

**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”**

**NARDY ELIZABETH TARACENA HERNÁNDEZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2012**

**2012**

**(c)**

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

**AGUA BLANCA-VOLUMEN 5**

**2-72-20-AE-2011**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”**

**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**NARDY ELIZABETH TARACENA HERNÁNDEZ**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, noviembre de 2012**

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</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>Pablo Humberto Navichoc García</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	<b>Yonni Alexander Aguilar Cifuentes</b>



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de enero de 2013, según Acta No. 1-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

Presentó **NARDY ELIZABETH TARACENA HERNÁNDEZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a cuatro días del mes de febrero de dos mil trece.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CAHERRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios
- Por darme la vida, la sabiduría, el entendimiento a lo largo de la Carrera, porque gracias a él tengo la oportunidad de ver un triunfo más. A Dios le debo todo lo que soy y puedo decir que la gloria y honra sean para él.
- A mis papas
- Antony Taracena Y Nardy de Taracena, gracias por su apoyo, sus sabios consejos, por estar a mi lado hasta el día de hoy. Los amo mucho y le doy gracias a Dios por sus vidas.
- A mis hermanos
- Edvin y Rodrigo Taracena, por su apoyo y cariño en todo momento.
- A mi novio
- Ludwin Palma, gracias mi vida por los ánimos para seguir adelante, por estar en las buenas y malas y por supuesto por tu gran paciencia y amor.

A mi familia

Porque verlos el día de hoy aquí conmigo me llena de alegría. Cada uno de ustedes ocupa un lugar en mi corazón.

A mis amigos

Gracias por su amistad y formar parte de mi vida.

A mis compañeros  
epesistas

Por su esfuerzo, apoyo y dedicación en el desarrollo de nuestros informes.

A la Universidad  
de San Carlos de  
Guatemala

Por los conocimientos adquiridos a lo largo de la Carrera y la oportunidad de ser una profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	1
1.1.1	1
1.1.2	2
1.1.3	2
1.1.4	3
1.1.5	4
1.1.6	4
1.1.7	4
1.2	5
1.2.1	5
1.2.2	5
1.2.2.1	5
1.2.2.2	6
1.2.2.3	6
1.3	6
1.3.1	6
1.3.1.1	6
1.3.1.2	7
1.3.1.3	7
1.3.2	7
1.3.3	8
1.3.3.1	8
1.3.3.2	8
1.3.4	9
1.3.5	10
1.3.6	10
1.4	11
1.4.1	11
1.4.2	11
1.4.3	13
1.4.4	13
1.4.4.1	13
1.4.5	14
1.4.5.1	15
1.4.5.2	15
1.4.6	16

1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingreso	17
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema	18
1.4.9.2	No extrema	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.5.1	Tenencia de la tierra	20
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	20
1.5.3	Concentración de la tierra	21
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	23
1.5.3.2	Curva de Lorenz	24
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.6.1	Educación	25
1.6.1.1	Cobertura estudiantil	25
1.6.1.2	Deserción escolar	26
1.6.1.3	Repitencia y promoción	27
1.6.1.4	Centros educativos	28
1.6.2	Salud	29
1.6.3	Agua	30
1.6.3.1	Abastecimiento de agua	30
1.6.4	Energía eléctrica	30
1.6.4.1	Alumbrado público	31
1.6.5	Drenajes	31
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	32
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	32
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.6.9	Letrinas o sanitarios	33
1.6.10	Cementerios	33
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.7.1	Unidades de mini-riegos	33
1.7.2	Centros de acopios	33
1.7.3	Mercados	33
1.7.4	Vías de acceso	34
1.7.5	Puentes	34
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.7.7	Telecomunicaciones	34
1.7.8	Transporte	35
1.7.9	Rastros	35
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.8.1	Organizaciones sociales	36

1.8.1.1	Organizaciones comunitarias	36
1.8.2	Organizaciones productivas	36
1.9	ENTIDADES DE APOYO	36
1.9.1	Instituciones estatales	37
1.9.2	Instituciones municipales	37
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	37
1.9.4	Privadas	37
1.9.5	Instituciones internacionales	37
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.11.1	Flujo comercial	38
1.11.2	Flujo financiero	39
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
1.12.1	Actividad agrícola	39
1.12.2	Actividad pecuaria	41
1.12.3	Actividad artesanal	41
1.12.4	Comercios y servicios	42

## **CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES**

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	45
2.1.1	Natural	45
2.1.1.1	Deslizamientos	46
2.1.1.2	Erosión del suelo	47
2.1.1.3	Inundaciones	48
2.1.1.4	Desbordamientos	49
2.1.1.5	Deslaves	50
2.1.2	Socio-natural	50
2.1.2.1	Deforestación	50
2.1.2.2	Drenajes	52
2.1.3	Antrópicos	52
2.1.3.1	Manejo inadecuado de los desechos	52
2.1.3.2	Aguas servidas	53
2.2	DESASTRES EN LA COMUNIDAD	54
2.2.1	Deslizamientos y derrumbes	54
2.2.2	Desbordamientos	54
2.2.3	Huracanes y tormentas tropicales	55
2.2.4	Incendios forestales	55
2.2.5	Deforestación y desecamiento de los ríos	55
2.2.6	Contaminación	56
2.2.7	Manejo inadecuado de los desechos	56
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES	57

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

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	60
3.2	AMENAZAS	63
3.2.1	Naturales	64
3.2.2	Socio-naturales	64
3.2.3	Antrópicos	65
3.2.4	Matriz de identificación de riesgos	65
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	66
3.3.1	Ambientales	67
3.3.2	Físicos	67
3.3.3	Económicos	68
3.3.4	Sociales	68
3.3.5	Educativos	69
3.3.6	Culturales	69
3.3.7	Políticos	70
3.3.8	Institucionales	70
3.3.9	Tecnológicos	71
3.2.10	Ideológicos	71
3.3.11	Matriz de vulnerabilidades	71
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	73
3.4.1	Deficiencias que pueden aumentar un desastre	73
3.4.2	Condiciones que pueden disminuir un desastre	74
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	75

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

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	78
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	79
4.2.1	Amenaza natural	80
4.2.2	Amenaza socio-natural	81
4.2.3	Amenaza antrópica	82
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	82
4.3.1	Instrumentos generales para la reducción de vulnerabilidades	84
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	90

### **CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

5.1	ORGANIZACIONES SOCIALES	94
5.2	ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS	97
5.3	ENTIDADES DE APOYO	97

5.3.1	Instituciones estatales	97
5.3.2	Instituciones municipales	98
5.3.3	Organizaciones no gubernamentales	98
5.3.4	Privadas	98
5.3.5	Instituciones internacionales	98
5.4	COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	101
5.4.1	Funciones administrativas	102
5.4.1.1	Grupo toma de decisiones	103
5.4.1.2	Coordinador	105
5.4.1.3	Comisión de planificación y enlace	105
5.4.1.4	Comisión de prevención y mitigación	107
5.4.1.5	Comisión de rehabilitación y recuperación	108
5.5	COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	110
5.5.1	Funciones administrativas	111
5.5.1.1	Alcalde auxiliar o líder comunitario	112
5.5.1.2	Administración de información	113
5.5.1.3	Comisión de servicios de emergencia/ECORED	113
5.5.1.4	Comisión de atención a la población	114

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área. Años: 1994, 2002 y 2011.	12
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa (PEA) Por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2011.	14
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, según Tamaño de Finca. Superficie en Manzanas. Años: 1979, 2003 y 2011.	22
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años: 2002 y 2011.	25
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Cobertura y Déficit del Sistema Educativo Según Nivel: Año 2011	26
6	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Tasa de Deserción Educativa por Nivel. Año: 2010	27
7	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Tasas de Repetición y Promoción de Alumnos. Año: 2010	27
8	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Centros Educativos por Nivel, Sector y Área. Año: 2011.	28
9	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según Encuesta. Año: 2011	40
10	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Según Encuesta. Año: 2011	41
11	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Volumen y Valor de la Producción, Pequeño y Mediano Artesano Según Encuesta. Año: 2011	42

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011	24
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Componentes del Riesgo. Año: 2011	62
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Estructura Organizacional para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Año: 2011	103
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Estructura Organizacional para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Año: 2011	111

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Fases del Ciclo de los Desastres. Año: 2011.	44
2	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Historial de Desastres Naturales. Año: 2011.	58
3	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2011.	66
4	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2011.	72
5	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Integración del Riesgo. Año: 2011	76
6	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Condiciones del Sistema de Alerta. Año: 2011	87
7	Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Entidades de Apoyo. Año: 2011	99

## INTRODUCCIÓN

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

El tema del informe individual que se presenta es “Administración de Riesgo”, dentro del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” para el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Éste se realizó en el periodo comprendido del uno al treinta de octubre del año dos mil once.

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

En la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. Se utilizó la boleta de encuesta, la guía de observación, guía de entrevista, muestreo y tabulación de resultados, para la obtención de información.

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

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

Capítulo II, Introducción y características de los desastres. Comprende el origen de los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos, los desastres en la comunidad y el historial de desastres en el Municipio.

Capítulo III, Los riesgos y sus componentes. Entre los puntos que se describen son: modelo conceptual del riesgo, amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, matriz de identificación de riesgos, factores de vulnerabilidad, matriz de vulnerabilidades, preparación o capacidad de reacción, deficiencias que pueden aumentar un desastre, condiciones que pueden disminuir el mismo y la integración del riesgo.

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

Capítulo V, Organización comunitaria. Comprende las organizaciones sociales, organizaciones productivas, entidades de apoyo, Coordinadora Municipal para la

Reducción de Desastres -COMRED- y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.

Por último se presentan las conclusiones, como producto de la afirmación o negación de las hipótesis propuestas en el plan de investigación, las recomendaciones que contribuyan a la solución de los problemas del Municipio, los anexos y la bibliografía que se utilizó de apoyo para desarrollar el presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

La elaboración de un diagnóstico socioeconómico, comprende la identificación de las diversas variables e indicadores de los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales; que proporcionan una perspectiva de la situación que impera al momento de realizar una investigación y que pueda ser utilizada por las autoridades municipales para la toma de decisiones que garanticen el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Contiene aspectos del área a investigar, como antecedentes históricos, contexto nacional y departamental, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales, costumbres y tradiciones; así como deportes.

##### **1.1.1 Contexto Nacional**

Guatemala se ubica en Centroamérica, su capital es la Ciudad de Guatemala. El país limita al norte y al oeste con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico. El País tiene una superficie total de 108,889 kilómetros cuadrados, 49,000 kilómetros son montañas, lo que representa el 40% del territorio, muchas de ellas de origen volcánico.

Una cadena de volcanes corre paralela a la Costa del Pacífico, los más importantes son: el volcán Tajumulco, de Fuego, de Agua, Santa María, de Atitlán y el de Pacaya. Los ríos corren por las vertientes del Pacífico y del Atlántico, el río La Paz marca parte de los límites con El Salvador; el Suchiate y el Usumacinta marcan la frontera con México; el Polochic desemboca en el Lago Izabal, que a su vez desagua por medio del río Dulce en la bahía de Amatique.

Por su ubicación tropical y relieve montañoso, goza de variedad de clima, las temperaturas varían en: frías, templadas o cálidas, con un promedio anual de 20 grados centígrados. El suelo es dedicado en su mayoría a la agricultura y ganadería. También cuenta con minerales, entre ellos: hierro, petróleo, níquel, zinc, plomo, cromita, oro y plata. Los productos principales del país son: café, azúcar, banano, cardamomo y petróleo.

### **1.1.2 Contexto Departamental**

El departamento de Jutiapa, se encuentra ubicado en la región IV o región sur oriental; colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimulilla; al este con la República de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Santa Rosa. Su Cabecera Departamental se encuentra a 117 km de la Ciudad Capital (por la Carretera Interamericana). Tiene una extensión territorial de 3,219 km<sup>2</sup>. El territorio se encuentra integrado por 17 Municipios.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, el Departamento tiene una población de 389,085 habitantes, con una densidad poblacional de 121 personas/km<sup>2</sup>, las proyecciones para el año 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, reflejan una población de 436,076 con una tasa de crecimiento poblacional de 1.3% y densidad poblacional de 135 personas/Km<sup>2</sup>; el 47% de la población son hombres y el 53 son mujeres, el 60.1 reside en el área rural y el 39.9% habita en centros urbanos.

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

En el año de 1810, fue fundado el municipio de Agua Blanca. El nombre se origina debido a que en la mayoría de sus manantiales el agua que brota es blanquecina y se le llamó así por el Viejo Ojo de Agua (fuente de agua) existente en el pueblo.

Es el tercer Municipio más grande del territorio del departamento de Jutiapa. Se elevó a la categoría de Municipio el 27 de agosto de 1836 y perteneció en aquel entonces al circuito de Mita, departamento de Chiquimula; después por Acuerdo del 09 de noviembre de 1853, pasó a la jurisdicción del departamento de Jalapa, con fecha 24 de noviembre de 1873 según Decreto Gubernativo 1,070.

Años más tarde por solicitud de los habitantes, volvió a pertenecer al departamento de Jutiapa hasta la fecha, según acuerdo del 03 de febrero de 1874. Fue suprimido como Municipio por el Acuerdo del 04 de diciembre de 1883, pero se rehabilitó como tal el 30 de enero de 1886.

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

El municipio de Agua Blanca se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, a una distancia de 42 kilómetros y 162 kilómetros de la Ciudad Capital, dicho Municipio está comunicado con el departamento de Chiquimula, a través de la carretera CA-1 y con el departamento de Jalapa a través de interconexiones CA-1 y CA-10.

El Municipio, colinda al norte con los municipios de Ipala y Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula; al sur con La República de El Salvador; al este con el municipio de Concepción Las Minas y la República de El Salvador y al oeste con los municipios de Asunción Mita y Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa. Su extensión territorial es de 340 kilómetros cuadrados.

Se puede observar en el anexo 2 la localización nacional, anexo 3 la localización departamental y anexo 4 la localización municipal para mayor comprensión.

### **1.1.5 Clima**

“Se encuentra a una altura de 897 msnm, sus coordenadas geográficas son: 14°29'43” latitud norte y 89°38'56” longitud oeste del meridiano de Greenwich; con un clima cálido seco en todas las aldeas, con excepción del Quequexque y Tempisque, donde por lo general es más frío. La temperatura varía según las estaciones del año, en los meses de febrero a septiembre sube, mientras que de octubre a enero disminuye.

### **1.1.6 Orografía**

Su fisiografía presenta un terreno quebrado en 61%, que alcanza alturas que van desde 800 a 1,500 msnm, con presencia de cerros y los volcanes Monte Rico e Ixtepeque.

Los cerros son: Colorado, Las Arenas, Montoso, de los Pinos, San Gaspar, Pino Redondo, Chagütillo, Chileno, Miocho, Panalvía, Camposanto, Brujillo, Las Piedras, Achiotes, Matasanos, Lencho, Dos Cerros, Los Cerros, La Iguana, Sinaca, Sacarías, El Bonete.”<sup>1</sup>

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

El comité Pro-festejos y vecinos del Barrio Arriba, celebran la fiesta tradicional del Día de Todos Los Santos, este comienza el 30 de octubre y finaliza el primero de noviembre de cada año.

El Municipio cuenta con tres lugares para practicar el deporte:

- Salón Polideportivo Municipal, además se ocupa para eventos sociales.
- Cancha sintética privada, ubicada en el Barrio Tecuán.
- Estadio Municipal Roquelino, ubicado en el Barrio Tecuán.

---

<sup>1</sup> Enero de 1986. *Municipalidad de Agua Blanca, Revista Cultural y Social “Agua Blanca Centenaria”*. P.15.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Debido al incremento poblacional del Municipio, las condiciones físicas de los centros poblados han sufrido cambios en sus categorías, existen en la actualidad 23 aldeas, 61 caseríos, una finca y un pueblo.

### **1.2.1 División política**

El área urbana se integra de ocho barrios y seis colonias; el área rural tiene 23 aldeas, 61 caseríos y una finca. Estos centros poblados se detallan en los anexos 5 y 6 para mayor comprensión.

### **1.2.2 División administrativa**

Existen consejos comunitarios de desarrollo COCODES conformados de acuerdo a las nuevas disposiciones, según lo establecido en el “Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria en los acuerdos de Paz de 1996”, estos consejos son los encargados de velar por el desarrollo de las comunidades a su cargo.

La Municipalidad cuenta con un equipo administrativo capacitado en las áreas de administración, finanzas, unidades técnicas y de servicios, para atender a la población en los distintos trámites que necesiten de la institución.

#### **1.2.2.1 Consejo Municipal**

La actual administración, está presidida por una corporación municipal, integrada de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente I, Concejal I, II, III, IV y por un Concejal Suplente I y Concejal Suplente II. La corporación municipal está representada en cada comunidad a través de comités, estos son los encargados de velar por el desarrollo de los diferentes proyectos de desarrollo en las comunidades.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Se confirmó que en la Municipalidad de Agua Blanca, no tiene contempladas alcaldías auxiliares en su plan operativo. Solo se organizan por medio de comités, que son los encargados de velar por los intereses de sus comunidades.

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

Están integrados por el alcalde municipal, los síndicos, los concejales y los líderes o representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, indicado en la ley de Descentralización Decreto 14-2002 del Congreso de la República.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

El municipio de Agua Blanca cuenta con variedad de recursos naturales, que influyen en el progreso y desarrollo económico del mismo.

### **1.3.1 Agua**

Se define como "el conjunto de aguas de un país o región."<sup>2</sup> Entre las fuentes hídricas que posee el Municipio, se pueden mencionar: vertientes o ríos, arroyos, nacimientos de agua, entre otros.

#### **1.3.1.1 Ríos**

El único río que atraviesa el Municipio, es el conocido como Platanar o Talquezal, el cual es de poco caudal y es aprovechado para el uso doméstico de la población, de las diferentes aldeas por donde pasa su vertiente.

Los ríos Angue o Anguiatu (desagua en el Lago de Guija, limite parcial con el Salvador), han desaparecido con el transcurso del tiempo, debido a la

---

<sup>2</sup> 1993-2001, Microsoft Corporation.. *Enciclopedia Microsoft Encarta*. (CD-ROM). 13<sup>ra</sup>. ed. Estados Unidos, Websters Multimedia. Para Windows NT O Xp, Consultado el 11 de octubre de 2011. "Hidrografía"

superpoblación; así como el Platanar, Cacahuatepeque, Talquezal, Laguna de Obrajuelo y Zanjón de Calderas.

### **1.3.1.2 Lagos y lagunas**

Una de las principales fuentes de agua para el Municipio, es La Laguna de Monte Rico, aunque es conocida con el nombre de Laguna de Ipala, debido a que ese Municipio le pertenecen dos terceras partes. Desde el año 1998 la laguna de Monte Rico, es considerada como área protegida según Decreto 7-98, del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 4, por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con el objetivo de impulsar el turismo, evitar la extracción de agua, casería de animales silvestres y la desaparición de la flora.

En lo que respecta a la laguna de Obrajuelo, ubicada en la aldea del mismo nombre, algunas personas dedican parte de su tiempo a la pesca en pequeña escala.

### **1.3.1.3 Manantiales y fuentes subterráneas**

Las cuencas son un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un único lago. Una cuenca es delimitada por la línea de las cumbres, también llamada divisoria de aguas.

## **1.3.2 Bosques**

“Está integrado por la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres (que se cría o crece sin cultivo) o cultivados.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Simmons, C. 1972. *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*. Editorial José Pineda Ibarra, P.63

El municipio de Agua Blanca, carece de un proyecto de reforestación, por lo que se observa áreas desprovistas sin cobertura vegetal. Es necesario realizar proyectos de reforestación para evitar la erosión de los suelos del Municipio. Las áreas que tienen un área boscosa son aldea Monte Rico y sus caseríos La Parada, San Cayetano, El Platillo, La Laguna; San Miguel El Pinal y Las Lomitas.

### **1.3.3 Suelos**

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”<sup>4</sup>

#### **1.3.3.1 Tipos de suelos**

En el bosque húmedo subtropical templado predominan las formaciones de suelos desarrollados sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas que se caracterizan por ser suelos pocos profundos, existen casos donde la erosión ha sido severa como consecuencia de establecer en ladera cultivos limpios. La textura del suelo superficial es franca y franco arcilloso hasta profundidades de 50 centímetros.

Los suelos en el Municipio, en su mayoría son áridos poco profundos, escasos de agua y pedregosos y otros son franco arcilloso de topografía regular, aunque existen áreas significativas que cuentan con terrenos regular y plano.

#### **1.3.3.2 Uso del suelo (clase agrológica)**

En el Municipio se encuentran dos grupos de suelos:

---

<sup>4</sup> Piloña Ortiz, G.A. 1998. “*Recursos Económicos de Guatemala*”. Centro de Impresiones Gráficas, P.28.

a) Grupo I, Suelos de Altiplanicie Central, la mayor parte del terreno es pedregoso e inclinado, apta solo para pastos y bosques, sin embargo se cultiva maíz en poca proporción. Éstos se clasifican en:

- (IA): Desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro en pendientes inclinadas; incluye los suelos de Ayarza, Jalapa y Pinula.
- (IB): Se encuentran sobre materiales volcánicos mixtos y de color oscuro; entre los que están: suelos de Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán.
- (ID): Terreno casi plano, moderado inclinado, aquí se clasifican los suelos de Comalapa, Culma, Chicaj, Güija, Mita y Quezada. Este grupo de suelos abarca una extensión territorial de 16,718 hectáreas.

b) Grupo II, Clases misceláneas de terreno, incluyen áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente. Comprende la arena de la playa del mar, los suelos aluviales no diferenciados y suelos de los valles no diferenciados. Todos con excepción de la arena, tienen área cultivable en especial para la agricultura. La extensión que abarca este grupo de suelos es de 7,164 hectáreas del total del territorio del Municipio.<sup>5</sup>

#### 1.3.4 Fauna

Dentro de las especies identificadas se tiene las siguientes:

- Reptiles: serpientes, sapos, ranas, iguanas, garrobos, polvorines, tortugas.
- Aves: palomas de castillas, tórtolas, buitres, gavilanes, pijui, colibrís, pájaro carpintero.

---

<sup>5</sup> Simmons, C. 1972. *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*, Editorial José Pineda Ibarra, P.432.

- Mamíferos: cerdo de monte, tacuacín, zorrillo, gato de monte, armadillo, ardilla, mapache y taltuza.

Las especies domésticas son las siguientes:

- Animales de corral: gallinas, patos, pavo, cerdos, vacas y caballos.

### **1.3.5 Flora**

El Municipio tiene gran diversidad de especies vegetales, por lo que se considera rico en flora. Dentro de éstos recursos se pueden mencionar:

- En la parte alta del Municipio hay especies de zarza, yaje, madre cacao, quebracho, ishcanal, roble, pino, paraíso, morro, aceituno, mora, guapinol, caulote, chacté, espino blanco, palo blanco y laurel.
- Plantas ornamentales: bromelias, bougambilias, chinas, chatas, crotos, hojas de la suerte, arbustos de pascua y algunos tipos de grama, entre las especies silvestres que se usan como alimentos: hierba mora, chipilín, blanco, tomate criollo y loroco.
- Dentro de las especies medicinales que utilizan las comunidades son: eucalipto, el chacté, hierba del toro, limón, naranja, té de limón, ruda, morro, apasote, sábila, hierbabuena, albahaca, salvia, mango, manzanilla, bejuto de jarcia.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Cuenta con zonas donde se puede detectar la existencia de minerales de Antimonio y se asegura que hay de plata, así mismo también en la aldea Las Cañas se puede extraer el yeso.

## **1.4 POBLACIÓN**

La población es uno de los principales recursos con que cuenta toda comunidad, por su doble aspecto de ser al mismo tiempo productor y consumidor de bienes y servicios, se analiza a fondo en el presente informe.

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

La población del municipio de Agua Blanca, según la proyección 2011, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, indica que para éste año será de 14,464 habitantes, los cuales darán como resultado 3,163 hogares, con una tasa de crecimiento de 1%. Según las proyecciones realizadas por el personal de la Municipalidad con base al Censo Interno realizado en el Municipio, en el año 2009 el total de habitantes para el año 2011 asciende a 21,074.

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

A continuación se presenta el cuadro que resume el análisis de la población de acuerdo con los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE-

**Cuadro 1**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Análisis de la Población por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Descripción	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	6,728	50	6,892	48	7,575	52
Mujeres	6,843	50	7,411	52	6,889	48
<b>Total</b>	<b>13,571</b>	<b>100</b>	<b>14,303</b>	<b>100</b>	<b>14,464</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
00 – 06	2,934	22	2,377	17	2,748	19
07 – 14	3,191	24	3,241	23	3,339	23
15 – 49	5,817	43	6,235	44	6,252	43
50 – 64	1,010	7	1,477	10	1,285	9
65 y más	619	5	973	7	822	6
<b>Total</b>	<b>13,571</b>	<b>100</b>	<b>14,303</b>	<b>100</b>	<b>14,464</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	100	1	40	0	43	0
No indígena	13,471	99	14,218	100	14,421	100
Ignorado	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>13,571</b>	<b>100</b>	<b>14,258</b>	<b>100</b>	<b>14,464</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	2,369	17	2,638	19	3,327	23
Rural	11,202	83	11,620	81	11,137	77
<b>Total</b>	<b>13,571</b>	<b>100</b>	<b>14,258</b>	<b>100</b>	<b>14,464</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra el crecimiento de habitantes de la población por sexo, por edad, por grupo étnico y por área, con relación a los datos de los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 1994 y la encuesta realizada en el año 2011.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Es el índice que mide la relación entre el total de población y la superficie del territorio que habitan por km<sup>2</sup>, así como los cambios que se han dado en este indicador.

La densidad de la población muestra un aumento constante conforme los años, en la actualidad, existe un promedio de cinco personas por familia. A nivel nacional la densidad en 1994 era de 77 habitantes por km<sup>2</sup>, en el 2002 fue de 103 habitantes por km<sup>2</sup>, mientras que para el 2011 es de 136 habitantes por km<sup>2</sup>

### **1.4.4 Población económicamente activa (PEA)**

"Todas las personas que aportan su trabajo para producir bienes y servicios empleadas y desempleadas, con inclusión de las que buscan trabajo por primera vez durante un período de referencia especificado"<sup>6</sup>

#### **1.4.4.1 Por sexo y área geográfica**

A continuación se presenta el cuadro que describe la población económicamente activa por sexo y área geográfica:

---

<sup>6</sup> 2002. O.N.U. (Organización de las Naciones Unidas, US). *Información & País a un Vistazo: Definición de los términos Economía*. Consultado el 14 de octubre de 2011. [http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/infonation/s\\_terms.htm](http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/infonation/s_terms.htm)

**Cuadro 2**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa (PEA)**  
**Por Sexo y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

PEA por sexo	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	3,392	91	4,735	90	8,402	90
Mujeres	298	9	526	10	934	10
<b>Total</b>	<b>3,728</b>	<b>100</b>	<b>5,261</b>	<b>100</b>	<b>9,335</b>	<b>100</b>

PEA por área geográfica	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	634	17	999	19	2,147	23
Rural	3,094	83	4,262	81	7,188	77
<b>Total</b>	<b>3,728</b>	<b>100</b>	<b>5,261</b>	<b>100</b>	<b>9,335</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo a los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 y la proyección 2011, la mayor parte de la PEA está constituida por hombres. Durante el período del año 1994 al 2002 el porcentaje de mujeres que trabajan se amplió en un 10%. Esta ampliación no se ve modificada para el año 2011.

Con respecto a la PEA por área geográfica, la población urbana aumentó un 2% en su participación en este período. Además se observa que la población rural aporta su mayor fuerza de trabajo para el desarrollo del Municipio.

#### 1.4.5 Migración

"Traslado de una persona o un grupo de ellas a un lugar distinto con la intención de residir en él. La migración puede ser externa, si el traslado es fuera del país,

o interna cuando se produce dentro del mismo. El término emigración indica que se sale de un país determinado e inmigración el ingreso a él.”<sup>7</sup>

Existe interna y externa, con la esperanza de encontrar nuevas oportunidades de superación. Según información obtenida en el trabajo de campo del segundo semestre de 2011, este suceso se da durante todo el año, más en el área rural y en especial las comunidades de San Cayetano, El Chile, El Carrizalito, Llano Hondo, Santa Bárbara, Monte Rico y Obrajuelo. Además, se convierten en un aporte a la economía del Municipio las remesas que reciben de las personas que migran a otros lugares del país a otros países.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

"Personas que llegan a un país procedente de otro donde estaban domiciliados, para establecerse en él.”<sup>8</sup>

De conformidad con el trabajo de campo realizado de 556 unidades familiares encuestadas, 30 pertenecen a otro Municipio, es decir 5%. En la mayoría de casos, este desplazamiento se da porque encuentran en este Municipio oportunidades de trabajo, ya sea en el comercio o en la agricultura.

#### **1.4.5.2 Emigración**

"Personas que salen de un país, donde estaban domiciliados, para establecer su lugar de residencia en otro país.”<sup>9</sup>

Se determinó que el flujo migratorio es motivado en la mayoría de casos, por la búsqueda de fuentes de trabajo para mejorar el nivel de vida de las familias.

---

<sup>7</sup> 1995. *Diccionario de Economía y Negocios*. (CD). 21a. Ed. Editorial Espasa Calpe Software de computadora. Consultado el 17 de octubre de 2011. "Migración". s.n.t.

<sup>8</sup> 1995. *Diccionario de Economía y Negocios*. (CD). 21a. Ed. Editorial Espasa Calpe Software de computadora. Consultado el 17 de octubre de 2011. "Inmigración". s.n.t.

<sup>9</sup> Ídem. "Emigración"

Esta corriente migratoria se da hacia el exterior del país en un 59%, en especial hacia el país de los Estados Unidos. El segundo destino hacia donde emigran es la ciudad de Guatemala en un 18%, esto en su mayoría obedece a causas económicas, en especial por la falta de fuentes de empleo.

#### **1.4.6 Vivienda**

En la actualidad, un segmento significativo de la población, ocho de cada diez hogares cuenta con una vivienda propia, lo que representa mayor capacidad económica o mejor calidad de vida, en muchos casos se obtiene por herencia de generación en generación.

De acuerdo al resultado de la investigación realizada en el año 2011, el 63% de las viviendas en el área urbana están construidas con block y en el área rural el 71% es de adobe, con una capa de repello y datan de varios años, pero las modificaciones efectuadas a las paredes se realizan con block, esto porque el adobe ya no se fabrica en el área y por la recepción de remesas familiares, lo que ha mejorado la capacidad de compra de los habitantes.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

El 83% de las familias se ocupa en el sector primario, es decir en la agricultura, en especial productos de supervivencia, como maíz y frijol que se utilizan para el autoconsumo. La actividad pecuaria representa un 3% del total de los hogares encuestados. El sector artesanal es una actividad realizada en su mayoría por herreros, zapateros y carpinteros que representan un total de 2%. Mientras que en el sector de comercios y servicios puede observarse un 9% que emplea a personas con distintas especialidades y éstas en la mayoría se encuentran ubicadas en el casco urbano.

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

Según la investigación realizada, el 59% de las familias del Municipio sobreviven con ingresos entre Q.450.00 y Q.1,800.00 mensuales, éstos resultan muy limitados e insuficientes para brindar mínimas condiciones de vida a familias con un promedio de cinco miembros, hace imposible adquirir una canasta básica de alimentos y deja fuera del alcance los servicios de educación y salud.

Otros ingresos que obtienen son las remesas familiares, éste es un aspecto vital en la economía actual del Municipio, ya que ha permitido a las personas mejorar su nivel de vida, pues ha creado mejores oportunidades para las personas que las reciben, lo que crea una dependencia bastante alta de estos recursos.

Además se obtuvo la siguiente distribución del gasto mensual del hogar, expresado en porcentajes: alimentos, bebidas y tabacos 50, vestido y calzado 5, vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles 23, mobiliario, equipo del hogar y mantenimiento rutinario de la casa 5, salud 6, transporte y comunicaciones 3, ocio, esparcimiento, cultura y deportes 2, educación 1 y bienes y servicios diversos 5.

#### **1.4.9 Pobreza**

Se determinó que el ingreso per cápita promedio al año fue de Q.2,779.00, lo que indica que la mayoría de las personas en el Municipio se ubican dentro de la línea de pobreza no extrema. El ingreso per cápita promedio por persona anual para el área urbana se ubica en Q.2,799.00 y el del área rural en Q.2,774.00. En virtud de lo anterior es de vital importancia la prestación de los servicios de salud y educación por parte del Estado, ya que estos son básicos para el desarrollo de las comunidades del Municipio y las personas no poseen capacidad de adquirir estos por el bajo nivel de ingresos que poseen.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Según el Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- en el 2009, el municipio de Agua Blanca de acuerdo con los mapas de pobreza, se encuentra dentro del rango catalogado como medio, con un 65% de pobreza general y 18% de pobreza extrema.

Estos indicadores de pobreza denotan que existe una carencia de fuentes de empleo y que el acceso a la tierra para cultivo es restringido, pues prevalece la tenencia privada de la misma, lo cual trae como consecuencia, tanto las actividades de traspatio, como la migración de los jefes de hogar a distintas partes del Departamento, del País y al extranjero, con la única finalidad de mejorar las condiciones de vida de la familia.

#### **1.4.9.2 No extrema**

El Municipio presenta condiciones similares al resto del Departamento y del País, el área rural es la que más se ve afectada en cuanto a pobreza general y pobreza extrema, en el área urbana se refleja la mayoría de casos de pobreza no extrema, esto último debido a las actividades comerciales y desarrollo que se promueve en el casco urbano.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Un total de 39 comunidades de Agua Blanca han sido caracterizadas según el riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional, de las cuales 12 han sido categorizados sin riesgo, 23 con riesgo medio y cuatro con alto riesgo. La categorización de comunidades en riesgo a la inseguridad alimentaria, SESAN 2010 indica que existen:

- Comunidades sin riesgo: Chagüite, El Chile, Los Encuentros, La Tuna, Lagunilla, Obrajuelo, Platanar, Quequexque, San Patricio, Santa Teresa, Tecusiate, Tobón.
- Comunidades con riesgo medio: Carrizalillo, San Cayetano, Cerro Gordo, Dorador, El Carrizo, El Salitre, El Tabloncito, Estación Papalhuapa, La Cima, La Parada, La Torera, Llano de Santiago, Llano Grande, Llano Hondo, Los Encuentros, Monte Rico, Panalvia, Piñuelas, Las Cañas, Santa Bárbara, Santa Cruz, Santa Gertrudis.
- Comunidades con alto riesgo: Cabecera Municipal, El Carrizal, Majadas, Rincón Grande.

#### **1.4.11 Empleo**

Dentro de las actividades económicas y productivas, se estableció que el 83% de la población labora en el sector agrícola y en menor grado en los sectores pecuarios, comercios, servicios y artesanales.

La Cabecera Municipal, concentra las fuentes formales de empleo, en entidades estatales, municipales y en los comercios o empresas de prestación de servicios. Estas actividades son remuneradas en su mayoría, por medio de un salario fijo establecido y ocupan un lugar importante en la economía del lugar.

#### **1.4.12 Subempleo**

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

### **1.4.13 Desempleo**

Según los resultados de los últimos censos de población realizados en el País, en los años 1994 y 2002 al igual que para el nivel nacional persiste un problema asociado a la mala calidad del trabajo, ya que los niveles de desempleo son bajos. Se corroboró que se mantiene una tendencia similar en comparación a los años anteriores, con un 90% de ocupación por parte de la población aguablanquense.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Es necesario que los productores del Municipio realicen una adecuada utilización de la tierra y del trabajo, para que puedan aprovechar al máximo el potencial productivo.

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

En el año 2011 se determinó que el 53% de la población posee títulos de propiedad de los terrenos, el 37% utiliza tierra arrendada y en usufructo el 10%, lo cual refleja que predomina la propiedad de la tierra sobre otra forma de tenencia. La forma de tenencia en colonato ya no es aplicable, pese a que prevalecen las prácticas tradicionales de cultivo.

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

Es el aprovechamiento que se puede obtener del suelo según su vocación, el cual puede ser utilizado para cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes, cultivos para pasto, superficie dedicada a bosques y montes y otras tierras.

En los censos de 1979 y 2003, el uso que se le da a la tierra del Municipio cumple con diversos propósitos, el que prevalece en los dos censos es el uso para pastos con un 54 y 46% de manera respectiva, ya que sirve como alimento

para el ganado que posee la población, en segundo lugar se encuentra el uso para cultivos temporales con un 27 y 47%, el cual es de vital importancia, ya que es el mayor medio de subsistencia de los pobladores, porque se utiliza para la siembra de maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz y en tercer lugar se encuentra la tierra que se destina para bosques y montes con un 17 y 4%.

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

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

A continuación se presenta el cuadro que muestra la concentración de la tierra de los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y los resultados de la investigación realizada en el año 2011.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Concentración de la Tierra**  
**Por Cantidad y Superficie, según Tamaño de Finca**  
**Superficie en Manzanas**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Tamaño de finca	Fincas		Superficie		Acum. Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	38	3	16	0	3	0	0	0
Subfamiliares	777	65	2,520	14	68	14	46	6
Familiares	317	27	7,148	41	95	55	3,747	1,363
Multifamiliares	64	5	7,927	45	100	100	9,465	5,499
<b>TOTAL</b>	<b>1,196</b>	<b>100</b>	<b>17,611</b>	<b>100</b>			<b>13,258</b>	<b>6,868</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	236	13	106	1	13	1	0	0
Subfamiliares	1,428	76	3,438	33	89	34	428	90
Familiares	185	10	3,919	38	99	72	6,353	3,352
Multifamiliares	28	1	2,951	28	100	100	9,851	7,166
<b>TOTAL</b>	<b>1,877</b>	<b>100</b>	<b>10,414</b>	<b>100</b>			<b>16,632</b>	<b>10,609</b>
<b>Encuesta 2011</b>								
Microfincas	39	8	20	1	8	1	0	0
Subfamiliares	385	84	892	53	92	54	456	109
Familiares	34	7	650	38	100	92	8,484	5,351
Multifamiliares	2	0	135	8	100	100	9,957	9,204
<b>TOTAL</b>	<b>460</b>	<b>100</b>	<b>1,697</b>	<b>100</b>			<b>18,896</b>	<b>14,664</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979 y 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

A lo largo de 32 años, en el período 1979 a 2011, la concentración de la tierra ha sufrido transformaciones lo cual se encuentra plasmado en el cuadro anterior, esta refleja que las microfincas se incrementaron de tres al 8% del total de las fincas del Municipio.

El número de fincas subfamiliares, por el contrario, ha disminuido en 392 unidades, sin embargo la superficie aumentó en un 39%, las familiares han tenido una disminución de 283 unidades, lo que deja una diferencia de 3% en la

superficie, en las multifamiliares medianas disminuyó en un 37%. Estos cambios son derivados del fenómeno de atomización, lo cual se produce por el fraccionamiento de fincas para ser heredadas.

### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Este indicador expresa que el índice cuanto más próximo este de la unidad, mayor será la concentración de la tierra y cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos.

Para obtener el resultado de este coeficiente se aplica la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y1) - \sum Y(X1)}{100}$$

Donde:

X = Número de fincas en porcentaje acumulado

Y = Superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir las variables de la fórmula por los valores del cuadro anterior, resultan los siguientes coeficientes de Gini para los años indicados:

$$CG (\text{Censo } 1979) = \frac{13,258 - 6,868}{100} = \frac{6,390}{100} = 64\% = 0.64 \quad \text{Concentración alta}$$

$$CG (\text{Censo } 2003) = \frac{16,632 - 10,609}{100} = \frac{6,023}{100} = 60\% = 0.60 \quad \text{Concentración alta}$$

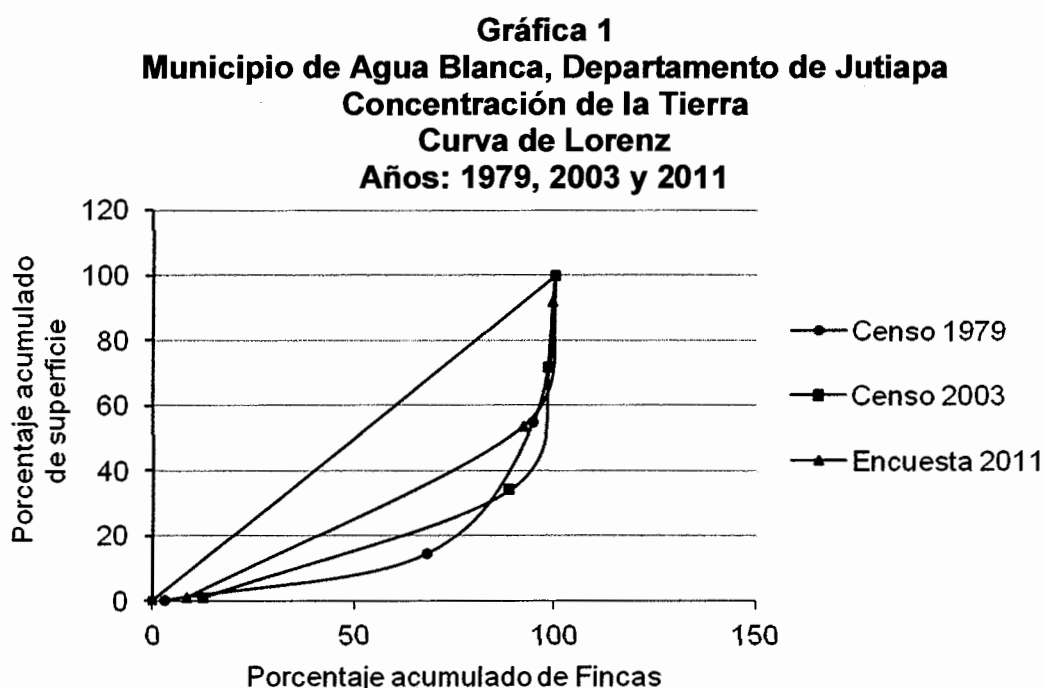
$$CG (\text{Encuesta } 2011) = \frac{18,896 - 14,664}{100} = \frac{4,232}{100} = 42\% = 0.42 \quad \text{Concentración media}$$

Según los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Gini: 0.64 y 0.60 de manera respectiva; en este período de tiempo se puede observar que el nivel de concentración no cambio, al quedar en el nivel de concentración alta.

El nivel de concentración del Municipio a lo largo del 2003 a 2011, ha tenido un cambio de concentración alta a media, lo que significa que la distribución de la tierra ha disminuido en un 18%, debido al fenómeno de atomización.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

La siguiente gráfica muestra la concentración de la tierra del Municipio:



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1979 y 2003 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en la gráfica, en 1979 y 2003 la curva es más convexa, se puede deducir que el grado de concentración de la tierra fue mayor y para el año 2011 la curva ha variado, esto indica una mejor distribución. Esto se refleja en el índice de Gini, donde se tiene para el año de 1979 un 64%, para el 2003 un 60% y para el 2011 un 42%. De esta manera se demuestra que los propietarios de pequeñas extensiones de tierra se han incrementado.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son satisfactores necesarios para el desarrollo integral de la población, estos contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

### 1.6.1 Educación

Las características educativas del municipio de Agua Blanca se describen en los siguientes cuadros:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Inscripción de Alumnos por Sector y Área**  
**Años: 2002 y 2011**

Nivel educativo	2002				2011			
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Oficial	Privado	Cooperativa	Total
Pre-primario	217	-	-	217	599	-	-	599
Primario	2,632	-	-	2,632	2,558	-	-	2,558
Medio	840	-	-	840	1471	-	-	1471
<b>Total</b>	<b>3,689</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3,689</b>	<b>4,628</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,628</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior, muestra que durante el periodo analizado, el 100% de la población estudiantil recibe clases en el sector oficial. El sector privado que opera en materia de educación, tuvo cobertura de un 0% de estudiantes de nivel pre-primaria y el 0% del nivel primario. Es importante indicar que el nivel medio también es cubierto por el sector público en un 100%. Con relación al aumento en cada nivel educativo, el nivel primario ha sido de mayor afluencia estudiantil. Para el año 2011 el nivel diversificado es cubierto en su totalidad en el área urbana, lo que genera una ventaja de ésta con respecto al área rural.

#### 1.6.1.1 Cobertura estudiantil

Indica que porcentaje de estudiantes cubre para brindar educación. El cuadro siguiente representa la tasa bruta de cobertura por nivel educativo:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento Jutiapa**  
**Cobertura y Déficit del Sistema Educativo Según Nivel**  
**Año: 2011**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Población en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Tasa bruta de cobertura %</b>	<b>Déficit</b>
Pre-primario	1,104	599	54	46
Primario	3,189	2,558	80	20
Básico	1,516	886	19	81
Diversificado	1,271	585	13	87
<b>Total</b>	<b>7,080</b>	<b>4,628</b>	<b>65</b>	<b>35</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo con los datos oficiales, para el 2011 dichas tasas son de 54% para el nivel pre-primario, el 80% se cubre para el nivel primario, en este acuden no sólo los estudiantes con edad de asistir al mismo, sino estudiantes con mayor edad. La cobertura en el nivel básico es baja, cuenta con siete establecimientos del sector oficial, los cuales no tienen infraestructura y sus labores las realizan en los edificios de las escuelas primarias; el nivel básico posee un 19% de cobertura, para el nivel diversificado se cuenta con un establecimiento del sector oficial, uno del sector privado, con esto se logra un 13% de cobertura.

#### **1.6.1.2 Deserción escolar**

Se puede establecer que es el abandono de los estudios, esto es producto de varias causas como lo son: problemas familiares, económicos, políticos, religiosos y sociales. La tasa de deserción educativa se puede observar en el cuadro siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Tasa de Deserción Educativa por Nivel**  
**Año: 2010**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Pre-primario	25	20	-	-	-	-	25	20	10	23	15	18
Primario	50	40	-	-	-	-	50	40	15	35	35	43
Básico	30	24	-	-	-	-	30	24	10	23	20	24
Diversif.	20	16	-	-	-	-	20	16	8	19	12	15
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el nivel primario se puede observar que es el mayor nivel de deserción, con un 40%.

### 1.6.1.3 Repitencia y promoción

Es fundamental llevar el control del proceso de enseñanza de aprendizaje, esto se puede realizar por medio de análisis, evaluaciones de tasas de repitencia y promoción. En el cuadro siguiente muestra los indicadores de educación para el año 2010:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Tasas de Repetición y Promoción de Alumnos**  
**Año: 2010**

Niveles	Promoción			Repetición		
	Hombres	Mujeres	Promedio	Hombres	Mujeres	Promedio
Pre-primario	218	380	300	1	--	0
Primario	902	1,647	1,279	6	3	5
Básico	361	520	443	3	2	3
Diversificado	208	375	293	1	1	1
<b>Total</b>	<b>1,689</b>	<b>2,922</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la estadística 2010 del Ministerio de Educación.

El cuadro anterior muestra los indicadores educativos, tanto para los hombres y mujeres del año 2010, los porcentajes de promoción en hombres y en mujeres se mantienen sin mayor diferencia en los niveles superiores, en lo que se refiere a la repitencia, el nivel con mayor incidencia es el primario, con relación a los demás niveles educativos. El género masculino muestra un número mayor de si se compara con los femeninos, se excluye el diversificado donde se presenta el mismo número de repitencia. Cabe resaltar que las mujeres son las que tienen mayor oportunidad de asistir a la escuela, debido a que los hombres son los que se consideran como fuente de ingresos para las familias. El promedio de mayor promoción es el nivel primario con 2,549 alumnos.

#### 1.6.1.4 Centros educativos

En el Municipio existen establecimientos del sector público, lo anterior se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Centros Educativos por Nivel, Sector y Área**  
**Año: 2011**

Nivel	Sector Privado		Sector Oficial		Por % Coop.		Total		Área Urbana		Área Rural	
		%		%		%		%		%		%
Pre-primaria	1	20	36	36	0	0	37	35	3	23	34	37
Primaria	1	20	50	50	0	0	51	49	4	31	47	51
Básicos	1	20	11	11	0	0	12	11	2	15	10	11
Diversificado	1	20	2	2	0	0	3	3	2	15	1	1
Universitaria	1	20	0		0	0	1	1	1	8	0	0
C de Edu. Especial.	0		1	1	0	0	1	1	1	8	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para la atención de la educación parvulario, se encuentra en el área urbana con una escuela, en el área rural funcionan 35. El nivel primario, se imparte en tres escuelas ubicadas en las áreas urbanas y 47 en el área rural. La enseñanza del ciclo básico para el área urbana cuenta con un local específico, no así en el área

rural, que está cubierta en 10 comunidades por el programa Tele-secundaria, que es de reciente introducción y para el desarrollo del mismo se hace uso del edificio de la escuela primaria.

Para el ciclo diversificado se cuenta con dos centros en la Cabecera Municipal y uno en el área rural. Existe una extensión universitaria del sector privado, lo que facilita la profesionalización de la población. Según información obtenida de la memoria de labores de la Dirección Departamental de Educación Jutiapa, el municipio de Agua Blanca tiene un total de 59 centros educativos, de los cuales 54 pertenecen al sector oficial y uno al sector privado, los cuales no hay alumnos inscritos.

### **1.6.2 Salud**

El municipio de Agua Blanca tiene una buena cobertura de salud en relación a otros, la dificultad de acceso de algunas comunidades a los centros de atención médica se debe a que las carreteras no siempre están en buenas condiciones. De acuerdo al análisis de lugares poblados, la mayoría de comunidades están en el rango de 15 a 30 minutos de la atención médica, solo tres se encuentra en el rango de 30 a 60 minutos (El Carrizal, Talquezal y El Platanar).

La población de Agua Blanca posee un Centro de Salud tipo "B", esto indica que existe horario de atención y no atienden las veinticuatro horas o fin de semana. Del total de los poblados seis aldeas tienen un Puesto de Salud (Papalhuapa, Santa Gertrudis, El Obrajuelo, El Tempisque, La Cima y Las Cañas), además de contar con 16 centros de convergencia coordinados por el centro de salud (La Tuna, Quequexque, El Chile, Monte Rico, La Parada, Piñuelas, Llano Santiago, Santa Bárbara, Rincón Grande Talquezal, Llano Hondo, El Carrizal, Santa Anita, la Soledad, El Platanar y Santa Teresa).

### **1.6.3 Agua**

De acuerdo al centro de salud, el 65% de la población se abastece por medio de pozos mecánicos, 17% consume agua por medio de sistema de gravedad, 1% indicó que llenan cántaros para abastecerse de agua y el 17% de los nacimientos que se encuentran cerca de sus hogares.

En lo que respecta al área urbana el 98.44% de las viviendas poseen este servicio, por el contrario en el área rural el 88.52% poseen este servicio, en ambas áreas las viviendas que no poseen el servicio, se debe por diferentes situaciones como la vivienda donde están no son de ellos, no han tenido dinero para instalar el servicio, entre otras.

#### **1.6.3.1 Abastecimiento de agua**

Los caseríos que no poseen fuentes o nacimiento de agua que los abastezcan son: Las Arrayanas, La Cima, Las Lomitas, El Espinalito, El Jobo y Santa Cruz; estas se abastecen de pozos, ríos y lluvias. Los demás caseríos del área rural si tienen nacimientos y fuentes de agua, los cuales son de uso público.

Un promedio de 65% de la población recibe el servicio de agua entubada. Sin embargo hay áreas que no disponen de este, el 25% de la población manifiesta que no es suficiente y la mayor parte mencionan que debe mejorarlo. Es importante indicar que existen 10 acueductos, solo uno funciona para el área urbana y nueve para el área rural, no existe sistema de cloración.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

Es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad -DEORSA-; en lo que concierne al alumbrado público todos los centros poblados y la Cabecera Municipal cuentan con el servicio.

Los datos obtenidos en el censo XI de Población y VI de habitación en el año 2002, el 74% de la población tenía el servicio, dicha situación ha mejorado de manera significativa para el 2011, según la investigación de campo realizada, a pesar del crecimiento poblacional, la cobertura del servicio de energía eléctrica ha incrementado en el área urbana y el área rural, el 97% de la población encuestada en el área rural cuenta con este servicio y el 3 no tiene acceso al mismo, mientras que para el área urbana el 2% no posee energía eléctrica y el 98% tiene este servicio.

#### **1.6.4.1 Alumbrado público**

La mayoría de centros poblados cuenta con alumbrado público, en algunos no dan el mantenimiento adecuado y no tiene la cobertura del servicio del 100%.

La población rural cuenta sólo con el 5% del servicio, mientras que el área urbana como El Tempisque, El Chile, El Obrajuelo, Las Guayabillas, La Tuna, El Quequexque, Papalhuapa, El Tobón, Monte Rico, El Carrizo, La Lagunilla, Llano Santiago, Cerro Gordo, Piñuelas, Santa Gertrudis, Las Majadas, Rincón Grande, Tecusiate, Las Cañas, El Llano Grande, El Carrizal, Talquezal y El Platanar, cada uno de ellos y sus respectivos caseríos si poseen alumbrado público, lo que representa un 95% de su cobertura, por lo contrario se tiene que mejorar dicho servicio, porque existe deficiencia en el mismo.

#### **1.6.5 Drenajes**

De acuerdo a la indagación y a las encuestas realizadas, en el área rural de 395 hogares el 91% no tienen drenajes, por el contrario en el casco urbano, de un total de 120 hogares encuestados, el 2% no tiene este servicio, en ambos casos los desechos son llevados a corrientes de agua de ríos o zanjones. Se puede decir que la carencia de este servicio básico afecta la salud de la

población y el deterioro de los recursos hídricos que posee el Municipio, afecta el medio ambiente.

#### **1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

En el municipio de Agua Blanca no se efectúa ningún tratamiento a las aguas servidas, las mismas son conducidas hacia los ríos, quebradas y zanjones, esto da como resultado la generación de contaminación. En la actualidad no se tiene contemplado un proyecto para dar solución a esta dificultad.

#### **1.6.7 Sistemas de recolección de basura**

En el Municipio existe un camión comunal que recolecta la basura, este servicio se presta los días lunes y miércoles, los favorecidos son solo los habitantes del casco urbano, quienes pagan la cantidad de Q.5.00 al mes, el basurero se encuentra ubicado a dos kilómetros del casco urbano. El 24.64% del total de la población cuenta con dicho servicio y el 75.36 de los hogares no lo tienen, esto refleja una ventaja del área urbana en comparación al área rural. Ninguna comunidad cuenta con basurero comunal, el 83.17% del total de encuestados respondió que queman la basura, el 14.02 tiran la basura en un terreno baldío, el 2.34 colocan la basura en un depósito de basura y el 0.53% en otros lugares.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

La municipalidad presta el servicio de recolección de basura, se producen a la semana diez toneladas en el casco urbano. A la basura no se le da ningún tipo de tratamiento, ésta no es clasificada según su composición, es decir, plástico, vidrio y metales, los mismos son depositados en basurero clandestino a una distancia aproximada de dos kilómetros.

### **1.6.9 Letrinas o sanitarios**

Las encuestas realizadas por el grupo de practicantes del segundo semestre de 2011, indican que el 98% de los hogares del área urbana tienen sanitarios y el 2% no. En el área rural el 97% posee este servicio y el 3% no cuenta con éste.

### **1.6.10 Cementerios**

El Municipio tiene 23 cementerios municipales, existen tres en el casco urbano y los otros se encuentran distribuidos en las diferentes aldeas y caseríos.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es de mucha importancia para el desarrollo socioeconómico de un Municipio y de una población.

### **1.7.1 Unidades de mini-riegos**

No existe sistema de riego mecanizado, solo se da el riego en época de lluvia, de acuerdo con la encuesta realizada se determinó que solo se siembra en invierno. Tampoco existe sistema de mini riego y no hay comités que puedan gestionar esta infraestructura.

### **1.7.2 Centros de acopio**

No posee centros de acopio, la infraestructura para recolectar o almacenar productos cultivados en las áreas no es la adecuada. Esto también obedece al hecho que los agricultores utilizan el cultivo para su consumo. La mayoría de agricultores utilizan graneros que almacenan 16 quintales en cada cosecha.

### **1.7.3 Mercados**

El mercado que está a disposición de la población es pequeño, ya que lo integran 20 puestos. Los días martes y sábado se colocan vendedores

ambulantes alrededor de la plaza. Además existe un mercado cerrado que se construyó con un total de 46 locales, de los cuales abren alrededor de 10.

#### **1.7.4 Vías de acceso**

Agua Blanca tiene varias vías de acceso con el departamento de Jutiapa, a través de la carretera CA-1 y con Jalapa a través de la carretera CA-1 y CA-10. Además hay otros accesos de terracería con el municipio de Concepción las Minas y el departamento de Chiquimula. Tienen un acceso de asfalto para la aldea Obrajuelo y el Tobón. Los accesos para las demás aldeas y caseríos son de terracería; por lo que resulta difícil su paso y solo se utilizan vehículos 4x4 durante la época de invierno en la que se forman pozas y charcos.

#### **1.7.5 Puentes**

El Municipio tiene dos pequeños puentes en la Cabecera Municipal, los cuales cruzan el zanjón Tecuán. Sin embargo se observó que no existen puentes en el área rural, esto afecta a la población en época de lluvia, ya que con el desbordamiento del riachuelo y quebradas dificultan el acceso a las comunidades.

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

El Municipio compra la energía a la empresa Distribuidora de Oriente, S.A. -DEORSA-.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

La población del Municipio para comunicarse a los distintos lugares ya sea dentro del mismo o a nivel República, lo realizan por medio de teléfonos celulares, ya que en su mayoría no tienen teléfono de línea.

Los pobladores del lugar utilizan televisión para informarse de la situación del país, de los cuales un 58% es local y un 48 tiene servicio de cable y a través de radio un 74%.

### **1.7.8 Transporte**

En el Municipio existe transporte tanto externo como interno.

- Transporte interno: lo integran pequeños buses que transportan a las personas y cubren distancias cortas.
- Transporte externo: está conformado por las unidades que tiene una línea autorizada para cubrir rutas entre Departamentos.

### **1.7.9 Rastros**

No existe rastro municipal en el municipio de Agua Blanca, sin embargo hay personas que tienen áreas en su casa en donde sacrifican el ganado, pero no cuentan con autorización sanitaria para realizar este trabajo. Sin embargo se pudo observar que las personas cloran el lugar donde sacrifican a los animales y tratan de ser lo más higiénicos posible. Por lo regular las personas que tienen estos rastros se dedican a la venta de carne, por lo tanto su venta es en canal y en la carnicería por libra al consumidor final.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son aquellas organizaciones que apoyan la reestructuración de un Municipio desde sus bases, para lograr un desarrollo general de las comunidades, por medio del aprovechamiento de los recursos con que cuentan y de esta manera mejorar la calidad de vida de los habitantes.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Son las que promueven actividades sociales, educativas, políticas, culturales, religiosas y de desarrollo, a través de la agrupación de miembros, en función de lograr ciertos objetivos.

#### **1.8.1.1 Organizaciones comunitarias**

Entre las organizaciones comunitarias del Municipio están: El Consejo Municipal de desarrollo (COMUDE), El Concejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), los consejos educativos y las organizaciones religiosas.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

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

- La Asociación de Agricultores Ganaderos, quienes se apoyan entre ellos para promocionar la producción ganadera, la que está conformada por 27 asociados.
- La Asociación de Pequeños y Medianos Productores Agrícolas de Oriente, que se conformó en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, pero realizaron una extensión al municipio de Agua Blanca, la cual se encarga de la producción de arroz.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Constituyen el conjunto de instituciones que brindan apoyo a la población. Por su organización y estructura se dividen en instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales.

### **1.9.1 Instituciones estatales**

El objetivo es el bienestar de la población, funcionan con aportaciones provenientes del Estado y donaciones de otros países.

### **1.9.2 Instituciones municipales**

Es la organización que se encarga de la administración local en un pueblo o ciudad. Entre ésta se encuentra la Municipalidad.

### **1.9.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios, creadas independientes de gobiernos locales, regionales y nacionales, las que están definidas por sus integrantes. El financiamiento de actividades por lo general proviene de diversas fuentes: personas particulares, Estados, otras administraciones públicas, organismos internacionales, empresas, etc. La Organización no gubernamental que brinda apoyo al Municipio es la Asociación de Desarrollo Interinstitucional Sostenible de Oriente -ADISO-.

### **1.9.4 Privadas**

Son aquellas entidades cuyo fin esencial es obtener ganancias y utilidades, estas pueden ser nacionales o extranjeras.

### **1.9.5 Instituciones internacionales**

Son organizaciones constituidas fuera del país que brindan ayuda de algún tipo a otro país en particular.

## **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Las necesidades de inversión social y productiva que se encuentran en la mayoría de los centros poblados del Municipio son centro de salud, escuelas,

sistema de riego, planta de tratamiento, agua potable y drenajes, en especial el área rural.

Los requerimientos de inversión social y productiva en la mayoría de los centros poblados son rastros, carreteras, alumbrado público, escuelas y centros de salud, éstos al igual que las necesidades de inversión se necesitan más en el área rural.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

En el Municipio existen diferentes intercambios de producción, tanto comercial como financiera, que se describen a continuación:

### **1.11.1 Flujo comercial**

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

#### **• Principales productos demandados**

- Actividad agrícola: fertilizantes, fungicidas, pesticidas, semilla mejorada, artículos de ferretería, combustibles y lubricantes.
- Actividad pecuaria: concentrado, vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras, artículos de ferretería, cajas de cartón.
- Actividad artesanal: harina, huevos, manteca, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, bolsas plásticas. Herrería: hierro, lámina, pintura, clavos, perfiles, electrodos, maquinaria.
- Comercio y servicios: agro servicio, clínica médica, comedor, gasolineras, hoteles, internet, laboratorio dental, billar, repuestos para vehículos, electrodomésticos, legumbres, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, etc.

- **Principales productos ofertados**

- Producción agrícola: el mercado del maíz y frijol es regional y nacional. Regional en los municipios de Chiquimula, Jalapa, Izabal y Petén. Nacional se encuentra ubicado en la central de mayoreo en la Ciudad Capital.
- Producción pecuaria: carne de res, ganado en pie, tiene demanda en Asunción Mita, El Tobón, Papalhuapa y El Petén.
- Producción artesanal: destacan la panadería y herrería que abastecen la demanda interna.

### **1.11.2 Flujo financiero**

De los datos obtenidos de la muestra objeto de estudio, se estableció que el 65% de las personas financian su inversión con recursos propios, provenientes del ahorro y el resto depende de prestamistas, bancos, etc. En el Municipio existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural, que otorga financiamiento a la agricultura, ganadería, artesanal y comercios y servicios.

## **1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

En el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se determinó que las actividades productivas más importantes son la agrícola, pecuaria y artesanal.

### **1.12.1 Actividad agrícola**

Se cultivan los siguientes productos: maíz, frijol, arroz, maicillo y tomate. En el siguiente cuadro se presenta la producción agrícola:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Según Encuesta**  
**Año: 2011**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Cant. Unid.</b>	<b>Extensión Manzanas</b>	<b>Unidad Medida</b>	<b>Volumen Total</b>	<b>Rend.</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de Producción Q.</b>	<b>Nivel Tecnoló- gico</b>
<b>Microfincas</b>								
Maíz	37	18.75	quintal	1,044	56	125.00	130,500.00	I y II
Frijol	17	14.00	quintal	189	14	300.00	56,700.00	I y II
Arroz	2	1.25	quintal	15	12	160.00	2,400.00	I y II
Maicillo	2	1.50	quintal	24	16	125.00	3,000.00	I y II
<b>Subfamiliares</b>								
Maíz	377	868.00	quintal	33,997	39	125.00	4,249,625.00	I y II
Frijol	346	843.00	quintal	9,097	11	300.00	2,729,100.00	I y II
Arroz	5	14.00	quintal	760	54	160.00	121,600.00	I y II
Maicillo	1	3.00	quintal	2	1	125.00	250.00	I y II
Tomate	3	10.00	cajas	34,000	3,400	200.00	6,800,000.00	I y II
<b>Familiares</b>								
Maíz	29	531.00	quintal	9,512	18	125.00	1,189,000.00	I y II
Frijol	18	414.00	quintal	1,712	4	300.00	513,600.00	I y II
Arroz	5	119.00	quintal	7,910	66	160.00	1,265,600.00	I y II
<b>Totales</b>	<b>842</b>	<b>2,837.50</b>		<b>98,262</b>	<b>3,691</b>		<b>17,061,375.00</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La producción agrícola se concentra en los granos básicos, como el maíz y frijol, destinados para el autoconsumo y la venta. Dicho excedente se comercializa en los siguientes mercados: regional, nacional e internacional. Se determinó que la mayoría de los agricultores trabajan de forma individual, no cuentan con registros de los costos incurridos en la producción, lo que no permite determinar con exactitud la pérdida o rentabilidad de sus productos.

Se comprobó que la agricultura absorbe, la mayor parte de la mano de obra del Municipio y se paga un salario fijo por jornal, además no perciben ningún tipo de prestaciones establecidas en las leyes laborales del país.

### 1.12.2 Actividad pecuaria

En el Municipio la principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino.

A continuación se presenta el cuadro de la actividad pecuaria:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Según Encuesta**  
**Año: 2011**

<b>Estrato</b>	<b>Cant</b>	<b>Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q</b>	<b>Valor Q.</b>	<b>Empleo</b>
<b>Micro-fincas</b>	<b>4</b>		<b>55</b>	<b>3,575</b>	<b>38,375</b>	<b>4</b>
Bovino	3	Cabezas	10	3,500	35,000	3
Avícola	1	Unidad	45	75	3,375	1
<b>Sub-familiar</b>	<b>45</b>		<b>990</b>	<b>5,051</b>	<b>898,140</b>	<b>78</b>
Bovino	33	Cabezas	212	3,436	728,450	66
Avícola	9	Unidad	702	75	52,650	9
Porcino	3	Unidad	76	1,540	117,040	3
<b>Familiar</b>	<b>1</b>		<b>59</b>	<b>3,825</b>	<b>225,675</b>	<b>3</b>
Bovino	1	Cabezas	59	3,825	225,675	3
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>		<b>1104</b>		<b>1,162,190</b>	<b>85</b>

El volumen de producción que se genera en estas fincas tiene como destino abastecer el mercado local.

De las tres unidades económicas encontradas en el Municipio: las microfincas que se refiere a una cantidad de terreno de cero a menos de una manzana, las fincas subfamiliares están comprendidas de una a 10 manzanas y por último las fincas familiares de 10 manzanas a 64 manzanas.

### 1.12.3 Actividad artesanal

En el siguiente cuadro se detalla la producción artesanal:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Volumen y Valor de la Producción, Pequeño y Mediano Artesano**  
**Según Encuesta**  
**Año: 2011**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Cant. De unid.</b>	<b>Unid. de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendim.</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>	<b>Características Tecnológicas</b>
<b>Pequeño artesano</b>	<b>13</b>		<b>5,789,052</b>	<b>1,929,636</b>		<b>4,280,400</b>	
<b>Panadería</b>							
Pan francés	3	unidad	1,814,400	604,800	0.50	907,200	I Tradicional
Pan dulce	3	unidad	3,974,400	1,324,800	0.50	1,987,200	I Tradicional
<b>Herrería</b>							
Portones	7	unidad	252	36	5,500.00	1,386,000	I Tradicional
<b>Mediano Artesano</b>	<b>4</b>		<b>7,488,000</b>	<b>3,744,000</b>		<b>3,139,200</b>	
<b>Panadería</b>							
Pan francés	2	unidad	2,419,200	1,209,600	0.25	604,800	II Baja
Pan dulce	2	unidad	5,068,800	2,534,400	0.50	2,534,400	II Baja
<b>Totales</b>	<b>17</b>		<b>13,277,052</b>	<b>5,673,636</b>		<b>7,419,600</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se establece que las panaderías son las que generan un mayor valor de la producción, esto obedece a que son productos de consumo básico y de la demanda en la población.

#### **1.12.4 Comercios y servicios**

Entre los comercios con mayor participación en el Municipio son las tiendas, tortillerías, molinos de nixtamal y las casetas. Siendo éstas importantes en la región ya que generan fuentes de empleo y así satisfacer necesidades de la misma.

Los servicios que más resaltan en el Municipio son: asesoría legal, agro servicio, bancos, comedores, correos-transportes, gasolineras y café internet.

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS DESASTRES**

Un desastre puede definirse como un evento o suceso que ocurre en la mayoría de los casos en forma repentina e inesperada. Son cambios que se desencadenan como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural o provocadas por el hombre, este causa alteraciones intensas, representadas en la pérdida de vida y salud de la población, la destrucción o pérdida de los bienes y daños severos sobre el medio ambiente.

Los efectos que pueden causar los desastres varían de las características propias de los elementos expuestos y de la naturaleza del evento mismo. El impacto puede causar diferentes tipos de alteraciones, en general pueden considerarse como elementos bajo riesgo a la población, el medio ambiente y la estructura física representada por la vivienda, la industria, el comercio y los servicios públicos.

Los efectos pueden clasificarse en pérdidas directas e indirectas. Las pérdidas directas están relacionadas con el daño físico, expresado en víctimas, daños en la infraestructura de servicios públicos, daños en las edificaciones, el espacio urbano, la industria, el comercio y el deterioro del medio ambiente.

Las pérdidas indirectas pueden subdividirse en efectos sociales tales como la interrupción del transporte, los servicios públicos, los medios de información y la desfavorable imagen que puede tomar una región con respecto a otras. Los efectos económicos que representan la alteración del comercio y la industria como consecuencia de la baja en la producción, la desmotivación de la inversión y la generación de gastos de rehabilitación y reconstrucción.

Es importante considerar las medidas de prevención contra los efectos de los desastres, como parte fundamental de los procesos de desarrollo integral a nivel regional y urbano, con el fin de reducir el nivel de riesgo existente. Dado a que eventos de estas características pueden causar grave impacto en el desarrollo de las comunidades expuestas.

Los desastres se clasifican en tres fases, las cuales se describen en la siguiente tabla:

**Tabla 1**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Fases del Ciclo de los Desastres**  
**Año: 2011**

<b>Fase</b>	<b>Descripción</b>
Antes	Equivale a la situación inicial del riesgo.
Durante	Predominan las acciones de respuesta y rehabilitación. Esta fase no tiene un único punto de término, ya que las variadas formas de alteración social producidas variarán en su evolución, de su gravedad y de la eficacia de las acciones de mitigación emprendidas. En consecuencia, un desastre finaliza en el momento en que la población afectada recupera su capacidad global para manejar por sí misma la alteración que ha sufrido, sin que esto implique la desaparición de toda situación de urgencia.
Después	Fase en que la población aplica la capacidad de acción recuperada para hacer frente a las secuelas del desastre. Predominan objetivos de reconstrucción y se plantea la posibilidad de darles un enfoque de desarrollo sostenible.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior representa las fases en que se clasifican los desastres, detalla el antes, durante y después de cada fenómeno catastrófico que puede darse en el Municipio.

## **2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES**

Los fenómenos naturales, como la lluvia, terremotos, huracanes o el viento, se convierten en desastre cuando superan un límite de normalidad, medido a través de un parámetro. Éste varía del tipo de fenómeno, pueden ser el Magnitud de Momento Sísmico ( $M_w$ ), la escala de Richter para movimientos sísmicos, la escala Saphir-Simpson para huracanes, etc.

Algunos desastres son producidos por las actividades humanas, que alteran la normalidad del hábitat; entre estos están: la contaminación del medio ambiente, la explotación errónea e irracional de los recursos naturales renovables como los bosques y el suelo y no renovables como los minerales, la construcción de viviendas y edificaciones en zonas de alto riesgo.

Los efectos de un desastre pueden amplificarse debido a una mala planificación de los asentamientos humanos, falta de medidas de seguridad y planes de emergencia.

Los desastres se pueden clasificar como: desastres de origen natural, socio-natural y antrópicos, estos se describen a continuación:

### **2.1.1 Natural**

Fenómeno que tiene su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación y en su ocurrencia no interviene la mano del hombre.

Entre estos están: huracanes, tormentas tropicales, sismos, terremotos, inundaciones, sequías, incendios forestales, derrumbes y desbordamientos. Los más importantes se presentan a continuación:

### 2.1.1.1 Deslizamientos

“Movimiento de rocas, suelos, materiales artificiales o una combinación de los mismos, que se producen a lo largo de una superficie a favor de la pendiente”<sup>10</sup>  
También se define como la caída de una franja de terreno que pierde su estabilidad o la destrucción de una estructura construida por el hombre.

Suelen ser repentinos y violentos. El término deslizamiento incluye derrumbe, caídas y flujo de materiales no consolidados.

Los factores principales que contribuyen a la formación de este tipo de fenómeno son:

- **Clima:** produce la inestabilidad del subsuelo al aportar suficiente cantidad de agua, debido a la presión que ejerce el líquido en los poros y fisuras del suelo. Las lluvias y la formación de corrientes de agua por la superficie favorecen los procesos de erosión. Las altas precipitaciones en combinación con el tipo de suelo en algunos casos material muy alterado fomenta la formación y aceleración de los deslizamientos, ya que un suelo arcilloso se satura por la cantidad de agua recibida, se hace más pesado y puede deslizarse.
- **Topografía:** los deslizamientos ocurren con mayor frecuencia en terrenos de pendientes pronunciadas y desprovistas de vegetación.
- **Geología:** entre éstos están:
  - **Litología:** los tipos de rocas y la calidad de los suelos determinan en muchos casos la facilidad con que la superficie se degrada por la acción de los factores externos.

---

<sup>10</sup> Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- noviembre 2007, *Guía básica para realizar Simulaciones y Simulacros en Centros Educativos*, P.36

- **Estructuras:** determinan zonas de debilidad y la colocación de los materiales en posición favorable a la inestabilidad.
- **Sismicidad:** las vibraciones provocadas por sismos pueden ser fuertes como para generar deslizamientos de diversas magnitudes.
- **Vulcanismo:** determina inestabilidad, tanto por la propia actividad volcánica como la acumulación de materiales que por sus características físicas favorecen la inestabilidad de los terrenos en áreas aledañas a la influencia volcánica.

### **2.1.1.2 Erosión del suelo**

La erosión, es un proceso de arrastre del suelo por acción del agua o del viento; o como un proceso de desprendimiento y arrastre acelerado de las partículas de suelo causado por el agua y el viento.

La erosión de suelos y su consecuente sedimentación son los eventos naturales que causan más pérdidas económicas y sociales. La erosión ocurre en todo tipo de condiciones climáticas, pero se le considera más dañina en zonas áridas ya que su combinación con la salinización es un causal de desertificación. Las erosiones eólicas e hidráulicas ocurren en cualquier tipo de pendiente. La amenaza de erosión es mayor cuando hay sobrepastoreo, explotación de los montes, con algunas prácticas de agricultura, caminos y senderos y el desarrollo urbano.

La erosión tiene tres efectos principales: la pérdida de soportes y nutrientes necesarios para el crecimiento de los cultivos, el daño causado por los sedimentos acumulados por la erosión en las corrientes río abajo y la reducción de la capacidad de almacenamiento de agua por la pérdida de suelos y la sedimentación de las cuencas; lo que resulta la reducción del flujo natural de las cuencas. El material erosionado puede estar conformado por:

- Fragmentos de rocas, producto de la meteorización mecánica (termoclastia<sup>11</sup>, gelifración<sup>12</sup>, etc.) o formados por abrasión mecánica debida a la acción del viento, aguas o glaciares.
- Suelos, en especial aquellos que han sido despojados de su cubierta vegetal por tala, sobrepastoreo o incendio.

### 2.1.1.3 Inundaciones

Son la ocupación por el agua de zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas. Se producen debido al efecto del ascenso temporal del nivel del río, lago u otro.

Las inundaciones se producen en especial por la ocurrencia de lluvias intensas prolongadas, como sucede durante las tormentas tropicales y el paso de huracanes, unido a dificultades locales en el drenaje provocado por diferentes causas.

Las inundaciones pueden medirse y estudiarse de acuerdo a lo siguiente:

- Profundidad del agua: los cimientos de las edificaciones y la vegetación tendrán distintos grados de tolerancia al ser inundados con agua.
- Duración: la gravedad del daño a estructuras, infraestructura y vegetación, a menudo están asociados con el tiempo que permanecieron inundados.
- Velocidad: las velocidades de flujo altas pueden crear fuerzas erosivas y presión hidrodinámica que pueden destruir o debilitar los cimientos. Esto puede suceder en las tierras de desbordamiento o en el cauce principal del río.

---

<sup>11</sup> Consiste en la fragmentación de la roca debida a los cambios de temperatura bruscos. Las dilataciones y las contracciones producidas por los cambios de temperatura producen tensiones en las rocas que terminan por romperla.

<sup>12</sup> Es un proceso consistente en la fragmentación de las rocas debido a las tensiones producidas al congelarse el agua contenida en sus grietas, fracturas y poros.

- Tasa de ascenso: la estimación de la tasa de ascenso y de la capacidad de descarga del río son bases importantes para decidir sobre la emisión de advertencias de inundación, la creación de planes de evacuación y códigos de reglamentación.
- Frecuencia de ocurrencia: un registro de los efectos acumulados y la frecuencia con la que han ocurrido las inundaciones en un período largo determinará que tipos de construcción o actividades agrícolas pueden permitirse en la tierra de desbordamiento.
- Estacionalidad: las inundaciones que ocurren durante la temporada de cultivo pueden destruir las cosechas.

#### **2.1.1.4 Desbordamientos**

Estos ocurren cuando se excede la capacidad de los canales para conducir el agua y por lo tanto se desbordan los márgenes de un río.

Son producidas cuando lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de retención e infiltración del suelo, la capacidad máxima de transporte del río o arroyo es superada y el cauce principal se desborda e inunda los terrenos cercanos a los propios cursos de agua, generan daños para la vida de las personas, sus bienes e infraestructuras; pero además causan graves daños sobre el medioambiente y el suelo de las terrazas de los ríos. Son causas de erosión y sedimentación de las fuentes de agua.

Son fenómenos naturales y puede esperarse que ocurran a intervalos irregulares de tiempo en todos los cursos de agua. El establecimiento humano en un área cercana a planicies de inundación es una de las mayores causas de daños causados por estas.

### **2.1.1.5 Deslaves**

Desprendimiento de tierra y piedras de la pared de una montaña, un cerro, etc, provocados por terremotos, erupciones volcánicas o inestabilidad en las zonas aledañas, así como explosiones causadas por el hombre para construcciones.

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

### **2.1.2 Socio-natural**

Se expresan a través de fenómenos que parecen ser productos de la dinámica de la naturaleza, pero que en su ocurrencia o en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana.

Las amenazas socio-naturales pueden definirse como la reacción de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas. Los más importantes se mencionan a continuación:

#### **2.1.2.1 Deforestación**

Es un proceso provocado en general por la acción humana, en la que se destruye la superficie forestal. Esta se produce por la acción del hombre sobre la naturaleza, en especial por las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura y ganadería.

Talar árboles sin una eficiente reforestación, resulta ser un serio daño al hábitat, pérdida de biodiversidad y aridez. Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y se degradan a tierras no productivas.

Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes.

La deforestación presenta el peligro más inmediato contribuyendo a otros desastres. Entre los cuales se mencionan:

- Los suelos inestables son más susceptibles a deslizamientos de tierra, aumentando con frecuencia deslizamientos de tierra en áreas vulnerables a terremotos y volcanes.
- La pérdida de humedad a causa de la deforestación puede contribuir a condiciones de sequía, la cual a su vez provoca hambruna. Los nutrientes del suelo también se pierden por la erosión de la capa superficial, da como resultado disminución en la producción de alimentos y posible escasez crónica de alimentos. También puede acelerar la propagación de incendios.
- La erosión y condiciones secas combinadas con la pérdida de vegetación y compactación del suelo resulta la desertización y tierras no productivas.

Los efectos de la deforestación incluyen:

- Pérdida de la fertilidad del suelo en los trópicos y pérdida de la capacidad productiva.
- Erosión del suelo y depósito de sedimentos
- Aumento del escurrimiento
- Reducción de las lluvias y aumento de la temperatura
- Destrucción de la biodiversidad y culturas tradicionales
- Pérdida de bienes tales como combustible, alimento y medicinas

### **2.1.2.2 Drenajes**

Cloacas o red de saneamiento, en ingeniería y urbanismo, es el sistema de tuberías, sumideros o trampas, con sus conexiones, que permite el desalajo de líquidos, en general pluviales de una población. Los tipos de drenajes son:

- Drenaje sanitario: son las tuberías por las cuales se trasladan las aguas negras. Se llama drenaje de baño sanitario al que transporta los desechos líquidos de casas, comercios y fábricas no contaminantes.
- Drenaje pluvial: Se conoce con este nombre al sistema de drenaje que conduce el agua de lluvia a lugares donde se organiza su aprovechamiento.

En muchos lugares no se realiza la diferenciación entre drenaje sanitario y pluvial y todo el material recolectado es concentrado al mismo destino, esto causa que todos los tipos de desechos se junten.

### **2.1.3 Antrópicos**

Son atribuidas a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

Los más destacados son: manejo inadecuado de los desechos y las aguas servidas.

#### **2.1.3.1 Manejo inadecuado de los desechos**

El manejo de desechos sólidos es la gestión de los residuos, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho.

El término se refiere a los materiales producidos por la actividad humana y en general, para reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. La gestión

de los desechos es también llevada a cabo para recuperar los propios recursos de dichos residuos. Puede implicar estados sólidos, líquidos, gaseosos o sustancias radiactivas, con diferentes métodos y técnicas especializadas para cada uno.

Los impactos y riesgos generados por el inadecuado manejo de residuos pueden ser:

- Proliferación de vectores y enfermedades
- Contaminación de agua
- Contaminación atmosférica
- Contaminación de suelos
- Problemas paisajísticos y riesgo
- Salud mental

### **2.1.3.2 Aguas servidas**

Las aguas servidas son los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial. Llevan disueltas una serie de materias orgánicas e inorgánicas. Proviene de la descarga de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes) y residuos de origen industrial (aceites, grasas, etc).

Las aguas servidas son líquidos contaminados, requieren de sistemas de canalización y el tratamiento debido al cumplimiento con las normativas vigentes. También se las denomina aguas negras o aguas cloacales.

Las aguas servidas circulan por el sistema de alcantarillado y en algunas comunidades se incluyen también las aguas procedentes de lluvias (pluviales) y de infiltraciones de terrenos.

## **2.2 DESASTRES EN LA COMUNIDAD**

Son hechos puntuales, inevitables e inesperados que ocurren cada año, generados por la acción de la fuerza de la naturaleza y acciones humanas.

De acuerdo a información obtenida en la Municipalidad y al plan de desarrollo 2011-2025 del municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, indica que el Municipio puede ser afectado por los siguientes desastres:

### **2.2.1 Deslizamientos y derrumbes**

Estos factores pueden afectar a todo el Municipio, se debe a que la mayoría de los centros poblados están ubicados en terrenos montañosos. Los deslizamientos o derrumbes provocan daños en las carreteras que pueden llegar hasta el hundimiento y desaparición de las mismas.

Este tipo de desastre se puede ver en los anexos 7 y 8, estos exponen la pendiente que se dirige hacia la aldea El Platanar. Esta puede ser un riesgo para cada uno de los habitantes y puede convertirse en un desastre para ellos, ya que en época de lluvias puede derrumbarse.

### **2.2.2 Desbordamientos**

En el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, en el barrio Tecuán, se encuentra ubicado el zanjón Tecuán. Durante la estadía de los practicantes del EPS del segundo semestre de 2011, se suscitó la tormenta tropical 12-E, esta afectó a todo el Municipio y en especial a este zanjón. Se puede ver en los anexos 9 y 10 el desbordamiento del mismo.

### **2.2.3 Huracanes y tormentas tropicales**

Este tipo de fenómenos afectan a todos los centros poblados, provocan daños considerables a las viviendas y en especial a los cultivos, estos tipos de desastres ocurren por lo menos una vez al año.

Uno de los desastres que más daños causó al Municipio fue el Huracán Mitch, en el año 1998. En ese año hubo mucha pérdida de cultivos, así como materiales.

### **2.2.4 Incendios forestales**

Se originan por la quema de pastos para rozas, ya que la actividad que más predomina en el Municipio es la agricultura. Esta es una práctica común de los habitantes para realizar sus cultivos. De esta manera ellos limpian los terrenos para una nueva siembra.

Este tipo de desastre causa daños a las comunidades donde hay mayor cobertura forestal.

### **2.2.5 Deforestación y desecamiento de los ríos**

Se producen por la tala inmoderada de árboles que los pobladores de diferentes comunidades efectúan para la expansión de la zona agrícola, también en algunas viviendas utilizan la leña como energía para cocinar.

Este tipo de fenómeno afecta a todo el Municipio; según los miembros de los COCODES no han provocado muchos daños, así mismo, se consideran fenómenos ligados entre sí, debido a que la deforestación contribuye al desecamiento de los ríos al ser causa de erosión que provoca el azolvamiento de los ríos y de una menor infiltración del agua en los mantos freáticos, así como disminución de la precipitación pluvial por afectar el microclima del Municipio.

### **2.2.6 Contaminación**

La contaminación del suelo, agua y alimentos producidos por sustancias agroquímicas ocurren en la producción agrícola, provoca pérdidas y daños en los sistemas ambientales y en la salud de las personas. Esto se debe al uso de este tipo de sustancias en la producción hortícola que forma parte básica de la economía familiar de la población del Municipio.

La contaminación del suelo por el uso de plaguicidas, es considerable debido a las dosis utilizadas por los agricultores, esto genera resistencia por parte de las plagas que atacan a los cultivos y eliminación de insectos benéficos.

### **2.2.7 Manejo inadecuado de los desechos**

Para el caso de la contaminación por desechos sólidos, el servicio de recolección solo se presta en la Cabecera Municipal; en el área rural la basura orgánica es reciclada, pero la inorgánica es quemada, tirada y sin ningún manejo, lo que provoca contaminación en la mayoría de las comunidades. La basura recolectada en el casco urbano, no es tratada, solo es llevada a un basurero municipal.

La contaminación por desechos líquidos, ocurre en períodos prolongados y no provoca muchos daños, es generalizada para todo el Municipio, debido a la dispersión de estos desechos en las fuentes de agua, pero afecta a las comunidades río abajo, porque dichos desechos no reciben ningún tratamiento.

En los anexos 11 y 12 se presenta este tipo de desastre, las cuales muestran la basura que es tirada a la par del mercado del centro de la Cabecera Departamental, esto se debe a que las personas que trabajan en el mercado tiran las cajas con verduras y frutas que ya no venden en la calle, esto obstaculiza el tránsito vehicular y peatonal.

### **2.3 HISTORIAL DE DESASTRES**

En el Municipio se ha registrado una serie de fenómenos naturales a lo largo de la historia, éstos se detallan del más antiguo al más reciente.

Se determinó que el Municipio no cuenta con registros de los desastres que han afectado al mismo. Por lo que el historial que se presenta en la siguiente tabla, se estableció por medio de entrevistas realizadas a la población por los practicantes del segundo semestre de EPS-2011:

**Tabla 2**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Historial de Desastres Naturales**  
**Año: 2011**

Año	Evento
1930	<b>Epidemia de Viruela y Sarampión</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de vidas humanas</li> </ul>
1960	<b>Epidemia de Tosferina</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de vidas humanas</li> </ul>
1998	<b>Tormenta tropical MITCH</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción de viviendas e infraestructura</li> <li>• Bloqueo en las vías de comunicación</li> <li>• Pérdidas de cultivos de maíz</li> </ul>
2005	<b>Tormenta tropical STAN</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción de viviendas e infraestructura</li> <li>• Bloqueo en las vías de comunicación</li> <li>• Pérdidas de cultivos de maíz</li> </ul>
2008	<b>Epidemia de Carbunco</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de ganado</li> </ul>
2010	<b>Tormenta tropical AGATHA</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción de viviendas e infraestructura</li> <li>• Bloqueo en las vías de comunicación</li> <li>• Pérdidas de cultivos de maíz</li> </ul>
2011	<b>Tormenta tropical 12-E</b> Daños ocasionados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destrucción de viviendas e infraestructura</li> <li>• Bloqueo en las vías de comunicación</li> </ul>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede observar, en la tabla anterior se describen cada uno de los fenómenos naturales del año más antiguo al más reciente, que han afectado a todo el Municipio.

Uno de los que más afectó a toda la población fue la Tormenta tropical Mitch, ya que fue en esa temporada que hubo pérdida de cultivos.

Cabe mencionar que los desastres que se detallan en la tabla son los mismos para el área urbana y rural.

## **CAPÍTULO III**

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

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

Es por ello que se hace necesaria la planificación, organización, dirección y el control de todas las actividades relacionadas con administración de los riesgos, de tal manera que permita establecer lineamientos que minimicen el impacto de los mismos, para lograr una relación entre la mitigación del riesgo y desarrollo sostenible.

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

#### **3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO**

“Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir, la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro.”<sup>13</sup> El riesgo es una fusión de la vulnerabilidad y de la exposición a una amenaza dada.

El riesgo precede al desastre, una comunidad está en riesgo cuando se encuentra en una situación vulnerable ante un desastre, la existencia del riesgo y sus características se explica por la presencia de factores como las amenazas (factor externo del riesgo), que representa la ocurrencia de un fenómeno de

---

<sup>13</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2011. *“Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)”*. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. Guatemala. 3ª. Edición. P.46.

origen natural o generado por el ser humano y las vulnerabilidades (factor interno del riesgo), que están expuestos a ser dañados, a sufrir pérdidas materiales producto de la debilidad económica y social que padecen. Otras son derivadas de las deficiencias en las medidas de preparación y mitigación que impiden a la población y organizaciones a responder en forma eficaz para minimizar pérdidas humanas y materiales.

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

Riesgo = Amenaza \* Vulnerabilidad

Posibilidad = Potencialidad \* Sensibilidad

Posibilidad =  $\frac{\text{Potencialidad} * \text{Sensibilidad}}{\text{Medidas} * \text{Organización}}$

Los componentes del riesgo y los factores que los aumentan, se presentan en la siguiente gráfica:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Componentes del Riesgo**  
**Año: 2011**



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

La gráfica anterior muestra que los riesgos se originan en función de las amenazas y vulnerabilidades, los componentes que la afectan aumentan cada vez más debido a la falta de conocimiento de estos (amenazas y vulnerabilidades), que son de vital importancia para la capacidad de reacción en la comunidad afectada.

La gestión del riesgo es la planificación del desarrollo a largo plazo, que considera como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas.

Se detallan a continuación los componentes de gestión del riesgo:

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

### **3.2 AMENAZAS**

La amenaza, es un factor externo de riesgo, la probabilidad de ocurrencia de un suceso dañino durante cierto período de tiempo en un sitio dado.

Una amenaza es un fenómeno o proceso natural causado por el ser humano que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus bienes materiales y su ambiente, cuando no son precavidos.

Las amenazas se pueden clasificar como: naturales, socio-naturales y antrópicos. Estas se definen a continuación con cada una de las amenazas que afectan al Municipio:

### **3.2.1 Naturales**

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, que está en permanente transformación. Elementos del medio ambiente que son peligrosos al hombre que están causados por fuerzas extrañas a él. Las amenazas naturales existentes en el Municipio son:

Se considera que los hundimientos no son una amenaza para el Municipio. Los terremotos y las erupciones volcánicas aún no se han presentado, pero son latentes. Los deslizamientos y derrumbes no se han presentado, pero son una amenaza.

Las principales amenazas son las lluvias, éstas afectan a la agricultura y ocurre por lo menos una vez al año. Los vientos fuertes afectan a la aldea la Tuna, Monte Rico, La Parada, Lagunilla y a los caseríos Cerro Gordo, Santa Cruz y Santa Bárbara. Los huracanes y sequías han afectado a todos los centros poblados del Municipio.

### **3.2.2 Socio-naturales**

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

Las de menor intensidad son los incendios forestales que ocurren en las aldeas El Pinal, Panalvía, La Tuna, Obrajuelo y Papalhuapa, suceden por lo menos una vez al año. En cuanto a los agotamientos de fuentes de agua afectan a la aldea El Carrizal y a los caseríos Los Pozos, Carrizalillo y Los Encuentros.

La deforestación y el desecamiento de los ríos afectan a todo el Municipio. Con respecto a la erosión de los suelos afecta más a la aldea El Carrizal.

### **3.2.3 Antrópicos**

Atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza o población. Las amenazas antrópicas que existen en el Municipio son:

Dentro de estas se encuentra, la contaminación del suelo, el agua y los alimentos producidos en el Municipio por sustancias agroquímicas, misma que ocurre en la producción agrícola.

La contaminación por desechos sólidos y líquidos, las plagas y la organización de grupos delincuenciales, son amenazas que ocurren en todo el Municipio.

### **3.2.4 Matriz de identificación de riesgos**

La identificación del riesgo, consiste en determinar la forma o manera de enfrentar un suceso imprevisto dentro de una comunidad, el peligro a que es sometida, la amenaza latente, las consecuencias de ocurrencia y las medidas que se deben aplicar a los desastres de mayores magnitudes.

Es necesario identificar cada uno de los riesgos existentes en el municipio de Agua Blanca, para poder tomar medidas preventivas.

A continuación se presenta la tabla de la matriz de identificación de riesgos que se encuentran en el Municipio:

**Tabla 3**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2011**

Riesgos	Ubicación
<b>Amenazas naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vientos fuertes</li> <li>• Huracanes temporales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldeas La Tuna, Monterico, Lagunilla y Caseríos La Parada, Cerro Gordo, Santa Cruz y Santa Bárbara</li> <li>• Todos los centros poblados</li> </ul>
<b>Amenazas socio-naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios forestales</li> <li>• La deforestación y el desecamiento de los ríos</li> <li>• Erosión de los suelos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldeas La Tuna, Obrajuelo, Papalhuapa y Caseríos Pinal y Panalvía</li> <li>• Todos los centros poblados</li> <li>• Aldea El Carrizal</li> </ul>
<b>Amenazas antrópicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del suelo y agua</li> <li>• Contaminación por desechos líquidos</li> <li>• Contaminación por desechos sólidos</li> <li>• Plagas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los centros poblados</li> <li>• Todos los centros poblados</li> <li>• Área rural</li> <li>• Todos los centros poblados</li> </ul>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar en la tabla anterior, los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos que más predominan en el Municipio, los cuales son los que más daño pueden ocasionar a los habitantes.

### 3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

Se entiende por vulnerabilidad, al factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, corresponde a su predisposición intrínseca a ser afectado o ser susceptible a sufrir un daño y de encontrar dificultades en recuperarse posterior a la susceptibilidad de la pérdida de uno o varios elementos como resultado de la ocurrencia de un desastre.

Las vulnerabilidades se construyen a lo largo de muchos años y en conjunto con las deficiencias en las medidas de preparación y las amenazas, conforman el

entorno del riesgo en una sociedad. Dentro de los múltiples tipos de vulnerabilidad, se pueden mencionar:

### **3.3.1 Ambientales**

Corresponden a la exposición de un sistema a fenómenos naturales geológicos o hidro-meteorológicos, topografía, suelos, erosión hídrica, erosión eólica, área boscosa, prácticas pecuarias, uso de agroquímicos, asesoría técnica, agroindustrias, tenencia de la tierra, técnicas de manejo y conservación de suelos, regeneración del suelo, empobrecimiento del suelo, deslizamiento y derrumbes

El Municipio es muy vulnerable en el aspecto ambiental, porque hay escasos recursos forestales, ya que el 90% del territorio es utilizado para el uso del suelo, es decir para cultivos.

### **3.3.2 Físicos**

Como las edificaciones, tipo, materiales, servicios básicos (agua, drenajes, salud, caminos y carreteras), mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura y suelos de emplazamiento de construcciones.

Las zonas más vulnerables, según este factor, es el área rural, debido a que existen 1775 viviendas de adobe. En el área urbana las viviendas están construidas con estructura de cemento y hierro, pero no utilizan criterios antisísmicos, ni se consideran técnicas adecuadas de construcción, por lo que hace muy vulnerable a la población en este aspecto, tal y como se presenta en los anexos 13 y 14.

En el anexo 13, se puede observar que la vivienda está construida de adobe, este material es muy vulnerable, ya que en cualquier momento se puede

derrumbar por causas de la naturaleza o humanas. Esta vivienda está localizada en el caserío La Parada de la aldea Monte Rico.

El anexo 14 refleja la Escuela oficial de Párvulos en la aldea Monte Rico, esta no tiene la construcción adecuada para los alumnos, ya que el suelo es de terracería y en cualquier momento los estudiantes pueden tropezarse y tener serias heridas.

### **3.3.3 Económicos**

Están la producción, tenencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo, niveles de precios, entre otros.

Según la investigación realizada por los practicantes del segundo semestre de EPS-2011, los niveles de ingresos de la población indican que el 59% de las familias del Municipio sobreviven con ingresos entre Q.450.00 y Q.1,800.00 mensuales, éstos resultan muy limitados e insuficientes para brindar mínimas condiciones de vida a familias con un promedio de cinco miembros, hace imposible adquirir una canasta básica de alimentos y deja fuera del alcance los servicios de educación y salud.

La mayoría de la población posee empleos informales y temporales, esto se debe a la falta de capacitación para poder optar a mejores empleos, por lo que las opciones existentes son muy limitadas.

### **3.3.4 Sociales**

Se produce un grado deficiente de organización y cohesión interna de la sociedad bajo riesgo, que limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres (tipo de acceso al saneamiento ambiental, nutrición infantil, servicios básicos, que permitan la recuperación de los daños ocurridos)

Entre estas vulnerabilidades se encuentran los roles de género, hogar, composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad social.

### **3.3.5 Educativos**

Falta de programas educativos que proporcionen información sobre el medio ambiente, sobre el entorno, los desequilibrios y las formas adecuadas de comportamiento individual o colectivo en caso de amenaza o situación de desastre (conocimiento de las realidades locales y regionales para hacer frente a los problemas), el conocimiento del entorno, manejo ambiental (en especial la basura y aguas servidas), escolaridad y la calidad de la educación.

El Municipio cuenta con analfabetismo, lo que indica que gran cantidad de la población no tiene conocimientos de lectura y escritura, esto impide mejorar las condiciones de vida de estas personas.

Para que los estudiantes y la comunidad conozcan las causas de los desastres naturales, es necesario que los capaciten e informen sobre las medidas de prevención y mitigación.

### **3.3.6 Culturales**

Se refiere a la forma en que los individuos y la sociedad conforman el conjunto nacional y el papel que juegan los medios de comunicación en la consolidación de estereotipos o en la transmisión de información relacionada con el medio ambiente y los potenciales o reales desastres (influencia de la personalidad de los habitantes que se identifican con un modelo de sociedad, influencias de los medios masivos de comunicación frente a los riesgos). Entre las vulnerabilidades culturales están hábitos y costumbres, vestuario, creencias y religión, idiomas, etc.

En el área rural la mayoría de las familias no identifican las causas naturales y sociales que provocan los desastres. En el área urbana la mitad de las personas si identifican estas causas, sin embargo no existe implementación de acciones para la prevención de desastres.

### **3.3.7 Políticos**

Constituyen los planes y programas de contingencia, organización política o social, participación ciudadana, centralización y descentralización, asistencia y apoyo, negociación y concertación de la toma de decisiones, centralismo en la organización gubernamental y la debilidad en la autonomía de los ámbitos regionales, locales y comunitarios, lo que impide afrontar los problemas (autonomía en el poder de decisión y de solucionar problemas).

### **3.3.8 Institucionales**

Entre estas vulnerabilidades se encuentran las instituciones de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgo.

La mayoría de la población carece de autonomía para la toma de decisiones, el compromiso de las autoridades e instituciones públicas para propiciar programas y proyectos que brinden seguridad al Municipio.

La vulnerabilidad institucional se muestra en el anexo 15, en el cual se puede observar un puesto de salud en el caserío San Cayetano de la aldea Monte Rico, el cual se encuentra en mal estado. Este puede ser vulnerable a todas las personas que asisten a este lugar, esto incluye a los niños.

### **3.3.9 Tecnológicos**

Se encuentran las fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radiactivos.

### **3.3.10 Ideológicos**

Entre las vulnerabilidades ideológicas se encuentran las imágenes mentales, los conceptos y prejuicios sobre el mundo e ideas en los fenómenos de la naturaleza, al relacionarlo con la comunidad y sus pobladores, es necesario que se informe sobre los riesgos evidentes en el escenario en que se habita, el origen de los desastres y su significado, el cambio climático, la capacidad para prevenir, mitigar y recuperarse del impacto.

### **3.3.11 Matriz de vulnerabilidades**

El Municipio es afectado por las vulnerabilidades de tipo ambiental, físico/estructural, económica, educativa, cultural e ideológica y la vulnerabilidad política/institucional.

Se presenta la tabla de la matriz de vulnerabilidades, en la que se detallan cada una de las debilidades existentes en la localidad y la ubicación de estas:

**Tabla 4**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2011**

<b>Clasificación</b>	<b>Problema</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Ubicación</b>
Ambiental	Escases de recursos forestales y la falta de tratamiento de los desechos sólidos	Debilitamiento por el uso y explotación de los elementos del ecosistema, sequías y rosas realizadas para el cultivo	Todos los centros poblados
Físico/ Estructural	La estructura de la mayoría de las viviendas es de piso de tierra, paredes de adobe y techo de teja. Construcciones en áreas inestables	Derrumbes cuando se presenten sismos, pérdidas materiales	Área rural
Económica	Ingresos inferiores al salario mínimo, empleos informales y temporales	Disponibilidad de recursos para adquirir los insumos básicos y necesarios	Todos los centros poblados
Educativa	Gran cantidad de la población no tiene conocimientos de lectura y escritura	Calidad de educación, Mejora de condiciones de vida de las personas	Todos los centros poblados
Cultural e Ideológica	Falta de identificación de las causas naturales y sociales que provocan los desastres	Pérdidas materiales y cultivos	Área rural y la mayoría del área urbana
Política/ Institucionales	Carencia de autonomía para la toma de decisiones, compromiso de las autoridades e instituciones públicas para propiciar programas y proyectos que brinden seguridad a las personas	Existencia de alguna mara o extorciones	Todos los centros poblados

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en la anterior tabla, se detallan cada una de las vulnerabilidades que existen en el Municipio y los posibles problemas que las pueden ocasionar; así como la ubicación de cada una. Éstas se deben de tomar en cuenta, ya que al pasar el tiempo pueden convertirse en un riesgo para la comunidad.

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

Como se indicó en los componentes de gestión del riesgo, la preparación son actividades diseñadas para minimizar pérdidas de vidas y daños, para organizar el traslado temporal de personas y propiedades de un lugar amenazado y facilitarles el tiempo de rescate, socorro, rehabilitación y reconstrucción.

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

A continuación se mencionan las deficiencias que pueden aumentar y las condiciones que pueden disminuir un desastre en el Municipio:

#### **3.4.1 Deficiencias que pueden aumentar un desastre**

Existen condiciones que impiden que la comunidad responda de forma eficiente y efectiva ante un fenómeno desastroso. Entre las deficiencias están:

- No cuentan con una sede de la Coordinadora para la Reducción de Desastres -CONRED- y los pobladores no tienen conocimiento de ninguna institución que se encargue de la reducción de los desastres.
- Ausencia de planes de emergencia y sus respectivos simulacros de los fenómenos que pueden ocurrir en el Municipio.

- No existe cuerpo de bomberos u otra institución que preste primeros auxilios a la población.
- La población carece de autonomía para la toma de decisiones; el compromiso de las autoridades e instituciones públicas para propiciar programas y proyectos que brinden seguridad a las personas.
- La población no mantiene una actitud previsoras ante los desastres; la mayoría de la PEA del Municipio trabaja en empleos informales y temporales, obtienen ingresos menores al salario mínimo.
- Se carece de autonomía para la toma de decisiones por parte de la mayoría de la población y más de la mitad no identifican las causas de los desastres naturales, atribuyéndolas a causas de tipo subjetivo.
- No existe dentro del Municipio un sistema de alerta temprana que les avise sobre los fenómenos naturales que puedan ocurrir.

### **3.4.2 Condiciones que pueden disminuir un desastre**

Las condiciones que pueden disminuir un desastre o reforzar la capacidad de respuesta del Municipio son:

- Instalar una sede de CONRED, para que los pobladores tengan conocimiento que hay una institución que se encarga de la reducción de desastres y mantenerse informados de como prevenir los mismos.
- Brindar capacitación y entrenamiento básico de brigadas para desastres, contar con un plan de contingencia y simulacros en caso de un fenómeno desastroso.

- Instalar un cuerpo de bomberos voluntarios, así como equipos para refugios, kits de primeros auxilios, al momento de que se suscite un desastre.
- Apoyo a infraestructura para planes de contingencia como la construcción de albergues de emergencia.
- Realizar obras de mitigación, así como muros de contención, obras de protección en orillas de ríos, sobre todo en el zanjón Tecuán, ya que se ha desbordado con las tormentas tropicales.
- Contar con sistemas de alerta temprana, en especial para las amenazas de desbordamiento, inundaciones y huracanes.

### **3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO**

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

La cuantificación del riesgo es un aspecto importante a considerar, sobre todo si las amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. Las escalas de cuantificación de riesgos son en general arbitrarias y adaptadas de acuerdo con daños observados, o bien mediante criterios formulados por expertos.

Los niveles de riesgo, amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinados de forma cuantitativa cuando se cuenta con datos censales necesarios o cualitativas por clases de acuerdo a información de gabinete y de campo.

La tabla siguiente integra los riesgos existentes en el Municipio:

**Tabla 5**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Integración del Riesgo**  
**Año: 2011**

<b>Nombre de la comunidad:</b> Agua Blanca
<b>Categoría:</b> Municipio <span style="float: right;"><b>Número de viviendas:</b> 2400</span>
<b>Municipio y/o Departamento:</b> Agua Blanca, Jutiapa
<b>Fecha de integración:</b> Marzo de 2012
<b>Responsable de la integración:</b> Nardy Taracena

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Descripción, características o variables</b>	<b>Clase</b>
Amenazas	<b>Naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vientos fuertes</li> <li>• Huracanes temporales</li> </ul>	A
	<b>Socio-naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios forestales</li> <li>• La deforestación y el desecamiento de los ríos</li> <li>• Erosión de los suelos</li> </ul>	A
	<b>Antrópicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del suelo y agua</li> <li>• Contaminación por desechos líquidos</li> <li>• Contaminación por desechos sólidos</li> <li>• Plagas</li> </ul>	A
Vulnerabilidad estructural de las viviendas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturales: viviendas de piso de tierra, paredes de adobe y techo de lamina.</li> <li>• Socio-naturales: todo tipo de viviendas.</li> <li>• Antrópicas: viviendas de piso de tierra.</li> </ul>	A
Población en el hogar o vulnerabilidad habitacional demográfica	Los jefes de hogar, que pueden ser hombre o mujer y sus hijos.	A
Nivel de riesgo	Alta amenaza por altas vulnerabilidades	A
Otros factores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios con cimientos débiles</li> <li>• Tuberías subterráneas y frágiles</li> <li>• Carreteras</li> <li>• Líneas de comunicación</li> </ul>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior detalla las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas y las vulnerabilidades que tiene cada una de las mismas, así como a las personas que afectan estas amenazas, el nivel de riesgo y otros factores que alteran este tipo de fenómenos.

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

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

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

El municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, es vulnerable a sufrir desastres de tipo natural, socio-natural y antrópicos. Los factores que limitan el proceso organizado y planificado en la reducción del riesgo son: debilidad de las instituciones encargadas para la gestión de riesgos, falta de una cultura en la prevención de desastres, poco conocimiento de amenazas y vulnerabilidades existentes, mal uso de los recursos naturales, entre otros, que con el debido trato se puede lograr el desarrollo del Municipio.

Se observó las diferentes causas que determinaron que el Municipio tiene altas condiciones de riesgo, que hace que los desastres ocurran por las amenazas y las vulnerabilidades existentes en los centros poblados del mismo, por lo que se proponen diferentes medidas preventivas, correctivas y de mitigación para contribuir a la gestión para reducir el riesgo, estas se proponen más adelante.

Las medidas de preparación y mitigación son útiles para reducir el riesgo, existen fenómenos naturales para los cuales no hay medidas de prevención

simples, en estos casos se hace necesario preparar a la población para que se pueda minimizar los daños causados por dichos fenómenos y evitar pérdidas materiales y humanas.

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

Prevención	→	Actuar con anticipación para evitar que algo ocurra.
Mitigación	→	Disminución del riesgo.
Preparación	→	Actividades para minimizar pérdida de vidas y daños.
Respuesta	→	Decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre.
Recuperación	→	Acciones de corto plazo o provisorias. Acciones de mediano y largo plazo.

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

#### **4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO**

Para reducir el grado de impacto en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se debe ser eficaz y eficiente, a través de una planificación y desarrollo para reducir amenazas y vulnerabilidades, con medidas de prevención, preparación y reacción.

Se debe iniciar con la recolección de información sobre los desastres y sus consecuencias, esto permitirá establecer bases e indicadores con un nivel de observación, que ayudarán a conocer las complejas manifestaciones de los riesgos locales. La información se puede interrelacionar entre los peligros

naturales, socio-naturales y antrópicos; para que tenga un efecto positivo, es necesaria la divulgación tanto en el área urbana como rural.

La planificación debe estar vinculada al trabajo de una organización de base comunitaria, autoridades locales, líderes religiosos, personal educativo y agricultores. Para ello es de sumo interés llevar a cabo la gestión integral del riesgo.

Los planes de desarrollo implican actividades que se deberán formular y aplicar para evitar un impacto y disminuir efectos catastróficos en la comunidad.

#### **4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS**

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

Entre estas se pueden mencionar estudio de identificación, mapeo, evaluación y monitoreo de una o varias amenazas para determinar su potencialidad, origen, características y comportamiento.

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

Es de vital importancia dar a conocer a los pobladores a través de los líderes comunitarios e instituciones sobre el buen manejo de los recursos naturales que

posee el Municipio como: brindar información sobre el uso y conservación de cada uno de estos con los que cuenta Agua Blanca.

#### **4.2.1 Amenaza natural**

Para los diferentes fenómenos naturales que afectan al municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, se recomienda contar con las siguientes prevenciones:

- **Deslizamientos y derrumbes**

- No construir en zonas propensas a este fenómeno
- No construir con materiales pesados como block y ladrillo en lugares de pendientes.
- No amontonar basura o desechos en suelos de pendiente, ya que tapan los desagües.
- Sembrar arboles para proteger las zonas cercanas a los nacimientos de agua, arroyos y quebradas.
- Establecer un plan de emergencia
- No dejar que el agua se filtre en el interior de las montañas, se debe abrir zanjas, drenajes y alcantarillas que permitan el desagüe de la montaña.
- Organizar y formar comités de emergencia en las comunidades en riesgo de deslizamientos y derrumbes.

- **Huracanes y tormentas tropicales**

- Prestar atención a los informes oficiales de radio, televisión y prensa escrita
- Asegurar las puertas y ventanas con soportes adicionales de hierro, que resistan el golpe de fuertes vientos.
- Asegurar los vidrios de las ventanas con cinta o papel adhesivo para evitar que alguien resulte herido.

- Cortar las ramas de los árboles que podrían desprenderse y causar serios daños.
- Tener a la mano un radio y linterna con baterías
- Mantener un botiquín de primeros auxilios
- Almacenar agua potable y alimentos enlatados

#### **4.2.2 Amenaza socio-natural**

Las medidas preventivas que se deben de considerar en las amenazas socio-naturales son:

- **Incendios forestales**

- Los líquidos inflamables deben estar en lugares apartados, al igual que los insecticidas peligrosos.
- No jugar con fósforos, cerciorarse que estén bien apagados al tirarlos
- No dejar botellas abandonadas y objetos de cristal, además de ensuciar el monte pueden ocasionar incendios.
- Realizar la quema al iniciar el día, ya que las condiciones meteorológicas son de temperatura baja, poco viento y mayor humedad ambiental.
- Solicitar asesoría de técnicos forestales, como el INAB, CONAP y el Cuerpo Aéreo Forestal.
- Organizar grupos de voluntarios capacitados para combatir los incendios forestales.

- **Deforestación y desecamiento de los ríos**

- Solicitar asesoría de técnicos forestales, como el INAB, CONAMA, CONAP y el Cuerpo Aéreo Forestal.
- Organizar grupos de voluntarios capacitados para combatir la deforestación y el desecamiento de los ríos.

### 4.2.3 Amenaza antrópica

Las medidas de prevención para este tipo de desastres, se mencionan a continuación:

- **Contaminación**

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

- **Manejo inadecuado de los desechos**

- Para minimizar los derrames, es necesario hacer un manejo adecuado de los productos y dar mantenimiento a las bombas de fumigación.
- Dar tratamiento y destino final a los desechos inservibles para ser reciclados
- No tirar los desechos líquidos en las fuentes de agua, ya que pueden afectar a toda la población.
- Evitar tirar o quemar la basura en lugares aledaños a viviendas

### 4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Se refiere a tomar medidas con anticipación a los efectos y consecuencias que puedan ocurrir, tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

Se debe reducir la vulnerabilidad humana y social a través de: conocimiento de amenazas y de vulnerabilidades, compilación de datos y evaluación de riesgos, mejores políticas y mecanismos de transferencia del riesgo, ordenamiento

territorial, manejo integrado ambiental, sistemas de alerta temprana, protección de instalaciones, sensibilización pública, educación y motivación.

En el Municipio existen vulnerabilidades ambientales, físicos, económicos, educativos, ideológicos y político/institucionales, que requieren medidas de intervención por parte de las autoridades competentes para reducir impactos de riesgos a desastres hacia los pobladores, la infraestructura, agricultura, bienes y servicios.

Se plantean algunas alternativas para disminuir las vulnerabilidades en el Municipio:

- **Evitar amenazas**

Si la amenaza tiene un alto grado de probabilidad de causar desastres, es conveniente ubicarse en un lugar seguro, a menos que lo impidan otras amenazas

- **Evacuar**

Ante un peligro inminente, se puede ejecutar al momento de ser vulnerable a inundación, deslaves u otras. La estrategia debe incluir rutas de evacuación a lugares seguros, refugios y divulgación de información; con el fin de disminuir la vulnerabilidad de las comunidades.

- **Prevención**

En general, puede ser considerado que las vulnerabilidades naturales son inaccesibles para la intervención humana, pero en algunos casos se pueden tomar acciones para prevenir que el evento ocurra.

Las vulnerabilidades pueden prevenirse a través de estrategias de emergencia que sean factibles a la situación económica del Municipio y su población.

#### **4.3.1 Instrumentos generales para la reducción de vulnerabilidades**

La reducción de la vulnerabilidad en los desastres ocasionados por fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos comienza por dos faces conectadas: disminuir el grado de exposición a las amenazas mediante la localización de las actividades en las áreas de menor peligro y crear protección; es decir, interponer defensas que reduzcan la posible afectación que pueden causar las amenazas.

Los instrumentos que el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa debe implementar para la reducción de las vulnerabilidades en las etapas de prevención, mitigación, preparación, sistema de alerta, respuesta, recuperación y reconstrucción, pueden ser:

- **Prevención**

Actuar con anticipación para evitar que algo ocurra. Medidas cuyo fin es impedir evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.

Son estrategias de acción, el objetivo es evitar que los sucesos naturales u ocasionados por la actividad humana generen desastres, las medidas de prevención se aplican para el desarrollo sostenible, permite conformar el ecosistema natural, social que lo ocupa y orienta la acción del hombre referente al medio ambiente y viceversa.

Entre los instrumentos que podrían efectuarse en la etapa de prevención, pueden ser:

- Construcción en áreas seguras
- Construcción de albergues
- Utilizar normas de seguridad en las construcciones
- Revisar e implementar planes de riesgos
- Mantener en constante vigilancia los eventos que puedan afectar y poner en peligro a la población.
- Desarrollar programas de concientización hacia la población sobre los riesgos que ocasionan las prácticas negativas de los deslizamientos y derrumbes, desbordamientos, huracanes y tormentas tropicales, incendios forestales, deforestación, contaminación y el manejo inadecuado de los desechos.

- **Mitigación**

Resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos. Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

La finalidad de las medidas de mitigación es implementar acciones que disminuyan la magnitud de las vulnerabilidades y por ende disminuir al máximo los daños.

Entre las medidas que se pueden tomar en esta etapa para la reducción de vulnerabilidades están:

- Capacitación de profesionales para detectar amenazas y vulnerabilidades
- Conocimiento e investigación de los fenómenos peligrosos existentes en el Municipio.
- Información pública y capacitación acerca del riesgo, para disminuir las vulnerabilidades expuestas en la población.

- Educar a la población sobre el uso adecuado de los recursos naturales
- Implementar programas de reforestación en las orillas de los nacimientos de agua, así como en las zonas afectadas por los deslaves.

- **Preparación**

Actividades diseñadas para minimizar pérdida de vidas y daños, para organizar el traslado temporal de personas y propiedades de un lugar amenazado y facilitarles el tiempo de rescate, socorro y rehabilitación. Es importante la organización de una respuesta rápida, ordenada y eficaz.

Algunos instrumentos utilizados en la etapa de preparación se muestran a continuación:

- Implementación de redes de comunicación y de información pública existente en todo el Municipio.
- Capacitación de personal para la atención de emergencias
- Información a la comunidad acerca del riesgo y de la forma de reacción en caso de un desastre.

- **Sistema de alerta**

Las alertas son medidas de pronóstico y preparación, relacionadas con dos aspectos: la información previa que existe sobre la evolución de un fenómeno y las acciones y disposiciones que deben ser asumidas por los comités para la prevención y atención de desastres para enfrentar la situación que se prevé.

Los sistemas de alerta temprana incluyen tres elementos: conocimiento y mapeo de amenazas, monitoreo y pronóstico de eventos inminentes, proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades políticas y población; así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas.

De acuerdo al artículo 42 del Decreto 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, indica que en caso de desastre o peligro grave la CONRED informará al Presidente de la República y sugerirá las medidas señaladas en la Ley de Orden Público señaladas en el Capítulo IV artículo 14 y 15 de la Ley de Orden Público.

El plan establece cuatro condiciones, cada una de estas tienen un color en cada tipo de alerta, estas se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 6**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Condiciones del Sistema de Alerta**  
**Año: 2011**

<b>Color</b>	<b>Descripción</b>
Verde	Aquella que se mantiene cuando la ocurrencia del evento no es inminente.
Amarillo	Cuando la tendencia ascendente del desarrollo del evento implica situaciones inminentes de riesgo y situaciones de emergencia.
Anaranjado	Cuando una situación o el impacto de un evento sea inminente y provoque situaciones severas de emergencia.  Cuando el evento impacta una o varias zonas, presenta efectos adversos a las personas, los bienes, las líneas vitales o el ambiente con menor magnitud, afectación, tiempo y capacidad de respuesta.
Rojo	Cuando el evento impacta una o varias zonas, muestra efectos adversos a las personas, los bienes, las líneas vitales o el ambiente, en mayor magnitud, afectación, tiempo y capacidad de respuesta.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del artículo 42 del Decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

La tabla anterior explica en forma detallada cada uno de los colores que esta compuesto el sistema de alerta en caso de alguna emergencia que se presente en el Municipio.

Los instrumentos que deben implementarse en la etapa de sistema de alerta, pueden ser:

- Implementar o utilizar sistemas de sirenas y altavoces
- Redes de vigilancia y monitoreo en áreas detectadas como vulnerables
- Redes de comunicación inalámbrica como teléfonos comunitarios, domiciliarios, celulares, etc.
- Sistemas de detección de incendios

- **Respuesta**

Corresponde a la reacción inmediata para la atención de una población que sufre un cambio en los patrones normales de vida, provocados por una emergencia.

Las acciones tomadas con antelación por las medidas de alerta en los desastres tienen por objeto salvar vidas, reducir sufrimiento, pérdidas en la propiedad e infraestructura, el medio de la organización eficaz y oportuna con medidas de respuesta y rehabilitación.

Entre los instrumentos que el Municipio puede utilizar para la etapa de respuesta están:

- Evaluación de las zonas de desastre
- Evaluación de daños
- Búsqueda y rescate de personas afectadas

- Asistencia médica

- **Recuperación**

La recuperación de los daños sufridos por una catástrofe, provocado por la naturaleza, el hombre o ambos, se inicia con la recuperación a corto plazo de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico.

Las medidas de recuperación o rehabilitación continúan con la atención de la población dañada, restablecer el funcionamiento de los servicios básicos como: agua, energía, alimentación, vías de acceso, de comunicación, los servicios de salud, entre otros. Se busca la recuperación en el menor tiempo posible.

- **Reconstrucción**

Proceso de reparación a mediano y largo plazo del daño físico, social y económico a un nivel de desarrollo igual o superior al existente, antes del evento.

Estos repercuten en lo social, económico y ambiental, es por ello que las acciones que se tomen en la reconstrucción, deben buscar la activación de la recuperación de la vida cotidiana, el trabajo, la actividad comercial, los servicios y en especial la salud, sistemas bancarios, mercados, telecomunicaciones y la búsqueda de la reactivación de los servicios básicos en la población.

Esta etapa se debe caracterizar por el proceso del completo retorno a la normalidad de las comunidades, el ambiente físico, natural, la participación del sector privado en la reconstrucción de los daños ocasionados que en especial son las viviendas y la infraestructura vial. En esta etapa se busca:

- Reparación de los daños materiales como vivienda e infraestructura

- Creación de fuentes de empleo

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

La preparación para desastres, es un conjunto de medidas cuyo fin es minimizar los efectos adversos de un peligro, incluyen la pérdida de vidas humanas, pertenencias y la destrucción de bases de subsistencia. Dicho de otra forma la preparación es un conjunto de acciones precautorias para procurar que sean mínimos los daños materiales y las pérdidas humanas que los desastres puedan causar, para anticipar en el traslado de las personas y sus pertenencias a lugares libres de amenaza y facilitar las operaciones de rescate, socorro y rehabilitación.

Las medidas de reacción o respuesta son las acciones llevadas a cabo ante un desastre y tienen como propósito salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas económicas. Esta etapa corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de una población que sufre un cambio en los patrones normales de vida, provocados por una emergencia; incluso acciones de búsqueda, rescate y asistencia.

La población no tiene conocimiento sobre prevención y reacción en caso de un desastre, por lo que es necesaria la implementación de las medidas adecuadas en caso de alguna emergencia que se presente.

A continuación se presentan las medidas de preparación y reacción a las diferentes amenazas existentes en el Municipio:

- **Deslizamientos y derrumbes**

- Considerar evacuar la vivienda si está en un área susceptible a deslizamientos.
- Tener cuidado al caminar sobre los escombros

- Acatar las instrucciones dadas por las autoridades y organismos de socorro
- Tener cuidado si se tiene que encender fuego, ya que puede causar una explosión si hay una fuga de gas o combustible cercano.

- **Huracanes y tormentas tropicales**

- Conservar la calma
- Seguir las instrucciones transmitidas por las autoridades
- Si hay heridos, reportarlos a los servicios de emergencia
- En caso de que la vivienda no haya sufrido daños, permanecer allí
- Si la vivienda está en la zona afectada, no regresar hasta que las autoridades lo indiquen.
- Informe a las autoridades de daños y peligros existentes

- **Incendios forestales**

- Verificar que el fuego esté apagado
- No pasar sobre el área del siniestro hasta que las autoridades lo indiquen
- Si se localiza el causante del incendio, informar a las autoridades
- Si al circular por las carreteras que cruzan áreas forestales, el humo de un incendio dificulta la visibilidad, se recomienda disminuir la velocidad o detenerse hasta que el humo se disipe.

- **Deforestación y desecamiento de los ríos**

- Reforestar áreas con mayor riesgo para evitar la erosión del suelo
- Sembrar árboles y colaborar en el mantenimiento de las áreas verdes
- Hacer conciencia a los pobladores del Municipio de la importancia de los bosques, para que el ecosistema sea sustentable y renovable.

- **Contaminación**

- Concientizar a los pobladores sobre el uso apropiado del agua

- Capacitar a las personas que utilizan sustancias químicas para evitar la contaminación.
- Usar alternativas menos contaminantes como abonos orgánicos en lugar de los sintéticos, transformar los desechos orgánicos en abonos.
  
- **Manejo inadecuado de los desechos**
  - Construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos en áreas lejanas y apropiadas.
  - Capacitación de personal para la atención de emergencia

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

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

El propósito de una organización comunitaria es coordinar la labor de los diferentes sectores que actúan antes, durante y después de la emergencia, de manera que la comunidad esté preparado para hacer frente a un desastre e implemente programas preventivos, responda en forma apropiada y oportuna durante un desastre, tome la decisión para rehabilitar los servicios, daños y reconstruya en el marco del concepto de desarrollo integral y sostenido.

El municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, cuenta con los tipos de organización social en los diferentes centros poblados, siendo estos: Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES) y Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDES).

Además de los anteriores se encuentran también en el Municipio: consejos educativos, organizaciones religiosas y organizaciones productivas; las cuales se desarrollan más adelante.

Durante la investigación de campo se estableció que el Municipio no tiene una organización para la prevención y mitigación de desastres, motivo de la carencia de un plan de acción para minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestas las comunidades, tampoco cuentan con guías de acción para actuar antes, durante y después de un desastre.

## 5.1 ORGANIZACIONES SOCIALES

Se entiende por organización social a toda aquella agrupación de personas que se establece a partir de elementos compartidos, ideas en común y formas similares de ver al mundo. Además, es importante para que tal grupo de personas sea considerado una organización social que exista un objetivo a realizar, sea este solidario o particular.

Son entidades de carácter social, sin fines de lucro, su objetivo es la promoción del desarrollo social y económico de la población, a través de la identificación de necesidades y a la vez priorizar cada una de ellas por medio de la gestión y ejecución de proyectos.

Dentro de las organizaciones sociales que existen en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa están:

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES-**

El Municipio se encuentra bien organizado, ya que un 63% de los centros poblados que incluye la Cabecera Municipal con sus barrios y colonias, aldeas y caseríos cuentan con un Consejo Comunitario de Desarrollo.

La participación general en el Municipio, se desarrolla a través de los COCODES de los cuales existen 54 organizados, ocho se encuentran en el área urbana y el resto en el área rural. Los presidentes de éstos son quienes trasladan información para resolver situaciones de tipo administrativo y técnico, son electos en asamblea general en cada comunidad y cuentan con el nombramiento y credenciales correspondientes. Una vez conformados, estos deben reorganizarse cada dos años como lo establece la Ley de Consejos de Desarrollo.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES-**

Es la encargada de velar por el desarrollo del Municipio, entre sus funciones está: promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los COCODES. Se conformó el 22 de mayo de 2008, según Acta 62-08 del Libro de Actas varias No. 24 que se lleva en la Secretaría Municipal.

Está organizado en las siguientes comisiones:

- Comisión de Salud y Asistencias Social
- Comisión de Educación Intercultural, Cultura y Deportes
- Comisión de Agricultura, Ganadería, Comercio e Industria
- Comisión de Finanzas
- Comisión de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales
- Comisión de Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación
- Comisión de Supervisión de Servicios, Infraestructura, Ordenamiento Territorial.
- Urbanismo y Vivienda.

- **Consejos educativos**

Según Acuerdo Gubernativo 202-2010 del Ministerio de Educación, en el artículo 3 indica que su organización se conforma de la siguiente manera: por padres y madres de familia, docentes y líderes comunitarios que participan de manera voluntaria.

En el artículo 5 se establecen las funciones del Consejo Educativo, estas son:

- Representar a la comunidad educativa de su jurisdicción
- Identificar las necesidades prioritarias de su comunidad educativa
- Desarrollar los planes y políticas nacionales de educación de acuerdo a la realidad de su entorno.

- Favorecer la cultura de gestión, transparencia y auditoría social, a través de la ejecución y rendición de cuentas de los fondos públicos.

El artículo 7 indica los Órganos del Consejo Educativo:

- La Asamblea General
- La Junta Directiva

En el artículo 8 se menciona su integración: El Consejo Educativo se integra por los padres y madres de los alumnos inscritos en el centro educativo público, maestros y líderes comunitarios.

La Asamblea General elegirá entre sus miembros a la Junta Directiva del Consejo Educativo, cuyos integrantes deben cumplir con los requisitos que se establecen en el reglamento.

Los cargos de la Junta Directiva se establecen en el artículo 9, el cual indica: La Junta Directiva debe de estar integrada por un presidente, un tesorero, un secretario y dos vocales. La forma de la elección y las atribuciones de cada cargo se establecen en sus estatutos.

El presidente, tesorero y secretario deben de ser alfabetos. El director del centro educativo de su jurisdicción no podrá participar en la Junta Directiva. El Consejo Educativo que opera en el Municipio, administra los fondos que se asignan para la refacción escolar de los alumnos, existen dos comités en la Cabecera Municipal y 84 en el área rural.

- **Organizaciones religiosas**

Estas desempeñan un papel primordial dentro de la comunidad, aglomeran distintos líderes, como: jóvenes, mujeres, ancianos, entre otros. Estos se

organizan en grupos, de los cuales se identificaron 19 iglesias católicas, 30 iglesias evangélicas y una iglesia de Testigos de Jehová. Con la información anterior se determina que la religión evangélica tiene una cobertura del 60%, seguida de la religión católica con un 38% y las otras religiones tienen un 2% de cobertura.

## **5.2 ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS**

Son las instituciones que contribuyen a la prestación de servicios que ayudan al desarrollo de las comunidades, entre las cuales se encuentran:

- La Asociación de Agricultores Ganaderos, quienes se apoyan entre ellos para promocionar la producción ganadera, la que está conformada por 27 asociados.
- La Asociación de Pequeños y Medianos Productores Agrícolas de Oriente, que se conformó en el municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa, pero realizaron una extensión al municipio de Agua Blanca, la cual se encarga de la producción de arroz.

## **5.3 ENTIDADES DE APOYO**

Constituyen el conjunto de instituciones que brindan apoyo a la población. Por su organización y estructura se dividen en instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales.

### **5.3.1 Instituciones estatales**

El objetivo es el bienestar de la población, funcionan con aportaciones provenientes del Estado y donaciones de otros países.

### **5.3.2 Instituciones municipales**

Es la organización que se encarga de la administración local en un pueblo o ciudad.

### **5.3.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios, creadas independientes de gobiernos locales, regionales y nacionales, las que están definidas por sus integrantes.

El financiamiento de actividades por lo general proviene de diversas fuentes: personas particulares, Estados, otras administraciones públicas, organismos internacionales, empresas, etc.

### **5.3.4 Privadas**

Son aquellas entidades cuyo fin esencial es obtener ganancias y utilidades, estas pueden ser nacionales o extranjeras.

### **5.3.5 Instituciones internacionales**

Son organizaciones constituidas fuera del país que brindan ayuda de algún tipo a otro país en particular.

En la siguiente tabla se pueden observar las organizaciones existentes en el Municipio:

**Tabla 7**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2011**

Institución	Funciones	Cobertura %	
		Urbana	Rural
<b>Organizaciones Municipales</b>			
Municipalidad	Control del gasto del presupuesto asignado al Municipio, prestación y administración de servicios públicos bajo su jurisdicción, servicio de extracción de basura, salón de usos múltiples, distribución de agua en el casco urbano, casamientos, divorcios, cementerio general, cancha de basket ball, parque central y mercado. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
<b>Organizaciones Gubernamentales</b>			
Tribunal Supremo Electoral (TSE)	Unidad encargada de asuntos electorales como el control de ciudadanos aptos para ejercer el derecho de elegir y ser electos, entre sus funciones se encuentran la logística de los centros de votación, registro de los partidos políticos del área y los que participan en las elecciones nacionales y municipales. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
Sub-delegación de Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
Ministerio Público	Persecución penal e investigación de los casos estipulados en el Código Penal y que tengan pena de prisión. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
Juzgado de Paz	Administración de justicia y aplicación de la ley en el Municipio. Los principales casos que atienden son: violencia intrafamiliar, mediador por deudas, robos, advertencia y prevención para menores de edad. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Institución	Funciones	Cobertura %	
		Urbana	Rural
Centro de salud	Encargada de las políticas de salud, velar porque se cumplan los planes, programas de seguridad alimentaria y salud existentes. Efectúa un control de saneamiento ambiental, mediante la inspección sanitaria de los comercios del Municipio, al mismo tiempo existen promotores de salud que impulsan el bienestar de cada uno de las comunidades. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)	Capacitaciones y asesoría técnica a jóvenes, amas de casa y agricultores para la selección de la mejor semilla y así hacer que rindan más sus cosechas. El sector que abarca son los servicios públicos.	0	49
Supervisión Educativa	Garantiza el cumplimiento de las leyes y acompaña en la actividad pedagógica, con el único propósito de mejorar el sistema educativo y coordinar el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
Policía Nacional Civil (PNC)	Tiene la responsabilidad de velar por la seguridad e integridad de la población. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
Oficina de Mi Familia Progresá	Dar beneficio por medio de un apoyo económico a las familias que viven en extrema pobreza. El sector que abarca son los servicios públicos.	100	100
<b>Organizaciones no gubernamentales</b>			
Asociación de Desarrollo Interinstitucional Sostenible de Oriente -ADISO-	Brinda asistencia en salud, consultas y vacunación, capacitaciones y diferentes proyectos de nutrición. El sector que abarca son los servicios comunitarios.	0	60

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede identificar en la tabla anterior, casi en su totalidad las organizaciones que brindan apoyo a la población del Municipio, tienen un porcentaje de cobertura del 100% tanto en el área urbana como rural, lo cual es de beneficio para la comunidad porque se toma en cuenta a todo el Municipio y

no solo algunas aldeas o caseríos. Cabe mencionar que no se encontraron instituciones privadas e internacionales que brinden apoyo en el Municipio.

#### **5.4 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-**

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- tiene como objetivo prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de cualquier tipo de desastre, las cuales estarán integradas por dependencias del sector público y privado, tienen como finalidad establecer mecanismos, procedimientos para organizar, capacitar y supervisar a las comunidades para establecer una cultura de reducción de desastres.

El municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, no cuenta con ningún tipo de coordinadora para la reducción de desastres. Esta debe ser dirigida por un funcionario público, regida de acuerdo a la normativa aprobada por la Secretaría Ejecutiva y su consejo técnico, las comisiones y subcomisiones que se nombren realizarán el trabajo sin remuneración alguna salvo las inherentes a representaciones.

De acuerdo al Decreto Legislativo 109-96, artículo 9 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, emitido por el Congreso de la República, indica la estructura de los niveles de la Coordinadora Nacional, en el cual se encuentra el Nivel Municipal que comprende la jurisdicción de la totalidad del Municipio. La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, está integrada por:

- Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar, que por sus funciones y competencias tengan o

puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas en la presente ley y su reglamento.

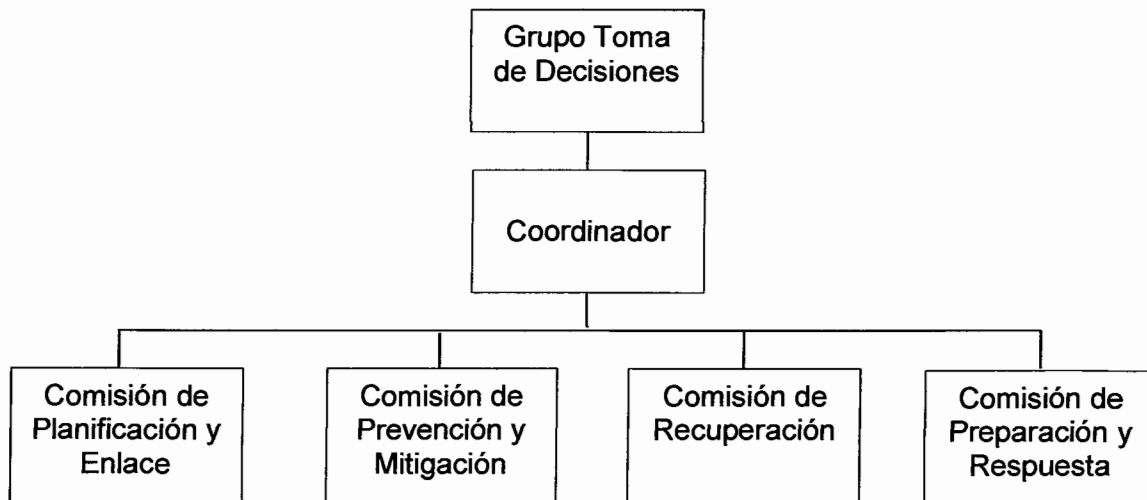
#### **5.4.1 Funciones administrativas**

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

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

A continuación se presenta la estructura organizacional de la COMRED, para que se analice y controle el comportamiento de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Estructura Organizacional Coordinadora Municipal**  
**para la Reducción de Desastres -COMRED-**  
**Año: 2011**



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

Como puede observarse en la gráfica anterior, existen diferentes comisiones para responder de manera eficaz y eficiente ante la ocurrencia de un desastre. Las funciones de cada una de las unidades administrativas para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, se describen en los puntos siguientes:

#### **5.4.1.1 Grupo toma de decisiones**

Entre sus funciones están:

- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren bien organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia y especialidad.

- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos, ya sea a nivel interno o de carácter nacional.
- Promover la organización y fortalecimiento de la estructuras de las Coordinadoras de su jurisdicción.
- Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo 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 simulaciones y 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 de trabajo en el enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
- Activar la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, de acuerdo al nivel de alerta establecido por la autoridad competente.
- Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial.
- Dar seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional de la CONRED.
- Asistir y asesorar a las Coordinadoras de los niveles subordinados en las acciones que se les dificulte en la atención a la población en caso de emergencia o desastre.
- Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo.
- Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres.

- Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD- de la Coordinadora.
- Proponer y promover ante la Secretaria Ejecutiva de la CONRED los cambios que considere oportunos para el adecuado desarrollo de las atribuciones de la Coordinadora de acuerdo a la experiencia adquirida.
- Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la Coordinadora, así como de sus instituciones miembros.
- Informar a la población de su jurisdicción sobre las acciones a implementar como parte del seguimiento a una situación de emergencia o desastre.

#### **5.4.1.2 Coordinador**

El coordinador cumple con las siguientes funciones:

- Coordinar y dar seguimiento a todas las actividades del plan municipal de contingencia.
- Tener comunicación con el Centro de Operaciones de Emergencia de CONRED.
- Oficializar la declaratoria de alerta bajo la supervisión del Alcalde Municipal
- Mantener comunicación constante con los miembros de los COCODES

#### **5.4.1.3 Comisión de planificación y enlace**

Las funciones de esta comisión son:

- Actualizar el registro del 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 con 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.
- Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en la temática de GRRD.
- Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- Convocar a los enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en el nivel territorial.
- Llevar registro de los enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en el nivel territorial.
- Orientar a los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
- Velar por que cada enlace institucional provea al Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en el nivel territorial, de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
- Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.
- 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.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en el seguimiento de acciones implementadas en la fase de rehabilitación y reconstrucción, llevadas a cabo por alguna de las instituciones miembro de la Coordinadora.
- Actualizar el registro de enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora.
- 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.

#### **5.4.1.4 Comisión de prevención y mitigación**

Las funciones de la comisión de prevención y mitigación son:

- Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos en los distintos territorios de la jurisdicción.
- Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
- Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
- Promover la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD- en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.
- Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y 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 del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- 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 la atención de emergencias y desastres.
- Promover la implementación de normas o códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la sistematización y divulgación de la información generada por las otras comisiones de trabajo, así como la información generada por los niveles subordinados bajo su jurisdicción.
- Velar por la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD- en los proyectos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por alguna o varias de las instituciones participantes de la Coordinadora.
- 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.

#### **5.4.1.5 Comisión de rehabilitación y recuperación**

Entre las funciones de la comisión de rehabilitación y recuperación están:

- 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 -GRRD-
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo, relacionados al enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros, para la atención de emergencias y/o desastres.
- Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.
- Proponer al Grupo Toma de Decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.
- Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencia -COE- del nivel territorial, velando porque no exista duplicidad en las atribuciones establecidas.
- Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y/o desastres en su jurisdicción.
- Proponer al Grupo Toma de Decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, dependiendo de la evolución del evento de emergencia y/o desastre.
- En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la Coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y/o desastre.
- En conjunto con las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo para incorporarle a los planes respectivos las mejoras necesarias.

- Velar por que las instituciones integradas a la Coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo.

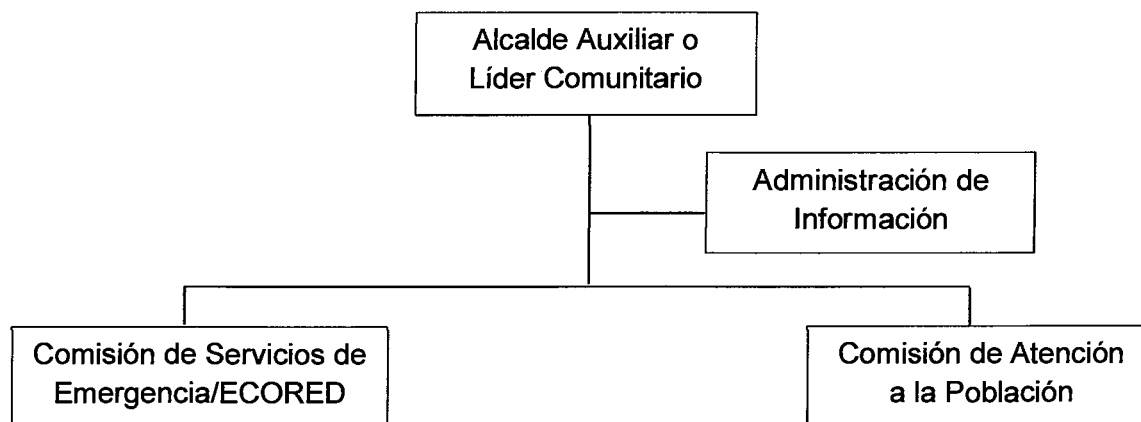
### **5.5 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-**

Las Coordinadoras Locales, son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad. La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, está integrada por:

- Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, del orden local y cuerpos de socorro locales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas en la ley y su reglamento.

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

**Gráfica 4**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Estructura Organizacional Coordinadora Local**  
**para la Reducción de Desastres -COLRED-**  
**Año: 2011**



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

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

### **5.5.1 Funciones administrativas**

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

- Participar en el proceso de prevención y reducción de desastres, en especial en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.

- Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de CONRED.
- Proponer medidas de prevención mitigación, preparación, alerta, alarma atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Presentar a la Secretaria Ejecutiva de la CONRED su plan anual de trabajo y su presupuesto de funcionamiento e inversión, en concordancia con las políticas y estrategias que en esta materia disponga el Consejo Nacional.
- Todas aquellas funciones que les sean delegadas o encomendadas por el Consejo Nacional.

#### **5.5.1.1 Alcalde auxiliar o líder comunitario**

Entre las funciones de esta comisión están:

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

- Informar a la población local sobre posibles riesgos, así como del estado de situación en caso de emergencia o desastres.

#### **5.5.1.2 Administración de información**

La comisión de Administración de información tiene como funciones:

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

#### **5.5.1.3 Comisión de servicios de emergencia/ECORED**

Los Equipos Comunitarios de Reducción de Desastres -ECORED- son una respuesta local inmediata al momento que se suscita un desastre y optimizan el tiempo de atención de personas heridas entre la llegada de equipos paramédicos y las dificultades que la persona herida pueda presentar; dentro de este contexto la atención adecuada local como primera opción de respuesta en caso de emergencia es algo vital.

Los ECORED contribuyen a optimizar el tiempo de respuesta necesario para atender una emergencia, ubicándose dentro de la estructura de la COLRED, al ser un brazo operativo para fortalecer las comisiones críticas de la misma durante una emergencia.

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

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

- **5.5.1.4 Comisión de atención a la población**

Entre las funciones:

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

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa por los practicantes del segundo semestre del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, se presentan las siguientes conclusiones sobre la administración de riesgos:

1. Según el Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- en el 2009, el municipio de Agua Blanca se encuentra dentro del rango catalogado como medio, con un 65% de pobreza general, que indica que sus ingresos no alcanzan para cubrir sus necesidades básicas relacionadas con alimentación, educación, vestido y salud. Esta condición incluye un índice de pobreza extrema de 18%, que se refleja en factores como desnutrición infantil, baja producción y carencia de servicios básicos. El área rural es la que más se ve afectada en cuanto a pobreza general y pobreza extrema.
2. Con respecto a los servicios básicos, existe una cobertura en educación del 65% del total de la población y un déficit del 35, en lo que se refiere a la salud el 67% no tiene los recursos necesarios para un servicio privado, por lo tanto la población asiste al centro de salud. Cabe mencionar que el 83% de la población poseen chorro propio y el 17 carecen del servicio de agua, en el área rural el 91% de total de la población no cuenta con el servicio de drenajes, caso contrario en el área rural, en forma global trae como consecuencia un desarrollo lento en lo económico y social de la población y contaminación del medio ambiente.
3. Los principales riesgos a los que está expuesto el Municipio son de carácter natural, como los vientos fuertes y huracanes, entre los de carácter socio-natural están incendios forestales, deforestación, desecamiento de ríos y la erosión de los suelos y los de carácter antrópico, como la contaminación del

suelo y agua, contaminación por desechos líquidos, sólidos y las plagas. La Municipalidad no tiene planes de contingencia para dar respuesta a este tipo de desastres.

4. El municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, es afectado por las vulnerabilidades de tipo ambiental, físico/estructural, económica, educativa, cultural e ideológica y la vulnerabilidad política/institucional.
5. La baja cobertura forestal que se presenta en el Municipio se debe al mal uso del suelo, las fuentes de agua existentes se están debilitando por la erosión del suelo y la falta de reforestación. La falta de normas de uso del suelo, inadecuado manejo de los recursos naturales, los incendios forestales y deforestación, provocan la extinción de flora, fauna y el recurso hídrico, deterioro del suelo y el medio ambiente del Municipio.
6. La carencia de normas, reglamentos y sistema de tren de limpieza por parte de las autoridades municipales provoca contaminación del ambiente y agua, proliferación de insectos, mal olor y enfermedades respiratorias a la comunidad.
7. El Municipio no cuenta con una estación de bomberos voluntarios o municipales para brindar auxilio a los pobladores en operaciones de emergencia.
8. En el Municipio no existen las Coordinadoras Municipal y Local para la Reducción de Desastres -COMRED- y -COLRED-, con funciones y atribuciones específicas para el control y cuidado en caso de desastres para el beneficio de la población en general.

## **RECOMENDACIONES**

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

1. Que la Municipalidad en coordinación con el gobierno central, desarrolle e implemente proyectos sociales, que tengan como propósito ampliar la cobertura y calidad de la educación, salud, seguridad alimentaria y servicios básicos, con la finalidad de combatir y eliminar radicalmente la pobreza del Municipio.
2. Que los comités pro-mejoramiento tramiten con la Municipalidad del Municipio y el fondo de Inversión Social, el financiamiento necesario para realizar los drenajes, construcción de sanitarios, estructura para mejorar el centro de salud y centros de convergencia, contratar más personal para tener una mejor cobertura en lo que respecta a la educación en el área rural, todo lo anterior con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pobladores.
3. Que la Municipalidad pueda crear e implementar un plan de contingencia para tomar las medidas necesarias, en caso de riesgo o desastres y evitar pérdidas materiales y vidas humanas.
4. Que la población a través de la Municipalidad gestione ante la CONRED la capacitación de líderes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, sobre la reducción de desastres para disminuir las vulnerabilidades existentes en el Municipio.
5. Que las autoridades municipales e instituciones apliquen las normas adecuadas para el uso del suelo, como crear una ley para la protección de áreas boscosas, inspeccionar los incendios forestales y reforestar las áreas

deforestadas y así conservar la flora, fauna y el recurso hídrico existente en el Municipio.

6. Que las autoridades municipales apliquen las normas y reglamentos respectivos y así evitar el incremento de basureros clandestinos y la contaminación del ambiente para disminuir o eliminar las enfermedades respiratorias en el Municipio.
7. Que se gestione la realización de una estación de bomberos voluntarios por parte de las autoridades municipales y poder brindar la asistencia a los pobladores en caso de alguna emergencia que se presente en la comunidad.
8. Que se pueda crear las Coordinadoras para la Reducción de Desastres Municipales -COMRED- y Locales -COLRED- que estén en constante capacitación para que puedan motivar a la población del Municipio a involucrarse en las mismas. Esto contribuirá a que las personas tengan mejor conocimiento sobre la administración de riesgos.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2011. 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. 176 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2002. Código Municipal, Decreto 12-2002. Guatemala, 48 p.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 2002. Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala, 12 p.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Agua Blanca, Jutiapa y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Plan de Desarrollo Municipal Agua Blanca, Jutiapa. 2011, 94 p.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Guía para la Formulación de Planes Locales de Respuesta -PLR-. Año 2011, 53 p.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- Manual para la Organización de las Coordinadoras Locales de Desastres. Año 2011, 32 p.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Ley y Reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto Legislativo 109-06 y Acuerdo Gubernativo 443-2000. Secretaría Ejecutiva de la Presidencia. Noviembre 2007, 38 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Volumen I. Guatemala, 455 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Dirección Nacional de Estadística. Volumen II. Guatemala, 425 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I, II, III, IV, V. Guatemala, 425 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 340 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 356 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Proyecciones de Población, con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 126 p.

ING (Instituto Geográfico Nacional). 1979. Diccionario Geográfico de Guatemala. 2ª. Ed., Editorial Tipografía Nacional. Tomo I. Guatemala, 833 p.

Municipalidad de Agua Blanca. 1986. Revista cultural y Social "Agua Blanca Centenaria". Guatemala, 15 p.

Ortiz Piloña, G. 2006. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 6ª. Ed. Guatemala, 263 p.

Sandoval y Sandoval, M.E. Monografía del Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa. Guatemala, 111 p.

Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -SECONRED- Guía básica para realizar Simulaciones y Simulacros en Centros Educativos. Noviembre 2007, 36 p.

Simmons, C. 1972. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala, 63 p.

USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala). 2011. "Guía para la Redacción y Presentación de Informes General e Individuales". Septiembre. Guatemala, 31 p.

**ANEXO 1**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES**  
**-COMRED-**  
**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

## INTRODUCCIÓN

Durante la investigación de campo, se observó la necesidad de crear una propuesta de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, con su respectivo manual de organización que permita orientar a las autoridades y a los colaboradores sobre la organización que se debe llevar para la reducción de riesgos y desastres en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

El manual de organización es un instrumento de trabajo necesario para normar y precisar las funciones del personal que conforman la estructura organizativa, objetivos y responsabilidades para que sus actividades se lleven a cabo en forma efectiva.

El manual dará a conocer el nivel jerárquico, las atribuciones que debe desempeñar cada uno de los miembros de la organización, los requisitos que deben llenar para ocupar el puesto y sobre todo lograr el buen funcionamiento de las actividades.

## **1. MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL**

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, forma parte de la Coordinadora Nacional -CONRED-, por lo que sus actividades se sujetan a las disposiciones legales de la misma, establecida en el Decreto Legislativo 109-96 y el Acuerdo Gubernativo 443-2000 Reglamento de la Ley de CONRED emitido por el Congreso de la República de Guatemala, con la finalidad de establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación en el Municipio.

## **2. OBJETIVOS**

Un objetivo es una meta que se desea alcanzar. Por lo que se presentan a continuación los objetivos generales y específicos del manual de organización:

### **2.1 GENERAL**

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

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Establecer las funciones y responsabilidades de cada comisión de la Coordinadora.
- Determinar tareas y responsabilidades de los colaboradores de la COMRED
- Evitar la duplicidad de funciones y definir la unidad de mando
- Proponer una estructura organizacional que pueda responder a los planes de emergencia del Municipio.

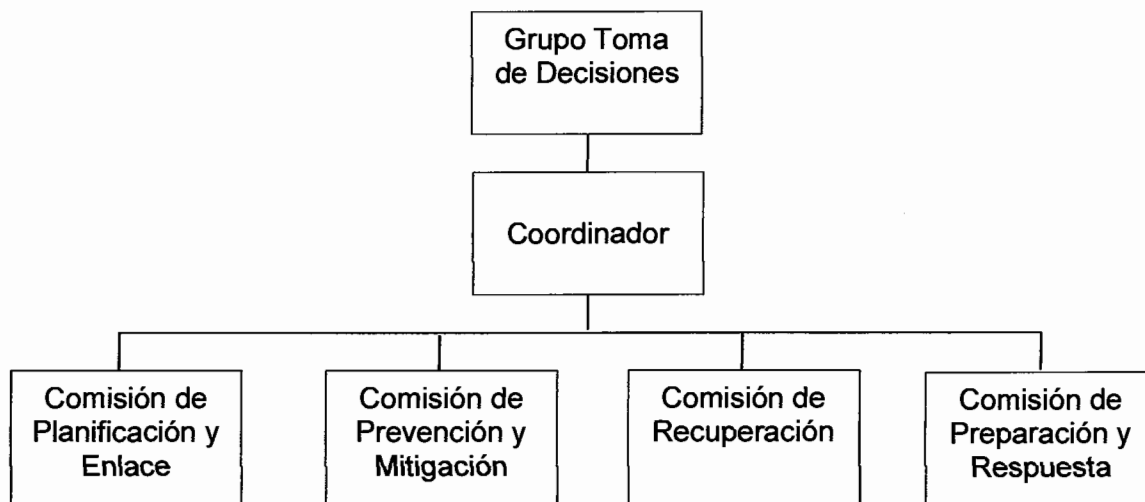
### 3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de organización se aplicará a cada uno de los cargos que conforma la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- del municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

### 4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta la estructura organizacional de la COMRED, para que se analice y controle el comportamiento de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos:

**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa  
Estructura Organizacional Coordinadora Municipal  
para la Reducción de Desastres -COMRED-  
Año: 2011**



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

A continuación se presenta la Descripción técnica de puestos con sus descripciones, que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-:

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-</b>	<b>Manual de Organización</b>	<b>Elaborado por: Nardy Taracena</b>
<b>Descripción Técnica del Puesto</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN</b> Puesto: Presidente Ubicación: Grupo Toma de Decisiones Inmediato superior: Alcalde Municipal Inmediato inferior: Encargados de las Comisiones		
<b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b> Es el ente coordinador de las comisiones, encargado de llevar los controles que sean necesarios para el buen funcionamiento de la organización.  <b>NATURALEZA DEL PUESTO</b> Representa la máxima autoridad dentro de la organización, será responsable de coordinar actividades y definir acciones, reportar resultados al Grupo de Toma de Decisiones, entre otros.  <b>ATRIBUCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades de la comisión.</li><li>• Coordinar, organizar y capacitar a los miembros de las distintas comisiones</li><li>• Informar sobre cualquier situación de emergencia mediante informes y evaluaciones de daños y necesidades.</li><li>• Recabar datos de trabajo de lo planificado en el Grupo de Toma de Decisiones</li></ul>		

## **RELACIÓN DE TRABAJO**

Relación directa con el Alcalde Municipal y con las Comisiones de Planificación y enlace, Prevención y mitigación, Recuperación y reconstrucción y Respuesta.

## **AUTORIDAD**

- Sobre las distintas comisiones
- Sobre los colaboradores que integran el Grupo de Toma de Decisiones

## **RESPONSABILIDADES**

- Velar porque las comisiones cumplan con las actividades que le fueron asignadas.
- Mantener comunicación con la CONRED
- Supervisar la ejecución de las funciones de cada comisión

## **III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

### **EDUCACIÓN**

- Poseer título de nivel medio
- Ser persona reconocida por la comunidad
- Buenas relaciones humanas

### **EXPERIENCIA**

- Administración de Riesgos

### **HABILIDADES Y DESTREZAS**

- Don de mando
- Habilidad de comunicación y cooperación
- Tener iniciativa

<p><b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-</b></p>	<p><b>Manual de Organización</b></p>	<p><b>Elaborado por: Nardy Taracena</b></p>
<p align="center"><b>Descripción Técnica del Puesto</b></p>		
<p><b>I IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>Puesto: Encargado de Comisión</p> <p>Ubicación: Comisión de Planificación y Enlace</p> <p>Inmediato superior: Presidente de Grupo de Toma de Decisiones</p> <p>Inmediato inferior: Colaboradores de la comisión</p>		
<p><b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p>Encargado de contactar, notificar y convocar a los colaboradores de las distintas comisiones involucradas en la respuesta ante una emergencia.</p> <p><b>NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Recibe y atiende a representantes de instituciones y organizaciones que se presenten a la Coordinadora.</p> <p><b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir actividades relacionadas con la preparación y respuesta ante un evento.</li> <li>• Coordinar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el Municipio.</li> <li>• Identificar posibles obras de prevención y mitigación</li> <li>• Identificar recursos para la gestión de reducción de riesgos</li> </ul> <p><b>RELACIÓN DE TRABAJO</b></p> <p>Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del</p>		

Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas comisiones.

#### **AUTORIDAD**

- Sobre los colaboradores que integran la comisión.

#### **RESPONSABILIDADES**

- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo
- Identificar y analizar los efectos de las amenazas
- Presentar al Grupo Toma de Decisiones el plan de trabajo anual

### **III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

#### **EDUCACIÓN**

- Poseer título de nivel medio
- Buenas relaciones interpersonales
- Ser cordial
- Buenas relaciones humanas

#### **EXPERIENCIA**

- Administración de Riesgos

#### **HABILIDADES Y DESTREZAS**

- Don de mando
- Habilidad de comunicación y cooperación
- Tener iniciativa

<p align="center"><b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-</b></p>	<p align="center"><b>Manual de Organización</b></p>	<p align="center"><b>Elaborado por: Nardy Taracena</b></p>
<p align="center"><b>Descripción Técnica del Puesto</b></p>		
<p><b>I IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>Puesto: Encargado de Comisión</p> <p>Ubicación: Comisión de Prevención y Mitigación</p> <p>Inmediato superior: Presidente de Toma de Decisiones</p> <p>Inmediato inferior: Colaboradores de la comisión</p>		
<p><b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p>Es un puesto de carácter administrativo, será el responsable de hacer los arreglos ante la ocurrencia de un desastre y la rehabilitación de líneas viales.</p> <p><b>NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Alcance y control adecuado de los recursos disponibles para prevenir y mitigar desastres.</p> <p><b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar posibles obras de prevención y mitigación</li> <li>• Coordinar la elaboración del plan institucional de emergencia</li> <li>• Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados</li> <li>• Ejecutar programas de trabajo</li> </ul> <p><b>RELACIÓN DE TRABAJO</b></p> <p>Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas Comisiones.</p>		

**AUTORIDAD**

- Sobre los colaboradores que integran la comisión

**RESPONSABILIDADES**

- Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión
- Coordinar la elaboración del plan institucional
- Presentar al grupo toma de decisiones el plan de trabajo anual

**III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO****EDUCACIÓN**

- Poseer título de nivel medio
- Ser persona reconocida por la comunidad
- Buenas relaciones humanas

**EXPERIENCIA**

- Administración de Riesgos

**HABILIDADES Y DESTREZAS**

- Don de mando
- Habilidad de comunicación y cooperación
- Tener iniciativa
- Dinámico

<p align="center"><b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-</b></p>	<p align="center"><b>Manual de Organización</b></p>	<p align="center"><b>Elaborado por: Nardy Taracena</b></p>
<p align="center"><b>Descripción Técnica del Puesto</b></p>		
<p><b>I IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>Puesto: Encargado de Comisión</p> <p>Ubicación: Comisión de Recuperación</p> <p>Inmediato superior: Presidente de Toma de Decisiones</p> <p>Inmediato inferior: Colaboradores de la comisión</p>		
<p><b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p>Se encarga de planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y reconstrucción de la causa que propició el desastre</p> <p><b>NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Impulsar programas de recuperación e incentivar al Municipio a que colabore en la reconstrucción</p> <p><b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la participación de los pobladores de todo el Municipio</li> <li>• Supervisar la ejecución de funciones</li> <li>• Ejecutar programas de trabajo</li> <li>• Supervisar que los planes de desarrollo se efectúen de forma eficiente</li> </ul> <p><b>RELACIÓN DE TRABAJO</b></p> <p>Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas Comisiones.</p>		

**AUTORIDAD**

- Sobre los colaboradores que integran la comisión.

**RESPONSABILIDADES**

- Velar porque las funciones asignadas sean cumplidas
- Trabajo eficiente y efectivo en caso de alguna emergencia
- Coordinar la elaboración del plan institucional
- Delegar responsabilidad a los demás colaboradores

**III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO****EDUCACIÓN**

- Poseer título de nivel medio
- Ser persona reconocida por la comunidad
- Buenas relaciones humanas

**EXPERIENCIA**

- Administración de Riesgos

**HABILIDADES Y DESTREZAS**

- Don de mando
- Habilidad de comunicación y cooperación
- Tener iniciativa
- Dinámico

<p align="center"><b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-</b></p>	<p align="center"><b>Manual de Organización</b></p>	<p align="center"><b>Elaborado por: Nardy Taracena</b></p>
<p align="center"><b>Descripción Técnica del Puesto</b></p>		
<p><b>I IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>Puesto: Encargado de Comisión</p> <p>Ubicación: Comisión de Preparación y Respuesta</p> <p>Inmediato superior: Presidente de Toma de Decisiones</p> <p>Inmediato inferior: Colaboradores de la comisión</p>		
<p><b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b></p> <p>Puesto de carácter administrativo. Se encargará de hacer los preparativos en caso de desastres o emergencias y desarrollar el plan institucional de emergencia en el Municipio.</p> <p><b>NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Coordinar los trabajos de planificación de las actividades administrativas y de campo y elaborar planes a desarrollar</p> <p><b>ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y actualizar el plan de respuesta de la Coordinadora</li> <li>• Llevar el registro y control de los desastres</li> <li>• Ejecutar programas de trabajo</li> </ul> <p><b>RELACIÓN DE TRABAJO</b></p> <p>Tendrá relación con el Grupo de Toma de Decisiones, el encargado del Centro de Operaciones de Emergencia y los encargados de las distintas Comisiones.</p>		

### **AUTORIDAD**

- Sobre los colaboradores que integran la comisión.

### **RESPONSABILIDADES**

- Velar porque las funciones asignadas sean cumplidas
- Trabajo eficiente y efectivo en caso de alguna emergencia
- Coordinar la elaboración del plan institucional
- Delegar responsabilidades a los colaboradores

### **III ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

#### **EDUCACIÓN**

- Poseer título de nivel medio
- Ser persona reconocida por la comunidad
- Buenas relaciones humanas

#### **EXPERIENCIA**

- Administración de Riesgos

#### **HABILIDADES Y DESTREZAS**

- Don de mando
- Habilidad de comunicación y cooperación
- Tener iniciativa
- Dinámico

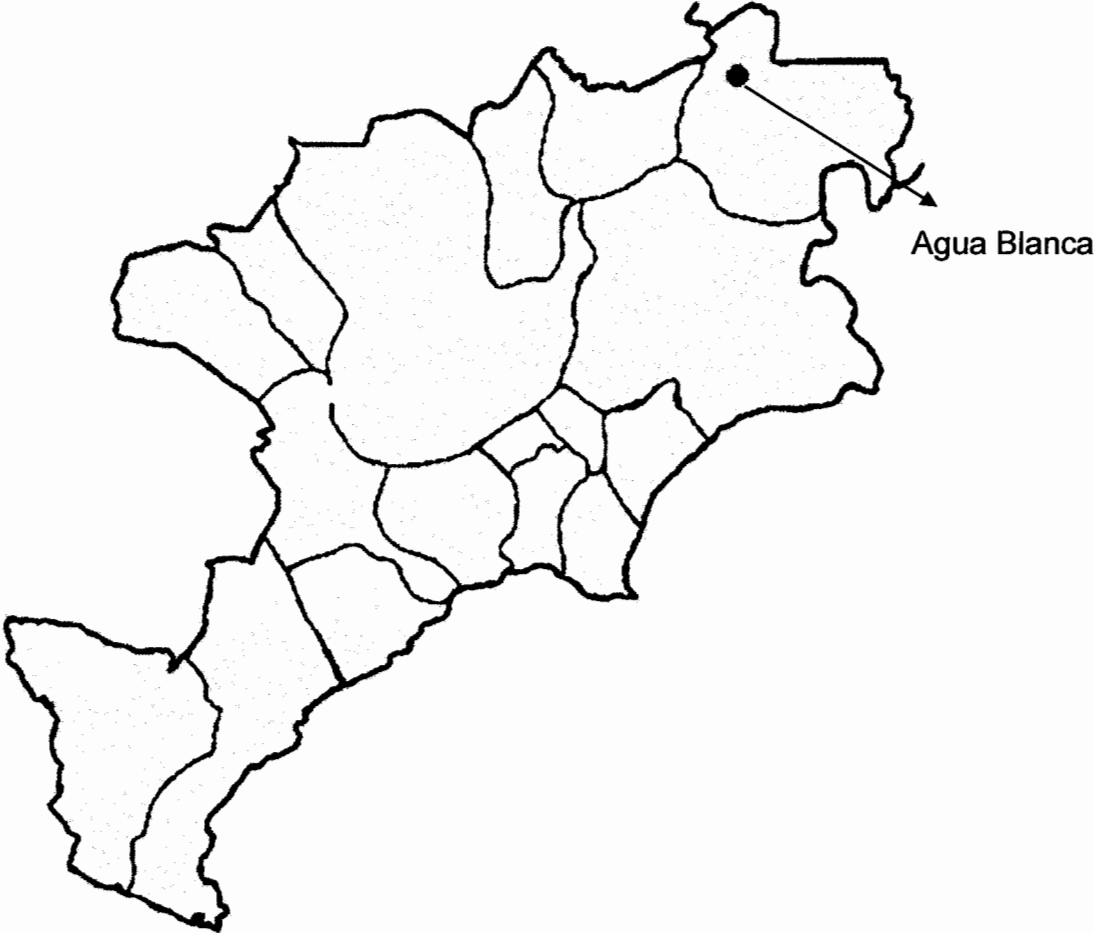
**ANEXOS 2-15**  
**MAPAS Y TABLAS**  
**MUNICIPIO DE AGUA BLANCA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**Anexo 2**  
**República de Guatemala**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2011**



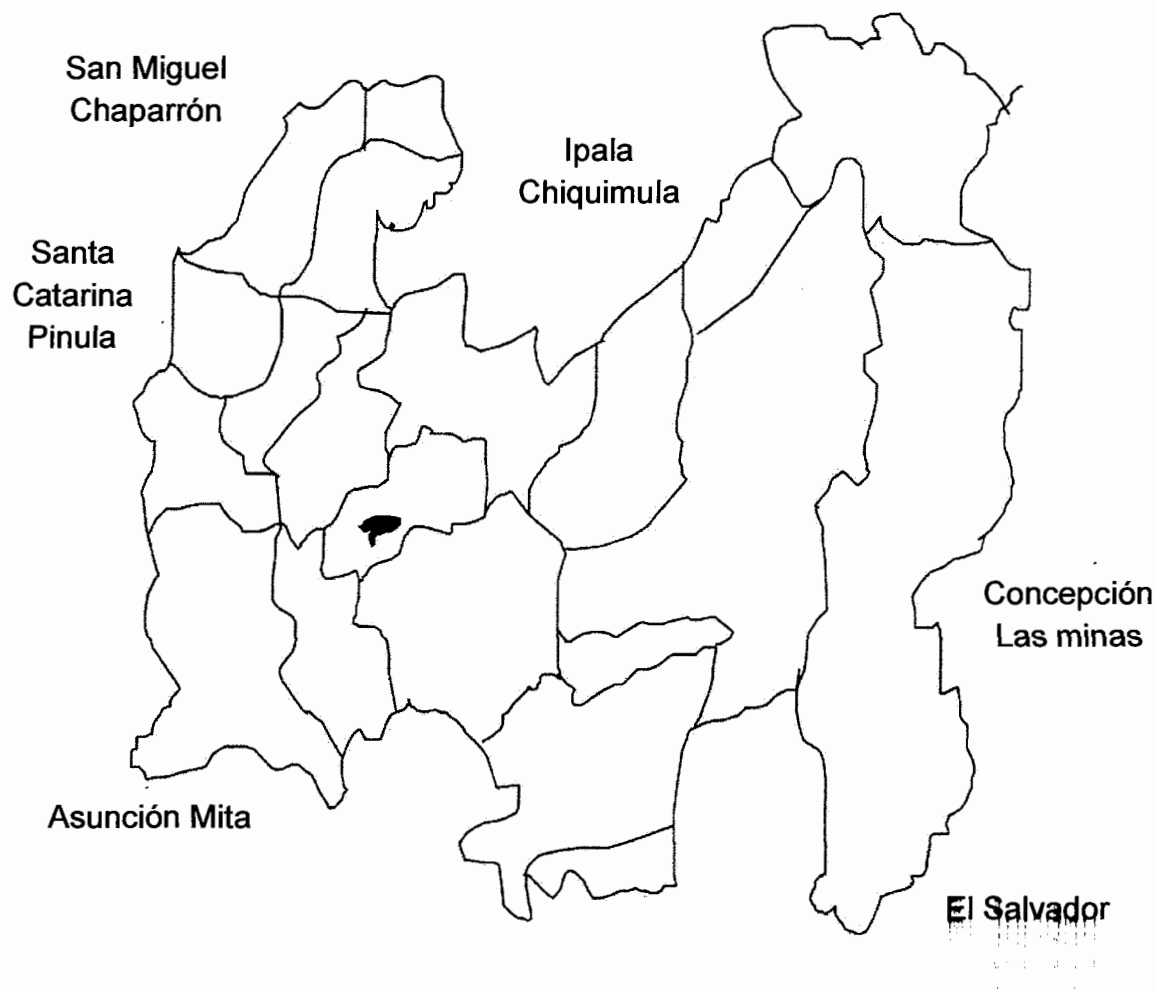
Fuente: <http://www.mapasdeguatemala.com>

**Anexo 3**  
**Departamento de Jutiapa**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2011**



Fuente: <http://www.mapasdeguatemala.com>

**Anexo 4**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Ubicación Geográfica**  
**Año: 2001**



Fuente: <http://www.mapasdeguatemala.com>

**Anexo 5**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**División Política del Área Urbana**  
**Año: 2011**

<b>No.</b>	<b>Centro Poblado</b>	<b>Categoría Censo 1994</b>	<b>Categoría Censo 2002</b>	<b>Categoría encuesta 2011</b>
1	El Altillo	Barrio	Barrio	Barrio
2	La Federal	Barrio	Barrio	Barrio
3	El Llano	Barrio	Barrio	Barrio
4	Barrio Arriba	Barrio	Barrio	Barrio
5	El Centro	Barrio	Barrio	Barrio
6	La Felicidad	Barrio	Barrio	Barrio
7	Ojo de Agua			Barrio
8	Tecuán	Barrio	Barrio	Barrio
9	Barrio Arriba			Colonia
10	Las Casitas	Barrio	Barrio	Colonia
11	Linda Vista			Colonia
12	1o. De Mayo			Colonia
13	Tecuán			Colonia
14	Villa Clara			Colonia

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística - INE- Censos poblacionales 1994, 2002 e investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según se observa, la variación de los centros poblados ha sido en aumento con relación al año 1994 y 2002, esto debido al crecimiento poblacional y a la migración de habitantes de las aldeas que han llegado a poblar la Cabecera del Municipio, con lo cual se han formado un barrio y seis nuevas colonias.

**Anexo 6**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**División Política del Área Rural**  
**Año: 2011**

<b>No.</b>	<b>Centro Poblado</b>	<b>Categoría Censo 1994</b>	<b>Categoría Censo 2002</b>	<b>Categoría encuesta 2011</b>	<b>Distancias a la cabecera en Km</b>
1	El Tempisque	Aldea	Aldea	Aldea	3.0
2	El Chagüite	Caserío	Caserío	Caserío	9.5
3	San Miguel El Pinal	Caserío	Caserío	Caserío	2.0
4	Panalvía	Caserío	Caserío	Caserío	3.0
5	San Patricio	Caserío	Caserío	Caserío	5.0
6	Tres Ceibas	Caserío	Caserío	Caserío	3.0
7	El Chile	Aldea	Aldea	Aldea	2.0
8	Calderas	Caserío	Caserío	Caserío	2.0
9	San Lorenzo			Caserío	5.0
10	El Obrajuelo	Aldea	Aldea	Aldea	6.0
11	El Laberinto			Caserío	6.0
12	El Valle			Caserío	6.0
13	La Maquinaria			Caserío	6.0
14	Guayabillas	Caserío	Caserío	Aldea	7.0
15	La Tuna	Aldea	Aldea	Aldea	8.0
16	El Maguey			Caserío	9.0
17	El Quequexque	Aldea	Aldea	Aldea	8.0
18	Llano Chinchilla	Caserío		Caserío	8.5
19	Papalhuapa	Aldea	Aldea	Aldea	8.0
20	Estación Papalhuapa	Caserío	Caserío	Caserío	10.0
21	El Tobón	Caserío	Caserío	Aldea	7.0
22	Monte Rico	Aldea	Aldea	Aldea	9.0
23	La Parada	Caserío	Caserío	Caserío	10.0
24	San Cayetano	Caserío	Caserío	Caserío	10.5
25	El Platillo			Caserío	10.0
26	La Laguna	Caserío	Caserío	Caserío	12.0
27	El Carrizo	Caserío	Caserío	Aldea	9.0
28	La Lagunilla	Aldea	Aldea	Aldea	11.0

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

No.	Centro Poblado	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría encuesta 2011	Distancias a la cabecera en Km
29	La Avanzada			Caserío	15
30	Llano Santiago		Caserío	Aldea	12
31	Cerro Gordo	Caserío	Caserío	Aldea	12
32	Dorador	Caserío	Caserío	Caserío	14
33	Hacienda Santiago	Caserío	Caserío	Caserío	14.5
34	La Cima	Caserío	Caserío	Caserío	10
35	Piñuelas	Aldea	Aldea	Aldea	13.5
36	El Morral	Caserío	Caserío	Caserío	14
37	Peñita			Caserío	14
38	El Tanque			Caserío	14
39	El Plan			Caserío	14
40	Santa Gertrudis	Aldea	Aldea	Aldea	13.5
41	Ojo de Agua	Caserío	Caserío	Caserío	16
42	La Torera	Caserío	Caserío	Caserío	15.5
43	Majadas	Caserío	Caserío	Aldea	16
44	Rincón Grande	Caserío	Caserío	Aldea	17
45	Santa Barbará	Caserío	Caserío	Caserío	20
46	Santa Victoria	Caserío	Caserío	Caserío	10.5
47	Tablón de Mesa	Caserío	Caserío	Caserío	17
48	Tabloncito	Caserío	Caserío	Caserío	17
49	Lajas	Caserío	Caserío	Caserío	18
50	Lomitas	Caserío	Caserío	Caserío	12.5
51	Tecuisiate	Caserío	Caserío	Aldea	21
52	Las Cañas	Aldea	Aldea	Aldea	25
53	Cañas Abajo	Caserío	Caserío	Caserío	26
54	Las Majaditas	Caserío	Caserío	Caserío	24.5
55	El Encuentro	Caserío	Caserío	Caserío	28
56	Llano Grande	Caserío	Caserío	Aldea	26
57	Pueblo Viejo			Caserío	26.5
58	Aguaje	Caserío	Caserío	Caserío	26
59	Santa Barbará	Caserío	Caserío	Caserío	30.5
60	El Carrizal	Aldea	Aldea	Aldea	29
61	El Jobo	Caserío	Caserío	Caserío	28
62	Llano Hondo	Caserío	Caserío	Caserío	30
63	Los Pozos	Caserío	Caserío	Caserío	30

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Centro Poblado	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría encuesta 2011	Distancias a la cabecera en Km
64	Las Marías	Caserío	Caserío	Caserío	30
65	Arrayanas	Caserío	Caserío	Caserío	30.5
66	Los Encuentros	Caserío	Caserío	Caserío	31.5
67	Santa Anita	Caserío	Caserío	Caserío	33.5
68	Talquezal	Aldea	Aldea	Aldea	30
69	El Salitre	Caserío	Caserío	Caserío	23
70	Laurelón	Caserío	Caserío	Caserío	22
71	Rancho de Cuero	Caserío	Caserío	Caserío	21
72	Las Crucitas			Caserío	29
73	Las Cañitas			Caserío	28
74	Agua Caliente	Finca	Finca	Finca	28
75	La Palma	Caserío	Caserío	Caserío	23
76	Laguna Seca	Caserío	Caserío	Caserío	24
77	Platanar	Aldea	Aldea	Aldea	33
78	Carrizalillo	Caserío	Caserío	Caserío	27
79	Espinalito	Caserío	Caserío	Caserío	34.5
80	La Soledad	Caserío	Caserío	Caserío	28.5
81	Las Rodajas	Caserío	Caserío	Caserío	36
82	Santa Cruz	Caserío	Caserío	Caserío	27
83	Santa Teresa	Caserío	Caserío	Caserío	35
84	Tablón			Caserío	37
85	El Platanillo	Caserío	Caserío	Caserío	36
86	Palma Santa Anita	Caserío	Caserío		
87	El Llano	Caserío	Caserío		
88	El Sinaca	Caserío	Caserío		
89	Chichintor	Caserío	Caserío		
90	Carbonera	Caserío			
91	Cerrón	Caserío			
92	Cercadito	Caserío			
93	La Peña	Caserío			
94	Monterriquito	Caserío			
95	Tierra colorada o cumbre	Caserío			
96	Palo Grande	Caserío			

Continúa en la página siguiente...

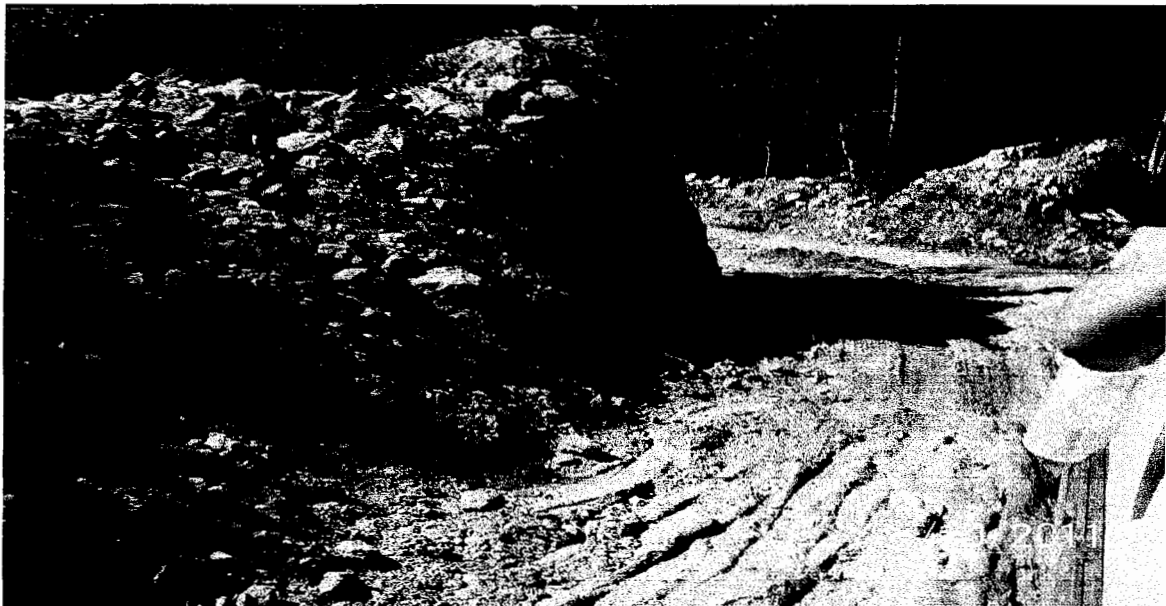
Viene de la página anterior...

No.	Centro Poblado	Categoría Censo 1994	Categoría Censo 2002	Categoría encuesta 2011	Distancias a la cabecera en Km
97	Valle Arriba	Caserío	Caserío		
98	Valle Arriba	Caserío	Caserío		

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística - INE- Censos poblacionales 1994, 2002 e investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los cambios en la división política son los siguientes: se conformaron 15 nuevos caseríos, nueve caseríos cambiaron a categoría de Aldea y 13 caseríos desaparecieron. Estos cambios se deben a la migración a otros centros poblados debido a la carencia de servicios básicos (agua, energía eléctrica, agua potable).

**Anexo 7**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Deslizamientos y Derrumbes**  
**Año: 2011**



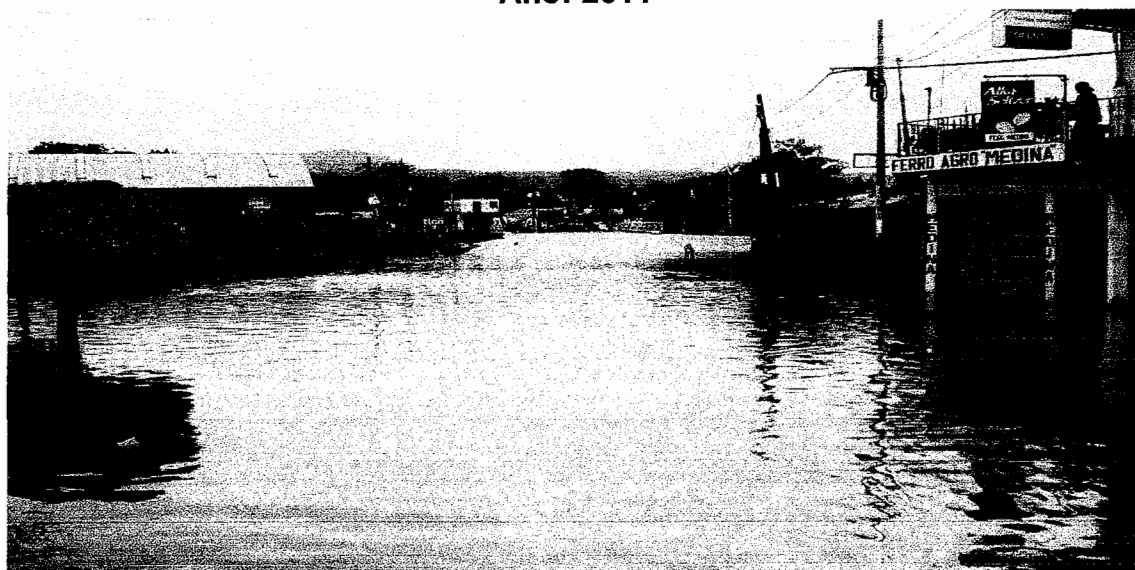
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 8**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Deslizamientos y Derrumbes**  
**Año: 2011**



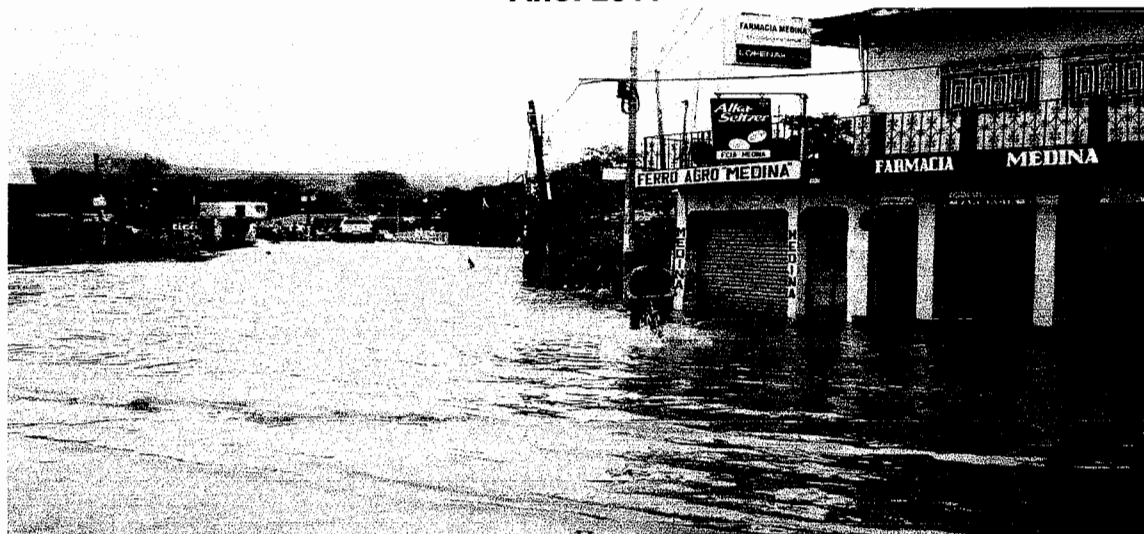
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 9**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Desbordamiento del Zanjón Tecuán**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 10**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Desbordamiento del Zanjón Tecuán**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 11**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Manejo Inadecuado de los Desechos**  
**Año: 2011**



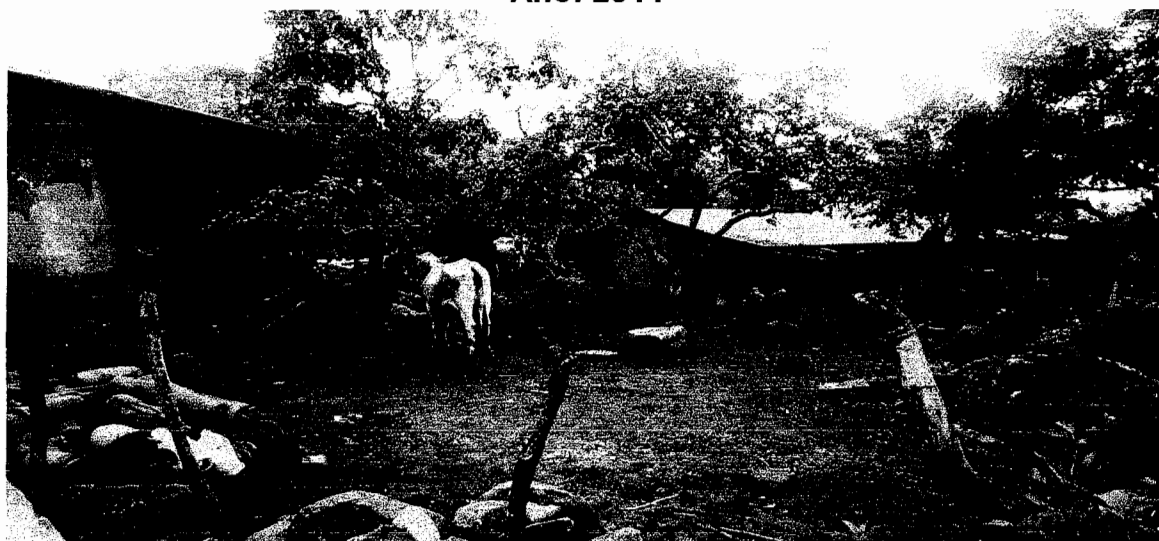
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 12**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Manejo Inadecuado de los Desechos**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 13**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Vulnerabilidad Física**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 14**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Vulnerabilidad Física**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 15**  
**Municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa**  
**Vulnerabilidad Institucional**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.