar las actividades productivas del Municipio para crear fuentes de empleo de una forma sostenible.</p>
Educativas	Deserción escolar, bajo nivel educativo alcanzado.	Concientizar a los padres de familia de la importancia de la educación para que los niños no dejen de estudiar por la necesidad de trabajar para llevar ingresos al hogar.

Continúa en la página siguiente...

...continúa tabla 5

Institucionales	Falta de organización para la reducción de desastres y ayuda a la población.	Organización local para crear una gestión de riesgos adecuada y permanente.
Ideológicas	Los habitantes no identifican las causas naturales y sociales que provocan los desastres, consideran que son voluntad y decisión de Dios por lo que no pueden hacer nada para solucionarlos.	Crear campañas de información y educación para la preservación de los recursos naturales, así como el uso sostenible de ellos por parte de la municipalidad.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2015.

En la tabla anterior se muestran algunas de las medidas que se pueden tomar para reducir las vulnerabilidades que existen en el municipio, si bien, es cierto que algunas de ellas son a largo plazo y conllevan desembolsos de dinero por parte de la municipalidad, son cambios necesarios para que el Municipio se encamine a un desarrollo sostenible.

Al tomar medidas que mitiguen las vulnerabilidades a largo plazo, se logrará prevenir un desastre que no tenga consecuencias nefastas al evitar la pérdida de vidas humanas, cabe mencionar que siempre es menos costoso invertir en medidas preventivas que correctivas.

#### **4.4 MEDIDAS DE PREPARACION Y REACCION**

Luego de realizados todos los esfuerzos posibles para evitar que un fenómeno se transforme en amenaza y a pesar de esto no es posible eliminarlo, es necesario prepararse para su llegada. La preparación se refiere a todas las acciones, para fortalecer las defensas y capacidades de respuesta de los habitantes del Municipio, ante un posible desastre.

Los mecanismos de prevención son necesarios y deben implementarse en la prevención, mitigación, preparación, atención a la emergencia y rehabilitación y reconstrucción, cuyo objetivo es resistir los efectos que ponen en riesgo al municipio.

##### **4.4.1 PREVENCIÓN**

Se refiere a todas las acciones, para fortalecer las defensas y capacidades de respuesta de los habitantes del Municipio, ante un eventual desastre.

- **Medidas de prevención**

Es el conjunto de actividades que puestas en marcha, evitan el golpe perjudicial de fenómenos potenciales y peligrosos, limitan los efectos adversos, la encargada de organizar estas medidas deberán ser las autoridades de la municipalidad. Entre algunas de estas medidas se puede mencionar:

- Elaborar programas de inversión que alberguen todos los centros poblados del municipio.
- Comunicación con la CONRED
- Activar la COMRED
- Inventario de recursos de las comunidades.

- Implementar un plan de ordenamiento catastral y territorial que contemple las normas mínimas para la construcción de viviendas en zonas de menor riesgo.
- Rutas de evacuación.
- Sistemas de comunicación en emergencias.
- Ejercicios de simulación y simulacros
- Sistema de alerta temprana.
- Habilitar albergues.

Una de las opciones para estar preparados ante cualquier eventualidad, es la mochila de setenta y dos horas por familia, la cual los líderes locales podrían instruir a la población acerca de la importancia de esta mochila, que se indica a continuación:

- **MOCHILA DE SETENTA Y DOS HORAS**

Se llama comúnmente mochila de las setenta y dos horas a un equipamiento básico para cubrir las necesidades principales de una familia en los primeros momentos de una emergencia.

El porqué de las setenta y dos horas: se considera que es el tiempo promedio para que el dispositivo de las agencias de gestión de emergencias que deberá hacer frente a la crisis esté completamente desplegado. Esto depende de múltiples variables pero se establecen las setenta y dos horas como un tiempo estandarizado.

La finalidad de la mochila es clara, atenuar las consecuencias de la crisis y minimizar el impacto.

Desde el punto de vista personal disponer de ella supondrá menor sufrimiento y mayor capacidad de reacción y actuación, al no estar condicionados por la necesidad de cubrir las necesidades básicas.

Según las agencias de protección civil y gestión de emergencias, cuanta más gente tenga sus necesidades básicas cubiertas más recursos podrán dedicar a las situaciones más críticas en las que la vida de las personas esté en peligro inminente, y tendrán más facilidad y agilidad en la organización de la ayuda pues tendrán parte del trabajo hecho. La situación ideal es que cada familia tuviera su mochila.

Solo requiere un esfuerzo de planificación para determinar que se necesita, una inversión económica para comprar lo que no se tenga, y luego colocarla en un lugar a mano. Se revisa eventualmente dos veces al año, se recomienda como básico lo siguiente:

- LA MOCHILA

El primer elemento a tener en cuenta es el propio contenedor de nuestro kit de las setenta y dos horas. Normalmente se piensa en una mochila pero puede ser una maleta normal de viaje con ruedas, una manta que cubra lo que necesitaremos, etc. Lo importante es que tenga lo necesario mientras llega la ayuda y que nos permita transportarla dentro de nuestras posibilidades físicas, incluso si nos vemos obligados a desplazarnos grandes distancias.

- EL AGUA

El agua es sin duda una de las principales preocupaciones en cualquier emergencia, es una generalidad en la prevención, pues se debe tener una provisión que satisfaga a la persona por tres días, ya que el cuerpo humano necesita 2 litros de agua al día, se recomienda agua embotellada sin gas.

- ALIMENTOS CORRIENTES (dos unidades mínimo),

Comida enlatada, sopas instantáneas, leche en polvo, caramelos, paquetes de galletas y chocolate en barra.

- EL ABRIGO

Obviamente, el clima es un condicionante a la hora de planificar la mochila, sobre todo en previsión de que tengamos que pernoctar en el exterior, por lo que se sugiere suéter para frío, depende de nuestra economía un poncho y un petate para dormir.

Será conveniente disponer de un refugio que proteja de la humedad y el viento así como del calor excesivo y el sol, según el momento del día o las condiciones meteorológicas. Podemos hacer la estructura de un toldo con materiales de casa y protegerlo con alguna sabana o lona disponible.

- EL BOTIQUIN

Al botiquín básico le añadiremos los medicamentos que sean necesarios según las circunstancias, si estamos en tratamiento, y algún medicamento de uso general como analgésicos, antiinflamatorios, anti diarreicos suero fisiológico y agua oxigenada, que se puede comprar en cómodos recipientes.

- LA HIGIENE

Se debe incluir un Kit con al menos jabón, ropa interior, toallas, cepillos de dientes y pasta dental. También papel higiénico, pañales para bebés, higiene íntima para las mujeres, etc.

- EL FUEGO

La capacidad de hacer fuego puede marcar una diferencia importante en una situación de crisis. Aparte de servir para preparar alimentos, permitirá dar calor,

iluminación y como refuerzo psicológico, por lo que se recomienda incluir velas, fósforos, linterna o un encendedor,

- DOCUMENTACION

Es importante incluir copias de documentos como DPI, seguros médicos y cualquier otra documentación que podamos considerar importante, se aconseja que estos estén dentro de una bolsa plástica sellada para evitar que la humedad los dañe, se debe incluir también una provisión suficiente de dinero en efectivo, en billetes de baja denominación y monedas.

- LOS ACCESORIOS

En último lugar hay una serie de elementos que son altamente recomendables en la elaboración del kit. Como siempre, esta lista varía en función de las necesidades, pero el objetivo que se cubre con cada elemento suele ser similar:

- Alguna herramienta de bolsillo como un pequeño machete, cuchillo, tijeras, hacha o navaja multiusos.
- Una radio de pilas, será la principal fuente de información en situación de necesidad, a través de la cual se sabrá cómo evolucionan los acontecimientos y se recibirán instrucciones de las agencias de protección civil y las autoridades.
- Baterías extras para la radio y la linterna.
- Silbato de emergencias, permitirá pedir ayuda y guiar a los cuerpos de rescate cuando los demás no puedan vernos.
- Un celular: es posible que las redes sociales caigan o que la señal se pierda pero este es un elemento que puede ayudar a comunicarnos o a localizarnos.

- Otros elementos como cuerda, guantes de trabajo y mascarillas, bolsas de plástico, etc. que no ocupan espacio, pesan poco y pueden resultarnos útiles en un momento dado.

#### **4.4.2 MITIGACION**

Es el conjunto de políticas, medidas y actividades que se adoptan para reducir la vulnerabilidad de un área a los daños producidos por desastres anteriores, su finalidad es atenuar los posibles daños en las personas y bienes materiales ocasionados por sucesos naturales o actividad humana.

La mitigación se ayuda de dos métodos que a continuación se detallan:

- **Método activo**

Implica la participación de las autoridades municipales, los representantes de COCODE, comités de vecinos, los vecinos y otras instituciones. Las medidas activas de mitigación que es necesario que deban ser promovidas por las autoridades municipales son:

- Informar y orientar a los habitantes de las comunidades, en lo relativo al tema de vulnerabilidades que existen en el municipio.
- Realizar investigaciones sobre los fenómenos naturales frecuentes que representan un peligro potencial en el Municipio, e informar a la población.
- Implementar y adecuar instalaciones para ser utilizadas como albergues en caso de emergencia.
- Capacitar a los comités de vecinos, organizaciones e instituciones y vecinos para que puedan identificar las amenazas y vulnerabilidades a las que están expuestos en sus comunidades.

- **Método pasivo**

Es 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 se puede 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.

#### **4.4.3 PREPARACION**

Consiste en organizar de manera oportuna las acciones de respuesta al momento de que se presente y se concrete la amenaza, a continuación se detallan algunas medidas:

- Activación del plan de contingencia.
- Evacuación de la comunidad afectada.
- Coordinación para la habilitación de albergues temporales.
- Coordinación de equipos de asistencia médica a la población afectada.
- Coordinación para el suministro de alimentos.
- Participación de la población.

#### **4.4.4 ATENCION DE LA EMERGENCIA**

Consiste en colocar en pie el funcionamiento básico de la comunidad afectada, y dejar implementado el desarrollo igual o existente al anterior ante el desastre. Se debe tomar en cuenta en la importancia en la restauración de los servicios

básicos tales como: energía eléctrica, agua, vías de acceso y comunicación, de salud y alimentación.

A continuación se detallan algunas medidas que se deben tomar en cuenta:

- Realizar acciones de rescate y salvamento.
- Asegurar el abastecimiento de agua purificada para el consumo.
- Activar los refugios provisionales para damnificados.
- Determinar los medios de transporte y vías disponibles.
- Mantener comunicación con las entidades de apoyo.

#### **4.4.5 REHABILITACION Y RECONSTRUCCION**

Es el proceso de recuperación que consiste en devolver las capacidades básicas a los habitantes damnificados. La reconstrucción son las acciones encaminadas a las reparaciones de la infraestructura afectada por el desastre ocurrido, para su restauración a mediano y/o largo plazo y cuyo fin es mejorar el nivel de desarrollo que existió antes del evento.

Cuando han cesado 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 a las autoridades Municipales para obtener la ayuda adecuada, de manera siguiente :

- Cantidad de hogares destruidos.
- Número de habitantes que se quedaron sin hogar.
- Cantidad de víctimas mortales.
- Evaluación de daños materiales.
- Situación de las comunidades.
- Informe de consecuencias posteriores al desastre.
- Listado de comunidades incomunicadas.

También se debe solicitar ayuda a las entidades de apoyo (Cruz roja, Bomberos, la CONRED) en equipo y medicamentos necesarios para las personas y los medios para evacuación, traslado de enfermos y heridos.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

Son instituciones u organizaciones que tienen por objetivo implementar acciones para fortalecer la participación de la comunidad organizada para el desarrollo de la comuna, la cual es la encargada de ejecutar planes y programas destinados a generar la adecuada participación de la población.

Este tipo de organizaciones es necesario para que brinden apoyo a la población ante las emergencias o desastres, en busca siempre del bien común de las familias del municipio.

El territorio de Guatemala debido a su posición geográfica, geológica y tectónica está clasificado como uno de los países a nivel mundial con un alto potencial de múltiples amenazas naturales, y por su situación social, económica, deterioro ambiental y de desarrollo genera altas condiciones de vulnerabilidad, lo que provoca que un gran porcentaje de la población, su infraestructura y los servicios estén expuestos a diferentes riesgos, que pueden desencadenarse en desastres. Dentro de ese contexto, surgió el Comité Nacional de Emergencias -CONE- en 1969 como instancia tenía la finalidad de dar atención a una emergencia y de asistencia a la población en caso de desastres.

Posteriormente surgió la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- en 1996 la cual fue creada como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres. Por el Decreto 109-96 del Congreso de la República.

CONRED es el órgano responsable de coordinar con las instituciones públicas, privadas, organismos nacionales e internacionales, sociedad civil en los distintos niveles territoriales y sectoriales, la gestión de riesgo a los desastres, como estrategia integral que contribuye al desarrollo sostenible de Guatemala.

En el municipio de Ocos, se estableció que no existe ningún tipo de organización que ayude u organice a la población en que hacer antes, durante o después de algún desastre, además la municipalidad carece de planes que ayuden a disminuir el riesgo y muchos de los pobladores no han escuchado mencionar ninguna entidad encargada de la gestión de riesgo, no existe oficina o grupo identificado de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-.

La sede más cercana que se visito sin obtener información fue en la cabecera departamental de San Marcos, pero al momento de la visita no había sido asignado el delegado departamental de CONRED, por lo que no se obtuvo información.

En el Municipio se han encontrado pocas organizaciones sociales, dado que éstas se encontraban establecidas en el municipio de Ocos hasta 2013; a raíz del deslinde territorial en el año 2014, la cantidad de organizaciones disminuye por la poca participación de los pobladores. Actualmente se encuentran las siguientes instituciones y organizaciones, las cuales en una situación crítica pueden servir de apoyo son: el Centro de Salud y Policía Nacional Civil, COCODE en cada centro poblado, Alcaldías Auxiliares, Organización de Mujeres, Juzgado de Paz, RENAP, Tribunal Supremo Electoral, CONALFA, MAGA, FONTIERAS y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

Los habitantes del municipio de Ocos se encuentran en alto grado de vulnerabilidad frente a los desastres de cualquier origen, debido a que la municipalidad y sus pobladores no cuentan con la capacidad de hacer frente a un desastre de gran magnitud; no existe una Estación de Bomberos, no poseen ambulancia, los habitantes para tener acceso a ella deben solicitarla a la cruz roja ubicada en Tecún Umán la cual tiene un costo por servicio.

Para enfrentar los posibles desastres, reducir riesgos y minimizar las vulnerabilidades es necesario implementar acciones para potencializar y fortalecer la participación de la comunidad organizada, para trabajar en conjunto con la comuna, la cual es la encargada de ejecutar los programas.

La Municipalidad de Ocos debe solicitar el apoyo a la Coordinadora para la Reducción de Desastres (CONRED) para la creación de una COMRED (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres) con ello se logra el objetivo de prevenir y capacitar a la población en como debe actuar en el momento de una vulnerabilidad.

Las Coordinadoras Municipales –COMRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en el municipio y está integradas por las organizaciones públicas privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

En el contexto de las tres fases asociadas a los desastres (antes, durante y después), la coordinadora realiza diversas acciones que ayudan a la población en caso de alguna eventualidad, las cuales se presentan a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Esquema del ciclo de los desastres**  
**Año: 2015**

---




---

Fuente: Manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres.

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

En el DURANTE, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre se activaran las diferentes comisiones según sea necesario, para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifestó la emergencia o desastre. De igual manera, se activará el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) que es un comité creado para tal función. En el DESPUES, se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación, que consiste en el proceso de rehabilitación y reconstrucción.

En las tres etapas se plantean lineamientos estratégicos que van en función de las tareas que realizara la COMRED en el antes, durante y después, en la visita de campo como se menciona anteriormente el Municipio no cuenta con ningún tipo de organización ni oficinas de CONRED o COMRED, por lo que se indica las dos organizaciones que son vitales para el manejo de estos eventos siendo las detalladas a continuación:

### **5.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-**

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en el Municipio y están integradas por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal, que por sus funciones y competencias puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

Las funciones de la Coordinadora se encuentran descritas en el Acuerdo Gubernativo 443-200. Decreto legislativo 109-96 del reglamento de ley de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado, que literalmente indica las funciones de las Coordinadoras mismas que se describen a continuación:

Artículo 6. Son órganos integrantes de la Coordinadora Nacional, los siguientes:

e) Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-.

Entre los artículos del Acuerdo Gubernativo 49-2012 Reglamento de la Ley de CONRED, podemos mencionar los siguientes:

Artículo 64. Clases de Coordinadoras. Para los efectos de control administrativo y el eficaz cumplimiento de sus objetivos, la CONRED, basada en el principio de centralización normativa y descentralización ejecutiva, contará con los siguientes niveles de ejecución:

c) Coordinadoras municipales –COMRED-.

ARTICULO 32. FUNCIONES DE LAS COORDINADORAS. Las coordinadoras dependerán del Consejo Nacional a través del Secretario Ejecutivo de CONRED y tendrán las funciones siguientes:

a) participar en el proceso de prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.

b) mantener informada a la Secretaria de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.

c) atender y ejecutar las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de CONRED.

d) proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.

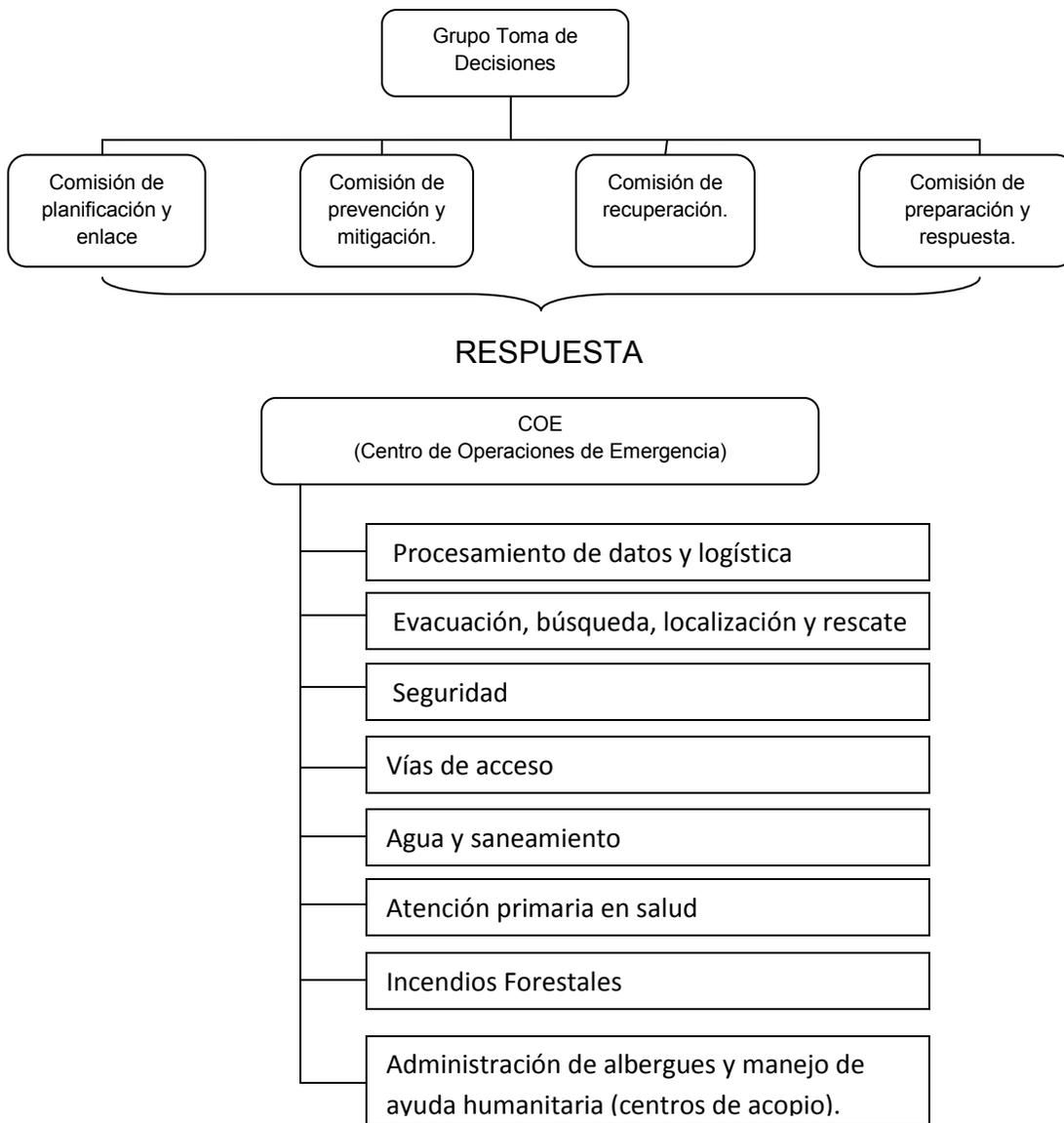
e) presentar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED su plan anual de trabajo y su presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que esta materia disponga el Consejo Nacional.

f) todas aquellas funciones que les sean delegadas o encomendadas por el Consejo Nacional.

### **5.1.1 Estructura Organizativa y Lineamientos Estratégicos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-.**

A continuación se presenta la estructura organizativa que demanda la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED-, para que sirva de base para su implementación en el Municipio.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**  
**Estructura Organizativa y Lineamientos Estratégicos de la**  
**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED)**  
**Año: 2015**



Fuente: elaboración propia, con base en manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres.

### **5.1.2 Lineamientos estratégicos**

1. Gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal.
  - Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel municipal.
  - Fortalecer capacidades institucionales y ciudadanas de respuesta en los niveles sectoriales y territoriales; aprovechar el estado de fuerza y la capacidad instalada en el municipio.
  - Implementar a nivel municipal los protocolos de reconstrucción y rehabilitación del sistema CONRED.
  - Involucrar a las instituciones públicas, privadas, ONG y sociedad civil, a partir de una estrategia de empoderamiento en la gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres (GRRD).
  - Desarrollar una estrategia de comunicación social permanente.
  
2. Elaborar e implementar el plan estratégico de trabajo para el desarrollo sostenible a nivel municipal, a partir de cada una de las comisiones de la COMRED, en función de fortalecer al Sistema Nacional de Coordinadoras.
  - Realizar un proceso de diagnóstico permanente de la situación del sistema de Coordinadoras a nivel municipal.
  - Implementar los procesos de planificación operativa anual para cada una de las comisiones de la CONRED.
  - Sistematizar las experiencias y lecciones aprendidas de la CONRED de forma interanual, relacionadas con el plan operativo anual y las emergencias atendidas.
  - Implementar un proceso de capacitación y seguimiento periódico que permita la actualización constante de conocimientos, herramientas y

procedimientos aplicables a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.

### **5.1.3 Funciones de las comisiones de las coordinadoras en el nivel municipal y departamental**

A continuación se describe las principales funciones de las comisiones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

#### **5.1.3.1 Grupo Toma decisiones**

- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia y especialidad.
- Que cada una de las comisiones realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos ya sea a nivel interno o de carácter nacional.
- Promover la organización y fortalecimiento de la estructura de la Coordinadora de su jurisdicción.
- Implementar el nivel de alerta adecuado a la situación generada por una emergencia o desastre.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Proponer y promover el establecimiento de alianzas estratégicas de trabajo con instituciones públicas, privadas, ONG y de sociedad civil en el enfoque de Gestión para Reducción del Riesgo a Desastres.

- Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la coordinadora, así como de sus instituciones que colaboran.
- Informar a la población de su jurisdicción sobre las acciones a implementar como parte del seguimiento a una situación de emergencia o desastre.

#### **5.1.3.2 Comisión de planificación y enlace**

- Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.
- Realización de convocatorias a los miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.
- Velar por que las instituciones claves, con presencia en el territorio nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.
- Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia en el nivel territorial.
- Apoyar al grupo toma de decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
- Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras coordinadoras o instituciones del sistema CONRED, medios de comunicación y población en general.

### **5.1.3.3 Comisión de prevención y mitigación**

- Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
- Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
- Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
- Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción de Desastres –GRRD-.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

### **5.1.3.4 Comisión de recuperación**

- Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo designados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- Coordinar los esfuerzos de evaluación de daños y análisis de necesidades de la Coordinadora, para que sirvan de base en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.
- Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.

- Elaborar el plan de recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.
- En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

#### **5.1.3.5 Comisión de preparación y respuesta**

- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales locales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
- Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.
- Proponer al grupo de toma de decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.
- En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y/o desastre.
- Velar por que las instituciones integradas a la coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo.

## **5.2 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COLRED–**

La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED– es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón,

caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación), una vez establecida la COMRED, otro de sus principales objetivos es organizar en cada comunidad o grupo de personas la COLRED.

## CONCLUSIONES

A continuación se dan a conocer las conclusiones del estudio realizado en el municipio de Ocos, del departamento de San Marcos, realizado en octubre del 2015; en la investigación de campo del tema “Administración de Riesgo”, con base a los factores de origen natural, socio-natural y antrópico, así como las vulnerabilidades a los que están expuestos los habitantes del Municipio, permitió detectar puntos críticos sobre los cuales se derivaron las conclusiones siguientes:

- 1 El nivel de los servicios básicos es deficiente o no existe, entre ellos: vías de acceso a las comunidades del Municipio, energía eléctrica, carencia de drenajes y alcantarillados, agua potable, extracción de basura, mercados y rastros.
- 2 No existen Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, Coordinadora Local para la Reducción de Desastres y el Municipio es vulnerable a riesgos de origen natural, socioeconómicos y antrópicos, por lo que no hay medidas ni planes de prevención y mitigación de riesgos.
- 3 No existe una planificación de medidas de evacuación y desarrollo de simulacros, los cuales son de vital importancia para salvar vidas en eventuales desastres.
- 4 Los habitantes del Municipio en el año 2015 construyen sus viviendas en áreas de alto riesgo, como laderas de ríos lo cual no es aconsejable. La municipalidad no cuenta con ninguna disposición legal que regule la construcción de viviendas, dejando expuestas a las personas que por

- necesidad o falta de conocimiento del riesgo que corren, se instalan en las orillas de los ríos donde son propensos a un desastre.
- 5 Los ríos (recurso hídrico) del Municipio son contaminados por el mal manejo de desechos sólidos y líquidos; como basura y aguas servidas que son vertidos por los pobladores, quienes se muestran indiferentes al tema ambiental y gestión del riesgo, por lo que en este caso la población ya no puede hacer uso de ellos.
  - 6 Se identifico que los acontecimientos de tipo natural que han afectado con mayor frecuencia a la población son las tormentas tropicales, las cuales han ocasionado el desborde de los ríos Suchiate y el Naranjo que han ocasionado inundaciones lamentables en el Municipio.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones sobre el estudio realizado a los riesgos y vulnerabilidades identificadas en el municipio de Ocos, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que el Alcalde Municipal considere como principal prioridad la implementación de servicios básicos mínimos, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes de los centros poblados que tienen una limitante en estos servicios.
2. Que el Alcalde Municipal con asesoría de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- propicie una oficina para la organización de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- para mantener un apropiado funcionamiento en la prevención y reducción de desastres.
3. Que el Director de la Oficina Municipal de Planificación en conjunto con el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- establezcan un simulacro de evacuación en los diferentes centros de poblados.
4. Que el Director de Campo de la Municipalidad inicie la creación de normas para la autorización, inspección, reglamento y control de construcción de nuevas viviendas, a fin de prevenir que estas se edifiquen en lugares propensos a desastres.
5. Que el Alcalde Municipal en conjunto con el Supervisor de Educación, promuevan campañas educativas, tanto en el área urbana como en el área rural, con la finalidad de concientizar y sensibilizar a los habitantes sobre la

importancia de preservar los ríos y los recursos naturales que posee el Municipio.

6. Que el Director de la Secretaria Ejecutiva de la CONRED mantengan comunicación constante con los líderes comunitarios para preparar al municipio ante la época de tormentas tropicales, para mantener a la población en alerta ante cualquier eventualidad.

## BIBLIOGRAFIA

- 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). 3a. ed. Reimpresión Enero 2013, Guatemala, Editorial Praxis. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala, Sección cuarta. Guatemala. 76 p.
- Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología para la investigación para administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2ª. ed. Mexico, Pearson Educación. 286 p.
- Benavides Pañeda, R. J. 2004. Administración. 4a. ed. México, McGraw-Hill. 354 p.
- Congreso de la República, GT. Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus reformas. Guatemala, 59 p.
- Congreso de la República, GT. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002. Guatemala, 16 p.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2004. Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres. Estructura del Sistema de Coordinadoras para la Reducción de Desastres. Guatemala, 31 p.

- Gall, F. 1978. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. Guatemala, C.A. 768 p.
- IIES (Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, GT). Texto de Economía Política. Facultad de Ciencias Económicas, 412 p.
- Mejicanos Arce, J.J. 2009. Apuntes sobre el tema de riesgos: material de apoyo a la docencia. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala. 5 p.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, GT. 2011. Política nacional de producción más limpia. Guatemala, 50 p.
- Piloña Ortiz, G. A. 1998. Recursos económicos de Guatemala: documento de apoyo a la docencia universitaria. Tomo I Centro de impresiones gráficas. Guatemala, 308 p.
- Revista TUNZA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Tomo 9, Impreso en Malta, 24 p.
- Rodríguez Jiménez, R.M, Capa, A.B., Pórtela Lozano, A. 2004 Meteorología y climatología. Fundación española para la ciencia y tecnología, 170 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia), GT. Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del municipio de Ocos, departamento de San Marcos, años 2010-2025, Guatemala, 136 p.

# **ANEXOS**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO PARA IMPLEMENTAR  
LA COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES  
-COMRED-**

## ÍNDICE GENERAL

### MANUAL DE ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR LA COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED-

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
1	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	1
3	COORDINADORAS MUNICIPALES	2
4	VIGENCIA DEL MANUAL	3
5	AUTORIZACION	3
6	DESCRIPCION TECNICA DE CARGOS	3

## **INTRODUCCION**

El presente manual de organización muestra las funciones que tiene cada uno de los cargos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, el cual tiene como fin orientar a las autoridades Municipales, así también dar a conocer las funciones de cada integrante en su conformación.

Se constituye en una herramienta básica que presenta los lineamientos a seguir en la gestión de riesgo y dar respuesta a una emergencia o desastre que puede afectar las comunidades más vulnerables del Municipio a efecto de ayudar en forma eficiente en el proceso de prevención, mitigación y reducción de desastres, en sus respectivas comunidades.

La coordinadora Municipal COMRED, es un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en el Municipio y está integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres y estas deben de ser presididas por el Alcalde Municipal y Alcalde Auxiliar o un representante reconocido por la comunidad.

La interpretación y aplicación del mismo queda bajo consideración de quien lo utilice, está elaborado de tal forma, que todos los integrantes de la coordinadora municipal y local, podrán entender con facilidad, las diferentes tareas asignadas en planes de prevención, mitigación y respuesta.

## **1 OBJETIVOS DEL MANUAL**

- Proveer a las autoridades municipales, de una herramienta administrativa que permita fortalecer la organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres para el establecimiento de mecanismos que contribuyan a minimizar los riesgos ante un evento dentro de la comunidad.
- La interpretación y aplicación del mismo queda bajo consideración de quien lo utilice, está elaborado de tal forma, que todos los integrantes de la coordinadora municipal y local, podrán entender con facilidad, las diferentes tareas asignadas en planes de prevención, mitigación y respuesta.
- Servir de guía y orientación para las personas involucradas dentro de la estructura organizacional, los mecanismos, las normas y los procedimientos a seguir en cada evento.
- Presentar de forma fácil, la posición que tiene cada integrante en la estructura organizacional, sus respectivas unidades y los cargos que conforman la administración de riesgo en el municipio.
- Requerir a los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, la correcta aplicación del manual, de acuerdo a las normas establecidas, a efecto que busquen el bien comunitario a través de la eficiencia para obtener mejores resultados y lograr los objetivos planeados.

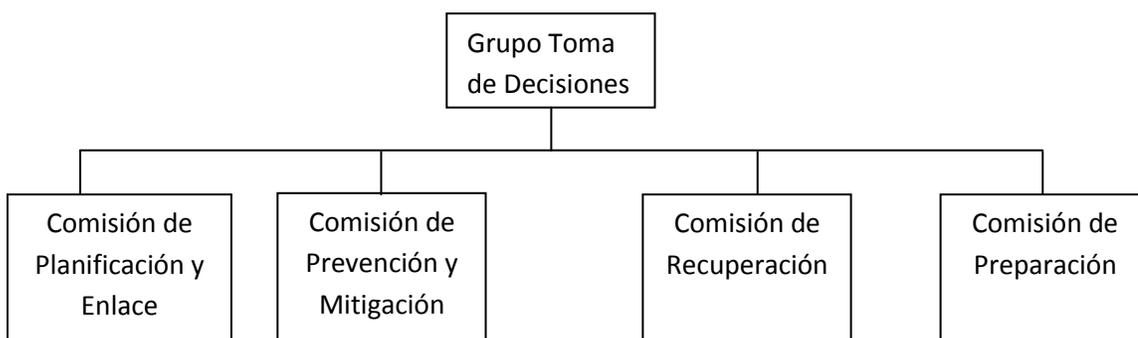
## **2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El organigrama que a continuación se propone, define las líneas de comunicación, los niveles de autoridad y responsabilidad que deberán ser tomados en cuenta por la COMRED. En este se incluye la creación de las diferentes unidades o comisiones que se encargarán de tomar las mejores decisiones en cuanto a la gestión de riesgos, amenazas y vulnerabilidades que posee el municipio en estudio.

A continuación se presenta de forma grafica la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres del Municipio.

**Organigrama Estructural**  
**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres**  
**Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos**

---




---

Fuente: Elaboración propia con base en el Manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres de CONRED.

El organigrama anterior muestra como debe estar organizada la COMRED siendo el Alcalde Municipal quien preside el grupo Toma de Decisiones, quien dirigirá las comisiones para lograr un mejor trabajo en su función.

### **3 COORDINADORAS MUNICIPALES**

En cuanto a su conformación deberán ser presididas por el Alcalde Municipal; según artículo 31 de la ley y reglamento de la CONRED, los integrantes de las diferentes comisiones desempeñarán sus cargos ad honorem.

Las actividades que realicen las personas que integrarán la Coordinadora Municipal perseguirán la integración, identificación y vinculación entre sectores y entidades de socorro, para el buen desempeño comunitario en el manejo de emergencias ante los desastres que pudieran suscitarse dentro del Municipio.

#### **4 VIGENCIA DEL MANUAL**

Cobrar vigencia desde el momento de su autorización y su finalidad será dar a conocer a cada integrante de la estructura organizacional, el contexto y la ubicación administrativa, así como los niveles de autoridad y responsabilidad que tiene cada una de las comisiones que se han planeado en la propuesta.

#### **5 AUTORIZACION**

Al considerar los aspectos legales, el Alcalde Municipal será el encargado de presentar la solicitud a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- para que se proceda a la autorización del manual que entrara en vigencia a partir de la fecha de su aprobación.

#### **6 DESCRIPCION TÉCNICA DE CARGOS**

A continuación se describen los cargos que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 1 de 2
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Titulo del Cargo:	Presidente Grupo Toma de Decisiones	
Ubicación Administrativa:	Grupo Toma de Decisiones	
Inmediato Superior:	Secretaria Ejecutiva de la CONRED	
Subalternos:	Encargado de Comisión de Planificación y Enlace Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación Encargado de Comisión de Recuperación Encargado de Comisión de Preparación	
<b>II DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO</b>		
<b>NATURALEZA</b>		
Constituye el rango de mayor jerarquía dentro de la Coordinadora Municipal. Es un cargo administrativo, que tiene como función, ejecutar y resolver problemas relacionados con la gestión de riesgos.		
<b>ATRIBUCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED el plan anual de trabajo y el presupuesto de inversión y funcionamiento.</li> <li>• Informar a la población sobre los posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencia o desastres.</li> <li>• Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre.</li> <li>• Planificar, dirigir y organizar las actividades para mantener el control en las emergencias.</li> <li>• Supervisar los planes de emergencia que se aplicarán ante un desastre.</li> <li>• Coordinar, organizar y capacitar a los miembros de la Coordinadora Municipal.</li> <li>• Otras atribuciones inherentes al cargo que le sean asignadas por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.</li> </ul>		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>		
Se le requerirá mantener estrecha relación con las instituciones de auxilio municipal y nacional.		
<b>AUTORIDAD</b>		
Tiene la potestad de delegar funciones a las diferentes comisiones de la Coordinadora Municipal.		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 2 de 2
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá representarse vocero oficial de la Coordinadora, ante cualquier actividad o comisión oficial.</li> <li>• Juramentar a los miembros que integrarán las comisiones y subcomisiones.</li> <li>• Activar el Centro de Operaciones de Emergencia en caso de desastre que sobrepase la capacidad de respuesta de la Coordinadora Municipal.</li> </ul>		
<p><b>III ESPECIFICACION DEL CARGO</b></p>		
<p>Ser el Alcalde Municipal del Municipio de Ocós. De acuerdo al artículo 43 del Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala, indica los requisitos para optar al cargo de Alcalde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser guatemalteco de origen y vecino inscrito en el distrito municipal.</li> <li>• Estar en el goce de sus derechos políticos</li> <li>• Saber leer y escribir.</li> </ul>		
<p><b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b></p> <p>Dirigir a personal ante situaciones de emergencia y actuar de forma inmediata en concordancia a los requerimientos de CONRED.</p>		
<p><b>OTROS REQUISITOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento mínimo de legislación vigente del país, códigos y reglamentos, así como el uso de equipo de cómputo.</li> <li>• Conocer las comunidades del Municipio</li> <li>• Conocer el tema de gestión de riesgos para poder identificarlos.</li> <li>• Tener valores humanos y vocación de servicio a su comunidad.</li> </ul>		

<b>Manual de Organización</b>		
<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b>		
<b>Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 1 de 2
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Título del Cargo:	Encargado de Comisión de Planificación y Enlace	
Ubicación Administrativa:	Comisión de Planificación y Enlace	
Inmediato Superior:	Presidente del Grupo Toma de Decisiones	
Subalternos:	Ninguno	
<b>II DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL CARGO</b>		
<b>NATURALEZA</b>		
Es un cargo administrativo que tiene entre sus funciones convocar y realizar los enlaces necesarios con las distintas instituciones, para la ejecución de los planes de trabajo previamente autorizados.		
<b>ATRIBUCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar al Alcalde Municipal en la coordinación de actividades y en la convocatoria de activación del Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.</li> <li>• Convocar a los enlaces institucionales cuando lo requieran las otras comisiones y el Alcalde Municipal.</li> <li>• Establecer relaciones de cooperación con instituciones públicas y privadas, para solicitar colaboración en la gestión para la reducción del riesgo y manejo de eventos adversos a la comunidad.</li> <li>• Orientar y apoyar a las comisiones en la elaboración de planes y proyectos para la canalización de recursos en la gestión para la reducción del riesgo.</li> <li>• Elaborar el plan integral de trabajo de la Coordinadora con base a los planes de cada comisión.</li> <li>• Apoyar el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.</li> <li>• Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la Coordinadora.</li> <li>• Otras atribuciones inherentes al cargo que le sean asignadas por el Coordinador de COMRED.</li> </ul>		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>		
El titular de este cargo deberá mantener estrecha relación con el Concejo Municipal, en especial con el Alcalde Municipal; así también con los encargados de cada comisión.		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 2 de 2
<p><b>AUTORIDAD</b></p> <p>Delegará actividades para el cumplimiento de los planes de trabajo y tomará decisiones pertinentes ante una alerta temprana.</p> <p>Supervisará los programas de prevención y planes anuales de la Coordinadora.</p> <p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en las reuniones que convoque el Alcalde con los demás encargados de las comisiones.</li> <li>• Elaborar boletines informativos y documentos que solicite el Alcalde, además apoyar en la divulgación de los mismos.</li> <li>• Coordinar actividades con los miembros de la comisión.</li> </ul>		
<b>III ESPECIFICACION DEL CARGO</b>		
<p><b>EDUCACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso aprobado de “solventar situaciones de emergencia” de CONRED.</li> </ul> <p><b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b></p> <p>Habilidad de comunicación verbal y escrita, carácter en la toma de decisiones ante situaciones de emergencia, don de mando y capacidad para trabajar bajo presión.</p> <p><b>OTROS REQUISITOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos oportunos, según necesidades que se presenten en el desenvolvimiento de sus actividades.</li> <li>• Ser reconocido miembro de la comunidad.</li> </ul>		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 1 de 2
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Titulo del Cargo:	Encargado de Comisión de Prevención y Mitigación	
Ubicación Administrativa:	Comisión de Prevención y Mitigación	
Inmediato Superior:	Presidente del Grupo Toma de Decisiones	
Subalternos:	Ninguno	
<b>II DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL CARGO</b>		
<b>NATURALEZA</b>		
Constituye un cargo de carácter administrativo; tiene como función coordinar todas las actividades que tengan como objetivo promover la reducción de riesgos.		
<b>ATRIBUCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el Plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.</li> <li>• Identificar las áreas en riesgo y dar a conocer al Alcalde la necesidad de gestionar ante la Secretaria Ejecutiva de CONRED, la declaración de alto riesgo de zonas geográficas específicas en la jurisdicción de la coordinadora.</li> <li>• Gestionar los recursos e identificar las capacidades para manejar los riesgos.</li> <li>• Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación.</li> <li>• Asesorar a la comisión de recuperación en la elaboración del plan de reconstrucción ante un evento.</li> <li>• Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.</li> </ul>		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>		
Deberá mantener relación con el Consejo Municipal, Alcalde Municipal, encargados de cada comisión, Consejo nacional y Consejo Científico de CONRED.		
<b>AUTORIDAD</b>		
Delegara responsabilidades a los miembros del equipo, de acuerdo a las capacidades de cada integrante.		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 2 de 2
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar al Alcalde el diagnóstico de situaciones que originaron el desastre y las solicitudes de apoyo para la secretaria Ejecutiva de CONRED en caso de necesidad de declarar zonas de alto riesgo.</li> <li>• Dar a conocer a las otras comisiones los resultados de los riesgos que se presenten en un periodo determinado.</li> <li>• Participar en las reuniones que convoque el Alcalde con los demás encargados de las comisiones.</li> </ul>		
<p><b>III ESPECIFICACION DEL CARGO</b></p>		
<p><b>EDUCACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso aprobado de “solventar situaciones de emergencia” de CONRED.</li> </ul>		
<p><b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b></p> <p>Facilidad de comunicación verbal y escrita, carácter en la toma de decisiones ante situaciones de emergencia y don de mando.</p>		
<p><b>OTROS REQUISITOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y habilidad para la elaboración de planes de trabajo y planes de emergencia.</li> <li>• Conocimientos oportunos, según necesidades que se presenten en el desenvolvimiento de sus actividades.</li> <li>• Ser reconocido miembro de la comunidad.</li> </ul>		

<b>Manual de Organización</b>		
<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b>		
<b>Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 1 de 2
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Titulo del Cargo:	Encargado de Comisión de Recuperación	
Ubicación Administrativa:	Comisión de Recuperación	
Inmediato Superior:	Presidente del Grupo Toma de Decisiones	
Subalternos:	Ninguno	
<b>II DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL CARGO</b>		
<b>NATURALEZA</b>		
Cargo administrativo que tiene como función tomar acciones pertinentes, asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción en caso de desastres.		
<b>ATRIBUCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el Plan de reconstrucción que identifique las acciones y recursos necesarios.</li> <li>• Coordinar la implementación del Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción.</li> <li>• Realizar gestiones conjuntas con el Alcalde y la comisión de planificación y enlace para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación ante el desastre.</li> <li>• Colaborar con la comisión de prevención y mitigación en la elaboración de un análisis de causas que propiciaron el desastre o la emergencia que se atendió.</li> <li>• Coordinar acciones de rehabilitación y reconstrucción de áreas y sectores afectados, tomando en cuenta las instituciones y recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación.</li> </ul>		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>		
Deberá mantener relación con el Consejo Municipal, Alcalde Municipal, encargados de cada comisión, Consejo nacional y Consejo Científico de CONRED.		
<b>AUTORIDAD</b>		
Ejecutar acciones de rehabilitación y reconstrucción en áreas afectadas después de un desastre.		
Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión, con observancia en las líneas de autoridad y responsabilidad.		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 2 de 2
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar con las demás comisiones en reuniones conjuntamente con el Alcalde para tomar decisiones.</li> <li>• Supervisar la ejecución de funciones asignadas a la comisión de recuperación.</li> <li>• Coordinar la elaboración del Plan de reconstrucción que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de las áreas afectadas en el municipio.</li> <li>• Dirigir acciones de rehabilitación y reconstrucción de áreas y sectores afectados.</li> </ul>		
<p><b>III ESPECIFICACION DEL CARGO</b></p>		
<p><b>EDUCACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso aprobado de “solventar situaciones de emergencia” de CONRED.</li> </ul>		
<p><b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b></p> <p>Elaborar planes de preparación y de reconstrucción.</p>		
<p><b>OTROS REQUISITOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos acerca del tema de riesgos, amenazas y vulnerabilidades, así como principios y valores bien fundamentados.</li> <li>• Conocimientos oportunos, según necesidades que se presenten en el desenvolvimiento de sus actividades.</li> <li>• Ser reconocido miembro de la comunidad.</li> </ul>		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocós, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 1 de 2
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Titulo del Cargo:	Encargado de Comisión de Preparación	
Ubicación Administrativa:	Comisión de Preparación	
Inmediato Superior:	Presidente del Grupo Toma de Decisiones	
Subalternos:	Ninguno	
<b>II DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL CARGO</b>		
<b>NATURALEZA</b>		
<p>Es un cargo administrativo que tiene como función coordinar los cuerpos de socorro, salud y seguridad pública y fuerzas armadas, que puedan asegurar la participación efectiva de los integrantes de las coordinadoras y población en general en tiempo de alerta máxima y prevención ante desastres.</p>		
<b>ATRIBUCIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de gestión para la reducción del riesgo a desastres.</li> <li>• Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.</li> <li>• Señalar rutas de evacuación.</li> <li>• Implementar y operar sistemas de alerta temprana para reducir las amenazas presentes en zonas de alto riesgo.</li> <li>• Establecer lineamientos de funcionamiento de los medios que brinden apoyo durante la emergencia.</li> <li>• Crear programas de capacitación dirigidos a integrantes de la comisión en temas relacionados a la respuesta en caso de desastre.</li> <li>• Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado para el funcionamiento.</li> <li>• Otras atribuciones inherentes al cargo que le sean asignadas por el Coordinador de COMRED.</li> </ul>		
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>		
<p>El titular mantener estrecha relación con el Consejo Municipal, Alcalde Municipal, encargados de cada comisión, Consejo Nacional y Consejo Científico de CONRED.</p>		

<b>Manual de Organización</b> <b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres</b> <b>Municipio de Ocos, Departamento de San Marcos</b>		
Elaborado por: Luis García	Fecha de elaboración: Octubre 2015	Página 2 de 2
<p><b>AUTORIDAD</b> Delegará responsabilidades a los integrantes de la comisión y coordinar con eficiencia el funcionamiento de los equipos de respuesta inmediata que proporciona la Secretaría Ejecutiva de Comisión Nacional para la Reducción de Desastres.</p>		
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar acciones con los involucrados en los procesos de preparación y respuesta y elaborar el Plan institucional de emergencia.</li> <li>• Solicitar junto con el Alcalde, el apoyo del COE cuando no se pueda tener la capacidad de respuesta ante un evento o suceso.</li> <li>• Supervisar el manejo de los recursos disponibles para la mejor utilización ante la respuesta durante el evento.</li> <li>• Participar en la elaboración de un análisis de causas que provocaron los desastres con el personal involucrado en las comisiones de prevención y mitigación.</li> <li>• Delegar responsabilidad a los miembros de la comisión según las capacidades que posee cada integrante.</li> </ul>		
<p><b>III ESPECIFICACION DEL CARGO</b></p>		
<p><b>EDUCACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso aprobado de “solventar situaciones de emergencia” de CONRED.</li> </ul>		
<p><b>EXPERIENCIA</b> Conocimientos en cuanto a asistencia y operaciones de rescate.</p>		
<p><b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b> Habilidad para la coordinación de respuesta rápida en áreas afectadas ante un desastre.</p>		
<p><b>OTROS REQUISITOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener vocación de servicio para atender a la población afectada en el municipio, así como principios y valores bien fundamentados.</li> <li>• Conocimiento y habilidad para la elaboración de planes de trabajo y planes de emergencia.</li> <li>• Ser reconocido miembro de la comunidad.</li> </ul>		

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTO PARA  
DESBORDAMIENTO DE RIOS, TORMENTA TROPICAL, PREVENCION DE  
DESASTRES E INUNDACIONES**

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES  
-COMRED-**

**MUNICIPIO DE OCÓS, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

## ÍNDICE GENERAL

### COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -COMRED-

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
1	PROCEDIMIENTO	1
2	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
3	NORMAS	2
4	SIMBOLOGIA DEL DIAGRAMA DE PROCESO	2
5	DESCRIPCION TECNICA DE PROCEDIMIENTOS	3

## **INTRODUCCION**

El manual de normas y procedimientos que a continuación se presenta, contiene información necesaria para orientar a la comunidad del municipio de Ocosingo, departamento de San Marcos, acerca de la implementación y ejecución de actividades del plan de emergencia por parte de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, a fin de que puedan cumplir los lineamientos adecuados ante cualquier situación de emergencia que pudiera acontecer en el municipio referido.

El manual presenta de forma gráfica los pasos a seguir y su estructura permite que sea de fácil comprensión para optimizar las capacidades de quienes intervienen, así también hacer el adecuado uso del equipo que tienen al alcance, para proteger la integridad física de las personas, su entorno e infraestructura.

La creación de un manual obedece a la necesidad de la Coordinadora Municipal para contar con instrumentos técnico-administrativos que facilite la realización de tareas en forma secuencial, con definición propia para todos los involucrados en las tareas relativas al manejo y prevención de desastres.

El adecuado manejo del manual, redundará en un eficiente y efectivo desempeño de cada integrante de las comisiones, en beneficio de su comunidad.

## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Se describe a continuación el contenido del manual que regirá las actividades a realizar, con respecto a la administración del riesgo en el municipio de Ocos, departamento de San Marcos.

### **1 PROCEDIMIENTO**

Consiste en la descripción detallada de los lineamientos a seguir en las distintas actividades que debe realizar cada encargado de la comisión de emergencia, que forman parte de la Coordinadora Municipal, ante la presencia de un evento que pueda suscitarse, ya sea de tipo natural, socio-natural o antrópico.

### **2 OBJETIVOS DEL MANUAL**

- Proporcionar a los miembros que integran las distintas comisiones de la Coordinadora Municipal, una guía técnica que sirva de orientación para efectuar eficientemente las funciones de cada puesto.
- Establecer lineamientos para facilitar el seguimiento de las actividades que se deben realizar ante una situación que pueda presentarse en el municipio, para evitar la duplicidad en las actividades.
- Ejecutar por medio de la Coordinadora Municipal, el plan de emergencia, en el tiempo establecido con los recursos que se dispongan para beneficio de los habitantes.
- Proveer a los integrantes de las comisiones, de una herramienta administrativa para elevar la eficacia y la eficiencia, en búsqueda de bienestar para la población.

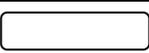
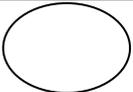
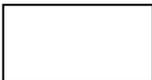
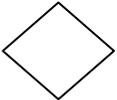
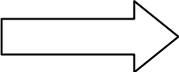
### 3 NORMAS

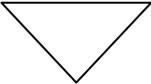
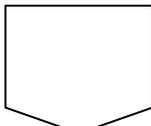
- El Alcalde Municipal, por ser la autoridad máxima del municipio y Coordinador de la COMRED, delegará a cada comisión de la coordinadora, las atribuciones en la ejecución del plan de emergencia.
- Ante la presencia de un evento que pueda poner en riesgo a los miembros de la Coordinadora Municipal, debe hacerse acto de presencia en el lugar asignado por el Alcalde Municipal.
- El presente manual debe ser revisado de manera periódica y validarlo ante un evento o suceso, a fin de mejorar los pasos a seguir.

### 4 SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE PROCESO

Los símbolos se utilizan como un lenguaje convencional que representan ideas, conceptos o acciones. La simbología sirve para facilitar el entendimiento e interpretación del diagrama de procesos.

A continuación se presenta la simbología a utilizar en los procesos:

<b>Simbología</b>	<b>Indicación</b>	<b>Descripción</b>
	Inicio – fin	Representa el inicio y final de un procedimiento
	Operación	Se utiliza para representar las acciones del procedimiento y una actividad.
	Inspección	Sirve para identificar la supervisión de cada actividad
	Decisión	Se utiliza para indicar una decisión ante diversas situaciones
	Traslado	Se utiliza para indicar el traslado de una actividad a otra unidad, departamento, sección o persona.

<b>Simbología</b>	<b>Indicación</b>	<b>Descripción</b>
	Archivo Final	Indica los archivos definitivos de papelería y detiene el proceso.
	Archivo Temporal	Indica los archivos temporales para un uso posterior.
	Documento	Indica la utilización de documentos, libros, formularios, folletos y hojas.
	Conector de página	Representa una conexión en las actividades que continua en la siguiente página del diagrama de flujo.

Fuente: Organización de Empresas. Análisis, diseño y estructura. Enrique Benjamin Franklin. Mexico. 2da. Edición. Editorial Mc Graw Hill. Pagina 194-195.

## **5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS**

A continuación se describen los procedimientos de los eventos suscitados con mayor frecuencia en el municipio de Ocos, Departamento de San marcos.

- Desborde de ríos
- Tormentas tropicales
- Prevención de desastres
- Inundaciones

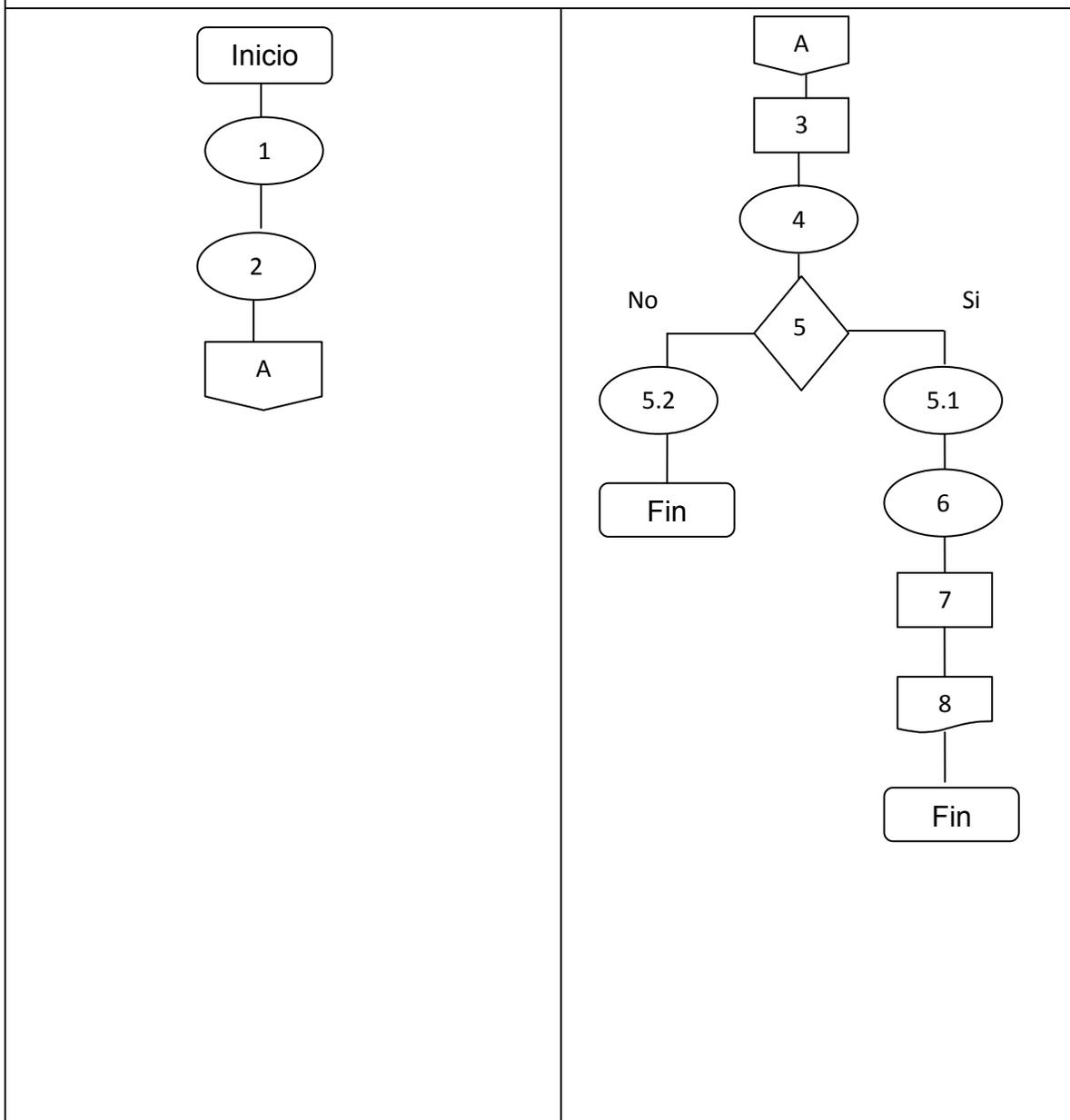
<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>		<b>Procedimiento:</b> Desborde de Ríos	<b>Página:</b> 1 de 2
<b>Elaborado por:</b> Luis García		<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015	
<b>Inicia:</b> Grupo Toma Decisiones		<b>Finaliza:</b> Comisión de Recuperación	
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>	
Grupo Toma Decisiones	1	Alerta a los habitantes de la comunidad.	
	2	Notifica a la Coordinadora Municipal y distintas comisiones de la emergencia.	
Comisión de preparación	3	Evalúa el área y determina el grado de riesgo o desastre.	
	4	Notifica a las entidades que brindan apoyo.	
	5	Evaluación del grado de riesgo y toma decisión.	
	5.1	Si, Notifica a las entidades que brindan apoyo y continúa el proceso.	
	5.2	No, solicita apoyo a entidades y finaliza proceso.	
	6	Traslada a las personas que se encuentran en peligro a una zona segura.	
7	Inspecciona el lugar y evalúa los daños.		
8	Realizar el informe de daños encontrados a la –CONRED-.		

<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>	<b>Procedimiento:</b> Desborde de Ríos	<b>Página:</b> 2 de 2
---	---	--------------------------

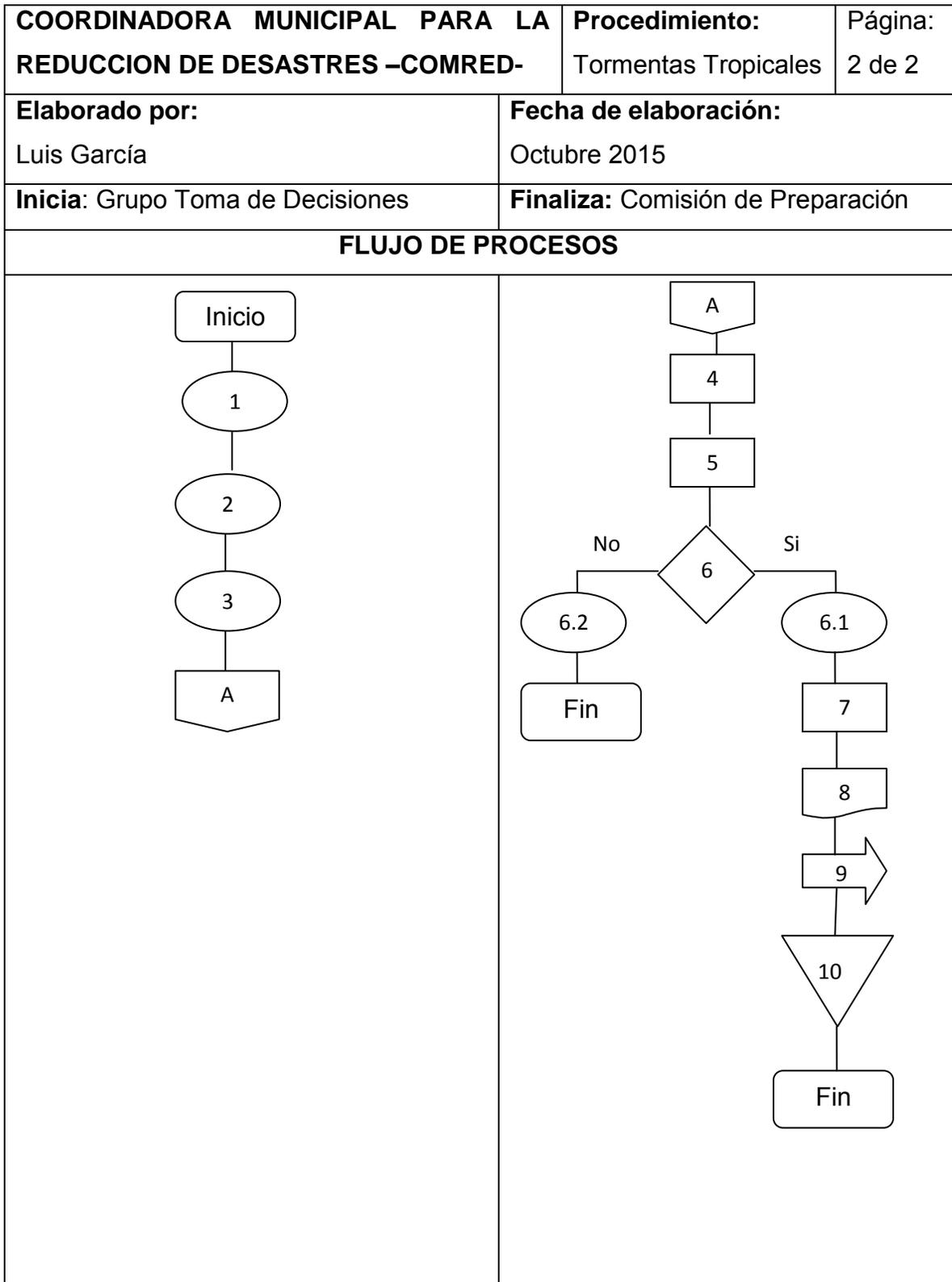
<b>Elaborado por:</b> Luis García	<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015
--------------------------------------	--

<b>Inicia:</b> Grupo Toma Decisiones	<b>Finaliza:</b> Comisión de Recuperación
--------------------------------------	---

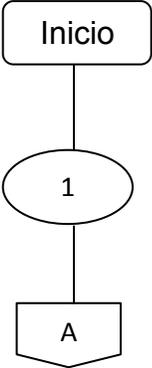
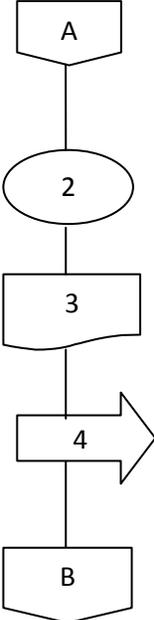
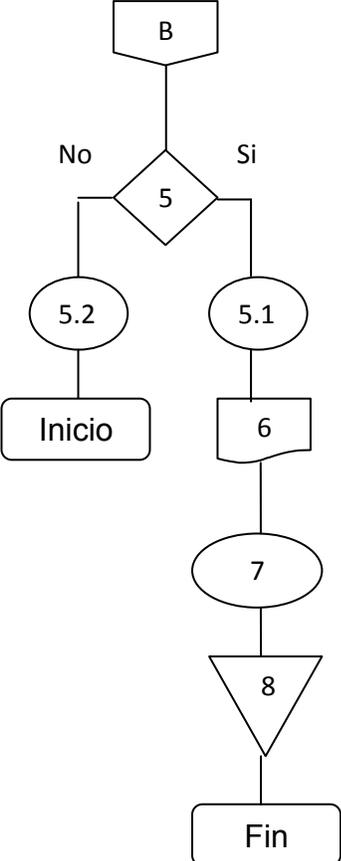
**FLUJO DE PROCESOS**



<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>		<b>Procedimiento:</b> Tormentas Tropicales	<b>Página:</b> 1 de 2
<b>Elaborado por:</b> Luis García		<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015	
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de decisiones		<b>Finaliza:</b> Comisión de Preparación	
<b>Responsable</b>		<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
<b>Comisión</b>	<b>Puesto</b>		
Toma de Decisiones	Presidente	1	El coordinador activa la alarma de alerta
		2	Notifica a los encargados de la COMRED.
		3	Solicita a la comisión de preparación que active los planes de respuesta para emergencias.
Comisión de preparación	Encargado	4	Verifica en el mapa de riesgo las áreas más vulnerables.
		5	Realiza monitoreo constantes en los sitios vulnerables.
		6	Evalúa si es necesario realizar evacuaciones hacia albergues.
		6.1	Si autoriza habilitar albergues y sigue procedimiento.
		6.2	No autoriza habilitar albergues por riesgo minino, finaliza procedimiento.
		7	Después de la emergencia evalúa daños.
		8	Realiza el informe de daños encontrados.
9	Traslada una copia del informe a toma de decisiones.		
		10	Archiva el documento.



<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>		<b>Procedimiento:</b> Prevención de Desastres	<b>Página:</b> 1 de 2
<b>Elaborado por:</b> Luis García		<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015	
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de Decisiones		<b>Finaliza:</b> Grupo Toma de Decisiones	
<b>Responsable</b>		<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
<b>Comisión</b>	<b>Puesto</b>		
Grupo Toma Decisiones	Presidente	1	Solicitar a la comisión de prevención y mitigación realizar un programa de reducción de riesgos y vulnerabilidades.
Prevención y mitigación	Encargado	2	Identificar los riesgos y las vulnerabilidades que presentan las diferentes comunidades.
		3	Elaborar el documento que contiene el programa de reducción de desastres.
		4	Trasladar el documento a toma de decisiones para su aprobación.
Grupo Toma Decisiones	Presidente	5	Aprueba o rechaza documento
		5.1	Aprobado, continúa procedimiento.
		5.2	Rechazado, regresa al inicio.
		6	Realizar copias del informe
		7	Implementar el documento en caso de que se presente un desastre
8	Archivar.		

<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>		<b>Procedimiento:</b> Prevención de desastres	<b>Página:</b> 2 de 2
<b>Elaborado por:</b> Luis García		<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015	
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de Decisiones		<b>Finaliza:</b> Grupo Toma Decisiones	
<b>FLUJO DE PROCESOS</b>			
Grupo Toma Decisiones	Grupo Prevención y Mitigación	Grupo Toma Decisiones	
 <pre> graph TD     Inicio1[Inicio] --&gt; 1((1))     1 --&gt; A1{{A}}         </pre>	 <pre> graph TD     A2{{A}} --&gt; 2((2))     2 --&gt; 3[3]     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; B2{{B}}         </pre>	 <pre> graph TD     B3{{B}} --&gt; 5{5}     5 -- No --&gt; 52((5.2))     52 --&gt; Inicio2[Inicio]     5 -- Si --&gt; 51((5.1))     51 --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; 8{8}     8 --&gt; Fin[Fin]         </pre>	

<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>		<b>Procedimiento:</b> Inundaciones	<b>Página:</b> 1 de 2
<b>Elaborado por:</b> Luis García		<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015	
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de Decisiones		<b>Finaliza:</b> Comisión de Recuperación	
<b>Responsable</b>		<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
<b>Comisión</b>	<b>Puesto</b>		
Grupo Toma Decisiones	Presidente	1	Comunica alerta a los miembros de la Coordinadora Municipal y convoca reunión.
Planificación y Enlace	Encargado	2	Autoriza los albergues temporales
		3	Informa a toda la población sobre el evento y sobre los albergues autorizados.
Preparación	Encargado	4	Ejecuta plan de emergencia.
		5	Evalúa acceso de entrada vehicular a albergues para entrega productos de emergencia, consulta con su grupo y toma decisión.
		5.1	Brinda ayuda en los lugares más afectados.
Recuperación	Encargado	5.2	No autoriza la entrada por falta de acceso, finaliza proceso.
		6	Presta servicios de primeros auxilios.
		7	Suministra alimentos y medicamentos.
		8	Coordina la implementación del Plan de Recuperación (Rehabilitación o Reconstrucción) de su jurisdicción

<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES –COMRED-</b>		<b>Procedimiento:</b> Inundaciones	<b>Página:</b> 2 de 2
<b>Elaborado por:</b> Luis García		<b>Fecha de elaboración:</b> Octubre 2015	
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de Decisiones		<b>Finaliza:</b> Comisión de Recuperación	
<b>FLUJO DE PROCESOS</b>			
Grupo Toma Decisiones	Comisión de Planificación y Enlace	Comisión de Preparación	Comisión de Recuperación
<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2((2))     2 --&gt; A[/A/]         </pre>	<pre> graph TD     A[/A/] --&gt; 3((3))     3 --&gt; B[/B/]         </pre>	<pre> graph TD     B[/B/] --&gt; 4((4))     4 --&gt; 5{5}     5 -- No --&gt; 5.2((5.2))     5 -- Si --&gt; 5.1((5.1))     5.2 --&gt; Fin1([Fin])     5.1 --&gt; C[/C/]         </pre>	<pre> graph TD     C[/C/] --&gt; 6((6))     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; 8((8))     8 --&gt; Fin2([Fin])         </pre>

## Fotografías

Fotografías No. 1 y 2  
Municipio de Ocos Departmento de San Marcos  
Contaminación por falta de Drenajes  
**Año: 2015**

---



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2015.

Se puede observar que cuando llueve las calles se inundan, algunas personas aprovechan esta agua de lluvia para lavar, como vemos el agua se une con la que los hogares que por falta de drenajes salen a la calle y contamina la de la lluvia.

También se observa que los negocios cierran cuando llueve pues la gente ya no llega a donde tienen sus ventas, ya que el agua que se acumula por falta de alcantarillado no lo permite.

Fotografías No. 3 y 4  
Municipio de Ocós Departamento de San Marcos  
Contaminación por Basureros Clandestinos  
**Año: 2015**

---



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2015.

Se observa la cantidad de basura que las personas depositan cerca de sus hogares, esto hace que las enfermedades se propaguen fácilmente por falta de políticas municipales para prevenir estos basureros clandestinos.

Fotografías No. 5 y 6  
Municipio de Ocos Departmento de San Marcos  
Contaminación por Animales Suelos y Falta de Rastros  
**Año: 2015**

---



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2015.

Se puede observar que los animales en la cabecera del municipio andan sueltos dejando sus excrementos en la calle, con lo que se corre el riesgo de enfermedades y amenaza de ser mordido por ellos, también se observa que por falta de un rastro municipal en el Municipio, las personas destazan animales en sus hogares, no teniendo cuidado de reglas sanitarias para estos trabajos, lo que crea un foco de contaminación ambiental y en la carne destazada de estos animales que luego es vendida en la comunidad.

Fotografías No. 7 y 8  
Municipio de Ocós departamento de San Marcos  
Riesgo por instalación de Antenas Telefónicas  
**Año: 2015**

---



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Segundo semestre 2015.

Otra de las amenazas observadas es la instalación de varias antenas telefónicas con más de 20 metros de altura, estas se observan en todo el municipio, están instaladas a vecindades de los hogares y en tramos carreteros, lo que hace un riesgo por los fuertes vientos que ocurren.

## **GLOSARIO DE TERMINOS**

### **Amenaza**

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

### **Análisis de riesgo**

Es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos.

### **Alarma**

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

### **Antrópico**

Es de origen humano o de las actividades del hombre incluidas las tecnológicas.

### **Alerta**

Estado declarado con el fin de tomar precauciones, debido a la posibilidad cercana de un evento desfavorable.

### **Albergue**

Habitación que da protección a personas afectadas por una inminencia o culminación del desastre.

### **Calamidad**

Desgracia que alcanza a muchas personas.

**Coordinación**

Acción que implica hacer funcionar efectiva, oportuna y armónicamente los procesos o actividades.

**Crisis**

Estado de situación que implica el quiebre de la normalidad de un sistema y favorece su desorganización.

**Desastre**

Situación social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre.

**Daño**

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

**Desarrollo**

Aumento acumulativo y durable de la cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad.

**Emergencia**

Estado caracterizado por la alteración intensa de las condiciones normales de funcionamiento y operación de una comunidad, causada por un evento.

**Fenómeno Natural**

Cambio que se produce en la naturaleza. A veces se forman daños que suceden cuando se ha realizado una ocupación inadecuada del territorio. Son procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza.

Estos pueden influir en la vida humana (epidemias, condiciones climáticas, desastres naturales, etc.).

### **Planes de emergencia**

Instrumento que establece las responsabilidades y normas que ante un evento adverso permite administrar de manera efectiva y eficiente todos los recursos en una comunidad.

### **Planes de respuesta**

Es un componente del plan de emergencia y contiene los procedimientos para la respuesta inmediata en caso de desastre.

### **Simulacro**

Adiestramiento de respuesta que implica el montaje de un escenario en el campo real, basado en datos confiables de probabilidad con respecto al riesgo y de la vulnerabilidad de los sistemas afectados.

### **Vulnerabilidad**

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