

MUNICIPIO DE ALMOLONGA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

KARIN VERÓNICA PINTO VÉLIZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ALMOLONGA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
2014

2,014

(c)

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

ALMOLONGA – VOLUMEN 13

2-74-15-AE-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE ALMOLONGA  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

KARIN VERÓNICA PINTO VÉLIZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2014

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



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, 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 abril de 2014, según Acta No. 7-2014 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.42 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 Almolonga, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **KARIN VERÓNICA PINTO VELIZ**

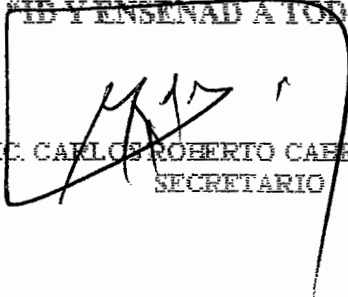
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 ocho días del mes de julio de dos mil catorce.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

**A Dios:** Por haberme concedido lograr esta meta, gratitud por su inmenso amor.

**A mi Madre María:** Por acompañarme en todo momento.

**A mi esposo y mis hijos:** Con todo mi amor, gracias por su comprensión, apoyo y cariño.

**A mis padres:** con amor recíproco, gracias por su ejemplo de vida.

**A mis hermanos:** Con amor fraternal, gracias por su apoyo y cariño.

**A mis sobrinos, cuñados y a mi familia en general:** A cada uno con afecto especial.

**A mis amigos, vecinos y compañeros:** Por los momentos compartidos, gracias por su solidaridad, demostraciones de aprecio y respaldo en algún momento dado.

**A mis catedráticos, asesores y centros de estudios:** Gracias por los conocimientos adquiridos.

**Al municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango:** A las autoridades, habitantes y toda persona que me brindó su ayuda para la realización de mi trabajo de graduación.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
---------------------	----------

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

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1	Agua	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>13</b>
1.4.1	Población total	13
1.4.2	Población económicamente activa	14
1.4.3	Ocupación y salarios	15
1.4.4	Pobreza	16
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>17</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	19

1.6	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	21
1.6.3	Agua	21
1.6.4	Energía eléctrica	22
1.6.5	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.6.6	Drenajes y alcantarillado	23
1.6.7	Sistema de recolección de basura	23
1.6.8	Cementerio	24
1.7	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
1.8	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.9	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>26</b>
1.10	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>27</b>
1.11	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>27</b>
1.11.1	Administrativo	27
1.11.2	Financiero	29
1.12	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>30</b>
1.12.1	Principales productos que exporta	30
1.12.2	Principales productos que importa	30
1.13	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>31</b>

## **CAPÍTULO II ADMINISTRACIÓN DE RIESGO**

2.1	<b>ADMINISTRACIÓN DE RIESGO</b>	<b>32</b>
2.2	<b>RIESGO</b>	<b>32</b>
2.3	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGO</b>	<b>33</b>
2.3.1	Riesgos naturales	33
2.3.1.1	Inundaciones	34

2.3.1.2	Heladas	34
2.3.1.3	Plagas	35
2.3.2	Riesgos socio-naturales	36
2.3.2.1	Construcciones en superficie inadecuada	36
2.3.2.2	Derrumbes y deslizamientos	37
2.3.2.3	Erosión del suelo	38
2.3.3	Riesgos antrópicos	38
2.3.3.1	Deforestación	38
2.3.3.2	Desechos sólidos	39
2.3.3.3	Desechos líquidos	40
2.3.3.4	Sistema de alcantarillado	41
2.3.3.5	Carencia de agua clorada	41
2.4	<b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>	<b>41</b>
2.4.1	Ubicación de desastres	41
2.4.1.1	Deslizamientos y derrumbes	44
2.4.1.2	Inundaciones	45

### **CAPÍTULO III ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES**

<b>3.1</b>	<b>AMBIENTAL – ECOLÓGICA</b>	<b>47</b>
<b>3.2</b>	<b>FÍSICA</b>	<b>48</b>
<b>3.3</b>	<b>ECONÓMICA</b>	<b>49</b>
<b>3.4</b>	<b>SOCIAL</b>	<b>49</b>
<b>3.5</b>	<b>EDUCATIVA</b>	<b>50</b>
<b>3.6</b>	<b>CULTURAL</b>	<b>50</b>
<b>3.7</b>	<b>POLÍTICA</b>	<b>51</b>
<b>3.8</b>	<b>FUNCIONAL</b>	<b>51</b>
<b>3.9</b>	<b>MATRIZ DE VULNERABILIDADES</b>	<b>52</b>

## **CAPÍTULO IV PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>54</b>
4.1.1	Prevención	54
4.1.2	Corrección y mitigación	55
4.1.3	Reconstrucción	56
4.1.4	Rehabilitación	56
4.1.5	Preparación	56
4.1.6	Sistema de Alerta	56
4.1.6.1	Alerta Institucional	57
4.1.6.2	Alerta Pública	57
<b>4.2</b>	<b>PROPUESTA DE PREVENCIÓN</b>	<b>58</b>

## **CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

<b>5.1</b>	<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>	<b>61</b>
<b>5.2</b>	<b>COORDINADORAS</b>	<b>61</b>
<b>5.3</b>	<b>COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-</b>	<b>61</b>
5.3.1	Marco legal	62
<b>5.4</b>	<b>COORDINADORA REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CORRED-</b>	<b>63</b>
<b>5.5</b>	<b>COORDINADORA DEPARTAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CODRED-</b>	<b>63</b>
<b>5.6</b>	<b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED-</b>	<b>64</b>
<b>5.7</b>	<b>COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-</b>	<b>64</b>

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>65</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>67</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Población económicamente activa (PEA) por actividad económica Años 2002 y 2012	14
2	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Niveles de ingresos mensuales Año 2012	15
3	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Uso de la tierra, superficie en manzanas Años 1979, 2003 y 2012	18
4	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra por cantidad, superficie según tamaño de finca, superficie en manzanas Años 1979, 2003 y 2012	19
5	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Resumen de actividades productivas Año 2012	31

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango División política Años 1994, 2002 y 2012	6
2	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Matriz de vulnerabilidades Año 2012	53
3	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Matriz de propuesta de prevención Año 2012	58

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala Localización geográfica del municipio de Almolonga Año 2012	3
2	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Recurso hídrico Año 2012	9
3	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango Cobertura forestal Año 2012	11
4	Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango. Cuencas y vertientes Año 2012	43

## INTRODUCCIÓN

Como parte del estudio “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” que se realizó en el municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango; este documento contiene una investigación sobre el tema específico “Administración de Riesgo”, que la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas comprometida con promover el desarrollo económico y social del país, ha establecido como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a otorgar el título de la carrera de Administración de Empresas.

Actualmente el municipio de Almolonga presenta una alta expansión agrícola y crecimiento poblacional lo que ha producido fuerte presión sobre el ambiente natural y sus recursos; existen amenazas principalmente de deslizamientos e inundaciones debido a problemas como deforestación, contaminación por desechos residuales, deterioro de las cuencas y el territorio en relieve predominantemente montañoso, entre otros; esto ha afectado la seguridad de los pobladores, los bienes, infraestructura, servicios y desenvolvimiento de las actividades económicas.

Por lo anterior, se realizó el estudio con el objetivo de determinar la actual situación de gestión ambiental en el Municipio e identificar las principales amenazas y vulnerabilidad, así como plantear propuestas que contribuyan a una efectiva y sostenible administración del riesgo en el Municipio y minimizar la ocurrencia de un evento.

En la investigación se aplicó el método científico en sus tres fases: indagatoria con fuentes primarias y secundarias, demostrativa con la evaluación y análisis

de la información para comprobar las variables de las hipótesis, y expositiva para dar a conocer los resultados de este informe. Se utilizaron técnicas como la observación directa, también entrevistas con autoridades y colaboradores municipales, con personal de instituciones privadas y públicas que tienen presencia en el Municipio y pobladores, con lo que se recabó información en visita realizada al lugar en octubre de 2012.

El contenido de este informe consta de cinco capítulos:

Capítulo I, es en relación a las características socioeconómicas del Municipio en donde se detalla el marco general, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa; así también incluye información de los recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, diagnóstico municipal administrativo y financiero, flujo comercial y principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo II, denominado administración de riesgo en donde se conceptualiza la variable, así también qué es riesgo, la identificación de riesgos y el historial de desastres que ha aquejado a la población.

Capítulo III, contiene un análisis de la vulnerabilidad ambiental-ecológica, física, económica, social, educativa, cultural, política y funcional; también se presenta una matriz de vulnerabilidad del Municipio.

Capítulo IV, es referente a la propuesta de solución, la gestión para la reducción del riesgo con variables de prevención, corrección o mitigación, reconstrucción,

rehabilitación, preparación, sistema de alerta, alerta institucional, alerta pública y la propuesta de prevención.

Capítulo V, abarca lo relativo a la organización comunitaria, la gestión del riesgo, así como las diferentes coordinadoras que conforman la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

A continuación se incluyen las conclusiones a las que se llegó con este estudio así como las respectivas recomendaciones, se enlista la bibliografía consultada para la realización de la investigación, y por último se adjuntan los anexos que son: Manual de Organización y Manual de Normas y Procedimientos que pueden constituir herramientas básicas para la gestión del riesgo en el Municipio.

Este documento puede ser de utilidad a autoridades municipales, comunidad, cualquier institución o persona interesada en la Administración de Riesgo en el Municipio.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se definen las variables: marco general, división político-administrativa, 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, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así también las actividades productivas identificadas en el municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango, como parte de su estudio económico y social.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Esta variable comprende la descripción de los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio**

Almolonga en idioma náhuatl expresa lugar donde mana el agua, por los nacimientos y las fuentes termales que se encuentran en el lugar, en el período prehispánico el Municipio era llamado Sakpoliak que significa lugar donde nace agua a borbotones, según describió Fuentes y Guzmán (1960) en su Recordación Florida.

Durante el periodo hispánico se conoció como San Pedro Almolonga, los pobladores se dedicaban al cultivo de cebada, avena y alfalfa, así como pastos para ganado vacuno y el estiércol de los animales era utilizado como abono para los cultivos<sup>1</sup>; esta práctica aún es realizada por algunos agricultores.

---

<sup>1</sup> Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala. 1994. Agricultura intensiva y cambios en la comunidad de Almolonga, Quetzaltenango, GT. s.n. 3 p.

De acuerdo a la historia local, alrededor de 1944 el misionero estadounidense Eugene MacBath introdujo la semilla certificada para que los agricultores cultivaran hortalizas, factor determinante para la actual vocación agrícola del Municipio; comenzaron con la zanahoria y el repollo, luego introdujeron la remolacha y el nabo, en lo sucesivo se expande y diversifica el cultivo de más hortalizas que son comercializadas a lugares aledaños y también a El Salvador.

En 1945, durante el gobierno del doctor Juan José Arévalo, se da una mejor movilidad para el comercio, aparecen los primeros camiones y vehículos de carga que facilitan el transporte de la verdura con lo cual se reduce considerablemente el uso de animales de carga; así también los horticultores comienzan a demandar el abono químico y los pesticidas.

El Municipio tenía, y hasta la fecha, una sola iglesia católica, pero a mediados de los años 70 comienza un auge del protestantismo, componente religioso que es lo que actualmente prevalece en el lugar.

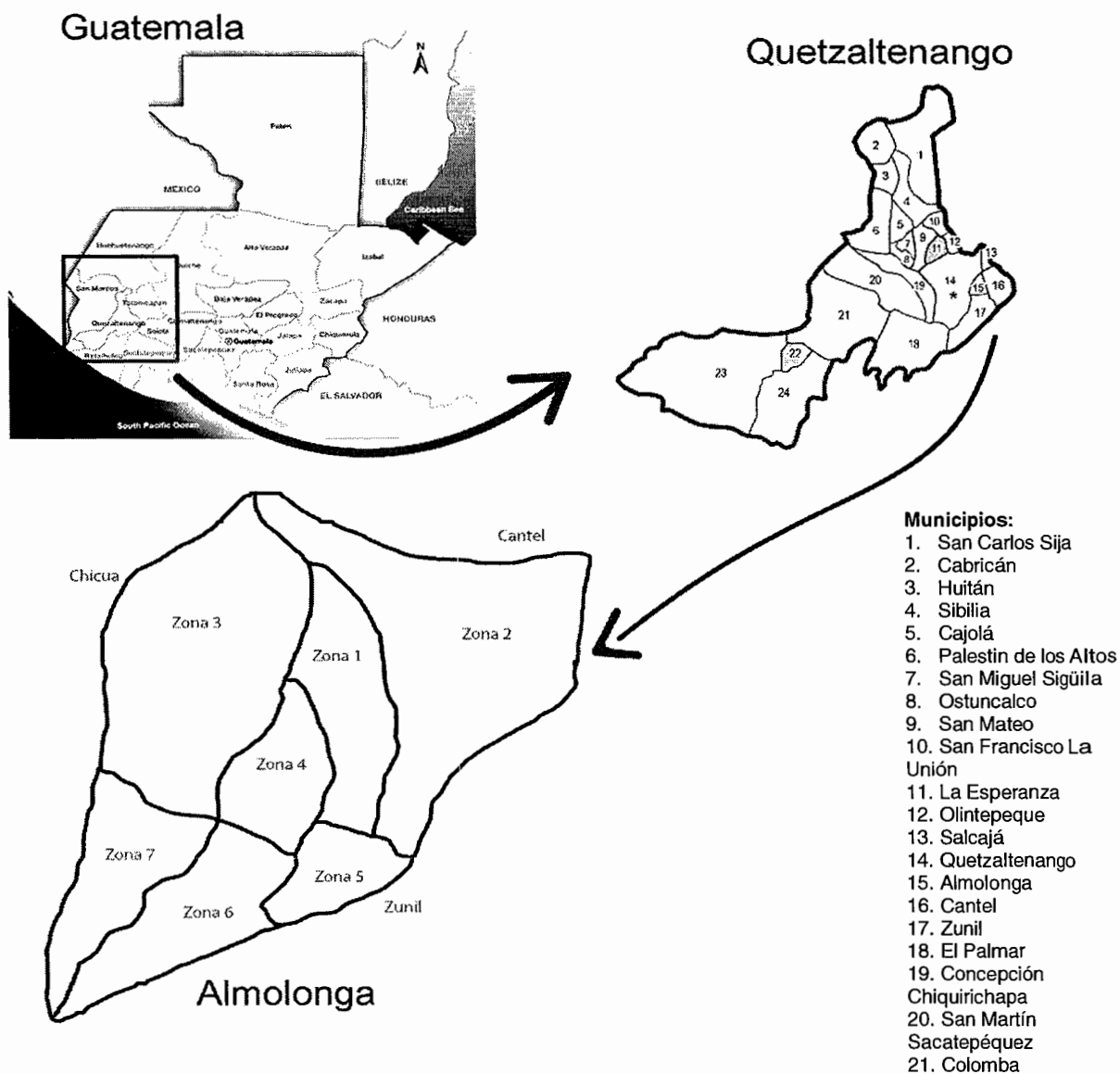
### **1.1.2 Localización y extensión**

El municipio de Almolonga es un valle fértil que está situado en el sur-centro del departamento de Quetzaltenango, limita al norte y este con Quetzaltenango y el municipio de Cantel, al este y sur con el municipio de Zunil y al oeste con Quetzaltenango. Pertenece a la Región VI o Región Sur-Occidental, dista a 5 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 208 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Se encuentra a una altura de 2,251.21 metros sobre el nivel del mar, una longitud oeste de 91°29' 40" y una latitud norte de 14°48'44", su extensión territorial es de 20 kilómetros cuadrados que corresponden al 1% del territorio departamental, según Francis Gall (1999), 18.08 kilómetros constituyen laderas

y montañas y 1.92 kilómetros son planicies. El mapa de la localización geográfica del Municipio se muestra a continuación:

**Mapa 1**  
**República de Guatemala**  
**Localización geográfica del municipio de Almolonga**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de Almolonga.

### **1.1.3 Clima**

La condición atmosférica propia de la región es baja por lo que el clima de Almolonga es frío con temperatura promedio anual de 12 a 18 grados centígrados, el Municipio es susceptible a eventos climatológicos como es el caso de las heladas que se presentan de noviembre a febrero de cada año. La precipitación pluvial anual es de 2,000 milímetros que tipifican un clima característico húmedo y frío.

### **1.1.4 Orografía**

El territorio se encuentra rodeado de las montañas: Chopocol, Chik'chelaj, Pasum-queij, Choq'antel y Xejuyub; a dos kilómetros del lado norte-este limita con el volcán Cerro Quemado que pertenece a la cabecera departamental y se localiza a dos kilómetros de distancia, constituye un elemento importante en términos de recursos naturales porque de allí manan las aguas termales que hay en el Municipio.

Debido a la actividad agrícola y al crecimiento poblacional, el recurso forestal se ha degradado y las zonas boscosas han disminuido drásticamente, esto ha provocado deslaves e inundaciones en época lluviosa.

### **1.1.5 Aspectos culturales y deportivos**

Los pobladores de Almolonga pertenecen predominantemente a la cultura maya con diversas manifestaciones culturales, la mayoría de los habitantes hablan el idioma K'iché y el español, aunque fuera del hogar la tendencia es utilizar el español. El traje típico de la mujer resalta el colorido con diseños inspirados en la orografía, flora y fauna tejidos en sus güipiles.

Básicamente los esquemas culturales del Municipio están relacionados con el sistema productivo, los hombres deben tener un mayor grado de escolaridad por

ser los proveedores del hogar, en las mujeres no es importante saber leer y escribir porque son las encargadas del hogar y la atención del esposo e hijos, aunque en la mayoría de los casos también ayudan en la actividad agrícola. El Chok'a y Chuboj son platillos típicos creados en el Municipio.

El patrono es San Pedro Apóstol, imagen con más de 400 años en la iglesia, mide 70 centímetros, es de madera y viste un traje de plata y oro. Cada 29 de junio es el día de la fiesta titular que se celebra en honor al apóstol, se celebran también otras fiestas religiosas católicas donde participan las cofradías que son grupos religiosos. Los sacerdotes mayas realizan ritos en el volcán Cerro Quemado que colinda con el Municipio, donde practican diversos rituales para implorar bendiciones.

A la fecha, la mayoría de la población pertenece a diversas iglesias protestantes; en el Municipio prevalece una cultura campesina tradicional muy emprendedora pero sobria, aunada a factores religiosos.

La práctica del deporte es muy escasa, únicamente hay dos canchas de papi-fútbol y una de fútbol en todo el territorio. La gran mayoría de la población dedica su tiempo a la actividad agrícola y a la práctica de la religión, en las mañanas acuden a las labores para la actividad agrícola y por las tardes asisten a la iglesia; ésta es, quizás, la razón por la que el deporte no es relevante, sumado a que no hay espacio para canchas deportivas por lo pequeño en extensión de territorio del Municipio.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

A través de los años se han dado cambios en la división política y administrativa, este cambio se debe principalmente al crecimiento demográfico en el Municipio.

### 1.2.1 División política

La variable división política consiste en el análisis de la conformación del Municipio y la identificación de los centros poblados como pueblos, aldeas, caserío, colonias, fincas, zonas, entre otras.

Todo el Municipio se encuentra urbanizado por lo que ha sido dividido en zonas, la tabla siguiente muestra la ordenación al momento de la investigación, comparado con datos de 1994 y 2002:

**Tabla 1**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**División política**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Año		
1994	2002	2012
Nombre del lugar	Nombre del lugar	Nombre del lugar
Barrio la Merced	Barrio la Merced	Zona 1
Barrio El Paraíso	Barrio El Paraíso	Zona 2
Barrio La Libertad	Barrio La Libertad	Zona 3
Barrio La Esperanza	Barrio La Esperanza	Zona 4
Paraje Pacajá y Paraje Xolsiguán	Paraje Pacajá y Paraje Xolsiguán	Zona 5
Paraje Xolsiguán	Paraje Xolsiguán	Zona 6
Paraje Xeúl	Paraje Xeúl	Zona 7

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Anteriormente habían barrios y parajes pero la población aún identifica la zona con el nombre de cada barrio y paraje así: Zona 1 - La Merced, Zona 2 - El Paraíso, Zona 3 - La Libertad, Zona 4 - La Esperanza, Zona 5 - Las Delicias o Pacajá, Zona 6 - Palsiguán, Zona 7 - Los Baños o Xeúl.

### **1.2.2 División administrativa**

“La división administrativa es la forma de cómo se realiza la gestión de gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”<sup>2</sup>

Según el Código Municipal, Decreto 12-2002 “la naturaleza del Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos.

Se caracteriza, primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.”<sup>3</sup>

Las autoridades municipales en Almolonga son el alcalde, concejales y síndicos que conforman el Concejo Municipal que es la máxima autoridad encargado de velar por el desarrollo del Municipio. El Alcalde preside el Concejo, hay dos síndicos y un suplente; y cuatro concejales y dos suplentes.

Actualmente, también hay tres alcaldías auxiliares localizadas en El Paraíso (Zona 2), La Libertad (Zona 3) y Las Delicias (Zona 5).

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales con que cuenta la población de Almolonga para su aprovechamiento son limitados, el adecuado manejo de los recursos naturales y crear entre la población cierta conciencia ambiental son necesidades

---

<sup>2</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala. Ediciones Renacer, tercera edición. 38 p.

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2003. Código Municipal y sus Reformas, Decreto número 12-2002 y 56-2002. 2 p.

fundamentales para disminuir los riesgos en el Municipio, los principales recursos naturales que posee son:

### **1.3.1 Agua**

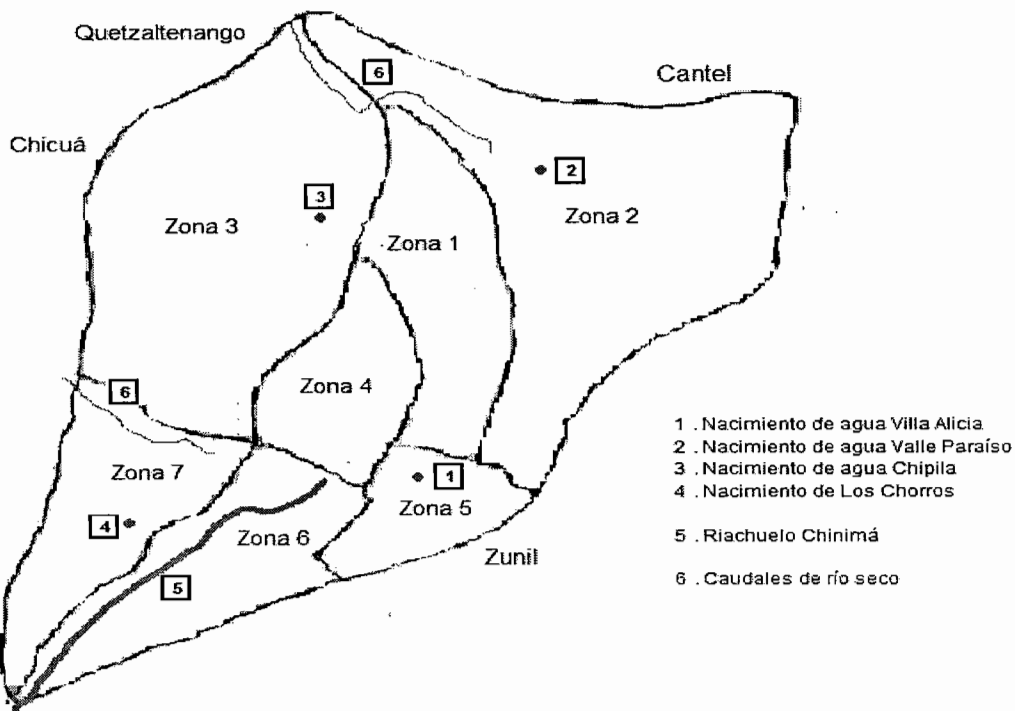
La hidrografía está constituida por el riachuelo Chinimá que desemboca en el río Samalá ubicado en el cercano municipio de Zunil.

También hay a lo largo del Municipio nacimientos de agua que tienen por nombre Valle Paraíso, Villa Alicia, Los Chorros y Chipilá, asimismo se localizan en el lugar varias fuentes termales que contienen azufre, provienen del volcán Cerro Quemado que está situado a sólo dos kilómetros del Municipio pero pertenece a la cabecera departamental; estos balnearios son visitados por los vecinos del lugar y turistas como centros de recreación, también son utilizados para bautizos de la religión y para fines curativos. La mayoría de las fuentes termales se encuentran en el lugar llamado Los Baños, Zona 7.

Además hay canales de agua a lo largo y ancho de las labores que hay en el lugar y son utilizados por los agricultores para el riego de sus siembras, están contaminados debido a que en ellos tiran los recipientes de químicos y pesticidas utilizados, esto representa una vulnerabilidad porque los habitantes están expuestos a sufrir enfermedades por los residuos de tóxicos que contienen los recipientes vacíos, consecuentemente se deterioran las condiciones de vida de los habitantes.

En el mapa siguiente se muestra la localización del recurso hídrico con que cuenta el Municipio.

**Mapa 2**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Recurso hídrico**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- de Almolonga.

Debido a la deforestación y contaminación, el recurso hídrico ha ido en disminución con el paso del tiempo.

Cabe resaltar que en la Zona 6 también se forman ríos de aguas negras, la contaminación se debe principalmente a las aguas servidas, agroquímicos y partículas procedentes de la erosión de los suelos.

Los caudales de ríos secos que crecen en época de lluvia se ubican en las Zonas 2, 3 y 7.

### **1.3.2 Bosques**

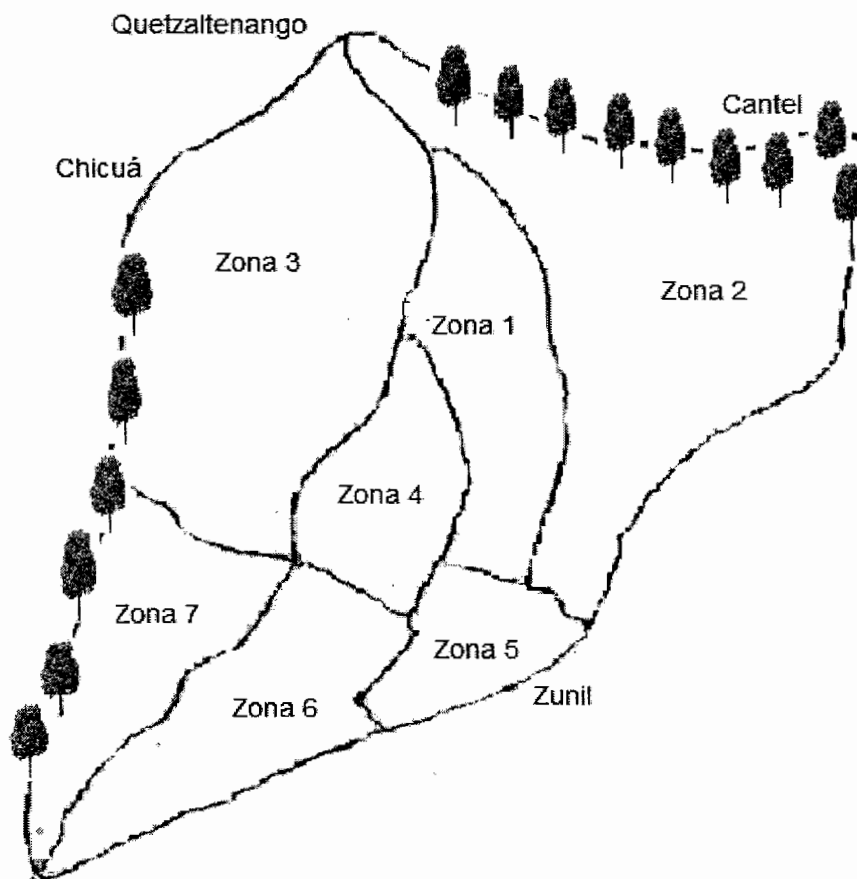
La extensión de bosques municipales es muy limitada y no son áreas protegidas, situación que ha provocado la modificación de los ecosistemas de las cuencas existentes en el lugar. El deterioro de la cobertura forestal es severa, la frontera agrícola ha ido en aumento y la tierra es utilizada como medio de producción; por otro lado la leña es utilizada como material de combustión, esta acción provoca que la situación de los bosques se encuentre degradada y como consecuencia el Municipio es vulnerables a sufrir desastres.

Solamente una pequeña extensión de bosques son municipales y la mayoría son privados, lo cual representa un problema porque los dueños se rehúsan a la conservación de los bosques y no contemplan la posibilidad de realizar un manejo sostenible de la masa boscosa, utilizan el suelo para la producción agrícola que les genera ingresos a corto plazo, lo que significa falta de conciencia para proteger no sólo la recarga hídrica, sino también todos los recursos provenientes de los bosques como lo son la flora, fauna, así como la regulación del clima y la formación de suelos para evitar derrumbes e inundaciones.

Sin embargo, en el Municipio hay una escasa cobertura forestal de ciprés, pino y aliso, según información proporcionada por los habitantes del lugar este tipo de árboles les generan broza que es utilizada para los sembradíos. Debido a que los bosques del Municipio no son áreas protegidas, no se conoce qué tipo de bosques existen en el lugar, según información del Instituto Nacional de Bosques –INAB- de Quetzaltenango.

Los bosques de Almolonga se clasifican como húmedos en el sur y secos en el norte. El siguiente mapa muestra la cobertura forestal en el Municipio:

**Mapa 3**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura forestal**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de Almolonga.

Debido al desenfrenado incremento demográfico poblacional, se utilizan mayores extensiones de tierra para vivienda y por el avance de la frontera agrícola se da una tala inmoderada de árboles y la masa boscosa va en disminución; del año 2003 al 2012 se han perdido 0.37 manzanas de bosque porque en 2003 la superficie boscosa, que ya era escasa, era de 5.04 manzanas y, según se estableció en el trabajo de campo, en el 2012 se ha reducido a 4.67 manzanas, según refieren datos de municipalidad del Municipio.

Es importante considerar no sólo la reforestación sino la sostenibilidad de la cobertura forestal porque contribuyen de manera directa al desarrollo integral de la población.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es la parte más superficial de la tierra, “se define como la capa laborable de la tierra, dotada de materiales orgánicos e inorgánicos, agua y aire indispensables para la vida de las plantas y animales.”<sup>4</sup> El suelo sostiene la vegetación y se encarga de la conservación de la vida sobre el planeta, al estar cubierto de vegetación, es necesaria el agua para que las plantas vivan y cumplan la función de cohesionar el suelo, las raíces amarran las partículas que componen el suelo; de aquí la importancia de no destruir la vegetación para que el suelo no quede suelto y con las aguas torrenciales puedan ser arrastrados no solamente los suelos sino también casas, cultivos y todo lo que allí habite.

Debido a que la principal actividad en Almolonga es la agrícola, el suelo es uno de los recursos más importantes, es de origen volcánico, está dentro de la clasificación de Misceláneas del autor Charles Simmons (1959). Este tipo de suelo no está capacitado para la horticultura y es por eso que los agricultores hacen uso excesivo de químicos y pesticidas para el control de enfermedades y plagas; en las montañas los vecinos recolectan broza que utilizan en la labor agrícola.

En Almolonga, “el suelo y el subsuelo lo constituye una masa amorfa de material depositado, principalmente de arena con densidad alta y color oscuro de tipo basáltico mezclada en proporciones diversas con grava y piedras considerables, la acumulación de este tipo de materiales en el Municipio fue probablemente por

---

<sup>4</sup> Cristiani Alvarado, C. 2000. Recursos Naturales (Renovables y No Renovables). Guatemala. USAC. Fac. de Ciencias Económicas. 3 p.

el resultado de erupciones volcánicas, así como también del arrastre de partículas del suelo en áreas aledañas más altas”.<sup>5</sup>

El suelo es un recurso escaso en términos de territorio en el Municipio y se da erosión del mismo por el uso intensivo para fines productivos y vivienda aunado a la tala inmoderada de los bosques, por lo que el territorio es vulnerable a deslaves e inundaciones.

#### **1.4 POBLACIÓN**

La población es “el conjunto total de personas que viven en un área determinada, como una ciudad, país o región”.<sup>6</sup> En Almolonga el 94% de la población es indígena, son muy trabajadores con una cultura tradicional de emprendimiento que valora la capacidad de trabajo individual, pero no da importancia a la organización de grupos para lograr un mejor desarrollo económico, esta es una característica típica de la población del Municipio.

##### **1.4.1 Población total**

La población de Almolonga en el año 1994, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- era de 11,001 habitantes, se incrementaron 2,879 personas según el censo de 2,002 que eran 13,880 habitantes. Para el 2012 la proyección es de 17,968 personas. En relación al censo de 1994, actualmente ha habido un aumento del 63% de la población total del Municipio, lo que significa que hay una alta densidad poblacional de las cuales el 45% son hombres y el restante 55% mujeres. La mayoría de la población es joven, el 70% de los habitantes están comprendidos en el rango de edad de 0 a 29 años, predominantemente de la cultura maya.

---

<sup>5</sup> Diagnóstico integral del municipio de Almolonga, Municipalidad de Almolonga y Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI-. 2002 s. p.

<sup>6</sup> Sabino, C. 1991. Diccionario de Economía y Finanzas. Caracas, Ediciones Panapo. 228 p.

En relación al índice demográfico nacional que es de 138 habitantes por kilómetro cuadrado, el índice demográfico departamental que es de 414 habitantes por kilómetro cuadrado, en el Municipio el índice es de 898 habitantes por kilómetro cuadrado; esta cifra indica lo densamente poblado del lugar.

#### 1.4.2 Población económicamente activa

De acuerdo al estudio realizado, se determinó que la población económicamente activa –PEA- del Municipio es el 30.54% de ambos sexos para el año 2012 con 5,487 habitantes. El cuadro siguiente muestra el indicador conformado por actividad económica:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa (PEA) por actividad económica**  
**Años 2002 y 2012**

Descripción	2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	2,879	68	3,621	66
Pecuario	533	13	329	6
Artesanal	272	6	110	2
Comercio	367	9	823	15
Servicios	183	4	604	11
<b>Total</b>	<b>4,234</b>	<b>100</b>	<b>5,487</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Con respecto al censo del año 2002, hubo un incremento de 1,253 habitantes económicamente activos, la tendencia de crecimiento se muestra en el sector agrícola, comercio y servicios, mientras que las actividades pecuarias y artesanales han ido en disminución.

### 1.4.3 Ocupación y salarios

Debido a la fuerte predisposición del Municipio a la horticultura, se determinó que el 41% del empleo es en el sector agrícola, luego el sector servicios representa el 26% de ocupación laboral, le sigue el comercio con 25%, artesanal con 6% y 2% el sector pecuario.

Es muy común la ayuda familiar en las labores agrícolas, los padres de familia incorporan también a los hijos, la mayoría en edad escolar; los progenitores consideran que es más productivo el trabajo y relegan a segundo plano la educación escolar, esta situación desencadena a la deserción estudiantil y con ello estancamiento del desarrollo social, cultural y económico, tanto en lo individual como a nivel comunitario.

El cuadro siguiente muestra los niveles de ingresos de los habitantes, establecidos en el trabajo de campo:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Nivel de ingresos mensuales**  
**Año 2012**

Rangos de ingresos				Hogares	%	
Q.	1.00	a	Q.	450.00	33	7.42
	451.00	a		900.00	67	15.06
	901.00	a		1,350.00	124	27.87
	1,351.00	a		1,800.00	97	21.80
	1,801.00	a		2,250.00	51	11.46
	2,251.00	a		2,700.00	26	5.84
	2,701.00	a		3,150.00	22	4.94
	3,151.00	y		más	25	5.61
<b>Total</b>				<b>445</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo al estudio realizado, se estableció que el 86.97% de los hogares devengan ingresos mensuales entre Q.450.00 a Q.3,150.00, un 7.42% indicó que sus ingresos son menores a Q.451.00 y un 5.61% tiene ingresos de más de Q.3,150.00.

Con estos datos se refleja que la economía de la mayoría de la población es escasa para cubrir las necesidades básicas, a pesar de que la gente de Almolonga es sumamente trabajadora.

#### **1.4.4 Pobreza**

En relación a lo anterior se estableció que para el año 2012 con los datos obtenidos de las encuestas, el 94.39% de la población está en condiciones de pobreza, el 72.15% en pobreza extrema con dificultad para financiar el costo de la canasta que incluye alimentos, debido al bajo nivel de ingresos que poseen.

El factor pobreza y pobreza extrema representa vulnerabilidad social en el Municipio ante amenazas naturales o inducidas por el hombre, también debido a la falta de alternativas para la ubicación de las viviendas en lugares menos riesgosos la pobreza constituye una vulnerabilidad física; la carencia de dinero representa vulnerabilidad económica.

En el Municipio la población más pobre cultiva en las tierras con limitada capacidad productiva, es decir, en las pendientes.

Por otro lado, según el tercer Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Oficial, realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, publicado por el MINEDUC en el 2008, el retardo en talla en el Municipio es del 57.5 % del total de niños, de este porcentaje, en el 42.3% de los niños el retardo es moderado y en el 15.2% es

severo, este indicador mide la desnutrición crónica. Indicaron los pobladores que de sus cultivos es muy escasa la cantidad que destinan para su consumo.

En general la pobreza está muy arraigada a los riesgos, los más pobres de cualquier comunidad son los que más sufren los efectos negativos cuando ocurren los desastres. En otras ocasiones, los desastres aumentan los casos de pobreza, por lo que con una adecuada planificación para prevenir desastres puede favorecer a aliviar o reducir la pobreza en muchas ocasiones.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

En esta variable se estudia la tenencia, uso y concentración de la tierra en el Municipio.

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

La tenencia de la tierra se caracteriza por estar concentrada en pocas manos, está en posesión de quienes tienen mayor poder adquisitivo, puede ser básicamente propia o arrendada y se estableció que en el municipio de Almolonga la mayoría son propietarios, aunque hay quienes arrendan porque por ser reducida la extensión territorial que posee el Municipio, tienen que arrendar tierras para producir más cantidad de hortalizas.

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

El uso y aprovechamiento de la tierra en el Municipio es básicamente para cultivos por la vocación agrícola que impera y que constituye la forma de obtener ingresos para el sostenimiento de los hogares; el uso del suelo es permanente para la agricultura y no le dan descanso al suelo.

En el cuadro siguiente se aprecia el uso de la tierra en el Municipio, se comparan los años 1979 y 2003 con datos del Censo Nacional Agropecuario y la investigación de campo del 2012:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Uso de la tierra**  
**Superficie en manzanas**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	216.15	80.82	213.71	90.66	228.57	96.88
Permanentes y semipermanentes	1	0.37	16.96	7.20	1	3.12
Pastos	-	-	-	-	-	-
Bosques y montes	50.3	18.81	5.04	2.14	4.67	-
<b>Totales</b>	<b>267.45</b>	<b>100</b>	<b>235.71</b>	<b>100</b>	<b>234.24</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística. -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Fundamentalmente en el Municipio el uso de la tierra ha sido para cultivos temporales o anuales, y como se aprecia en el cuadro, ha ido en aumento esa tendencia; actualmente el uso de la tierra casi en la totalidad es para la agricultura.

Se detectó que existe desconocimiento, por parte de los productores, de técnicas de conservación y rotación del suelo, así también debido al uso excesivo de agroquímicos, se detectó la necesidad de implementar asesorías y capacitaciones técnicas para producir más y de mejor calidad, así como para disminuir los riesgos en el Municipio.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es la relación entre extensión de las propiedades y la cantidad de fincas, las grandes extensiones de tierra en pocas manos y la microfincas y fincas subfamiliares son las que poseen la mayoría de la población.

A continuación la situación de la concentración de la tierra en el municipio de Almolonga:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la tierra por cantidad, superficie**  
**según tamaño de finca,**  
**superficie en manzanas**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño	Cantidad		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	Fincas	%	(Mz.)	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>CENSO 1979</b>								
Microfincas	409	86.1	134.11	51.78	86.1	51.78	-	-
Subfamiliares	48	10.11	65.64	25.35	96.21	77.13	6,640.89	4,981.75
Familiares	18	3.79	59.22	22.87	100	100	9,621.00	7,713.00
<b>Totales</b>	<b>475</b>	<b>100</b>	<b>258.97</b>	<b>100</b>			<b>16,261.89</b>	<b>12,694.75</b>
<b>CENSO 2003</b>								
Microfincas	1,063	98.79	218.9	92.49	98.79	92.49	-	-
Subfamiliares	13	1.21	17.77	7.51	100	100	9,879.18	9,249.00
<b>Totales</b>	<b>1,076</b>	<b>100</b>	<b>236.67</b>	<b>100</b>			<b>9,879.18</b>	<b>9,249.00</b>
<b>ENCUESTA 2012</b>								
Microfincas	454	100	50.75	100	100	100	-	-
<b>Totales</b> (Proyección 2012)	<b>1990</b>	<b>100</b>	<b>229.57</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen II, del Instituto Nacional de Estadística. -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se observa que en 1979 y 2003 según los censos agropecuarios del INE había microfincas y subfamiliares, en el 2012 la tierra se encuentra concentrada

únicamente en microfincas, en donde los productores agrícolas se dedican al cultivo de variedad de hortalizas con destino para la comercialización, muchos de ellos son pequeños agricultores.

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

Es primordial para el desarrollo económico y social de la población que la cobertura de los servicios básicos posea una apropiada infraestructura; las comunidades con mejores condiciones de vida, entre ellos los servicios básicos, los riesgos a sufrir catástrofes disminuyen. A continuación se describe la situación encontrada en el Municipio.

### **1.6.1 Educación**

La importancia de fomentar la educación en las comunidades es para promover el desarrollo humano y con ello alcanzar el desarrollo económico y social sostenible en el Municipio, se hace necesario incorporar progresivamente los conocimientos que incidan en la lucha contra la pobreza y la exclusión hacia el progreso, esto es básico porque existe déficit de cobertura educativa, principalmente los niveles de diversificado y universitario que no son atendidos en el Municipio, también hay preferencia con relación al trabajo en contraposición de la educación, es frecuente el trabajo infantil en actividades agrícolas, por lo que falta cubrir la matriculación en todos los niveles educativos.

Asimismo destaca el analfabetismo principalmente en el segmento femenino por razones culturales, entre ellas una gran mayoría se casan a temprana edad y la marginación de la mujer en la sociedad, aunque también hay analfabetismo en el género masculino. Por otro lado las carencias económicas impiden el acceso a la educación, prefieren realizar labores productivas que les generan ingresos.

Las carencias de cobertura de la educación de diversificado limita a los estudiantes que desean continuar sus estudios en la cabecera departamental, necesitan más recursos económicos para cubrir los costos inherentes al proceso educativo, así como alimentación y transporte.

### **1.6.2 Salud**

En el Municipio hay únicamente un centro de salud que realiza atención primaria en salud, también hace jornadas de salud preventiva y atiende urgencias médicas leves. Los problemas que afrontan los pobladores son escasez de medicamentos, personal insuficiente para atender la demanda y la falta de equipo de diagnóstico.

Además, hay comadronas que atienden partos y brindan atención primaria materna e infantil en las viviendas.

Se destaca que una de las fortalezas del Municipio es la cercanía a la cabecera departamental en donde hay varios servicios médicos privados y de especialidades, así como también se localiza el hospital regional a donde acuden los pobladores.

Las enfermedades más frecuentes son las relacionadas al sistema respiratorio y digestivo y puede ser a causa de la contaminación de alimentos, calidad del agua, la falta de prevención y el clima frío; actualmente en el Municipio no se reportan casos de mortalidad materno infantil.

### **1.6.3 Agua**

Tanto para las grandes ciudades como para las localidades rurales, el grado de salubridad y la calidad de vida de la población se mide en gran parte en la cantidad y calidad de agua que es utilizada para el consumo humano.

El servicio de agua en el Municipio es entubado y se da la cobertura en la mayoría de los hogares, algunos sectores utilizan el agua de pozo. El problema del agua radica en las casas que están ubicadas en las alturas y en las laderas en donde se dificulta que llegue a los hogares por lo empinado del lugar.

A este respecto, el saneamiento del agua es básico para que el abastecimiento de agua sea potable, es decir que el agua sea segura para el consumo humano y con ello evitar que la salud de los habitantes se vea afectada, con ello se mejoran las condiciones de vida de la totalidad de la población. Al momento de la investigación el agua que llega a los hogares proviene de las montañas que rodean al Municipio.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

Este servicio es abastecido por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. –DEOCSA- y la Empresa Eléctrica de Quetzaltenango, la cobertura es casi total en el Municipio, ambas empresas también realizan la cobertura del servicio de alumbrado público. Se observó que a lo largo del Municipio hay muchas lámparas quebradas.

#### **1.6.5 Tratamiento de desechos sólidos**

En el Municipio se generan cantidades considerables de desechos sólidos producto de la actividad agrícola, razón por la cual su aprovechamiento podría derivar en beneficios ambientales y económicos a través del tratamiento y reciclaje (abono orgánico).

Sin embargo, en el Municipio hay contaminación en las calles porque los desechos sólidos proliferan en las calles principalmente en los días de plaza en donde los mercaderes dejan cúmulos de basura; los vecinos no colaboran y hay falta de conciencia de la contaminación que esto origina; por otro lado, no hay

reglamentos municipales severos que sancionen económicamente por la disposición inadecuada de estos desechos.

Es importante destacar que actualmente la planta de tratamientos sólidos en el Municipio no está en funcionamiento razón por la cual los desechos orgánicos no se reciclan, sólo se acumulan en el lugar donde se ubica la planta en desuso lo que constituye un foco de contaminación, tampoco hay un relleno sanitario para la deposición de desechos no reciclables.

#### **1.6.6 Drenajes y alcantarillado**

Se estableció que el 95% de las viviendas posee el servicio de drenajes; sin embargo, se observó que hay deficiencia de alcantarillado para el flujo de aguas pluviales o residuales, razón por la cual en época de lluvia son frecuentes las inundaciones en las calles del Municipio.

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

La Municipalidad brinda el servicio de recolección domiciliar de desechos sólidos mediante el pago de una tarifa mensual y son transportados a donde se encuentra la planta de tratamiento municipal, este servicio no cubre la totalidad de la población, en algunos lugares por lo estrecho de las calles no pueden pasar los camiones recolectores, en otros, como es el caso de la Zona 7 está en construcción el puente y no circulan vehículos, lo anterior provoca la existencia de botaderos clandestinos, basura en las calles y también muchas veces los envases de fungicidas y plaguicidas son tirados en el riachuelo Chinimá, esto también provoca alta contaminación en el Municipio.

### **1.6.8 Cementerio**

En la Zona 3 por la carretera que conduce a la cabecera departamental, está ubicado el único cementerio municipal. Está en proyecto de las actuales autoridades municipales la construcción de otro cementerio en la Zona 7.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende el conjunto de elementos que fortalecen el funcionamiento de las actividades productivas que contribuyen al desarrollo social y económico de las localidades.

- Sistema de riego

En el Municipio hay canales que se ubican a lo largo y ancho de las labores, estos canales son alimentados por los nacimientos de agua que hay en el lugar y son utilizados para el riego y lavado de verduras, en época de verano la mayoría de agricultores realizan el riego con palas, una minoría realizan el riego por aspersión.

- Centro de acopio

Es de suma importancia el centro de acopio en el municipio de Almolonga debido a que por ser las actividades importantes la de la agricultura y comercio, en éste se realizan las transacciones de comercialización de la producción.

Al momento de la investigación el centro de acopio se ubica en la Zona 4 aunque está en construcción otro en la carretera principal de la Zona 6, con una mejor ubicación para hacer más eficiente el transporte de la producción a los diferentes destinos.

También el mercado municipal está ubicado en la Zona 4, los principales días de mercado son el viernes y sábado por la mañana.

- Vías de acceso

Las diferentes calles y avenidas están adoquinadas, algunas en mal estado, situación que se hace evidente en época de lluvia. La carretera principal 9-S que comunica a la cabecera departamental por un extremo y al otro a la costa sur a través de Zunil, se encuentra en regular estado de conservación.

- Puentes

En cuanto a la infraestructura de los puentes, en la Zona 6 se encuentran los puentes Pasiguán y Los Baños, actualmente provisionales hechos con tablas de madera y en reconstrucción porque fueron destruidos totalmente con el paso de la tormenta E12. Cabe mencionar que la Zona 6 es muy productiva y esta situación ha generado lento desarrollo en el lugar.

- Telecomunicaciones

La totalidad de la población posee teléfono celular, razón por la cual son pocas las viviendas que poseen teléfono residencial, los teléfonos públicos son escasos pero esto no representa mayor problema para los pobladores, precisamente porque usan el teléfono celular.

Hay dos canales de televisión y dos emisoras de radio, también ocho negocios de café internet porque son pocos los habitantes que poseen este servicio domiciliar y con el nuevo proyecto inaugurado de la Biblioteca Municipal, los vecinos pueden tener acceso al internet, siempre y cuando sea utilizado con fines de instrucción.

- Transporte

En el tema del transporte, en el Municipio hay servicio de buses urbanos hacia la cabecera departamental y al municipio de Zunil, hacen el recorrido en la calle

principal y muchos utilizan este transporte para ir a sus hogares o movilizarse dentro del Municipio por una tarifa de Q.1.25.

Muchos pobladores poseen pick ups para el transporte de la producción, y también hay pick ups que prestan el servicio cuando es requerido. Igualmente circulan camiones que transportan los productos hacia lugares más retirados.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La forma de organización que prevalece es la informal conformada por el núcleo familiar, existe un bajo nivel de formación de grupos para generar beneficios, por ejemplo organización de productores campesinos.

La municipalidad dispone de ocho Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- con representación de algunas comunidades, los que se encargan de velar por el bienestar y desarrollo de éstas. Actualmente no hay en el Municipio Consejo de Desarrollo Municipal -COMUDE-.

En el Municipio hay una cooperativa denominada La Llave R.L., la cual no está asociada a ninguna Federación de Cooperativas y es más bien una entidad de crédito y ahorro.

### **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Comprende las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y entidades privadas que coadyuvan al desarrollo socioeconómico del Municipio; dentro de las instituciones estatales están el Organismo Judicial, el Centro de Salud, el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, y la Policía Nacional Civil con tres años de funcionamiento en el Municipio.

El Registro Nacional de Personas –RENAP- y el Tribunal Supremo Electoral entre otras, son instituciones no gubernamentales con presencia en el Municipio.

Dentro de las entidades privadas financieras están el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- con dos agencias debido a la demanda por las transacciones comerciales y también por las remesas familiares, asimismo hay una agencia bancaria del Banco G&T Continental y una del Banco Agro Mercantil.

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

Para elevar las condiciones de vida de los habitantes y con ello promover desarrollo económico y social en la comunidad, los principales requerimientos de inversión en el Municipio son los referentes a servicios básicos como agua entubada en las comunidades habitadas en las partes altas y la introducción del agua potable en todo el Municipio, implementación de alcantarillado, el sistema de tratamiento de desechos sólidos y líquidos, infraestructura de centro de salud y entidades educativas, así como centros de recreación y deporte.

Por otro lado, dentro de los requerimientos de inversión productiva de mayor relevancia es el mejoramiento de puentes, continuar con la construcción y habilitación del nuevo centro de acopio, asistencia técnica y capacitaciones en producción y comercialización agrícola, pecuaria y artesanal.

### **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El objetivo de esta variable es analizar la situación actual administrativa y financiera de la municipalidad de Almolonga.

#### **1.11.1 Administrativo**

El diagnóstico administrativo constituye las etapas del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

La municipalidad de Almolonga realiza la planificación por medio del Plan Operativo Anual –POA- y considera las bases legales para su ejecución. Por medio de la observación se determinó que no están a la vista la misión, visión, objetivos y valores, los colaboradores tienen conocimientos empíricos de ello.

- **Organización**

El personal de la municipalidad desconoce la estructura organizacional actual, únicamente tienen noción de las diferentes áreas que integran la Municipalidad, conocen las tareas que deben realizar aunque falta definir las adecuadas y formalmente. La correcta estructura del organigrama de toda institución es clave para evitar duplicidad de funciones y puestos.

- **Integración**

La composición del talento humano lo basan en lo estipulado por la Ley de Servicio Municipal, bajo el renglón 011, por contrato y por planilla mensual, el alcalde tiene la potestad de seleccionar al personal.

- **Dirección**

Es el alcalde y el concejo municipal las autoridades que dirigen la municipalidad, se basan en los valores y cultura de la población y velan por los intereses de los vecinos. La estructura de mando es vertical y la comunicación se da de carácter formal e informal. Los jefes de las diferentes unidades administrativas guían y supervisan a los subordinados.

- **Control**

El control de cada unidad administrativa lo realiza el jefe de forma directa, aunque en conjunto con el alcalde realizan un control preliminar de los

procedimientos a realizar, en base a análisis de procesos anteriores con el fin de planificar y hacer correcciones, lo cual constituye una retroalimentación.

### **1.11.2 Financiero**

Con el diagnóstico financiero se establece la condición actual de la municipalidad en el resguardo y ejecución de los recursos financieros.

- **Presupuesto**

Es el instrumento que se utiliza como medio de planificación y control, incluye el monto, origen y destino aproximado de los ingresos y egresos anticipados en la planificación de proyectos, obras y actividades de un período fiscal en la municipalidad.

- **Formulación**

La municipalidad de Almolonga formula el presupuesto mediante la ejecución del Plan Operativo Anual –POA-, coordina las necesidades de los diferentes departamentos de la municipalidad, los COCODE reciben las solicitudes de obras y el Concejo los prioriza en conjunto con Oficina Municipal de Planificación –OMP-.

- **Ejecución**

El departamento de ejecución presupuestaria se encarga de realizar los desembolsos de efectivo, también registra y aprueba las modificaciones presupuestarias y realiza la liquidación del presupuesto al finalizar cada año.

- **Contabilidad integrada**

La municipalidad de Almolonga utiliza el programa Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN GL-, el departamento de contabilidad realiza las planillas, conciliaciones bancarias y fondos rotativos.

- **Flujo de efectivo**

Con la implementación del SICOIN GL la municipalidad elabora de forma correcta el procedimiento de la gestión financiera y la ejecución presupuestaria se realiza de forma automatizada.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el movimiento comercial y financiero de productos y servicios que la población requiere para cubrir sus necesidades, puede darse a nivel local, departamental, nacional e internacional.

En el flujo comercial y financiero concurre el fluido de ingresos con las importaciones y egresos con las exportaciones de bienes y servicios.

Asimismo, las remesas han venido a constituir un factor determinante en la generación de crecimiento económico del Municipio.

### **1.12.1 Principales productos que exporta**

Debido a la vocación del Municipio eminentemente agrícola, se exportan grandes cantidades de hortalizas que son producidas internamente, los productos principales que son exportados son cebolla, rábano, lechuga, zanahoria, repollo, apio, cilantro, flores, entre otros; los principales destinos a donde se exporta la producción es a los municipios de Quetzaltenango, a la ciudad capital y al extranjero, principalmente a El Salvador.

### **1.12.2 Principales productos que importa**

Los productos que más se importan son frutas y algunas verduras que no se producen en el Municipio como yuca, güicoy, tomate y otros; frutas como mandarina, uva, naranja, papaya, etc.

También otros productos como leche, queso, carne, calzado, hilos, etc. que son importados para cubrir las necesidades de los habitantes. Estos productos proceden por lo general de municipios aledaños o de otros departamentos, también de la cabecera departamental y de la ciudad capital.

### 1.13 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

La principal actividad productiva es la agricultura, además de ésta también hay actividades comerciales, pecuarias y artesanales, en el cuadro siguiente se presenta un resumen de estas actividades:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2012**

<b>Actividad Productiva</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,713	60	13,286,700	78
Pecuario	174	6	363,010	2
Artesanal	93	3	3,437,760	20
Comercio y servicio	875	31	-	-
<b>Totales</b>	<b>2,855</b>	<b>100</b>	<b>17,087,470</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La principal actividad es la agrícola y por lo tanto la que genera más empleo, seguido por el sector de comercio y servicios como tiendas, ferreterías, ventas de agroquímicos, depósitos, molinos de nixtamal, etc.; en este sector también se incluye la comercialización de las hortalizas que se producen en el Municipio; estas son las dos actividades que aportan más a la economía, los productos de mayor relevancia tanto en el cultivo como en la comercialización son cebolla, apio, repollo, zanahoria, entre otros; se realizan exportaciones a El Salvador, municipios de Quetzaltenango y a la ciudad capital principalmente. Las actividades pecuaria y artesanal son poco representativas en el Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **ADMINISTRACIÓN DE RIESGO**

El desarrollo de este capítulo se fundamenta en el desarrollo de los temas administración de riesgo, riesgo, identificación de riesgo y el historial de desastres en el Municipio.

#### **2.1 ADMINISTRACIÓN DE RIESGO**

Se refiere a los procesos de planificación, organización, dirección y control de acciones encaminadas a la prevención, mitigación y atención de desastres, a través de la implementación de mecanismos e instrumentos para la reducción de pérdidas.

La administración del riesgo en las comunidades implica definir estrategias para evitar o reducir peligros que pudieran darse ante cualquier eventualidad, involucra también analizar los factores como amenazas y vulnerabilidades que puedan afectar o sean susceptibles de sufrir daño.

#### **2.2 RIESGO**

“La Organización de Naciones Unidas -ONU- define el riesgo como la probabilidad de que se produzcan consecuencias perjudiciales como muertes o lesiones a personas, daños a bienes, interrupción de la actividad económica, o deterioro ambiental, como resultado de la interacción entre las amenazas naturales, antrópicas y tecnológicas con las condiciones de vulnerabilidad.”<sup>7</sup>

El riesgo es un escenario del futuro de sufrir daños y males como consecuencia de una contingencia, la proximidad a un daño; el desastre es un escenario del pasado.

---

<sup>7</sup> Ruiz Madruga, M. y Ayuso Baptista, F. 2010. Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles. Madrid, Arán Ediciones, s. l. 166 p.

Por lo tanto, los riesgos constituyen la susceptibilidad o predisposición de que haya consecuencias dañinas o pérdidas de vidas, propiedades, cultivos y económicas como resultado de interacciones entre amenazas y la vulnerabilidad de un lugar, de aquí que el riesgo concibe una relación entre esas dos variables:

- **Amenaza:** factor externo del riesgo, expresa la probable manifestación de un fenómeno físico de cierta intensidad, en un lugar específico y dentro de un período de tiempo definido; puede ser de origen natural, socio-natural o antrópico.
- **Vulnerabilidad:** factor interno del riesgo, es la predisposición de recibir un daño, implica también la complejidad de rehabilitarse de ese daño.

## **2.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGO**

Dentro de la administración del riesgo, es importante identificarlos en las comunidades para desarrollar estrategias de reducción de vulnerabilidad o mitigación y con ello reducir los efectos negativos. El riesgo es una condición actual y real del municipio de Almolonga, comprende daños de tipo social, económico y ambiental asociado a fenómenos destructivos naturales, socio naturales o provocados por el hombre llamados antrópicos.

### **2.3.1 Riesgos naturales**

“La dinámica terrestre y atmosférica produce manifestaciones de la naturaleza que se tipifican por su intensidad y violencia. Estas son normales, completamente naturales y forman parte de la historia y de la coyuntura de la formación de la tierra y de la dinámica geológica, geomorfológica, climática y oceánica. Comprenden parte del medio ambiente natural del ser humano, quien ni incide (en sentido significativo) en su aparición ni puede intervenir (con ciertas excepciones) para que no sucedan.”<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Fernández, M. A. 1996. Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina. Perú, Editor Soluciones Prácticas. 33 p.

Debido a la posición geográfica y geológica, el municipio de Almolonga se encuentra expuesto a recibir impactos negativos de desastres generados por la propia naturaleza, entre los más incidentes son las inundaciones, heladas y plagas.

### **2.3.1.1 Inundaciones**

Pueden ser causadas por procesos de deforestación de una cuenca hidrográfica por lo cual constituye una amenaza hidrometeorológica, como es el caso del municipio de Almolonga, en época de invierno las lluvias son la causa disparadora de las inundaciones y debido a las condiciones de relieve que posee el Municipio en donde predomina el paisaje montañoso con extensión de 18.08 kilómetros y 1.92 kilómetros de planicie respectivamente, y con el agravante de la escasez de alcantarillados, se produce una fuerte precipitación o invasión de aguas que causan daños considerables como pérdida de vidas humanas, de animales, daños severos en infraestructura y en los cultivos.

También en la época lluviosa se forman riachuelos en las pendientes del Municipio, principalmente en la Zona 3, los que causan estragos además de ser focos de contaminación porque en época seca son botaderos de basura, lo cual agrava la situación.

Asimismo, debido a la lluvia el cauce del riachuelo Chinimá, que se forma sólo en invierno, se desborda; en otras épocas del año el cauce permanece seco. En Almolonga, las inundaciones son fenómenos recurrentes, se dan por lo menos dos veces al año.

### **2.3.1.2 Heladas**

Este fenómeno climático consiste en un descenso de temperatura, “ocurren cuando la temperatura baja de cero grado Celsius”<sup>9</sup>, hace que el agua que se

---

<sup>9</sup> Silva R. y Borgheresi, E. 1985. Jardinería Básica No. 1. Chile, Editorial Andrés Bello. 6 p.

encuentre en el aire se congele y se deposite en forma de hielo sobre las superficies.

Debido a la ubicación geográfica y a la altitud del Municipio, el clima es frío y por lo general el fenómeno de heladas se presenta anualmente de noviembre a febrero, se consideran normales porque no se presentan en otras épocas del año; sin embargo, en la actualidad el medio ambiente está en constante estado de cambio o evolución, algunas veces por condiciones micro climáticas y otras por el grado de intervención humana.

Las heladas han ocasionado daños en la salud de los habitantes de todas las regiones del Municipio con afecciones respiratorias, incluso ha perjudicado a los animales domésticos.

También se han dañado los cultivos destinados principalmente para la comercialización, lo cual limita la generación de ingresos por ser la agricultura y el comercio las principales actividades generadoras de ganancias.

### **2.3.1.3 Plagas**

“Se considera plaga la ocasionada por aquellos insectos que de alguna manera y en diferente grado atacan a las plantas de cultivos.”<sup>10</sup> El municipio de Almolonga es eminentemente agrícola por lo que las plagas reducen la capacidad de la producción de hortalizas, afectan la producción hortícola destinada al comercio y los productos destinados para el consumo familiar.

Asimismo, en Almolonga se destaca el uso excesivo de productos químicos para el control de plagas y pueden ser la causa de algunos problemas de salud de los habitantes, aunque no existen estudios del impacto de los plaguicidas en la salud de las personas.

---

<sup>10</sup> Ibid. p. 18

### **2.3.2 Riesgos socio-naturales**

En los riesgos socio naturales, “la amenaza es un fenómeno natural detonado por la dinámica de la naturaleza y potenciado por la intervención humana.”<sup>11</sup>

La mano del hombre en la tala inmoderada de los bosques tiene relación con factores como el avance de la frontera agrícola, crecimiento poblacional, tenencia de la tierra, pobreza y falta de cultura forestal entre otras; lo anterior origina deslizamientos o deslaves cuando llega el invierno en las zonas donde se ubican las cuencas en el Municipio, debido al deterioro de éstas.

En las calles aún se observan grandes rocas que se desplazaron con el paso de la depresión tropical 12E en octubre de 2011.

Los riesgos socio naturales que destacan en el Municipio son las construcciones en superficie inadecuada, los derrumbes y deslizamientos, así como la erosión del suelo.

#### **2.3.2.1 Construcciones en superficie inadecuada**

Debido al crecimiento de la población, desordenamiento territorial y al desconocimiento de la población del riesgo que representa construir en lugares inadecuados como las laderas y terrenos empinados, Almolonga es altamente vulnerable a la pérdida de vidas humanas y también a daños económicos si llegase a ocurrir un desastre que afecte a las infraestructuras de la viviendas o edificios construidos en lugares muy riesgosos, si se toma en consideración que casi todas la viviendas son construidas con block, muchas de ellas de dos o más niveles. Aunque las construcciones son de materiales de mayor resistencia, el terreno no es seguro porque se ubican en zonas de derrumbes, por la cercanía a las cuencas.

---

<sup>11</sup>ONU (Organización de Nacionales Unidas). 2005. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socionaturales. Editores Eduardo Chaparro y Matías Renard Reese. 13 p.

### **2.3.2.2 Derrumbes y deslizamientos**

“Son eventos geológicos que se caracterizan por los movimientos de descenso terrestres influenciados por la gravedad”.<sup>12</sup> Con los deslizamientos o derrumbes se dan caídas de terreno que pierden su estabilidad, también pueden ser la destrucción de una estructura construida por el hombre. Estos eventos geológicos son de origen natural o inducidos socialmente, causan daños extensos e impactan negativamente en el desarrollo humano, productivo y ambiental.

En Almolonga los derrumbes o deslizamientos se dan debido al cambio súbito del terreno en declive, se originan generalmente por la deforestación y en época de invierno debido a la precipitación pluvial y viento, o lluvias breves y copiosas que provocan un lavado y traslado de los suelos de las partes altas hacia las partes bajas, que afectan a la totalidad del Municipio.

Debido a la pequeña extensión territorial del Municipio, hay pocos espacios llanos aptos para la agricultura, 18.08 kilómetros corresponden a montañas y laderas y 1.92 kilómetros son planicie; también se registra un alto crecimiento poblacional, por lo que los pobladores deforestan sin control y las áreas con pendientes son utilizadas para cultivar y para vivienda.

Con los deslaves también se dificulta la circulación debido a que los tramos carreteros y peatonales se ven seriamente dañados, dejan a las comunidades incomunicadas y es, quizás, el riesgo que más daño ha causado a casi la totalidad de la población del Municipio.

La principal causa del riesgo por deslizamiento es propiciado porque el territorio municipal cuenta con escasa cobertura forestal y los conos que rodean las zonas no están reforestados, así como el mal manejo o uso de los suelos, principalmente en las zonas de altas pendientes.

---

<sup>12</sup> Paniagua S. y Cruz L. D. 2002. Desastres y emergencias: prevención, preparación y mitigación. Costa Rica, Editorial Tecnológica de C. R. 38 p.

### **2.3.2.3 Erosión del suelo**

La erosión del suelo se debe principalmente a la deforestación que se da en Almolonga, lo cual ha generado desgaste del suelo. Otra causa de este fenómeno que se da en el Municipio es por el uso intensivo del suelo para el cultivo de hortalizas.

Los lugares con mayor cobertura forestal son las menos susceptibles a la erosión y el punto crítico para deslizamientos y erosión son las pendientes, que es lo que prevalece en el municipio de Almolonga.

### **2.3.3 Riesgos antrópicos**

Son “aquellos que están provocados por las acciones o actividades humanas.”<sup>13</sup> En el caso del municipio de Almolonga la deforestación es el principal riesgo que además de causar daños humanos lamentables, se han dado pérdidas en las principales actividades productivas que son las agrícolas y comerciales, por lo tanto ha ocasionado serios daños a la economía del Municipio.

Los riesgos antrópicos más relevantes en el Municipio, además de la deforestación, son la contaminación por los desechos sólidos y líquidos y la insuficiencia de alcantarillado, sin dejar de lado el saneamiento del agua, necesario para no poner en peligro la calidad de vida de los habitantes.

#### **2.3.3.1 Deforestación**

La deforestación consiste en la destrucción de la superficie forestal provocado generalmente por la acción humana, principalmente por la tala o quema para la obtención de madera, o para la obtención de suelo para la agricultura o vivienda como es el caso de Almolonga, debido al crecimiento desmedido de la población y el Municipio es únicamente de 20 km<sup>2</sup>, los habitantes utilizan el suelo para la actividad agrícola y también para vivienda.

---

<sup>13</sup> Op. cit. l. 167 p.

El riesgo de las regiones deforestadas es que tienden a erosionar el suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas. La deforestación en el Municipio es alarmante y es uno de los grandes orígenes de desastres que se han dado en el lugar. Una de las causas que llevan a esta deforestación es el desconocimiento o la negación de quienes realizan la acción, además no están conscientes que con ello también hay pérdida de biodiversidad, aridez y causa extinción, desertificación y cambios en el clima. Por otro lado, existe manejo poco responsable de una eficiente reforestación y leyes medio ambientales deficientes.

Según definición de la organización ambientalista Conservación Internacional, se define como un hotspot una región condenada a ser destruida, esta definición corresponde al área boscosa del Municipio castigada por la falta de conciencia de la población que realiza la tala para fines productivos y el uso de leña para usos domésticos, así como la escasa capacidad y regulación para proteger el entorno natural.

#### **2.3.3.2 Desechos sólidos**

Es todo producto que es eliminado por las personas porque ya no es de su utilidad o ya no es deseable. Algunos residuos pueden ser aprovechados si se manejan de forma adecuada, por lo tanto son residuos en ciertas situaciones pero en otras se aprovechan, es decir, se reciclan. La exposición de los desechos sólidos puede transmitir algunas enfermedades debido a la propagación de moscas, cucarachas, ratas, entre otros, que son transmisores dañinos de la salud.

En el Municipio una gran parte de los residuos sólidos proceden de la agricultura, el incorrecto manejo de los residuos sólidos ha ocasionado:

- Contaminación del agua porque la basura la tiran al riachuelo los pobladores. También en los ríos secos se encuentra gran cantidad de basura, pero cuando es invierno, la basura es arrastrada por el agua y

ocasiona inundaciones. Por otro lado la basura contamina el agua subterránea cuando el líquido de la basura descompuesta se filtra en el suelo donde se localizan los vertederos a cielo abierto.

- Contaminación del suelo: resulta desagradable a la vista la acumulación de basura sin control, y peor aún, el envenenamiento del suelo por las descargas de sustancias tóxicas, consecuentemente la insalubridad.
  
- Contaminación del aire: la generación de gases que generan los residuos afectan la calidad del aire y producen olores desagradables en los alrededores.

En el municipio de Almolonga existen muchos focos de contaminación debido a que los desechos sólidos proliferan por varios lugares, principalmente en la plaza, aunque podrían ser manejados y aprovechados porque son de origen orgánico la mayoría de ellos, provenientes de la actividad agrícola.

La gestión de los residuos sólidos a nivel municipal es indispensable para poder armonizar lo referente a la salud pública, la economía, la estética entre otras consideraciones ambientales como estrategia para atenuar impactos negativos que impiden el desarrollo social y económico por un lado, y por el otro mitigar los riesgos que afectan al Municipio.

### **2.3.3.3 Desechos líquidos**

En Almolonga hay varios nacimientos de agua los cuales son utilizados para el lavado de las hortalizas y son contaminados porque los agricultores desechan allí los recipientes vacíos de fungicidas y plaguicidas utilizados.

Los canales de agua que proviene de los nacimientos también son contaminados, los químicos que utilizan los agricultores son utilizados en exceso y los recipientes los lavan y los desechan en las aguas. Se observó que en las orillas del cauce del riachuelo Chinimá hay depósitos de basura,

principalmente generada por la actividad agrícola; a este respecto, los efectos en la salud de los vecinos del lugar se ve afectada debido a la falta de educación sanitaria y la contaminación de afluentes de agua.

#### **2.3.3.4 Sistema de alcantarillado**

En el Municipio la falta de alcantarillados ocasiona inundaciones en la época de invierno, las lluvias son intensas y en pocos minutos las calles se inundan por la escasez de alcantarillado que drene el agua. Este factor contribuye a que el problema de las crecidas por la lluvia sea aún más grave, las labores se ven anegadas y se pierde la producción, el agua inunda las viviendas y las calles se tornan intransitables.

#### **2.3.3.5 Carencia de agua clorada**

El abastecimiento de agua para consumo de la población, a pesar de que es entubada, no recibe tratamiento de cloración, es agua que proviene de las montañas que rodean al Municipio.

### **2.4 HISTORIAL DE DESASTRES**

Como parte del riesgo que existe en el municipio de Almolonga, es necesario conocer el historial de desastres que ha aquejado a la población, saber los antecedentes en donde se han registrado pérdidas humanas, destrucción de infraestructura y daños a las actividades productivas, en el caso específico de Almolonga la agricultura y comercio. El antecedente de desastres puede servir para puntualizar la amenaza como elemento del riesgo.

#### **2.4.1 Ubicación de desastres**

El municipio de Almolonga está dividido por zonas y debido a que su extensión territorial es de únicamente 20 km<sup>2</sup>, toda el área se ve afectada con los desastres ocurridos; no obstante, los lugares en donde están localizadas las cinco cuencas que hay en Almolonga son las que tienen el mayor riesgo de derrumbes y deslizamientos principalmente la del Sector del Cementerio y la del Sector de Xej, sin restarle importancia a la de la Zona 2.

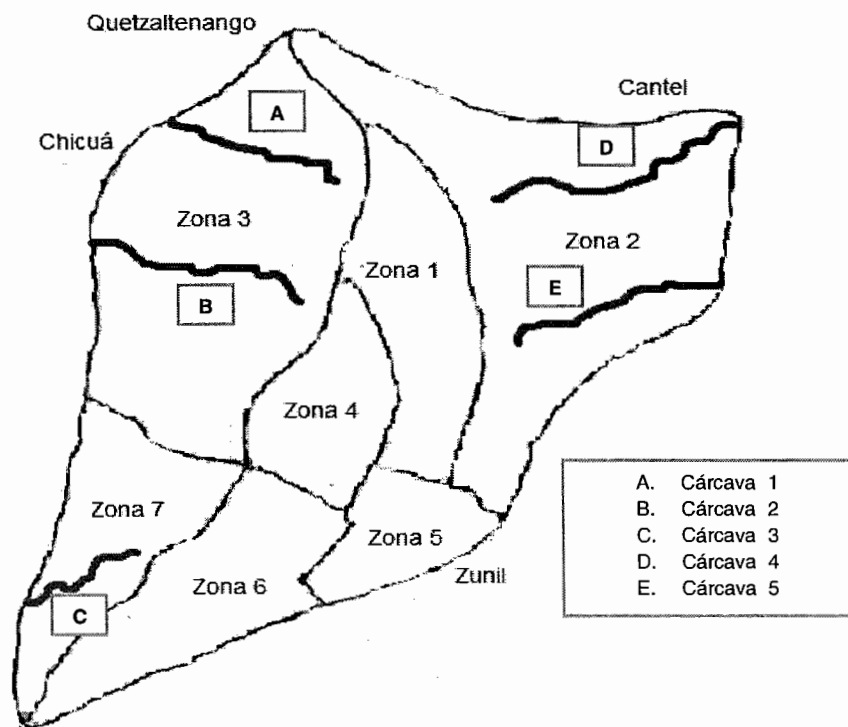
Debido a la ubicación de las cuencas en áreas bastante inclinadas, se han dado desprendimientos de grandes proporciones de tierra provocadas principalmente por la deforestación, aunque los siguientes son también factores que han influido en los derrumbes: crecimiento de frontera agrícola y urbanismo, no existe manejo de árboles forestales, sistemas inadecuados para drenar aguas pluviales, empírica organización para gestión del riesgo, no existe conservación de suelos, hay problema de manejo de desechos sólidos, falta de concientización de la población y escasos programas de educación ambiental, entre otros; estos factores han permitido que año con año, con la llegada del invierno se forman severas correntías por las lluvias copiosas o torrenciales, y en el Municipio se registran eventos adversos entre los que destacan deslizamientos e inundaciones.

Se observó que las áreas en donde se localizan las cuencas son bastante rocosas, en invierno, por la fuerza y velocidad del agua pluvial, las piedras se desprenden y deslizan desde las pendientes que son muy pronunciadas hacia la planicie del Municipio que es donde se concentran mayormente los pobladores, y se destruye todo lo que se encuentra a su paso. Según información de la Oficina Municipal de Planificación –OPM-, las piedras son de hasta un metro cincuenta de diámetro.

En el recorrido de la cuenca del Cementerio y de la de Xej, las lluvias torrenciales han erosionado bastante el cauce del agua pluvial, hay puntos que se socavaron hasta tres metros de altura, las paredes de los taludes naturales se han debilitado y la vegetación y árboles han sido arrasados, por lo que actualmente son puntos vulnerables a socavamiento y erosión.

En el mapa siguiente se observan las cuencas y vertientes que se encuentran en el Municipio, allí es donde se han originado los mayores riesgos de deslizamientos y derrumbes, los cuales han provocado desastres de grandes magnitudes:

**Mapa 4**  
**Municipio de Amolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Cuencas y vertientes**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OPM- de Amolonga.

Las cuencas presentan serios problemas de degradación ambiental, esencialmente por la deforestación, malas prácticas agrícolas, inadecuado uso de agroquímicos y escaso manejo o casi inexistente de desechos sólidos y líquidos.

De acuerdo a información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP- de la municipalidad de Amolonga, las cuencas se localizan en las siguientes coordenadas geográficas:

- A. Cárcava 1: 14°48'42.62" latitud norte y 91°29'54.83" longitud oeste
- B. Cárcava 2: 14°48'36.57" latitud norte y 91°29'43.48" longitud oeste

- C. Cárcava 3: 14°48'7.18" latitud norte y 91°29'21.83" longitud oeste
- D. Cárcava 4: 14°49'7.86" latitud norte y 91°29'13.73" longitud oeste
- E. Cárcava 5: 14°48'59.22" latitud norte y 91°29'1.13" longitud oeste

Además de lo que origina el deterioro de estas zonas del Municipio, los vecinos del cantón Chicué que pertenece al municipio de Quetzaltenango y colinda con la Zona 3 de Almolonga, no realizan acciones para conservar el suelo, factor que afecta a las dos cuencas que se encuentran en esa zona del Municipio: la de Xej y la del Cementerio, que son muy peligrosas.

Respecto a las inundaciones, los ríos que se forman por las lluvias afectan a los barrios El Paraíso (Zona 2) y La Libertad (Zona 3), ocurren periódicamente dos o más veces al año durante la época de invierno, han provocado pérdidas de vidas y severos daños en el resto del Municipio. También se desborda el cauce del riachuelo Chinimá que se encuentra en la Zona 6, éste crece en invierno y causa severos daños principalmente económicos por ser un área ocupada para los cultivos.

#### **2.4.1.1 Deslizamientos y derrumbes**

Almolonga fue uno de los municipios más afectados por la lluvia causada por la depresión tropical 12E que se presentó en la última parte del invierno de 2011, sucedió que en la madrugada del 12 de octubre llovió por espacio de tres días, lo que ocasionó derrumbes con correntadas de agua de lluvia y arrastró con todo lo que encontró a su paso, se precipitaron rocas de varios tamaños algunas sumamente grandes, según relatos de vecinos, así también hubo palos y vehículos volcados, lamentablemente murieron soterradas cinco personas: una anciana que vivía en la Zona 2 y cuatro niños en la Zona 3.

De la misma manera, se reportaron grandes destrozos en infraestructuras de viviendas varias de ellas enlodadas y algunas totalmente destruidas, también se dañaron los tramos carreteros para lo cual los vecinos tuvieron que descombrar y limpiar con maquinaria, y grandes terrenos de siembras de

hortalizas fueron totalmente anegados, lo cual cuantificó muchas pérdidas económicas.

En el 2010 con el paso de la Tormenta Agatha debido a las intensas lluvias hubo soterramiento por los derrumbes y cuatro personas perdieron la vida en el Barrio La Libertad, también los cultivos de hortalizas se vieron afectados en todo el Municipio.

Actualmente este tipo de eventos ha dejado huella profunda en la población por las pérdidas humanas y económicas que ha sufrido en fechas recientes; sin embargo, pasado un tiempo según manifestaron, a las personas se les olvida y no toman conciencia del resguardo de los recursos naturales que poseen, pero cuando se acerca el invierno temen que vuelva a ocurrir un desastre.

#### **2.4.1.2 Inundaciones**

Cada invierno de los últimos años representa graves problemas de inundaciones en el Municipio, los habitantes sufren pérdidas en la agricultura porque los terrenos son empantanados por la lluvia, también el comercio se ve afectado por la destrucción de puentes y calles que muchas veces el agua sobrepasa la altura de éstos.

En el año 2005, debido a las intensas lluvias por el paso de la Tormenta Stan, el Municipio sufrió de inundaciones que ocasionaron grandes pérdidas en los cultivos de hortalizas, muchos pequeños productores lo perdieron todo; según relatos de los pobladores, se reportaron muchas hectáreas de cultivos inundadas, principalmente la siembra de cebolla, apio, zanahoria, lechuga, remolacha, acelga, cilantro, coliflor y repollo.

También el comercio se afectó por la pérdida de las verduras y porque las carreteras sufrieron daños, las dos actividades principales del Municipio se vieron fuertemente damnificadas; las correntadas ocasionaron destrozos a su

paso, infraestructura en calles, puentes, viviendas así como vehículos fueron arrasados. A pesar de la magnitud del daño sufrido, no se produjeron muertes.

El huracán Mitch en 1998 fue uno de los ciclones tropicales más poderosos que ha habido con velocidad máxima de vientos sostenidos de 290 km/h, según relatos de personal de la municipalidad. En esta ocasión, el municipio de Almolonga sufrió catastróficas inundaciones que devastaron las áreas de cultivos, derribó puentes y bloqueó carreteras; no se lamentaron vidas humanas pero sí fue contundentemente dañada la economía del lugar.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES**

Vulnerabilidad “tiene un significado corriente: estar propenso o ser susceptible de daño o perjuicio.”<sup>14</sup> La capacidad de una población de reaccionar ante una amenaza o recuperarse de los daños o pérdidas por un desastre, así como identificar los sectores que son los más expuestos a sufrir daños o dificultad de recuperarse, son factores que constituyen lo que es el análisis de vulnerabilidades. El análisis e identificación de riesgos que se describió anteriormente, es determinante para el análisis de vulnerabilidad del Municipio.

El territorio en estudio tiene un alto grado de susceptibilidad y predisposición al daño, sobre todo en época de invierno principalmente por la explotación irreflexiva de los recursos naturales, la economía se ve seriamente afectada sobre todo por la deforestación que provoca deslizamientos e inundaciones, también hay pérdidas en la comercialización de los productos agrícolas que se venden en otros lugares porque las carreteras y vías de acceso sufren daños e incomunicación.

La vulnerabilidad del Municipio se puso de manifiesto recientemente con las pérdidas de vidas humanas daños y consecuencias económicas ocasionados por el paso de la depresión tropical 12E en octubre de 2011.

El autor Wilches-Chaux definió una clasificación de vulnerabilidades que a continuación se describen:

#### **3.1 AMBIENTAL – ECOLÓGICA**

Esta vulnerabilidad está relacionada con la manera en que los modelos de desarrollo no se basan en “la convivencia, sino en la dominación por

---

<sup>14</sup> Blaikie, P. y otros. 1996. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres. Colombia, Soluciones Prácticas Editor. 30 p.

destrucción de las reservas del ambiente, que necesariamente conduce a un ecosistema; por una parte, altamente vulnerable, incapaz de auto ajustarse internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otra parte, altamente riesgoso para las comunidades que los explotan o habitan”.<sup>15</sup>

En el Municipio el uso del suelo es utilizado sin ninguna reserva, se observó que las viviendas están construidas en pendientes muy pronunciadas al igual que los cultivos, no hay áreas de reserva natural de bosques ni manejo sostenible de los recursos naturales, lo cual desencadena la necesidad de realizar proyectos de restauración ecológica en las zonas degradadas, es decir, en la totalidad del Municipio.

Otro aspecto de este factor es la presencia del abuso de agroquímicos por parte de los agricultores, explotación del suelo, deforestación, falta de educación ambiental, entre otros que son parte de la problemática ambiental local; por esta razón la vulnerabilidad no sólo es en los sistemas naturales sino que también en los sistemas sociales.

### **3.2 FÍSICA**

La vulnerabilidad física hace referencia a la localización de la población en zonas de riesgo como producto de la pobreza y no tener opciones de ubicaciones en lugares menos riesgosos, y también a la alta producción agrícola en zonas de riesgo, en el caso específico del Municipio, la falta de espacio físico.

En relación a esta vulnerabilidad, los asentamientos humanos deben estar ubicados en lugares seguros, evitar la deforestación para fines agrícolas y desarrollar, entre otros, planes de ordenamiento territorial.

---

<sup>15</sup>Wilches-Chaux, G. 1993. La vulnerabilidad global, en Maskrey, A., Los desastres no son naturales, LA RED. Bogotá. 39 p.

En el Municipio, la mayoría de las viviendas están construidas con block, cemento y hierro pero debido a la ubicación y configuración topográfica de Almolonga y el desorden en la construcción, estas edificaciones tienen un alto grado de vulnerabilidad si ocurriese un fenómeno.

### **3.3 ECONÓMICA**

A esta vulnerabilidad se le atribuye el acceso de una población a los activos económicos (tierra, infraestructura, empleo, etc.) y se refleja en la capacidad para hacer frente a una catástrofe. El riesgo de desastres aumenta con la pobreza, también se correlaciona esta vulnerabilidad con la ausencia de presupuesto, sea público nacional o local, o falta de diversificación en ingresos, entre otros.

Es importante considerar variaciones de estrategias de producción y de ingresos por un lado, y por el otro, prever asignaciones presupuestarias con destino a mitigación de desastres, ambos necesarios para reducir la vulnerabilidad económica.

La mayoría de la población se dedica a la producción de hortalizas y a la comercialización, la población económicamente activa posee empleos temporales e informales, el ingreso familiar es escaso, también hay limitaciones de optar a mejores empleos o ingresos por la falta de capacitación; por otro lado, algunos pobladores migran a Estados Unidos de América en busca de mejores ingresos.

### **3.4 SOCIAL**

Expresada al bajo grado de organización que impide la capacidad de prevención, mitigación o respuesta a desastres. Si se tiene un alto nivel de organización y participación de una colectividad, la respuesta a una situación de emergencia es más efectiva y rápida, incluso hay una mayor capacidad para prevenir.

La alta densidad poblacional del Municipio, la falta de liderazgo efectivo por parte de las comunidades, representatividad y organización de los grupos sociales, el desconocimiento de la importancia de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- así como su funcionamiento, son los factores que inciden en la vulnerabilidad social.

### **3.5 EDUCATIVA**

Los escasos programas de educación para instruir adecuadamente sobre el medio ambiente y el entorno constituyen factores de vulnerabilidad educativa, también se hace referencia a la preparación de la población frente a formas apropiadas de comportamiento individual y comunitario en caso de amenazas u ocurrencia de desastres.

El analfabetismo principalmente de las mujeres y los escasos programas escolares referentes a prevención, preparación y atención de desastres son los factores referentes a esta vulnerabilidad.

Con los desastres ocurridos en el Municipio, la capacitación cobra relevancia para aprender de situaciones pasadas y cambiar los patrones de conducta de la población, entre ellos: conservación de los recursos naturales, rotación y uso adecuado de los suelos, no abusar del uso de agroquímicos o sustituirlos por abonos orgánicos, lograr una cultura del buen manejo de los desechos sólidos y líquidos, reforestar, entre los más importantes.

La educación y la capacitación contribuyen a una mejor organización efectiva para mitigar o reducir los efectos de los desastres.

### **3.6 CULTURAL**

Relativa a la manera en que los pobladores se ven a sí mismos y como conjunto social, la transmisión de información sobre los desastres y el medio ambiente; a este respecto es positivo que las comunidades adopten

percepciones de los riesgos o amenazas con estrategias de mitigación, no como fatalismo.

El desarrollo histórico del Municipio ha definido un conjunto de valores que le son propios y que los enmarca en el individualismo lo cual ha influenciado en su conducta, costumbres, creencias o temores.

Así también el desconocimiento de las causas sociales y naturales que originan los desastres se evidencia por el uso que le han dado por generaciones al suelo los habitantes del Municipio, también hay carencia por parte de autoridades nacionales, locales y de los pobladores de medidas de prevención, control y corrección de lo que origina los desastres.

### **3.7 POLÍTICA**

La centralización en la toma de decisiones en la organización gubernamental o la debilidad en autonomía local, comunitaria o regional impide una mejor composición de acciones a los problemas que se presenten, para lo cual es fundamental mejorar la capacidad de negociación de la población de forma organizada tanto política como socialmente, para tener acceso a mejores servicios, créditos, etc.; a mayor autonomía, menor será la vulnerabilidad política de una comunidad.

En Almolonga, existe una mediana capacidad para prevenir o mitigar un desastre, la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED- necesita financiamiento para la gestión de los desastres, por lo cual existe vulnerabilidad a que se presente un riesgo a corto plazo.

### **3.8 FUNCIONAL**

Relativa a las inadecuadas condiciones de infraestructura básica de los servicios en las zonas de riesgo, así como las condiciones físicas en donde está ubicado el Municipio, es decir, esta vulnerabilidad está relacionada al

funcionamiento en general del lugar; a más desarrollo, mejores servicios a los habitantes.

La cobertura de los servicios básicos en el Municipio es alta, sin embargo hay deficiencias como el agua que no llega a las viviendas ubicadas en las partes altas y tampoco recibe tratamiento para que esté libre de impurezas para el consumo.

El manejo de los desechos sólidos no cubre la totalidad de la población pues existen botaderos clandestinos y proliferan en las calles del lugar, a este respecto no se aprovechan los desechos orgánicos que podrían servir como abono ni tampoco se reciclan los desechos inorgánicos.

Por otro lado, el alcantarillado es insuficiente en todas las zonas, se hace evidente este servicio en época de lluvia.

Los desechos líquidos también ocasionan problemas porque además de que los agroquímicos son utilizados en exceso, los recipientes son tirados en los nacimientos y canales que están por casi todo el territorio.

El conjunto de estas deficiencias, es decir la incorrecta funcionalidad de los servicios hacen que el Municipio sea vulnerable a este respecto.

### **3.9 MATRIZ DE VULNERABILIDAD**

A partir del conocimiento de que la vulnerabilidad se refiere a la condición de una población predispuesta a sufrir daños por su exposición a amenazas, a continuación se presenta una matriz que permite el análisis de los diferentes escenarios de acuerdo a las vulnerabilidades detectadas en el municipio de Almolonga:

**Tabla 2**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de vulnerabilidades**  
**Año 2012**

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Ubicación</b>
Ambiental	Cobertura forestal y suelos propensos a desestabilizarse por recarga de cantidades de agua	Inundaciones y deslizamientos	Todo el Municipio
Física	Construcciones en áreas no adecuadas por falta de ordenamiento territorial	Destrucción de casas y muertes de personas	La Merced, El Paraíso, La Libertad
Social	Organización social	Falta de organización para resolución de problemas de cualquier índole	Todo el Municipio
Económica	Bajos ingresos y empleos informales temporales	Pobreza	Todo el Municipio
Política	Falta de autonomía para toma de decisiones	Escasez de asistencia y apoyo	Todo el Municipio
Cultural e ideológica	Hábitos y costumbres	Empírica prevención en la ocurrencia de un desastre	Todo el Municipio
Educativa	Programas escolares con poca cobertura de prevención de desastres	Falta de conocimiento ante desastres	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El Municipio presenta un alto grado de vulnerabilidad principalmente por el área geográfica donde se encuentra, la falta de conciencia de la población y escasez de programas de conservación de recursos naturales.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

En el municipio de Almolonga se han experimentado procesos de urbanización acelerada por el alto crecimiento de la población, lo cual conlleva a una acumulación de riesgos; de esta cuenta, la necesidad de proponer estrategias para mitigar pérdidas y daños, y traducirlas a estrategias defensivas para reducir el riesgo.

#### **4.1 GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO**

La gestión para la disminución del riesgo implica un conjunto de medidas y acciones que deben ser aplicadas antes (prevención y mitigación), durante (manejo de la emergencia) o después (rehabilitación y reconstrucción) de catástrofes, con el objetivo de evitar la ocurrencia o reducir las consecuencias.

##### **4.1.1 Prevención**

La prevención significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades probables, se deben tomar medidas y acciones anticipadas para precaver o impedir que aparezcan los riesgos. En el tema de prevención, es conveniente determinar exigencias mínimas o requisitos de seguridad, a fin de proteger y planificar ante posibles fenómenos adversos.

La prevención y mitigación involucra realizar acciones encaminadas a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población para disminuir el riesgo de la amenaza, un ejemplo es el ordenamiento territorial: normar para que las personas no construyan en las laderas o lugares con riesgo de derrumbes.

También es importante formar comités locales y brindarles capacitación, identificar rutas de evacuación y realizar mapas de riesgo. En el caso del Municipio, el tema de prevención debe ser enfocado primordialmente a

reducir la vulnerabilidad de los efectos de los riesgos naturales a través del manejo de las cuencas por ser las unidades naturales que provocan un ciclo de causa-efecto. Además, es de suma importancia tomar medidas oportunas de caución en el manejo sostenible de los recursos naturales: reforestación, manejo de desechos sólidos y líquidos, degradación del suelo, etc.

El tema de educación es indispensable para la prevención del impacto ambiental local, es decir, crear una visión en los habitantes del Municipio de sus relaciones, acciones y repercusiones que tienen con el medio ambiente.

Así también en lo referente a prevención, es preciso considerar los recursos económicos y humanos ante las posibles ocurrencias de desastres.

#### **4.1.2 Corrección y mitigación**

En muchos casos no es posible evitar totalmente los daños y sus consecuencias, pero sí es factible reducirlos a niveles más controlables, lo ideal es la corrección o eliminación de los riesgos existentes; sin embargo, la mitigación de riesgos implica realizar preparativos o adoptar sistemas de alerta a fin de reducir los daños ante la ocurrencia de un fenómeno peligroso.

Así la reducción o mitigación de forma anticipada puede disminuir los efectos dañinos sobre la población, infraestructura y bienes, y restringe la vulnerabilidad a que son expuestos.

Cuando se dan situaciones de manejo de la emergencia por desastres, es importante contar con albergues en buenas condiciones, así como poseer suministros médicos, de alimentos y agua potable principalmente, también es conveniente considerar establecer contactos con instituciones que ayuden a superar la crisis. Los niños, mujeres y ancianos son los que deben recibir la primera atención por ser los más vulnerables.

Es indispensable que en el Municipio, a manera de corrección, se realicen cambios en el patrón de cultivos para adecuarse a condiciones ambientales adversas, considerar la reforestación para disminuir la erosión así como la recuperación de las cuencas.

#### **4.1.3 Reconstrucción**

En lo referente a la etapa de la reconstrucción por catástrofes, se debe dar prioridad a la reducción de las condiciones de riesgos que provocaron el desastre, encaminar acciones para sostenibilidad ambiental y realizar propuestas para reactivar el desarrollo de las comunidades, incluso buscar ayuda tanto nacional como internacional. La reconstrucción es un proceso de reparación a mediano y largo plazo del daño físico, social, económico y ambiental.

#### **4.1.4 Rehabilitación**

Es el proceso del restablecimiento de las condiciones aceptables de vida por medio de la recuperación de la salud o la reparación de infraestructura y bienes o servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados, y el impulso o reactivación del desarrollo socioeconómico de una comunidad dañada. Las acciones de rehabilitación se realizan inmediatamente después del desastre.

#### **4.1.5 Preparación**

Se deben efectuar medidas con el objeto de organizar y facilitar operativos oportunos para salvaguardar a la población y la economía en caso de desastre. La organización incluye acciones de alerta, búsqueda, rescate, evacuación, socorro y asistencia en casos de emergencia.

#### **4.1.6 Sistema de alerta**

Previa a la manifestación de un fenómeno adverso, es ideal por parte de instituciones y organizaciones de personas responsables que provean a la población de información precisa, adecuada y efectiva sobre precauciones específicas acerca de eventos peligrosos.

El sistema de alerta sugerida por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- se define en cuatro niveles que se identifican cada uno por un color:

- Verde: vigilancia constante de posible ocurrencia de eventos adversos.
- Amarillo: alerta por sucesos ocurridos en lugares cercanos al Municipio.
- Naranja: situación de un evento o mayor peligro, necesaria intervención de COMRED y emergencias.
- Rojo: ocurrencia de un evento que impacta zonas de riesgos y produce situación de desastre, necesaria la solicitud de apoyo a niveles fuera del Municipio.

#### **4.1.6.1 Alerta institucional**

La alerta institucional como parte del plan de emergencias para salvaguardar la vida y proteger los bienes, implica la definición de funciones, responsabilidad y procedimientos generales de reacción, así como la coordinación de actividades operativas y de simulación como medio de capacitación de la población ante posibles desastres. El mecanismo institucional es a través de alerta temprana, así como sistemas de comunicación y coordinación en el ámbito nacional, regional y local.

#### **4.1.6.2 Alerta pública**

La alerta pública involucra un conjunto de procedimientos para influir u orientar a la población del uso del ambiente y del imparto de las actividades humanas sobre el mismo.

Algunas bases de política pública ante desastres son:

- Reducir el grado de exposición y desprotección mediante la minimización de riesgos específicos, por ejemplo el ordenamiento territorial.
- Sistemas de alerta temprana y capacidad de reacción.
- Restauración de servicios básicos y plan de contingencia.
- Planes de reconstrucción y desarrollo.

Para lo anterior es necesario el conocimiento de los riesgos específicos para el manejo en base al ámbito local.

#### 4.2 PROPUESTA DE PREVENCIÓN

Para minimizar el impacto de ocurrencia de un desastre, algunos aspectos a considerar para la prevención se detallan en la siguiente matriz:

**Tabla 3**  
**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de propuesta de prevención**  
**Año 2012**

<b>RIESGOS</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Responsable</b>
<b>Naturales</b>				
Inundaciones	Intensas lluvias por períodos prolongados y drenajes insuficientes	Pérdidas de vidas y daños severos en infraestructura y cultivos	Realizar proyecto de conservación de cuencas y construcción de muros de contención en puntos estratégicos. También crear cultura entre la población sobre manejo de desechos sólidos y cuidado del medio ambiente.	Municipalidad y Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
Heladas	Bajas temperaturas	Daños o pérdidas en personas, plantas y animales	Medidas de prevención: mantener reserva de medicamentos, alimentos y agua potable, así como ropa gruesa para cubrirse del frío y evitar enfermedades respiratorias.	Población en general
Plagas	Resistencia de insectos debido a uso excesivo de plaguicidas	Pérdida de producción hortícola	Dar capacitaciones a los agricultores sobre uso de semilla criolla resistente a plagas.	Autoridades municipales en coordinación con especialistas del MAGA

Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>RIESGOS</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Responsable</b>
<b>Socio-naturales</b>				
Construcción en superficies inadecuadas	Crecimiento de la población, desordenamiento territorial y desconocimiento del riesgo	Pérdidas humanas y económicas	Zonificación del uso del suelo, definir zonas que no pueden ser habitadas, reglamentación con permisos de construcción.	Autoridades municipales
Derrumbes y deslizamientos	Cambio súbito del terreno en declive por deforestación principalmente en invierno	Arrastramiento de tierra y pérdida de vidas, cultivos y viviendas	Medidas de mitigación: moderar saturación de suelo por agua, evitar la erosión y deforestación	Autoridades municipales y población en general
<b>Antrópicos</b>				
Deforestación	Uso del suelo para actividad agrícola y vivienda por crecimiento de la población	Desecamiento del río, daño al suelo y reservas de agua, que afectan el desarrollo del Municipio en general	Programas de reforestación, conservación de bosques y recursos naturales, programas de cultura ambiental	MARN, INAB, COMRED, MAGA, SEGEPLAN
Desechos sólidos	Falta de conciencia de la población e insuficiente control municipal	Contaminación de río y medio ambiente	Realizar proyectos de saneamiento ambiental y de educación a la población y reactivación de la planta de tratamiento de desechos sólidos	Oficina de Planificación Municipal, Almolonga
Desechos líquidos	Falta de conciencia de la población e insuficiente control municipal	Contaminación de río y medio ambiente	Considerar la construcción de planta de tratamiento de desechos líquidos y programas sobre protección del entorno ambiental.	Oficina de Planificación Municipal, Almolonga
Sistema de alcantarillado	Infraestructura inadecuada	Insalubridad en la población	Diseñar e implementar un efectivo sistema de alcantarillado.	Oficina de Planificación Municipal, Almolonga

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Las medidas preventivas deben ser implementadas en la comunidad por medio de capacitaciones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- enfocadas a conservación de los recursos naturales de la cuencas presentes en el Municipio, asimismo buscar instituciones aliadas que apoyen a la gestión para la reducción del riesgo, como el

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Instituto de Fomento Municipal –INFOM-, Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- y otras.

La solicitud de ayuda a estas instituciones puede generar cambios importantes en la gestión de riesgos en el Municipio, principalmente en los proyectos o capacitaciones referentes a cultura ambiental sostenible.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

Los riesgos son parte del problema del proceso de desarrollo local por lo que la gestión de riesgos es una actividad que requiere la organización e involucramiento tanto del gobierno municipal como de la comunidad total del Municipio. El éxito de cualquier plan de reducción de riesgo o preparación para la respuesta a desastres o emergencias, es la participación directa de la comunidad.

#### **5.1 GESTIÓN DEL RIESGO**

La gestión del riesgo es planificar el desarrollo de las comunidades y a la vez considerar las amenazas que las hacen vulnerables, debe ser un proceso planificado, participativo e integral de una comunidad ligado a la búsqueda del desarrollo sostenible.

#### **5.2 COORDINADORAS**

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- es un sistema conformado por todos los niveles: nacional (CONRED), regional (CORRED), departamental (CODRED), municipal (COMRED) y local (COLRED), cada uno con autonomía de las autoridades y jerarquía de acuerdo a sus competencias, según lo establece el Decreto Ley 109-96.

#### **5.3 COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED-**

Desde 1969 en Guatemala las políticas de asistencia a la población en caso de desastres y de atención a la emergencia fueron conducidas institucionalmente por el Comité Nacional de Emergencia –CONE-, adscrito al Ministerio de la Defensa Nacional.

En 1996 el Congreso de la República crea por medio del Decreto No. 109-96 la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, y

emite el respectivo reglamento Acuerdo Gubernativo No. 443-2000. Esta institución fue creada con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la reconstrucción y rehabilitación por los daños derivados de los efectos de los desastres en Guatemala.

La CONRED está integrado por entidades públicas como ministerios y secretarías, entidades privadas como cámaras de comercio e industria y empresas privadas, entidades autónomas como universidades, equipos de socorro como Cruz Roja y cuerpos de bomberos, voluntariados y comunidad en general.

### **5.3.1 Marco legal**

El marco jurídico relacionado a la gestión para la reducción del riesgo a desastres incluye artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala y de otras leyes, decretos, acuerdos y reglamentos que se pueden relacionar directa o indirectamente con el tema.

Sin embargo, la legislación específica para la temática de gestión de riesgos es la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Congreso de la República, Decreto No. 109-96 que en su Artículo 3 contiene entre sus “finalidades las siguientes:

- a) Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinadora interinstitucional en todo el territorio Nacional;
- b) Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer un cultura de reducción de desastres con acciones claras durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios;

- c) Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines;
- d) Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional;
- e) Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres, con la participación de las Universidades, instituciones, personas de reconocido prestigio.”<sup>16</sup>

#### **5.4 COORDINADORA REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CORRED-**

Son entidades que supervisan y coordinan el manejo de emergencias y desastres en las etapas de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación a nivel regional, son presididas por el Director Regional del Consejo de Desarrollo e integradas por organizaciones públicas, privadas y la ciudadanía.

#### **5.5 COORDINADORA DEPARTAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –CODRED-**

Tienen jurisdicción en el departamento, se integran por cuatro comisiones y un grupo de Toma de Decisiones formados por entidades públicas, privadas y ciudadanas, presididas por el Gobernador Departamental. Coordinan y supervisan el manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas.

#### **5.6 COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED-**

---

<sup>16</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Decreto No. 109-96.

Éstas tienen su jurisdicción en el Municipio, constituidas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal, deben ser presididas por el Alcalde Municipal. Desarrollan actividades en el manejo de desastres en todas sus etapas de prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación.

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- en el municipio de Almolonga, la integra personal de la municipalidad, del centro de salud, policía municipal y habitantes del Municipio.

#### **5.7 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-**

La jurisdicción de estas coordinadoras es en determinada comunidad: aldea, cantón, colonia y otro, se integran por miembros de las comunidades, organizaciones públicas y privadas locales; deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o un líder de la comunidad para coordinar y supervisar el manejo de emergencias y desastres en todas las etapas.

## CONCLUSIONES

Como resultado del estudio de la Administración de Riesgo en el municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango, a continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. El deterioro de los recursos naturales entre los que destaca la tala inmoderada de los bosques para uso del suelo para la agricultura y vivienda así como el uso excesivo de agroquímicos, el incorrecto manejo de los desechos sólidos y líquidos, entre otros, han generado condiciones de vulnerabilidad y de fenómenos peligrosos en el Municipio con aumento de severidad y recurrencia, lo cual redundo en procesos inadecuados de desarrollo de la población.
2. Dentro de los principales riesgos naturales del Municipio prevalecen las inundaciones que se dan en época de invierno y afecta a todas las zonas debido a: la topografía inclinada, la escasa cobertura forestal y la falta de alcantarillado. Otro riesgo natural son las heladas que se presentan anualmente y las plagas que por el uso excesivo de plaguicidas se han vuelto resistentes.
3. Las construcciones en superficies inadecuadas, los derrumbes y deslizamientos y la erosión del suelo son los principales riesgos socio naturales en el Municipio relacionados también con la deforestación, los cuales se han vuelto más frecuentes y han provocados daños considerables, incluso la pérdida de vidas humanas.
4. Los riesgos antrópicos más severos son la deforestación de la escasa masa boscosa del Municipio, la contaminación por desechos sólidos por la falta de control municipal y la conciencia de la población, la

contaminación del agua, y la falta de alcantarillado, lo cual afecta a la población principalmente en época lluviosa.

5. En el Municipio, que ha sufrido eventos adversos recientes, se observó que hace falta implementar medidas de prevención, control y corrección de desastres, por lo que la población es altamente vulnerable a sufrir daños.
6. En Almolonga los planes de contingencia ante los riesgos los realiza la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, que ya cuenta con planes de mitigación importantes como lo son los proyectos de conservación de cuencas, con ello persigue disminuir los riesgos en el Municipio.

## RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones anteriores, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Coordinación del Medio Ambiente, la Oficina Municipal de Planificación –OMP- y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- del municipio de Almolonga, con el apoyo de entidades involucradas con los recursos naturales y gestión de riesgos, unifiquen esfuerzos para promover dentro de los habitantes la educación ambiental mediante procesos de sensibilización, participación y aplicación de acciones e instrumentos para formar ciudadanos con responsabilidad y ética capaces de prever y enfrentar colectivamente la solución de los problemas ambientales que hay actualmente en el Municipio, con el objetivo de lograr un desarrollo económico y social sostenible.
2. Que las autoridades municipales realicen mejoras al sistema de alcantarillado para disminuir los desastres por inundaciones, así como solicitar apoyo a entidades relacionadas con los gestión del riesgo para implementar campañas de reforestación así como evitar el exceso de plaguicidas por parte de los agricultores, medidas necesarias para mitigar los riesgos en el Municipio.
3. Que la Oficina Municipal de Planificación –OMP- de la Municipalidad de Almolonga incluya dentro de sus planes el diseño de ordenamientos territoriales en conjunto con la visión del manejo de cuencas, con la debida delimitación natural del territorio para tomar decisiones en conjunto con la comunidad inmersa en la zona, con el conocimiento previo de las aptitudes del suelo en busca de la armonía con el medio natural, necesarios para una efectiva gestión de reducción del riesgo.

4. Que la Coordinación de Medio Ambiente de la municipalidad de Almolonga considere, dentro de sus planes de trabajo, la implementación de campañas de concientización dentro de la población sobre el manejo de los desechos sólidos como medida preventiva a enfermedades, contaminación del suelo y mejoramiento del ornato del Municipio.
5. Que la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED- incluya dentro de sus planes medidas de prevención, control y corrección basados en la comunidad, para una adecuada gestión de reducción de riesgos en el Municipio.
6. Que los vecinos del Municipio colaboren con las autoridades municipales en los proyectos de mitigación de riesgos, en la concientización principalmente en la orientación de los usos del suelo en donde se encuentran las cuencas, determinante tanto para el bienestar de la población, la economía, como para el equilibrio del medioambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Tercera edición. Guatemala, Ediciones Renacer. 125 p.
- Álvarez Torres M. G. 1996. Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos. México, Panorama Editorial. 141 p.
- Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala. 1994. Agricultura intensiva y cambios en la comunidad de Almolonga, Quetzaltenango. Guatemala. 43 p.
- Blaikie, P. y otros. 1996. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres. Colombia, Soluciones Prácticas Editor. 374 p.
- Castellanos, E. y otros. 2011. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006. Guatemala, s. n. p. 38, 77, 106.
- Congreso de la República de Guatemala. 2003. Código Municipal y sus Reformas, Decreto número 12-2002 y 56-2002.
- \_\_\_\_\_. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Decreto No. 109-96.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres) Secretaría Ejecutiva. 2011. Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres. Gobierno de Guatemala.
- Cristiani Alvarado, C. 2000. Recursos Naturales (Renovables y No Renovables). Guatemala. USAC. Fac. de Ciencias Económicas. 49 p.
- Diagnóstico integral del municipio de Almolonga, Municipalidad de Almolonga y Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI-. 2002 s. p.
- Fernández, M. A. 1996. Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina. Perú, Editor Soluciones Prácticas. 192 p.

- Gall, F. 1999. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Tercera edición. Guatemala. s.p.
- Kiesel, C. 2001. Guía para la gestión del riesgo en proyectos de desarrollo rural/Unidad Regional de Asistencia Técnica, San José C.R. 66 p.
- Maskrey, A. 1998. Navegando entre brumas. La aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgos en América Latina. Colombia, TM Editores. 344 p.
- Ministerio de Planificación. CH. 2005. División de Planificación Regional. Identificación de territorios para la Planificación y Gestión de Desarrollo. Cuaderno 4, Serie Planificación Territorial, Gobierno de Chile.
- ONU (Organización de Naciones Unidas). 2005. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas siconaturales. Editores Eduardo Chaparro y Matías Renard Reese. 138 p.
- Paniagua, S. y Cruz, L. D. 2002. Desastres y emergencias: prevención, preparación y mitigación. Costa Rica, Editorial Tecnológica de C. R. 260 p.
- Real B., May, P. y Pazmiño, A. 2009. Documentos Básicos para la Gestión de Riesgos. Plan Comunitario de Preparación para Desastres, PDA: Pilahuín, Provincia de Tungurahua, Ecuador. Vol. II
- Rodríguez Valencia, J. 2002. Cómo elaborar y Usar los Manuales Administrativos. México, Cengage Learning Editores 179 p.
- Ruiz Madruga, M. y Ayuso Baptista, F. 2010. Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsible. Madrid, Arán Ediciones, s. l. 328 p.
- Sabino, C. 1991. Diccionario de Economía y Finanzas. Caracas, Ediciones Panapo. 304 p.
- Salazar Ochoa, L., Cortez, L y Mariscal, J. 2002. Gestión Comunitaria de Riesgos, Manual No. 2. Lima, Perú, s.n. 130 p.
- SCEP (Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia). GT. 2008. Plan de desarrollo municipal de Almolonga, Primera Edición. Quetzaltenango 2008-2020. 86 p.
- \_\_\_\_\_.2010. Plan de Desarrollo Almolonga Quetzaltenango. 89 p.

- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). GT. 2010. Plan de desarrollo Almolonga Quetzaltenango 2011-2025. 89 p.
- Silva, R. y Borgheresi, E. 1985. Jardinería Básica No. 1. Editorial Andrés Bello. Chile. 191 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Administración, material bibliográfico para el curso Administración II, documento de apoyo a la docencia, Ediciones Litoproguá.
- Wilches-Chaux, G. 1993. La vulnerabilidad global, en Maskrey, A., Los desastres no son naturales, LA RED, Bogotá. pp. 29-56

**ANEXO 1**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES**  
**-COMRED-**  
**MUNICIPIO DE ALMOLONGA, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

## ÍNDICE

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1.	INTRODUCCIÓN	i
2.	OBJETIVOS	1
3.	MARCO JURÍDICO	2
4.	LUGAR DE APLICACIÓN	2
5.	MISIÓN	3
6.	VISIÓN	3
7.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
8.	ORGANIGRAMA	3
9.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	4
	• Coordinador	5
	• Encargado Comisión Planificación y Enlace	6
	• Encargado Comisión de Prevención y Mitigación	7
	• Encargado Comisión de Recuperación	8
	• Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta	9

## **1. INTRODUCCIÓN**

El manual de organización es una herramienta administrativa útil que tiene como propósito orientar de forma objetiva la estructura orgánica y los diferentes niveles jerárquicos que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- del municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango, para identificar con claridad las funciones y responsabilidades de cada órgano que la integra.

Los desastres que ha tenido que enfrentar el Municipio en los últimos años ha afectado seriamente a la población, se han registrado muertes de personas, daños en la infraestructura y la economía en general ha sido fuertemente golpeada, por lo que la finalidad de este manual es la organización para la gestión del riesgo en la comunidad.

Este documento contiene los objetivos del manual, el marco jurídico, el lugar de aplicación, la misión, visión, estructura organizacional, organigrama y la descripción técnica de puestos.

Es recomendable la actualización periódica de este manual por ser un documento de consulta frecuente y por algún cambio orgánico funcional que pueda surgir, de acuerdo al desarrollo de las actividades de cada uno de los integrantes que conforman la Coordinadora.

## **2. OBJETIVOS**

Los propósitos que se persiguen alcanzar con la aplicación de este manual son:

- Proporcionar de forma ordenada información básica del funcionamiento y organización de la COMRED en el municipio de Almolonga, para el aprovechamiento de las funciones que realiza y de los recursos con que cuenta.
- Disponer de un manual para actuar de manera rápida y organizada en situaciones de emergencias.
- Lograr la integración de la comunidad con la COMRED para la reducción del riesgo en la preparación, atención y recuperación de emergencias en el Municipio.
- Estipular las funciones de los órganos que integran la COMRED.
- Establecer niveles jerárquicos para facilitar la coordinación y comunicación, así como evitar duplicidad de funciones.
- Guiar a cada órgano que integra la Coordinadora para la toma de decisiones ante una emergencia o desastre.
- Activar las comisiones de trabajo que integran la COMRED en relación a su campo de acción, conforme las actividades asignadas y bajo la supervisión del responsable de cada una de ellas.

### **3. MARCO JURÍDICO**

La Constitución Política de la República de Guatemala contiene disposiciones legales establecidas; en su título 1, capítulo único y artículo 1 decreta que el Estado se organiza en pro de la persona y la familia, el fin supremo es el bien común. En el artículo 2, referente a los deberes del Estado, determina que éste debe garantizar a los habitantes de la república de Guatemala, entre otros, la vida, la seguridad y el desarrollo integral de las personas.

El Código Municipal, Decreto Número 12-2000, en el artículo 53 referente a las atribuciones y obligaciones del Alcalde, establece en la literal j que en caso de catástrofe o grave riesgo debe adoptar personalmente y bajo su responsabilidad las medidas necesarias, informando inmediatamente al consejo municipal.

El Decreto ley 109-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, establece en el capítulo 1, artículo 3 sobre finalidades e inciso d y e, que las coordinadoras en todos los niveles, en el presente caso la COMRED, deben elaborar planes de emergencia y estrategias cuando ocurran fenómenos naturales o provocados, y garantizar el restablecimiento de los servicios en casos de desastres.

### **4. LUGAR DE APLICACIÓN**

La aplicación de este manual corresponde a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- del municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango, ubicada en la alcaldía del Municipio.

La COMRED estará integrada con titulares de la policía municipal, centro de salud, vecinos del lugar, colaboradores de la municipalidad y cualquier persona o institución ligada a la gestión del riesgo del territorio.

## **5. MISIÓN**

“Somos la Coordinadora que promueve las capacidades municipales para la toma de decisiones respecto a la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación en caso de emergencias y desastres en el municipio de Almolonga.”

## **6. VISIÓN**

“Ser la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres que vele por la gestión integral del riesgo eficientemente ante fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos; de la misma forma, incidir a través de la educación ambiental la interacción comunitaria para construir un desarrollo sostenible en el municipio de Almolonga.”

## **7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Para el cumplimiento de los objetivos y funciones, la conformación de la COMRED es la siguiente:

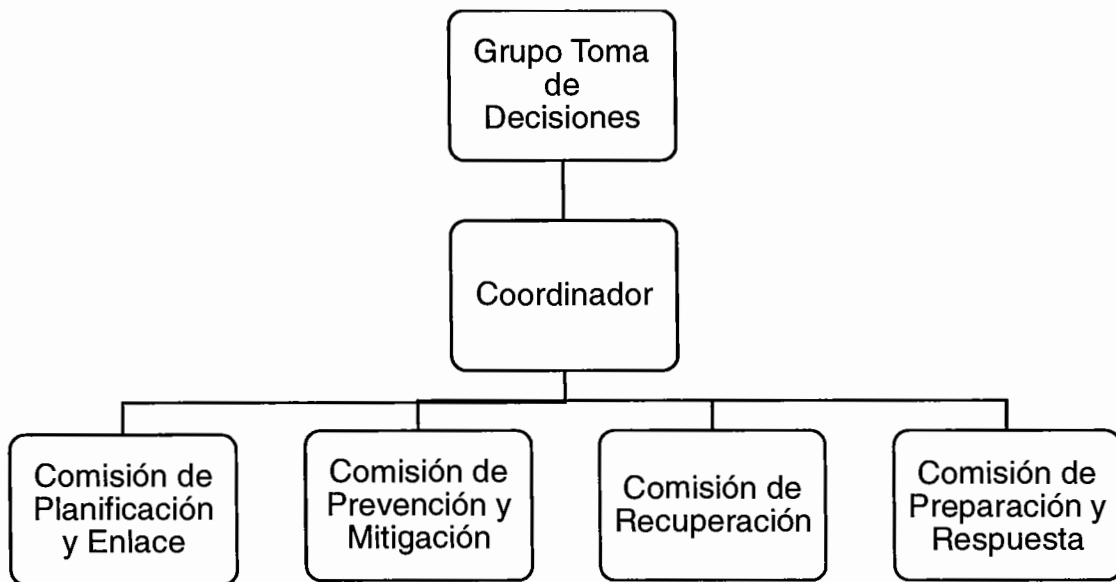
- Grupo Toma de Decisiones
- Coordinador
- Comisión de Planificación y Enlace
- Comisión de Prevención y Mitigación
- Comisión de Recuperación
- Comisión de Preparación y Respuesta

## **8. ORGANIGRAMA**

En el organigrama que a continuación se presenta se localizan las unidades que conforman la estructura anterior, sus relaciones, funciones básicas y características de dependencia.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Almolonga, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Estructural**  
**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres**  
**-COMRED-**  
**AÑO 2013**

---



---

Fuente: elaboración propia con base en la Ley 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.

A través de las líneas de conexión se establece la relación de autoridad y de dependencia, para una efectiva línea de comunicación de la Coordinadora.

## **9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS**

Los cargos que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres del municipio de Almolonga se describen a continuación, contienen la identificación, descripción y especificaciones de cada cargo:

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>			
<b>Elaborado por:</b> Karin Pinto	<b>Fecha de elaboración:</b> Marzo de 2012	<b>Código:</b> CM001	1/1
<b>I IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>Título:</b>	Coordinador (Alcalde Municipal)		
<b>Ubicación administrativa:</b>	COMRED- Alcaldía municipal		
<b>Inmediato superior:</b>	Representantes de la CONRED y Grupo Toma de Decisiones		
<b>Subalternos:</b>	Encargados de cada comisión		
<b>II DESCRIPCIÓN</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Es el encargado de planificar y organizar las actividades de la Coordinadora para la consecución eficiente y eficaz de los objetivos.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convoca a las comisiones para la toma de decisiones.</li> <li>• Asiste a reuniones con titulares de la CONRED.</li> <li>• Administra recursos materiales, humanos y financieros.</li> <li>• Delega funciones y verifica que cada comisión trabaje adecuadamente.</li> <li>• Coordina el trabajo de las comisiones.</li> <li>• Verifica que los encargados de las comisiones posean los conocimientos y capacitación de acuerdo a su cargo.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Con titulares de la CONRED, líderes comunitarios y entidades relacionadas a la gestión del riesgo.			
<b>Autoridad</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tomar decisiones.</li> <li>• Delegar funciones.</li> <li>• Dirigir a la COMRED.</li> </ul>			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar los objetivos de la Coordinadora</li> <li>• Cuidado y manejo de los recursos de todo tipo.</li> <li>• Velar porque las comisiones estén preparadas para casos de emergencia.</li> </ul>			
<b>III ESPECIFICACIONES</b>			
<b>Educación:</b> saber leer y escribir.			
<b>Experiencia:</b> tener conocimiento de la comunidad así como de las amenazas y vulnerabilidades del Municipio.			
<b>Habilidades y destrezas:</b>			
Trabajo en equipo, analizar, crear, ejecutar y controlar acciones concretas del cargo.			
<b>Otros requisitos:</b> Conocimiento de legislación vigente del país.			

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>			
<b>Elaborado por:</b> Karin Pinto	<b>Fecha de elaboración:</b> Marzo de 2012	<b>Código:</b> CM002	1/1
<b>I IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>Título:</b>	Encargado Comisión Planificación y Enlace		
<b>Ubicación administrativa:</b>	COMRED- Alcaldía municipal		
<b>Inmediato superior:</b>	Coordinador y Grupo Toma de Decisiones		
<b>Subalternos:</b>	Colaboradores de la Comisión		
<b>II DESCRIPCIÓN</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Es el responsable de planificar procedimientos operativos de trabajo y promover alianzas estratégicas en relación a la gestión de riesgos.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convoca a enlaces institucionales y Grupo Toma de Decisiones.</li> <li>• Lleva registro actualizado de enlaces con miembros de las comisiones.</li> <li>• Da seguimiento a acciones implementadas por el Grupo Toma de Decisiones y realiza campañas de sensibilización entre los vecinos.</li> <li>• Revisa y actualiza procedimientos para incorporar mejoras.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Internas con miembros de la COMRED y externas con los enlaces institucionales.			
<b>Autoridad</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tomar decisiones.</li> <li>• Delegar funciones.</li> <li>• Presentar informes.</li> </ul>			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar los objetivos de la Coordinadora.</li> <li>• Cuidado y manejo de los recursos asignados a la Comisión.</li> <li>• Velar porque se tenga información actualizada de los enlaces institucionales con la COMRED.</li> </ul>			
<b>III ESPECIFICACIONES</b>			
<b>Educación:</b> saber leer y escribir.			
<b>Experiencia:</b> tener conocimiento de la comunidad y de planificación.			
<b>Habilidades y destrezas:</b>			
Trabajo en equipo, buenas relaciones públicas y humanas, comunicación efectiva escrita y verbal.			
<b>Otros requisitos:</b> Extrovertido y liderazgo.			

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>			
<b>Elaborado por:</b> Karin Pinto	<b>Fecha de elaboración:</b> Marzo de 2012	<b>Código:</b> CM003	1/1
<b>I IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>Título:</b>	Encargado Comisión Prevención y Mitigación.		
<b>Ubicación administrativa:</b> <b>Inmediato superior:</b>	COMRED- Alcaldía municipal Coordinador y Grupo Toma de Decisiones		
<b>Subalternos:</b>	Colaboradores de la Comisión		
<b>II DESCRIPCIÓN</b>			
<b>Naturaleza</b> Es la persona que tiene a su cargo coordinar las actividades para prevenir y mitigar los riesgos en el Municipio.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza plan de trabajo de la Comisión.</li> <li>• Gestiona estudios técnicos para la estimación de amenazas y vulnerabilidades del Municipio.</li> <li>• Realiza e implementa proyectos de prevención y mitigación.</li> <li>• Gestiona capacitación sobre gestión para la reducción de riesgos.</li> <li>• Propone medidas de mitigación en comunidades de alto riesgo.</li> <li>• Apoya a Grupo Toma de Decisiones en lo relacionado a atención de emergencias.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b> Con miembros de las demás comisiones y Grupo Toma de Decisiones.			
<b>Autoridad</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tomar decisiones.</li> <li>• Delegar funciones.</li> <li>• Realizar mejoras de trabajo para la prevención y mitigación de desastres.</li> </ul>			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar los objetivos de la Coordinadora</li> <li>• Cuidado y manejo de los recursos asignados a la Comisión.</li> <li>• Liderar capacitaciones de gestión del riesgo en la comunidad.</li> </ul>			
<b>III ESPECIFICACIONES</b>			
<b>Educación:</b> saber leer y escribir.			
<b>Experiencia:</b> tener conocimiento de la comunidad y gestión para la reducción del riesgo.			
<b>Habilidades y destrezas:</b> Trabajo en equipo, buenas relaciones públicas y humanas.			
<b>Otros requisitos:</b> Vocación de servicio y liderazgo.			

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>			
<b>Elaborado por:</b> Karin Pinto	<b>Fecha de elaboración:</b> Marzo de 2012	<b>Código:</b> CM004	1/1
<b>I IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>Título:</b>	Encargado de Comisión de Recuperación		
<b>Ubicación administrativa:</b>	COMRED- Alcaldía municipal		
<b>Inmediato superior:</b>	Coordinador y Grupo Toma de Decisiones		
<b>Subalternos:</b>	Colaboradores de la Comisión		
<b>II DESCRIPCIÓN</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Es el responsable de coordinar las actividades para la rehabilitación de las comunidades en caso de desastres.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza informes sobre el impacto ocasionado por una emergencia.</li> <li>• Elabora plan de recuperación de áreas afectadas.</li> <li>• Apoya esfuerzos en la realización de simulacros para la atención de desastres.</li> <li>• Apoya proyectos para la ejecución de acciones de prevención y mitigación, así como mejoras necesarias.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Con miembros de las demás comisiones y Grupo Toma de Decisiones.			
<b>Autoridad</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tomar decisiones.</li> <li>• Delegar funciones.</li> <li>• Coordinar plan para la recuperación y reconstrucción.</li> </ul>			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar los objetivos de la Coordinadora</li> <li>• Cuidado y manejo de los recursos asignados a la Comisión.</li> <li>• Dar seguimiento eficiente de proyectos de reconstrucción.</li> </ul>			
<b>III ESPECIFICACIONES</b>			
<b>Educación:</b> saber leer y escribir.			
<b>Experiencia:</b> tener conocimiento y capacitación de su competencia y facilidad para resolver problemas.			
<b>Habilidades y destrezas:</b>			
Trabajo en equipo, analizar, crear, ejecutar y controlar acciones concretas del cargo.			
<b>Otros requisitos:</b>			
Liderazgo y organización.			

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS</b>			
<b>Elaborado por:</b> Karin Pinto	<b>Fecha de elaboración:</b> Marzo de 2012	<b>Código:</b> CM005	1/1
<b>I IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>Título:</b>	Encargado de Comisión de Preparación y Respuesta		
<b>Ubicación administrativa:</b>	COMRED- Alcaldía municipal Coordinador y Grupo Toma de Decisiones		
<b>Inmediato superior:</b>	Decisiones		
<b>Subalternos:</b>	Colaboradores de la Comisión		
<b>II DESCRIPCIÓN</b>			
<b>Naturaleza</b>			
Es el encargado de coordinar las actividades de preparación y realizar acciones efectivas de respuesta inmediata ante amenazas y desastres.			
<b>Atribuciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza plan de trabajo de la Comisión y reportes.</li> <li>• Vela porque la Coordinadora cuente con los recursos y planes de trabajo.</li> <li>• Coordina acciones de respuesta con instituciones a nivel territorial.</li> <li>• Apoya e implementa proyectos de prevención y mitigación.</li> <li>• Gestiona capacitación sobre gestión para la reducción de riesgos.</li> <li>• Propone niveles de alerta de acuerdo a evolución de eventos emergentes.</li> <li>• Realiza o apoya la elaboración de manuales de procedimientos enfocados a la gestión de reducción de riesgos.</li> </ul>			
<b>Relaciones de trabajo</b>			
Con miembros de las demás comisiones, Grupo Toma de Decisiones, funcionarios de entidades relacionadas a la gestión de riesgos.			
<b>Autoridad</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para tomar decisiones.</li> <li>• Delegar funciones.</li> <li>• Proponer niveles de alerta.</li> </ul>			
<b>Responsabilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El funcionamiento de equipos de respuesta inmediata ante emergencias.</li> <li>• Cuidado y manejo de los recursos asignados a la Comisión.</li> <li>• Velar porque la comunidad se eduque en la gestión de riesgo del lugar.</li> </ul>			
<b>III ESPECIFICACIONES</b>			
<b>Educación:</b> saber leer y escribir.			
<b>Experiencia:</b> tener conocimiento de amenazas y vulnerabilidades del Municipio, relación con funcionarios relacionados a gestión de riesgos.			
<b>Habilidades y destrezas:</b> Trabajo en equipo, vocación de servicio.			
<b>Otros requisitos:</b> Liderazgo, comunicación, organización y planificación.			

**ANEXO 2**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES**  
**-COMRED-**  
**MUNICIPIO DE ALMOLONGA, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

## ÍNDICE

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1.	INTRODUCCIÓN	i
2.	OBJETIVOS	1
3.	LUGAR DE APLICACIÓN	1
4.	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
5.	SIMBOLOGÍA	2
6.	PROCEDIMIENTO 1 Prevención, mitigación, preparación	3
7.	PROCEDIMIENTO 2 Respuesta o atención	6
8.	PROCEDIMIENTO 3 Rehabilitación y recuperación	9

## **1. INTRODUCCIÓN**

El manual de normas y procedimientos es un documento administrativo que contiene información relacionada con el conjunto de actividades secuenciales e interrelacionadas antes, durante y después de eventos adversos, como parte del cumplimiento al desempeño de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, con el propósito de orientar a los colaboradores que realizan la gestión de riesgos en el municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango.

Es importante revisar y modernizar permanentemente el manual para garantizar que la gestión del riesgo sea eficiente en su desempeño y con ello incentivar la participación de la comunidad, mejorar la calidad de los servicios de la COMRED elevando la eficiencia de los procesos y reduciendo los tiempos de respuesta.

Este manual se integra por los objetivos, lugar de aplicación, normas de aplicación general, simbología y descripción de los procedimientos: prevención, respuesta y rehabilitación; en los cuales se consideran las unidades administrativas y responsables que intervienen en cada proceso.

## **2. OBJETIVOS**

- Dotar a los miembros de la COMRED de un instrumento técnico, regulador de las normas y procedimientos a seguir en cuanto a su funcionamiento antes, durante y después de emergencias, como parte integral de la gestión para la reducción del riesgo en el Municipio.
- Proporcionar criterios uniformes que permitan a los colaboradores la identificación de los procesos de cada unidad administrativa.
- Orientar a los integrantes de la COMRED de los procedimientos a realizar, para hacer eficiente el desarrollo de sus funciones de forma sencilla y ordenada.

## **3. LUGAR DE APLICACIÓN**

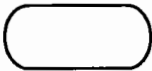




El ámbito de aplicación de este manual es para los colaboradores de la COMRED del municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango, cuya sede se ubica en las instalaciones de la municipalidad.

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

- El Grupo Toma de Decisiones es el encargado de la aprobación, divulgación e implementación del manual.
- Todos los colaboradores de la COMRED estarán enfocados a alcanzar los objetivos planteados y los encargados de cada Comisión velarán por el cumplimiento de los mismos.
- Todos los miembros de la Coordinadora deben establecer mecanismos de comunicación efectiva para la adecuada gestión de reducción del riesgo.

## 5. SIMBOLOGÍA

Para identificar los pasos o actividades de los procedimientos y la secuencia, se utilizan los símbolos que a continuación se describen:

Símbolo	Significado
	Inicio y final de un procedimiento
	Operación del procedimiento
	Inspección, revisión o verificación
	Cualquier documento que genere un procedimiento
	Conexión con otro puesto

Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Administración, material bibliográfico para el curso Administración II, documento de apoyo a la docencia, Ediciones Litoprologua.

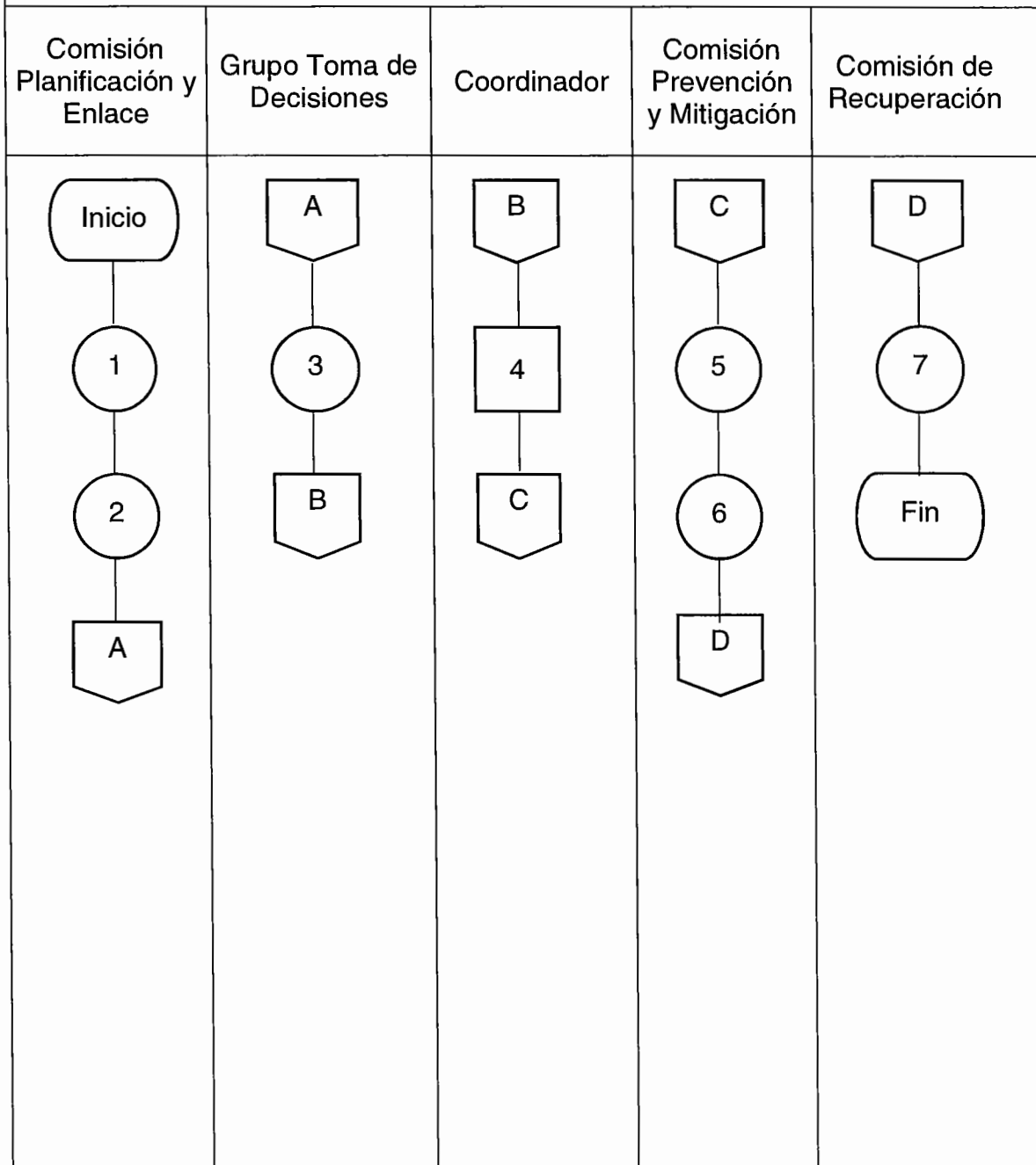
<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango</b>	
<b>Procedimiento No. 1</b> Prevención, mitigación, preparación	<b>Pasos:</b> 7
<p><b>Descripción</b> Procedimiento para evitar que un acontecimiento natural o social provoque una emergencia o desastre, o reducir al mínimo los daños.</p> <p><b>Objetivo</b> Evitar que ocurra una emergencia y reducir al mínimo los daños ante un evento adverso.</p> <p><b>Normas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Grupo Toma de Decisiones deberá contar con un efectivo sistema de alerta y activarlo según sea necesario.</li> <li>• La Comisión de Planificación y Enlace deberá contar con un plan de seguridad y manejo de riesgos, avalado por el Grupo Toma de Decisiones.</li> <li>• La población del Municipio deberá recibir capacitación de parte de la COMRED, a través de educación ambiental y simulacros.</li> <li>• El Grupo Toma de Decisiones deberá establecer una zona de seguridad ante cualquier amenaza.</li> <li>• Todos los miembros de las comisiones deben estar capacitados en el manejo y gestión para la reducción de desastres.</li> <li>• El Coordinador deberá verificar que se cuenta con el equipo necesario para atender emergencias.</li> <li>• A la COMRED le corresponderá disponer de brigadas capacitadas para atender emergencias.</li> </ul>	

<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango</b>		
<b>Procedimiento 1: Prevención, mitigación, preparación</b>		
<b>Inicia:</b> Comisión Planificación y Enlace		<b>Termina:</b> Comisión de Recuperación
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Comisión Planificación y Enlace	1	Identifica y señala lugares de peligro.
	2	Informa, concientiza y educa a la población sobre amenazas y forma de reducirlas.
Grupo Toma de Decisiones	3	Implementa sistema de alerta temprana.
Coordinador	4	Verifica y hace inventario de equipo básico para emergencias.
Comisión Prevención y Mitigación	5	Realiza plan de evacuación si fuera necesario.
	6	Determina sitios de encuentro y albergues temporales en caso de emergencia.
Comisión de Recuperación	7	Realiza simulacros con colaboradores, escuelas y población en general.

**Coordinadora Municipal para la Reducción del Desastre  
-COMRED-  
Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**

**Procedimiento 1: Prevención, mitigación, preparación**

**Diagrama de proceso**



**Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres  
-COMRED-  
Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**

**Procedimiento No. 2: Respuesta o atención**

**Pasos:  
6**

**Descripción**

Procedimiento para realizar actividades encaminadas a salvar vidas, disminuir el sufrimiento de las víctimas y evitar pérdidas económicas.

**Objetivo**

Realizar acciones durante una emergencia.

**Normas**

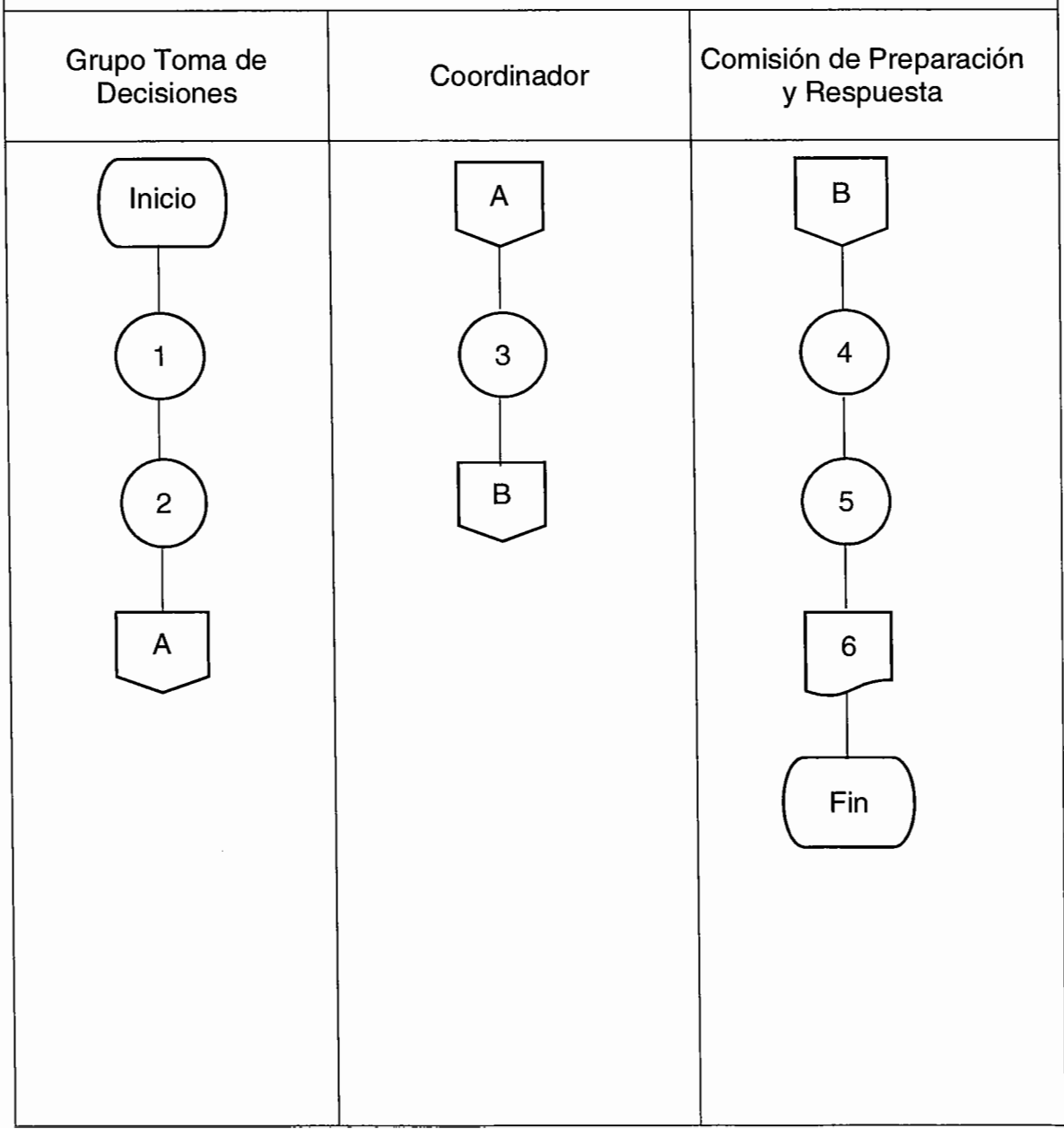
- El Grupo Toma de Decisiones deberá activar la alarma según el caso para la respuesta a la emergencia.
  
- La Comisión de Preparación y Respuesta deberá estar debidamente entrenada para actuar con rapidez ante un evento adverso.
  
- Todos los miembros de la COMRED deberán ejecutar las acciones establecidas en el plan de gestión de riesgo, enfocándose a minimizar los daños.

<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango</b>		
<b>Procedimiento 2: Respuesta o atención</b>		
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de Decisiones		<b>Termina:</b> Comisión de Preparación y Respuesta
Responsable	Paso No.	Actividad
Grupo Toma de Decisiones	1	Acciona alarmas de alerta acordadas.
	2	Coordina acciones de respuesta de instituciones integradas a nivel territorial.
Coordinador	3	Activa albergues para personas afectadas y los organiza.
Comisión de Preparación y Respuesta	4	Realiza censo de personas afectadas.
	5	Estima daños acontecidos y necesidades para buscar soluciones.
	6	Realiza informe de lo ocurrido.

**Coordinadora Municipal para la Reducción del Desastre  
-COMRED-  
Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**

**Procedimiento 2: Respuesta o atención**

**Diagrama de proceso**



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

**Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**

**Procedimiento No. 3: Rehabilitación y Recuperación**

**Pasos:**  
6

**Descripción**

Procedimiento para realizar acciones inmediatas en el restablecimiento de las actividades de la población cuando haya ocurrido una emergencia.

**Objetivo**

Rehabilitar la vida de las personas que ha sido alterada por un desastre.

**Normas**

- El Grupo Toma de Decisiones deberá verificar que el área e infraestructura está en condiciones para iniciar la rehabilitación.
- La Comisión de Recuperación deberá realizar evaluación de daños y necesidades, en el orden de prioridades.
- Las brigadas de voluntarios deberán estar debidamente capacitados para apoyar a la población afectada.

<b>Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango</b>		
<b>Procedimiento 3:</b> Rehabilitación y Recuperación		
<b>Inicia:</b> Grupo Toma de Decisiones		<b>Termina:</b> Comisión de Recuperación
Responsable	Paso No.	Actividad
Grupo Toma de Decisiones	1	Organiza brigadas de voluntarios.
Coordinador	2	Rehabilita infraestructura comunitaria como servicio de agua, salud, energía eléctrica.
	3	Coordina con instituciones estatales y de apoyo acciones para la reconstrucción.
Comisión de Recuperación	4	Realiza acciones para recuperar víctimas.
	5	Evalúa y cuantifica víctimas y daños.
	6	Realiza reporte.

**Coordinadora Municipal para la Reducción del Desastre  
-COMRED-  
Municipio de Almolonga, departamento de Quetzaltenango**

**Procedimiento 3: Rehabilitación y Recuperación**

**Diagrama de proceso**

