

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

HÉCTOR ALFONSO BARRIOS GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,011

2,011

(c)

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

ZARAGOZA – VOLUMEN 13

2-67-75-AE-2,011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

HÉCTOR ALFONSO BARRIOS GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**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 5 de mayo de 2011, según Acta No. 12-2011 Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.62 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 Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **HÉCTOR ALFONSO BARRIOS GARCÍA**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinticuatro días del mes de mayo de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

M-1
LIC. CARLOS ROBERTO CAERERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A MI AMADO DIOS** Por estar siempre a mi lado, por su amor, su bondad, su misericordia. Gracias te doy por tu obra en mi vida. ERES ÚNICO PAPITO
- A MI ESPOSA** Karen Sánchez por ser esa ayuda idónea, por tu fidelidad, tu apoyo. Gracias por estos 12 años de bendición. TE AMO
- A MIS HIJOS** Eliza y Samuel por ser tan especiales, por ser mis amigos, por estar a mí lado. Gracias son extraordinarios.
- A MIS PADRES** Miguel Gudelio Barrios y José Alfonso Barrios. Porque aunque físicamente no están conmigo, son un orgullo que me motivan a seguir adelante. Gracias por reflejar el amor de Dios.
- A MIS MADRES** María Refugio Barrios y María Teresa de Jesús. Por estar siempre a mi lado, por ser un ejemplo en mi vida. Gracias porque me han demostrado cuanto me aman.
- A MIS HERMANOS** Flor, Magda, Silvia, Byron y Giovanni. Por los momentos felices, por ser bendición en mi vida.
- A MIS TÍOS** Betty, Maco, Juan y Luis, porque ustedes me apoyaron cuando más lo necesite. Gracias guicho por ser como un padre y amigo en mi vida.
- A MIS PASTORES** Sergio Enríquez y Erick Porta, por sus sabios consejos, sus oraciones. Gracias por ser instrumentos de Dios para bendición.
- A MIS AMIGOS** De Banco Industrial, Banrural, Usac, Colonia, Iglesia, en especial a Yovanni Orozco y Francisco Ordoñez por ser las puertas de bendición que Dios uso para alcanzar este logro.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Por la oportunidad de alcanzar este éxito. Es un orgullo para mí graduarme de tan prestigiosa Casa de Estudios.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	5
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelos	10
1.3.4	Flora y fauna	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.2.1	Por sexo	12
1.4.2.2	Por edad	12
1.4.2.3	Por pertenencia étnica	12
1.4.2.4	Por área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	13
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16

1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Educación	18
1.6.1.1	Cobertura	19
1.6.2	Salud	19
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	20
1.6.5	Drenajes	20
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	21
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.6.9	Letrinización	21
1.6.10	Cementerio	22
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Unidades de mini riego	22
1.7.2	Centros de acopio	22
1.7.3	Mercados	22
1.7.4	Vías de acceso	23
1.7.5	Puentes	23
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.7.7	Telecomunicaciones	23
1.7.8	Transporte	23
1.7.9	Rastros	24
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.8.1	Organizaciones sociales	24
1.9	ENTIDADES DE APOYO	25
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.11.1	Flujo comercial	26
1.11.2	Flujo financiero	26
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	26
1.12.1	Actividad agrícola	26
1.12.2	Actividad pecuaria	27
1.12.3	Actividad artesanal	27
1.12.4	Actividad industrial	28
1.12.5	Actividad de comercio y servicios	28

CAPÍTULO II IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

2.1	RIESGOS	29
2.1.1	Naturales	29
2.1.1.1	Derrumbes	30
2.1.1.2	Deslaves	30
2.1.1.3	Erosión del suelo	31
2.1.1.4	Grietas	31
2.1.1.5	Heladas	32
2.1.1.6	Hundimientos	32
2.1.1.7	Lluvias torrenciales	32
2.1.1.8	Sismos y terremotos	33
2.1.1.9	Tormentas	33
2.1.1.10	Vientos fuertes	34
2.1.2	Socio naturales	34
2.1.2.1	Deslizamientos	35
2.1.2.2	Inundaciones	35
2.1.2.3	Plagas	36
2.1.2.4	Sequias	36
2.1.2.5	Uso inadecuado del suelo	37
2.1.3	Antrópicos	37
2.1.3.1	Desechos sólidos	37
2.1.3.2	Contaminación de aire	38
2.1.3.3	Contaminación de recursos hídricos	39
2.1.3.4	Deforestación	39
2.1.3.5	Delincuencia	40
2.1.3.6	Incendios forestales	41
2.1.4	Matriz de identificación de riesgos	41
2.2	DESASTRES	43
2.2.1	Origen de los desastres	43
2.2.2	Historial de desastres	45
2.2.2.1	Área urbana	45
2.2.2.2	Área rural	46

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL	48
3.2	AMENAZAS	51
3.2.1	Naturales	51
3.2.2	Socio naturales	53
3.2.3	Antrópicas	53

3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	54
3.3.1	Ambientales o ecológicas	55
3.3.2	Culturales	56
3.3.3	Económicas	56
3.3.4	Educativas	57
3.3.5	Estructurales	58
3.3.6	Financieras	58
3.3.7	Físicas	59
3.3.8	Institucionales	59
3.3.9	Naturales	60
3.3.10	Sociales	60
3.3.11	Matriz de vulnerabilidades	61
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	62
3.4.1	Prevención	63
3.4.2	Mitigación	64
3.4.3	Respuesta	64
3.4.4	Recuperación	65
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	65

**CAPÍTULO IV
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

4.1	Planificación y desarrollo	69
4.2	Reducción de amenazas	72
4.2.1	Medidas de prevención	73
4.2.1.1	Naturales	73
4.2.1.2	Socio naturales	76
4.2.1.3	Antrópicas	77
4.3	Reducción de vulnerabilidades	80
4.3.1	Medidas de mitigación	80
4.4	Medidas de preparación y reacción	81
4.4.1	Etapa de preparación	82
4.4.2	Etapa de mitigación	83
4.4.3	Etapa de respuesta	84
4.4.4	Etapa de recuperación	85

**CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

5.1	PROCEDIMIENTOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS COORDINADORAS	88
5.2	COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-	89

5.2.1	Consejo Nacional para la Reducción de Desastres	90
	Junta y Secretaría Ejecutiva de Emergencia para la	90
5.2.2	Reducción de Desastres	
	Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres -	90
5.2.3	CORRED-	
	Coordinadora Departamental para la Reducción de	91
5.2.4	Desastres -CODRED-	
	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	91
5.2.5	-COMRED-	
	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres	92
5.2.6	-COLRED-	
	INTERVENCIÓN DE LAS COORDINADORAS EN LAS	95
5.3	ETAPAS DEL MANEJO DE DESASTRES	
5.4	DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES DE LAS UNIDADES	97
5.4.1	Grupo de Toma de Decisiones	97
5.4.1.2	Funciones	98
5.4.2	Comisión de planificación y enlace	98
5.4.2.1	Funciones	99
5.4.3	Comisión de prevención y mitigación	99
5.4.3.1	Funciones	100
5.4.4	Comisión de recuperación	100
5.4.4.1	Funciones	101
5.4.5	Comisión de preparación	101
5.4.5.1	Funciones	102
5.5	Activación del plan y alerta	102
5.5.1	Criterio de activación	103
5.5.2	Centro de Operaciones de Emergencia -COE-	105
5.5.2.1	Funciones	105
5.5.2.2	Descripción de la estructura del COE	105
	CONCLUSIONES	109
	RECOMENDACIONES	111

ANEXOS

MANUALES DE ORGANIZACIÓN

MANUALES DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MATRICES

FOTOS

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2009	11
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 2009	19

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Esquema de diferenciación sobre una emergencia y un desastre. Año: 2009	44
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Modelo conceptual de riesgos. Año: 2009	49
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Componentes de riesgo y factores que los aumentan. Año: 2009	50
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Gestión del riesgo. Año: 2009	69
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Las etapas de ejecución ante un evento. Año: 2009	86
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Respuesta escalonada para solicitar asistencia. Año: 2009	93
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Estructura organizacional Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-. Año: 2009	94
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Esquema del ciclo de desastres.	95
9	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Estructura de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres.	97
10	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, flujograma Activación del Plan	103

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Identificación de riesgos. Año: 2009	42
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Identificación de vulnerabilidades. Año: 2009	61
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Plan municipal de respuesta a emergencias y/o desastres. Año: 2009	104

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Localización geográfica. Año: 2009	3
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Límites y colindancias. Año: 2009	4
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Centros poblados. Año: 2009	7
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Ríos y quebradas. Año: 2009	9

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, con el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, cumple una de las funciones sociales conforme lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, de confrontar al estudiante con la realidad del País, quien por medio de la realización de estudios de carácter académico deberán aportar propuestas de solución a problemas sociales y económicos de la población, cuyo enfoque es principalmente en el área rural.

El presente informe “ADMINISTRACIÓN DE RIESGO” que forma parte del tema general denominado “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuesta de inversión” del municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango, es resultado de la investigación realizada por el grupo de practicantes de la Facultad de Ciencias Económicas, de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, en el mes de octubre 2009.

El objetivo principal del estudio fue conocer la situación actual en que vive la población del Municipio, identificar los problemas relacionados con riesgos amenazas y vulnerabilidades, y sugerir alternativas de solución, para que las comunidades puedan ponerlas en práctica y lograr minimizar el impacto de los fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos.

El estudio se realizó basado en las investigaciones de campo y documental, método científico, la observación y convivencia con los pobladores del Municipio.

Se comprobó la hipótesis general planteada en el Plan de Investigación, la cual indica que la situación de riesgo del Municipio en el año 2009 ha empeorado en

comparación con el año 2002, de lo cual se puede adicionar que las causas son por fenómenos naturales, socio naturales y antrópicos.

Lo antes expuesto se desarrolla en cinco capítulos que contienen los resultados obtenidos en la investigación:

Capítulo I: Lo conforma aspectos generales del Municipio que se refieren a antecedentes históricos, localización, clima, división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva y las diferentes actividades productivas.

Capítulo II: Se identifican los riesgos naturales, socio naturales y antrópicos a los que está expuesta la población; además contiene el tema de desastres y el historial de los mismos en el Municipio.

Capítulo III: Se analiza el tipo de amenazas y vulnerabilidades encontradas en el Municipio; a su vez se exponen medidas de prevención y mitigación para reducir el impacto y las consecuencias. Se aborda el tema de la integración del riesgo.

Capítulo IV: Contiene la Gestión del Riesgo que no es más que un conjunto de políticas, decisiones administrativas y actividades operativas que aplicadas antes, durante o después de los desastres, tienen por finalidad evitar la ocurrencia de los mismos o reducir sus consecuencias, a través de medidas de prevención para minimizar las amenazas y medidas de mitigación para la reducción de vulnerabilidades.

Capítulo V: Describe las organizaciones comunitarias cuya función es prevenir, mitigar y responder ante cualquier amenaza tanto a nivel nacional, departamental y con especial énfasis en la local

Por último, se adjunta al presente informe las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y un apartado de anexos en los cuales se incluye manuales de organización, manuales de normas y procedimientos, matrices de riesgos, fotos y glosario.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene el análisis de las características económicas y sociales del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, con el propósito de conocer la situación de estas variables y los factores que influyen en los centros poblados que forman parte del Municipio y la evolución que han experimentado.

1.1 MARCO GENERAL

Se incluye los temas relacionados con los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos, que caracterizan al municipio de Zaragoza.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

De acuerdo con la información consultada, “el municipio de Zaragoza era un valle llamado Chicaj que luego fue conocido con el nombre de Chicoj o Chixoc, que en lengua Kaqchiquel quiere decir: Francisco Oj, quien era un cacique de reconocido mando, dueño de las tierras del lugar en la época precolonial en el año 1711, se le conoció también con el nombre de Valle de los Duraznos.

En el año de 1761 llegaron a radicarse varias familias españolas, quienes designaron una comisión precedida por Don Alfonso de Heredia, quienes le denominaron a dicho lugar como el Valle de Nuestra Señora del Pilar de Heredia. Muchos años después quedó establecido el municipio de Zaragoza mediante un acuerdo gubernativo del 27 de enero de 1892, cuyo nombre fue escogido debido a que la mayoría de los españoles radicados en el lugar eran oriundos de la Villa de Zaragoza, España.”¹

¹ Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. Páginas de la 354 a la 357.

Es importante mencionar que al promulgarse la *Constitución Política del Estado de Guatemala* el 11 de octubre de 1825, se declararon los pueblos que integran el territorio, en donde apareció este municipio en el distrito número ocho de Sacatepéquez, dentro del circuito denominado Chimaltenango. El municipio de Zaragoza quedó dentro de la jurisdicción departamental de Chimaltenango a partir de la promulgación del Decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de septiembre de 1839.

En el Archivo General de Centroamérica aparece el expediente de fundación del pueblo, en donde indica que la Villa de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza de Heredia fue fundada en el año de 1762. En dicho expediente se expresa que el poblado fue establecido a principios del siglo XVIII por un grupo de españoles que compraron tierras cerca de la actual Cabecera Municipal.

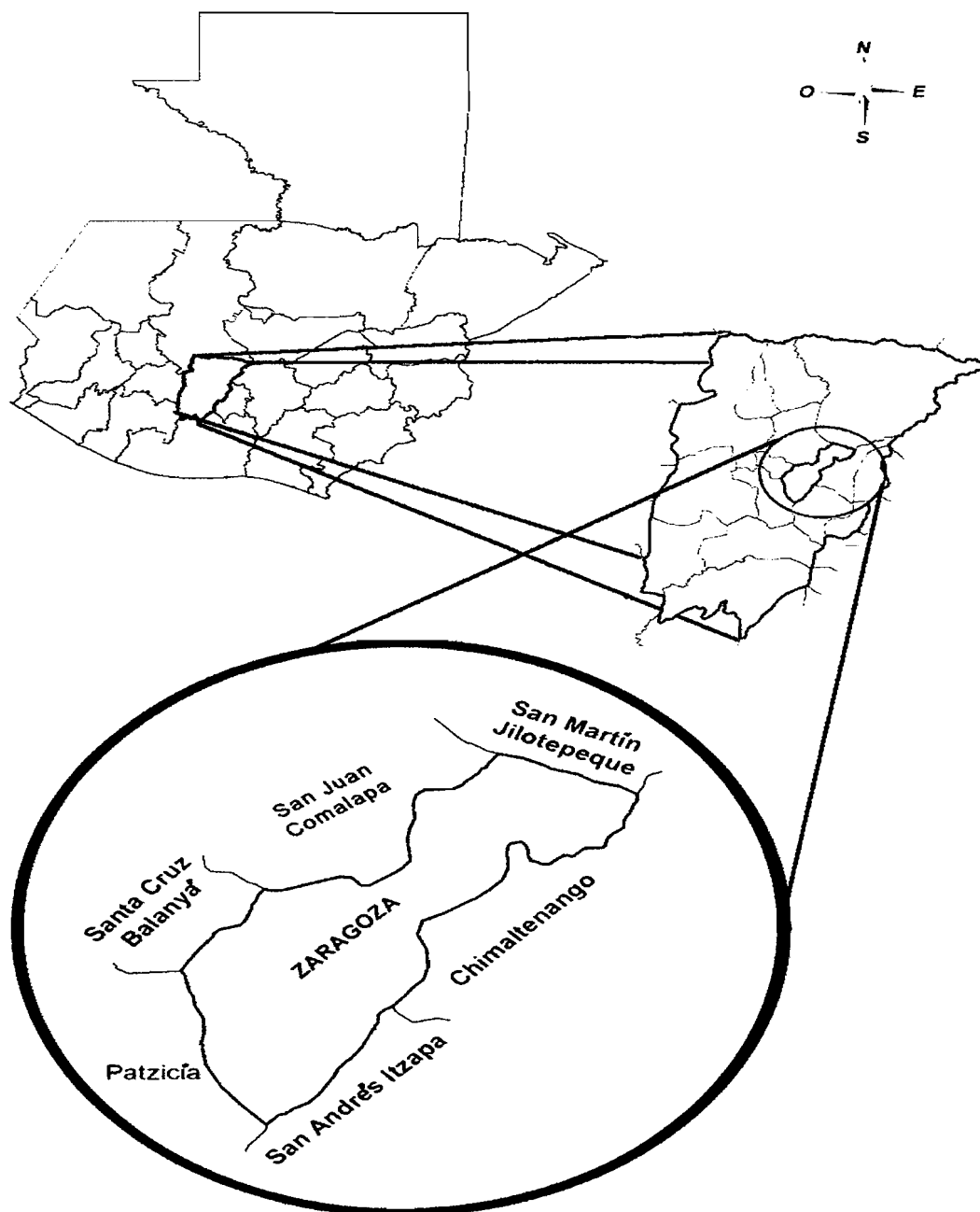
1.1.2 Localización y extensión

El Municipio de Zaragoza está ubicado en el centro del departamento de Chimaltenango, a 65 kilómetros de la Ciudad Capital, y a ocho kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango, cuenta con un área geográfica de 56 kilómetros cuadrados. Su principal acceso es por la Carretera Interamericana CA-1, luego se llega a la Cabecera Municipal por medio de la carretera RD-2 que conduce a San Juan Comalapa.

Las colindancias del Municipio que se muestran en el mapa son las siguientes: al norte, San Martín Jilotepeque, Santa Cruz Balanyá y San Juan Comalapa; al sur, con San Andrés Itzapa; al este, con Chimaltenango, y al oeste, con Santa Cruz Balanyá y Patzicía.

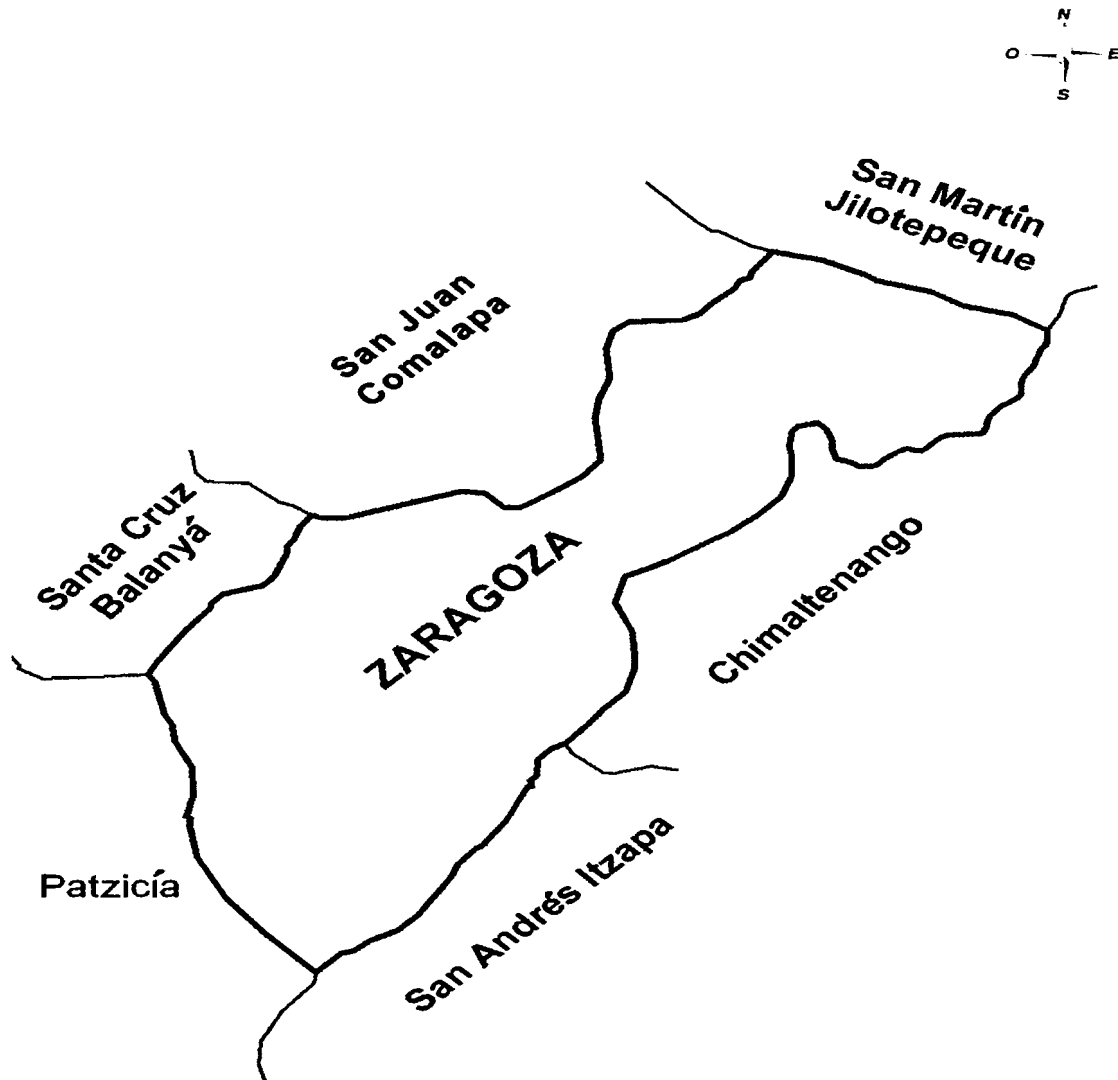
A continuación se presenta el mapa de la república de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Chimaltenango y del municipio de Zaragoza

Mapa 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Localización geográfica
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

Mapa 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Límites y colindancias
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

1.1.3 Clima

La Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar (msnm), con un clima templado, aunque se torna frío en los meses de diciembre, enero y febrero; se marcan dos estaciones en el año, invierno y verano; la precipitación pluvial promedio es de 1,300 milímetros anuales. La dirección del viento en el Municipio es de nororiente en el año 2,009 y un promedio de 13.5 Km/hr., entre los meses de enero a junio y un promedio de 25 Km/hr. entre julio y diciembre. La temperatura máxima media oscila entre 26° C y 29° C; la media entre los 15° C y 20° C; la mínima media entre 7° C y 14° C en el año 2,009.

1.1.4 Orografía

El municipio de Zaragoza se encuentra en la parte sur del valle de Chimaltenango y Tecpán Guatemala. La cuenca es de forma irregular, más bien una llanura alta de orogénesis cuaternaria que, en su mayor parte, consiste en depósitos de piedra pómez y tobas.

Su topografía por lo general es accidentada, allí se encuentran cerros tales como Pelado, La Loma, Pauká y Los Cerritos; en cuanto a los barrancos se puede mencionar a Las Nieves, Chípil y Colibán, la planicie más extensa es donde se ubica la Cabecera Municipal y su elevación más importante se denomina la montaña El Soco.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio se caracteriza por contar con múltiples costumbres y tradiciones que llama la atención a visitantes tanto nacionales como internacionales, las más importantes se destacan: La fiesta patronal en honor a la Virgen del Pilar, que se celebra del 11 al 13 de octubre, La fiesta titular de las aldeas Rincón Chiquito y Joya Grande se celebran en honor al Cristo Negro de Esquipulas.

Asimismo, se realiza especial conmemoración en la Cuaresma y el Día de los Difuntos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta división permite el análisis de los cambios que suceden en la división política y en la función administrativa del Municipio en los años 1994, 2002 y 2009.

1.2.1 División política

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno como se divide el Municipio, conforme las normas de desarrollo urbano y rural, así como a los principios de desconcentración y descentralización local.

En la actualidad se conforma por una villa y doce aldeas; las cuales tienen incorporadas algunas colonias, comunidades y fincas, que antes eran consideradas como centros poblados.

Según la información recolectada en el trabajo de campo, se pudo comprobar que en el año 2009 la Villa de Zaragoza está dividida en cuatro zonas que antes eran conocidas de la siguiente forma: zona uno Cantón Salitre, zona dos Cantón Reforma, zona tres Cantón San Antonio, zona cuatro Cantón Las Tunas.

Las aldeas son: Mancheren, Las Colmenas, Las Lomas, El Cuntic, Potrerillos, Puerta Abajo, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Agua Dulce, Tululche, El Llano y Joya Grande.

En el siguiente mapa se presenta la ubicación geográfica de los centros poblados actuales del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Centros poblados
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.

La Municipalidad de Zaragoza está constituida por el Concejo Municipal, que integrado por: el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico I, Síndico II, Concejal Suplente, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero, existe un departamento de agua, una oficina municipal de la mujer, oficina municipal de planificación, y un departamento de servicios generales.

Además del Consejo Municipal tienen Alcaldías Auxiliares en cada aldea y los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDES-

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”².

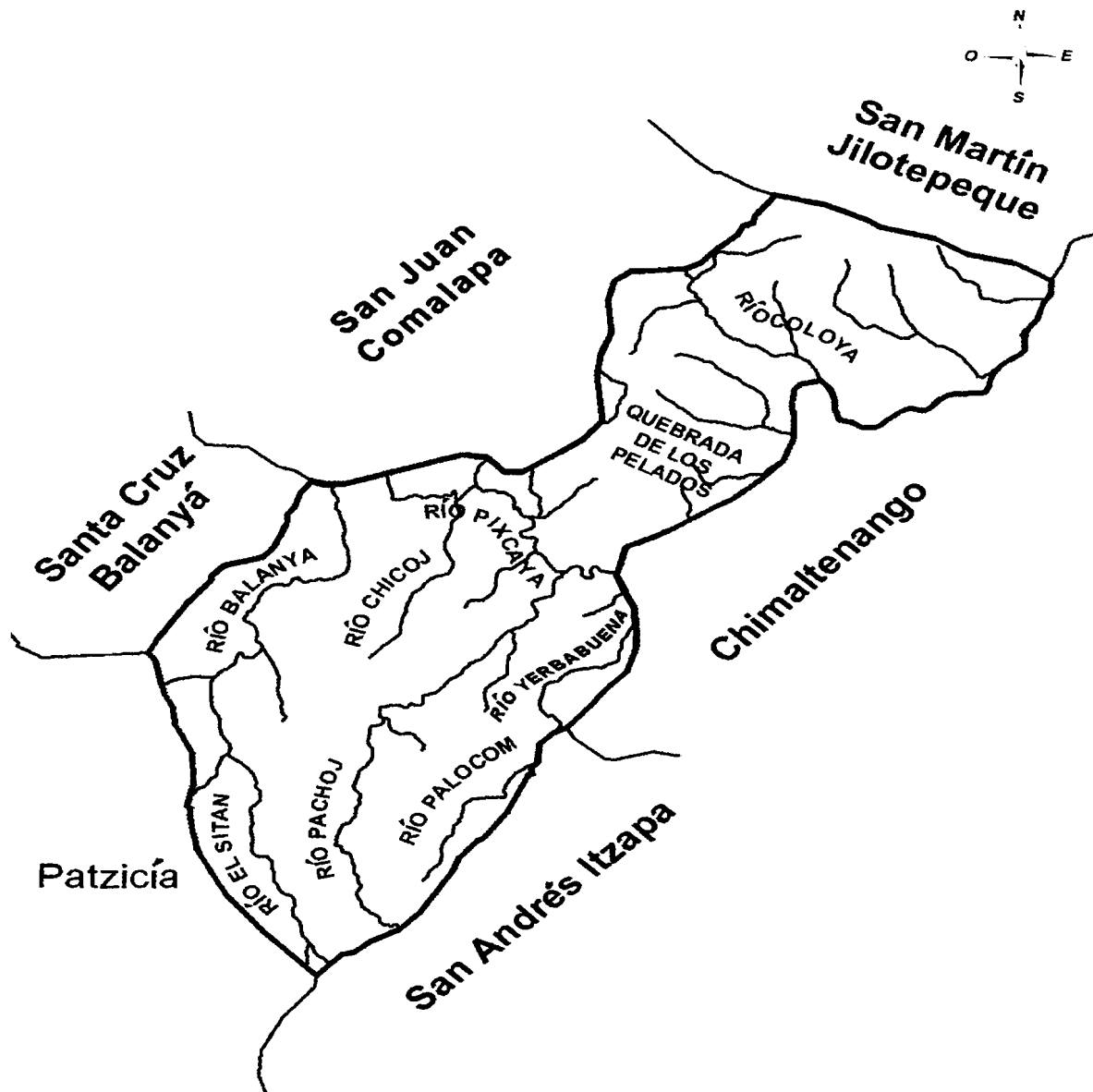
Estos bienes proporcionan la subsistencia a la población por lo que su utilización debe ser moderada para su conservación entre los recursos naturales se pueden mencionar: El suelo, agua, bosque, aire, minas y canteras, hidrografía.

1.3.1 Agua

El municipio de Zaragoza cuenta con una diversidad de recursos hidrológicos de los cuales se pueden mencionar: ríos y quebradas que se detallan a continuación: Río Pixcayá, Yerbabuena o Agua Dulce, Pachoj, Chicoj, Coloyá o El Tesoro, El Sitan, Palocón, Balanya, Quebrada de los Pelados.

² Universidad de San Carlos de Guatemala Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. Primera Edición, Página. 7.

Mapa 4
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Ríos y quebradas
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

1.3.2 Bosques

Los bosques son parte muy importante de los recursos naturales del Municipio, poseen especies de árboles hasta de 14 metros de altura y hasta 120 años de edad, proporcionan diversidad de especies de madera, entre las cuales se mencionan: Pino y Ciprés (brindan hasta 2700 y 800 pies de madera rústica, respectivamente), Roble, Llamo, Mosiche y Eucalipto. Entre los árboles que más ayudan al mantenimiento vivo de los nacimientos de agua está el Llamo; los que menos ayudan a mantenerlos vivos, por el alto consumo de agua que requieren, son el ciprés y el eucalipto.

1.3.3 Suelos

En el municipio de Zaragoza los suelos son apropiados para uso forestal; sin embargo, en los últimos años han sido utilizados para la agricultura, por lo general para el autoconsumo, lo que ha provocado un incontenible avance de la frontera agrícola del bosque.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo con la investigación realizada, el Municipio cuenta con suelos de distintas características, que se clasifican de la siguiente manera: suelo cultivable, suelo no cultivable, suelo mecanizable y suelos del área urbana.

1.3.4 Flora y fauna

En la riqueza natural del Municipio habitan algunas especies de animales que enriquecen aún más la belleza de los recursos naturales. En la actualidad, los riesgos de extinción se incrementan por la práctica de la cacería, que impide la reproducción de las especies. Los ejemplares más característicos de las áreas boscosas del Municipio son: Culebra Cantil y Zumbadora, Armadillo, Tacuazin Blanco y Zorro, que hoy se encuentra en proceso de extinción debido a la falta de espacio para habitar y la cacería.

1.4 POBLACIÓN

La población del municipio de Zaragoza se integra por todos los habitantes que viven en su área territorial. El cuadro uno presenta la distribución de la población según los censos de 1994 y 2002, y la proyección del año 2009:

Cuadro 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,276	50	8,874	50	12,376	51
Mujeres	6,191	50	9,034	50	12,209	49
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	6,699	54	8,609	48	13,211	54
Rural	5,768	46	9,299	52	11,375	46
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3,590	29	5,675	32	7,080	29
No Indígena	8,756	70	12,233	68	17,266	70
Ignorado	121	1	0	0	239	1
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100
<u>Población por edad</u>						
0-6	2,851	23	3,802	21	5,622	23
7-14	2,679	21	3,881	22	5,283	21
15-64	6,450	52	9,430	53	12,719	52
65- +	487	4	795	4	961	4
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de Zaragoza cuenta con una población de 24,585 habitantes de acuerdo con la proyección que se presenta en el cuadro anterior, que incluye un

número de hogares de 4,917. Dicha proyección se preparó con una tasa de crecimiento de 4.63% que se extrae del comportamiento de la población del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de la población del municipio de Zaragoza conforme las composiciones mostradas en el cuadro 1, es el siguiente:

1.4.2.1 Por sexo

La distribución de la población por sexo muestra la participación de hombres y mujeres en las actividades de la comunidad, y representa el papel de ambos actores en los ámbitos económico y social. Los datos obtenidos de los años 1994 y 2002 muestran una composición similar para hombres y mujeres, en el año 1994 se puede observar un porcentaje de 50% para hombres y 50% para mujeres, luego en el 2002 los porcentajes para hombres y mujeres fueron similares, es decir, de 50% para ambos grupos.

1.4.2.2 Por edad

Con base en el censo de población del año 2002, la mayoría de la población de Zaragoza se encuentra en los primeros tres grupos de edad, es decir, en el rango de 0 a 14 años, que suma el 43% de habitantes. Asimismo, es relevante hacer notar que el 27% de la población se encuentra en el rango de 15 a 29 años, que corresponde a la población joven que busca oportunidades dentro o fuera del Municipio.

1.4.2.3 Por pertenencia étnica

La población del municipio de Zaragoza es por lo general no indígena, lo que se puede comprobar al recorrer la Cabecera Municipal en donde se asienta el 54%

de los habitantes. Los datos estadísticos de la proyección de población del 2009 indican que el 70% es no indígena, el 29% es indígena y con un porcentaje del 1% que no puede ser determinada.

1.4.2.4 Por área geográfica

La distribución de la población de Zaragoza por área geográfica muestra las diferencias entre el campo y la ciudad. En la proyección de población del año 2009 puede observarse que el área urbana cuenta con mayor porcentaje de habitantes del 54% en comparación con el área rural que muestra un 46%.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o País por kilómetro cuadrado, la densidad de población de Zaragoza ha presentado cambios en los últimos quince años. Según el Censo de Población de 1994, el Municipio tenía una densidad poblacional de 223 kilómetros cuadrados por habitante, mientras que el Censo de Población de 2002 revela una densidad de 320. Conforme la proyección preparada para año 2009 la densidad de población de Zaragoza llega a 439. El cambio de este indicador en el municipio de Zaragoza se debe al aumento constante de sus habitantes en los últimos quince años.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa del municipio de Zaragoza en 1994 alcanzó un nivel del 43%, cuya distribución por género era de 88% para hombres y 12% para mujeres. El censo de población de 2002 reveló que la PEA había bajado 7% al pasar a 36%, de donde el 77% correspondía a hombres y el 23% a mujeres. La población económicamente activa de 2009 se situó en un 30%.

1.4.5 Migración

Las corrientes migratorias consisten en el cambio de residencia permanente o por periodo determinado por parte de grupos significativos de personas, lo que puede deberse a múltiples factores, como problemas internos, estudios, o el más fuerte, búsqueda de mayores ingresos para mejorar la calidad de vida.

La migración del área rural al área urbana se lleva a cabo por lo general por escasez de trabajo en el área rural.

1.4.5.1 Inmigración

El costo social para los trabajadores del campo emigrantes es muy alto, al abandonar el lugar que habitan lo hacen con toda la familia. De esta manera aumenta el índice de deserción escolar; por otra parte, involucran en el trabajo a todo aquel miembro de la familia que muestre deseos de poder trabajar, tenga o no condiciones para ello.

1.4.5.2 Emigración

Se presenta con la partida de guatemaltecos de las áreas urbana y rural, cuyo destino principal es hacia Estados Unidos de Norte América. El costo social es grande por tener que abandonar a su familia, hijos, esposa, quedándose estos últimos abandonados con sus familiares.

1.4.6 Vivienda

En relación con la tenencia de la vivienda de los hogares, de acuerdo a datos de encuesta realizada durante la primera semana de octubre de 2009 revela que el 91% de la población cuenta con vivienda propia, el 8% vive en viviendas alquiladas y un 1% reporta que la tiene prestada.

1.4.7 Ocupación y salarios

De acuerdo con la información obtenida en los sectores agrícola y pecuario los trabajadores reciben por lo general un salario por día de Q. 40.00 que corresponde a un jornal.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de los habitantes de Zaragoza son diferentes a los que se dan en el área urbana con los que se registran en el área rural. Conforme los hogares encuestados se estableció que el 65% cuenta con un trabajo fijo y el 35% tiene un trabajo temporal, que se refiere en lo fundamental al trabajo agrícola, realizado principalmente por los miembros de la familia.

1.4.9 Pobreza

La pobreza en Guatemala es una condición que afecta a más del 50% de la población nacional.

Según la Secretaria General de Planificación de la Presidencia –SEGEPLAN-, en los mapas de pobreza preparados en el año 2002, el municipio de Zaragoza presenta un índice de pobreza general del 55.2 y un índice de pobreza extrema del 10.8, con una severidad del 9.5. Asimismo, los mapas de pobreza muestran que en el Municipio en esa fecha poseía 9,853 personas pobres, y existían 1,933 personas en pobreza extrema, con una incidencia del 0.8. Estos indicadores revelan que Zaragoza es uno de los municipios con moderada incidencia de pobreza entre los demás municipios del departamento de Chimaltenango.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es un flagelo que afecta a gran parte de la población del País. De acuerdo con información de la Unidad Técnica de Estrategia de Reducción

de la Pobreza de SEGEPLAN, en el año 2002 la desnutrición crónica del municipio de Zaragoza era de 55.6%.

1.4.11 Empleo

Se refiere a la utilización activa de las capacidades humanas en el desempeño del trabajo técnico o intelectual, en forma remunerada o no. El empleo tiene dos clasificaciones: formal y el informal.

Según la encuesta 2009 se determinó que de los hogares encuestados el 65% de las personas que trabajan tiene un trabajo fijo y el 35% cuentan con un trabajo temporal.

1.4.12 Subempleo

En relación con el subempleo Guatemala ha tenido una cifra significativa en actividades que se consideran como de subempleo, en el año 2006 un 15% a diferencia del 2000 que registró un 8%. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006 indica que en el año 2006 Guatemala tenía una tasa de subempleo visible del 15% para hombres y 16% para mujeres.

1.4.13 Desempleo

El desempleo abierto está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período que se estudia y lo buscan en forma activa (cesantes), o buscan trabajo por primera vez.

De acuerdo a los datos de la encuesta realizada en octubre de 2009, el 52% de las personas estaban desempleadas, pero debe considerarse que en esta cifra se incluyen las amas de casa que eran las que estaban en casa en el momento de la investigación.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Como una definición puede decirse que: “el factor tierra hace referencia al conjunto de recursos naturales que son utilizados en el proceso de producción, que constituyeron un objetivo prioritario para los estudios geoeconómicos desde sus orígenes al establecer una relación directa entre la sociedad y la naturaleza”.³

1.5.1 Tenencia de la tierra

El 47% de la población del Municipio no posee tierra para trabajarla, por lo que se emplea en la producción de artesanías, en el sector informal en ventas, asalariado agrícola o bien emigra a la ciudad en busca de oportunidades. Una parte de este segmento de la población rural alquila pequeñas extensiones de tierra y la usa básicamente para la siembra de maíz.

En el municipio de Zaragoza los hogares tienen en propiedad entre una y tres cuerdas de terreno, lo cual no alcanza para cubrir el consumo de su familia, por lo general lo hacen para apoyarse con los gastos que tienen que realizar para mantener a su grupo familiar.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra se refiere a las formas que se emplean para cultivar y mantener la tierra. Puede ser expresado a un nivel general en términos de cobertura vegetal.

El uso potencial indica que se puede realizar un uso según la supuesta capacidad del suelo, en las circunstancias locales y actuales. En este contexto, el uso es menos intensivo o de igual intensidad que el uso basado en capacidad, pero nunca más intensivo.

³ Ricardo Méndez. Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S. A. Primera Edición. 1997. Página 37.

En el área rural del municipio de Zaragoza es importante el cultivo de la tierra, en donde los productos principales son el maíz, frijol, gúisquil y algunas cantidades de hortalizas.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En el País se dan dos fenómenos relacionados con la concentración de la tierra: la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y por el otro lado, pequeñas extensiones de tierra distribuidas en la mayoría de habitantes, que se conoce como latifundio y minifundio, respectivamente.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población de Zaragoza necesita de elementos que constituyen los satisfactores básicos para su convivencia y desarrollo, para lograr los niveles de bienestar que requiere. Los servicios básicos pueden ser proporcionados por medio de la Municipalidad, las instituciones del estado y por entidades privadas.

A continuación se hace un análisis respecto de los servicios básicos para la población del Municipio, se inicia con los elementos del desarrollo social, constituidos principalmente por los servicios de educación y salud.

1.6.1 Educación

Constituye un elemento importante para el desarrollo de las capacidades de todos los habitantes. La educación permite a la población aumentar su conocimiento para lograr mejores oportunidades de empleo e incrementar sus ingresos para mejorar el nivel de vida de las familias. Las características de la educación en el municipio de Zaragoza se describen a continuación:

1.6.1.1 Cobertura

A continuación se muestran la cantidad de alumnos inscritos en el área urbana y rural, según datos estadísticos del año 2009, proporcionados por la Dirección Técnica del Ministerio de Educación localizada en el Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2009

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
Preprimaria	457	11	86	8	0	0	543	10	244	9	309	12
Primaria	3,015	76	555	54	0	0	3,570	66	1,643	60	1,927	72
Básico	521	13	238	23	275	73	1,034	19	745	27	279	11
Diversificado	-	0	151	15	100	27	251	5	111	4	140	5
Total	3,993	100	1,030	100	375	100	5,398	100	2,743	100	2,655	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se puede observar que en términos relativos, el crecimiento de los alumnos inscritos se presenta principalmente en el casco urbano. Para el año 2009 se tiene una población estudiantil de 5,398 alumnos distribuidos en los diferentes niveles.

1.6.2 Salud

Los servicios de salud existentes en el Municipio son proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y están básicamente enfocados en la cobertura de la atención primaria de salud, así como la prevención y control de enfermedades bacterianas, víricas y parasitarias. Dentro de la red para el servicio de salud pública, está en funcionamiento un centro de salud tipo "B", lo que quiere decir que solo se atiende de manera parcial y para enfermedades que no requieren una evaluación diagnóstica especializada. Además, se localizan cuatro puestos de salud y dos unidades mínimas de salud.

1.6.3 Agua

El agua es uno de los elementos vitales para la existencia del ser humano. En el Municipio existe servicio de agua potable y entubada. Zaragoza cuenta con nacimientos y pozos mecánicos para abastecer de agua a casi toda la población de la Cabecera Municipal, las familias que no utilizan este servicio municipal, es porque cuentan con pozo (artesanal) propio o son personas de escasos recursos económicos que no poseen medios para cancelar la cuota por servicio, pero que se abastecen por otros medios.

La Municipalidad distribuye el agua a las aldeas: Agua Dulce, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Joya Grande, El Cuntic, Potrerillos, Tululché, Puerta Abajo y El Llano; lo que representa el 65% de hogares. En lo que respecta al uso del agua el 70% de hogares posee un chorro para uso particular, aunque es un porcentaje importante, el 20% de hogares cuenta con el servicio de agua entubada y el 10% restante utiliza agua extraída de un pozo.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el Municipio por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA-; para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7% y 10% del ingreso familiar, respecto del alumbrado público todos los centros poblados y la Cabecera Municipal cuentan con el servicio.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenaje es indispensable en el área urbana, donde la cercanía de las viviendas y concentración de población genera una gran cantidad de desechos. En el área rural, donde las personas viven de manera dispersa, no cuentan con conexión de drenajes y los desechos son arrastrados sobre las calles principales que se encuentran en la comunidad. La carencia de este

servicio repercute tanto en la salud de los pobladores, como en el deterioro de los recursos hídricos y el medio ambiente, lo que genera un alto foco de contaminación ambiental.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas; los drenajes tienen como destino los ríos y esto contribuye a la contaminación de los mismos, las aguas negras del área urbana van a dar al Río Blanco.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Se refiere a todos los desechos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos producidos por la población; la basura en el municipio de Zaragoza constituye un problema que cada día se incrementa más, por la creación de basureros clandestinos.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se han implementado sistemas o prácticas adecuadas para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares; la incineración de éstos se realiza sin que se haga una selección previa de los residuos, para evitar que se quemen materiales tóxicos contaminantes del ambiente, tampoco existe un sistema de reciclaje.

1.6.9 Letrinización

En el casco urbano de Zaragoza regularmente se usa el inodoro lavable, en ocasiones conectado a una fosa séptica y en otras, desembocan en algún río; al conectarse a dichas fosas, contribuye a no contaminar los ríos, pues almacenan todos los desechos hasta completar su capacidad.

1.6.10 Cementerio

La Cabecera Municipal posee un solo cementerio que también es utilizado por las aldeas cercanas: Agua Dulce, El Cuntic, El Llano y Puerta Abajo; este no tiene un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada y certificada de los lotes, tiene muro perimetral y cuenta con abastecimiento de agua.

Además existe cementerios en las siguientes aldeas: Joya Grande, Rincón Grande, Rincón Chiquito, Las Lomas, Colmenas y Mancharen Grande.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva corresponde a los medios que la comunidad utiliza para hacer funcionar y fortalecer la actividad productiva del Municipio.

1.7.1 Unidades de mini riegos

La actividad agrícola en el Municipio utiliza básicamente sistemas de mini riego tradicionales y consisten en el agua obtenida por la lluvia y a través de goteo, que libera gotas o un chorro fino, a través de los agujeros de una tubería de polietileno o poliducto que se coloca sobre o debajo de la superficie terrestre.

1.7.2 Centros de acopio

Solo existen tres centros de acopio: en la aldea Rincón Chiquito y en la aldea Joya Grande que almacenan arveja china y en la aldea Rincón Grande la Cooperativa Agrícola Unión Rincón Grande R.L. almacena la fresa.

1.7.3 Mercados

Las instalaciones del mercado municipal aún no están terminadas, está en proceso de construcción del 40%; se estima que la obra quedará terminada para

finales del año 2010. El día de mercado son todos los lunes, miércoles, viernes y domingo, algunos acuden al mercado de Chimaltenango y otros al de Zaragoza.

1.7.4 Vías de acceso

Zaragoza tiene dos vías de ingreso, la principal se ubica en la carretera Interamericana por el kilómetro 63.5 con un recorrido de 1.5 kilómetros. La segunda es por el kilómetro 65 de la carretera Interamericana, con una calle adoquinada de un kilómetro para llegar al Parque Central.

1.7.5 Puentes

En el Municipio existen 8 puentes que comunican con los diferentes centros poblados, los cuales se detallan a continuación: Pachoj, Pixcaja, Puerta Abajo, 29 de Diciembre, Yerbabuena, El Relleno, El Tesoro y Palocón

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente DEOCSA. La energía eléctrica de 220 watts es para uso comercial y representa el 10% de la cobertura de energía de todo el Municipio.

1.7.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más importantes se encuentran: la radio, televisión, servicio de cable e internet, estos dos últimos se proporcionan en el área urbana.

1.7.8 Transporte

La Cabecera Municipal no posee terminal de buses, existen cinco líneas de transporte: Transportes Figueroa; Transportes; Transportes Zarita; Transportes Quishitas y Transportes Floridalma, que se encargan del servicio a la población llevándolos de Zaragoza a Chimaltenango y a la Ciudad Capital;

1.7.9 Rastros

Este rastro está ubicado en la 3ra. avenida y 4ta. calle final de la zona 4, consiste en un predio municipal que contiene dos corrales, y una galera para matanza, se encuentra en muy mal estado físico, se observó que no cumple con las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la buena calidad de las carnes y la salud de los consumidores. Matan los fines de semana por turnos, debido a que las instalaciones son muy pequeñas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones sociales que operan en el municipio de Zaragoza, entre ellas religiosas, culturales, deportivas y organizaciones productivas como cooperativas de productores, comités, asociaciones quienes buscan obtener bienestar tanto económico como social para la población.

1.8.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales en el Municipio son: Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODES-, Comités pro-mejoramiento, Comité de agua, Comités de padres de familia Grupo de Alcohólicos Anónimos, Grupo Juvenil Zaragozano "Nuestra Señora del Pilar" y Grupo Solidaridad víctimas de la violencia de Joya grande. Y congregaciones religiosas de diferentes denominaciones.

Las organizaciones productivas en el Municipio están constituidas por Cooperativas Asociaciones y los comités productivos.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, por su organización y estructura se dividen en dos grupos: Instituciones Gubernamentales e Instituciones no Gubernamentales.

Dentro de las Gubernamentales se encuentran: Policía Nacional Civil, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ, Consejo de Desarrollo Departamental, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, RENAP

Dentro de las no Gubernamentales se encuentran: Centro Galaad, Fundación Cristiana para Niños y Ancianos -CFCA-, Centro Nutricional Nuestra Señora del Pilar y Asociación de canadienses Humanidad para Guatemala y Hogar para Niños "Casa Angélica".

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas necesidades de infraestructura social que se presentan en la población, entre las que se pueden mencionar: infraestructura vial, hospitales, centros de salud, escuelas institutos de educación media, centros deportivos y culturales, carreteras, sistemas de riego y, organizaciones productivas. Se determinó que el 30% en los diferentes centros poblados requiere, como prioridad, el adoquinamiento de las calles y arreglo de las carreteras en los siguientes lugares poblados: aldea Agua Dulce, aldea Las Colmena, aldea Las Lomas, aldea Puerta Abajo, aldea Rincón Chiquito.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Existen diferentes actividades comerciales donde participan comerciantes propios del lugar y otros que provienen de municipios aledaños, el comercio imperante conlleva las dos vías del flujo comercial con productos internos como frijol y maíz, externos como electrodomésticos y vestuario.

1.11.1 Flujo comercial

Los principales productos de exportación generados en el Municipio según el sector de la producción son: fresa, arveja china, arveja dulce, apio, lechuga,

repollo, huipiles, ganado bovino. El flujo comercial del Municipio en formas gráficas se presenta de la siguiente manera:

1.11.2 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen en lo fundamental de fuentes internas como el ahorro familiar y de recursos adquiridos de la cosecha de periodos anteriores, también de remesas familiares. En menor proporción, los productores solicitan a las instituciones financieras préstamos con una tasa de interés que varía del 19.5% al 21.5%.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se incluye la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercios y servicios por ser las más significativas del Municipio.

1.12.1 Actividad agrícola

Esta actividad es la que más contribuye a la economía del municipio de Zaragoza, ya que representa el 53% de la producción local, aunque es la tercera actividad en lo relativo a generación de empleo, ya que genera el 19% de ocupación a los habitantes.

Los productos agrícolas de mayor relevancia para el Municipio y, sobre los cuales se sustenta su economía son: maíz y frijol asociados, fresa, arveja china, y rosas. También se produce repollo, aguacate, tomate, ejote y otros.

Esta actividad tiene la característica que poseen productores organizados en asociaciones y cooperativas para negociar y enviar sus productos a consumidores ubicados en su mayoría en la Ciudad Capital, es el caso de la arveja china, la fresa y rosas.

1.12.2 Actividad pecuaria

Esta actividad representa el 3% de las actividades productivas. Conforme los datos obtenidos de la producción del Municipio, ésta no es de las actividades más relevantes, pero sirve a la población para consumo familiar y, en algunos casos para vender sus productos en el mercado externo.

Dentro de las principales producciones pecuarias del municipio de Zaragoza destaca el ganado bovino con alimentación de pasto natural, ganado porcino sin utilización de asistencia técnica, ganado avícola de razas criollas, ganado caballar como animales de trabajo.

1.12.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal es la segunda más importante del Municipio y contribuye con el 39% de su economía. El área urbana muestra una variedad de empresas familiares y pequeñas empresas dedicadas a la artesanía.

Las principales ramas de la producción artesanal son: tortillerías, tejidos típicos, talabarterías, sastrerías, zapaterías, blockeras, panaderías, herrerías y carpinterías, por lo general estas actividades se desarrollan como tradición familiar, porque los conocimientos son trasladados de generación en generación, la mayoría de artesanos opinan que sus productos tienen demanda por ser de buena calidad, se clasifican en pequeños y medianos artesanos, como se muestra en el siguiente cuadro.

De acuerdo con la información recabada durante la encuesta, las blockeras son las unidades más importantes en el Municipio, por el valor de la producción; en su orden, también las panaderías son significativas, debido a que su producto es de consumo diario y de atractiva rentabilidad.

1.12.4 Actividad industrial

La única actividad de industria identificada en el municipio de Zaragoza es la maderera, que representa el 5% de la producción del Municipio, la cual se realiza a través de la transformación directa de las trozas, en donde los principales productos que se elaboran son: tablas de madera, del cual el 75% del total de la producción anual es de pino y el 25% es de ciprés, son realizadas con trozas provenientes del departamento de Quiché y de los municipios de San Juan Sacatepéquez y Tecpán Guatemala.

1.12.5 Actividad de comercio y servicios

Aunque su producción es difícil de estimar puede indicarse que es una de las actividades más importantes del Municipio, ya que genera alrededor del 45% de empleo para los habitantes; en consecuencia, esta actividad constituye junto con la agrícola las actividades primordiales para la economía local. Dichas unidades económicas están representadas por: tiendas, carnicerías, zapaterías, ferreterías, depósitos, farmacias, comedores, etc. Las unidades de servicios tienen una participación del 19% del total del sector de Comercio y servicios, representada en su mayor parte por: servicios financieros, alquiler de locales comerciales, talleres mecánicos, clínicas, molinos, barberías y otros.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

En este capítulo se analiza e identifica la situación actual en que se encuentra expuesta la población del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, referente a riesgos; además se detalla el historial de desastres ocurridos durante los últimos años.

2.1 RIESGOS

“El riesgo surge de la función que relaciona *a priori* la amenaza y la vulnerabilidad. Se considera intrínseco y latente en la sociedad, con la salvedad de que su nivel, su percepción y los medios para enfrentarlo dependen de las directrices establecidas por dicha sociedad. En definitiva, la vulnerabilidad y el riesgo están ligados a las decisiones de política que una sociedad ha adoptado a lo largo del tiempo y dependen, por tanto, de su desarrollo. Riesgo de desastre es la magnitud probable del daño de un ecosistema específico o de algunos de sus componentes en un período determinado, en relación con la presencia de una actividad potencialmente peligrosa. El poder o energía que puede desencadenarse se denomina amenaza y la predisposición a sufrir el daño, vulnerabilidad.”⁴

Los riesgos que se enmarcan en el municipio de Zaragoza son de tipo natural, socio natural y antrópicos:

2.1.1 Naturales

Son aquellos en los que no interviene la mano del hombre, estos fenómenos ocurren por la actividad misma de la naturaleza, tales como sismos, terremotos, erupciones volcánicas, tormentas tropicales, huracanes. Los desastres naturales en formas más graves, ocurren sobre todo en los países en vías de desarrollo, lo

⁴ Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL-. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas sociales. Año 2005. Página 14.

que refleja las condiciones climáticas de los trópicos, en parte la localización de zonas de riesgo geológico y peor infraestructura en lo que se refiere a la protección de la población y del medio ambiente. Un fenómeno natural abarca una extensión geográfica determinada: barrio, comunidad, departamento, región o país. Los encontrados y a los cuales está expuesto el municipio de Zaragoza, son:

2.1.1.1 Derrumbes

Los derrumbes en época de invierno son más frecuentes, debido al exceso de precipitación pluvial que provoca el desmoronamiento de tierra; aunque también pueden ser ocasionados en cualquier momento por sismos o terremotos, lo que tendría como consecuencia pérdidas humanas, materiales, agrícolas y ganaderas.

En los extremos del Cantón Salitre, Cantón Reforma, Cantón San Antonio y Cantón las Tunas del área urbana por ser de topografía inclinada pueden verse dañadas al producirse derrumbes. En el Área rural las aldeas afectadas son: Mancheren, Las Colmenas y Las Lomas debido a la ubicación geográfica tienen gran predisposición a sufrir este tipo de daños y tener complicaciones en sus pocas vías de acceso cuya carretera es de terracería.

2.1.1.2 Deslaves

Los deslaves se producen como resultado de la poca cubierta forestal en el Municipio, la erosión de los suelos y las lluvias provocan la saturación de la humedad en la tierra; que se convierte en lodo y es arrastrado por la fuerza del agua. Están expuestos: Cantón San Antonio del área urbana, las aldeas: Puerta Abajo, Potrerillos, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas y Agua Dulce.

Una de las vías de acceso hacia la aldea Agua Dulce está destruida, no puede circularse en ella por ningún medio de transporte, producido esto por deslaves generados en años anteriores; además este acceso por ser inclinado al generarse nuevos deslaves puede poner en peligro vidas humanas y pérdidas materiales quienes son protegidas únicamente por un paredón elaborado de blocks.

2.1.1.3 Erosión del suelo

El agua de lluvia, desde el momento en que se precipita sobre la tierra, sufre los procesos de filtración, acumulación subterránea, drenaje, retención, evaporación y consumo. La participación de la cubierta forestal, en este proceso, es indispensable y la escasez de bosques que manifiesta el Municipio permite que el proceso del agua de lluvia erosione el suelo.

Asimismo, el viento que sopla por las tierras deforestadas del Municipio perjudica los suelos del mismo, debido a que el viento circula libremente y reduce así los sedimentos, que se traduce en el empobrecimiento del suelo para hacerlo menos fértil. La erosión del suelo es uno de los eventos naturales que causan más pérdidas económicas y sociales. La amenaza de erosión es mayor al darse sobrepastoreo, se explotan los montes, con algunas prácticas de agricultura, caminos y senderos. Las aldeas más expuestas son Joya Grande, Puerta Abajo y el área urbana.

2.1.1.4 Grietas

Por medio de observación, se determinó que existe una grieta de 70 metros de largo 20 metros de ancho y 15 metros de fondo al final del Cantón San Antonio, zona tres del área urbana, fue ocasionada por el rompimiento de la tubería del drenaje de este sector. Las lluvias han permitido que la grieta cada vez se haga más grande lo cual es un peligro para varios hogares, aunque cabe mencionar

que la Municipalidad ha enviado personal al lugar para iniciar con los trabajos de reparación antes de que inicie el invierno del próximo año.

Cerca de la entrada principal a la aldea Joya Grande, apareció una grieta la cual está en un terreno particular, la misma no fue permitida arreglar por el dueño.

2.1.1.5 Heladas

Las heladas afectan a la población, ocasionan enfermedades respiratorias, enfermedades en la piel, daño a los cultivos y la vegetación e inclusive pérdida de las cosechas; se dan con mayor frecuencia en los meses de diciembre, enero y febrero porque se presentan temperaturas por debajo de los cero grados centígrados. Las aldeas más afectadas son: Mancheren, Las Colmenas y Las Lomas por la altura en la que se encuentran.

2.1.1.6 Hundimientos

Los hundimientos son el resultado del asentamiento de sedimento flojo o no consolidado, además el agua de lluvia da origen a cavernas subterráneas por el subsuelo que se encuentra erosionado. Se ubicaron en el área urbana y las aldeas El Cuntic, Puerta Abajo, Joya Grande, Rincón Chiquito, Rincón Grande y Las Colmenas.

2.1.1.7 Lluvias torrenciales

La precipitación pluvial promedio en el Municipio es de 1,300 milímetros anuales. Las Lluvias torrenciales se presentan en época de invierno, a pesar que en este año llovió poco, se observó que al llover fuerte en las calles del Cantón San Antonio, zona tres del área urbana, el nivel de agua llegó a cubrir las banquetas, lo cual dificulta la movilización de los habitantes y el acceso vehicular. La causa principal fue por la falta de alcantarillados. La población se ve obligada a transitar entre el agua sucia, la cual puede ocasionar enfermedades en la piel.

Los habitantes de las aldeas Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande, Las Lomas, Las Colmenas y Mancheren también pueden verse afectadas por lluvias torrenciales, las cuales pueden ocasionar daños a sus viviendas y cosechas.

2.1.1.8 Sismos y terremotos

La intensidad de un terremoto se mide por la escala de Richter, que tiene un valor máximo de nueve puntos. Aunque en el terremoto de 1976 el Municipio no sufrió pérdidas humanas, si existieron pérdidas de tipo material por la construcción de la mayoría de viviendas con adobe y bajareque. Los sismos y terremotos son una amenaza no solo para el Municipio, sino para toda Guatemala, debido a que en el País se unen tres placas tectónicas que atraviesan el territorio. La falla del Motagua, la Placa de Cocos que proviene del Océano Pacífico y se une a la Placa Caribeña, a través del fenómeno geológico conocido como subducción, que consiste en un proceso de fusión en donde una placa se introduce por debajo de otra, con un determinado ángulo que se profundiza hasta lograr un punto de unión.

Respecto de esta amenaza se corre el riesgo que ocurra en el área y existe la probabilidad que cada treinta años se produzca un terremoto o sismos fuertes.

2.1.1.9 Tormentas

La amenaza de tormentas en el Municipio afecta cada año a toda la población, porque las lluvias que se registran son de gran intensidad y acompañadas de vientos fuertes. Quienes recienten más el impacto de este fenómeno, son los habitantes del área rural.

Se registran pérdidas en las cosechas en especial de frijol y maíz, quienes son las siembras principales en el Municipio para el consumo familiar, y los agricultores no pueden salir a trabajar. .

La consecuencia de este fenómeno repercute en la economía de la comunidad porque los productos cosechados no cubren las expectativas de los agricultores, ya que ellos dependen en gran porcentaje de esta actividad.

En el año 2005 la Tormenta Stan afectó todo el Municipio con desbordamiento de ríos, pérdida de cosechas, daño a las viviendas, enfermedades y derrumbes, entre otros. Dentro de las aldeas que más fueron golpeadas están: Agua Dulce, Potrerillos y Puerta Abajo.

2.1.1.10 Vientos fuertes

En lo que respecta a vientos fuertes en el Municipio, se ha observado que muchas veces estos son una de las causas principales de la pérdida de cosechas de maíz, se dan en los meses de septiembre a diciembre. La deforestación permite que los vientos circulen con mayor velocidad y fuerza.

La dirección del viento en el Municipio es de nororiente en el año 2009 y un promedio de 13.5 Kms/hr., entre los meses de enero a junio y un promedio de 25 Kms/hr. entre julio y diciembre.

Según la entrevista y encuesta realizada a los pobladores en trabajo de campo, las aldeas que se han visto más afectadas por vientos fuertes son: Rincón Grande, Rincón Chiquito, El Llano, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande y Puerta Abajo.

2.1.2 Socio naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, por ejemplo: desbordes e inundaciones (por la deforestación en cuencas, arrojar materiales, asolvamiento, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos,

sequias (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades. Se detectaron en el Municipio los siguientes:

2.1.2.1 Deslizamientos

Los deslizamientos se producen principalmente en las áreas marginales, (en mayor porcentaje en barrancos y en menor porcentaje en laderas), provocados por el uso inadecuado del suelo, por la tala inmoderada de arboles, ubicación geográfica y topografía.

Los arboles sirven de protección, son un escudo ante la amenaza de deslizamientos y derrumbes aun más por construcción de viviendas en lugares no recomendados o en los llamados lugares de alto riesgo y que las personas no evalúan, al momento de la elección del terreno. Según trabajo de campo los lugares más expuestos a deslizamientos son: Las aldeas Las Lomas, Las Colmenas, Agua Dulce, Mancheren y el área urbana.

2.1.2.2 Inundaciones

Las inundaciones fluviales se presentan en época de lluvia, los caudales crecen y perjudican a la población con daño a las viviendas, cosechas y peligro de pérdidas humanas. Por ejemplo, en el Cantón San Antonio, zona tres del área urbana las fuertes correntadas que alcanzan niveles arriba de lo normal por falta de alcantarillado, a principios de año 2009 arrastró un vehículo de venta de gas propano y al conductor.

En el Municipio a causa de la tormenta Stan, puso al descubierto las múltiples deficiencias de infraestructura pluvial que tiene Zaragoza, en este sentido se observó que no se cuenta con suficientes desagües en las calles, a pesar que la Municipalidad realiza la labor de limpieza en las calles, las personas insisten en

tirar basura en los canales construidos para que corra el agua y se tapan a causa de la cantidad de desechos que se encuentran en los mismos.

2.1.2.3 Plagas

En el Municipio, las moscas son una plaga constante en los hogares, debido a la basura, comida en mal estado tirada por los pobladores y animales muertos entre otros, los cuales son depositados a la intemperie en lugares cerca de las casas. Los mosquitos también es una plaga frecuente en el lugar, son transmisores de enfermedades que pueden afectar la salud de los habitantes.

De acuerdo a datos de encuesta el 31.62% de los cultivos están expuestos a plagas como gallina ciega, gusanos y taltuza; quienes dañan parcial o total las cosechas a causa del bajo uso de insecticidas aplicados, lo cual afecta la principal fuente de ingresos de la población.

2.1.2.4 Sequias

A través de la encuesta realizada, para la mayoría el problema más grande que han tenido que enfrentar este año es la sequía, según el 36% de los encuestados, porque muchos cultivos se perdieron por falta de precipitación pluvial, que ha sido causado por la deforestación. Este fenómeno es uno de los causados por el calentamiento global, que en parte ha sido provocado por el hombre.

Aunque existen varios ríos en el Municipio, por ejemplo el río Pixcaya que atraviesa las aldeas de Rincón Grande, Las Colmenas y Las Lomas; Pachoj que atraviesa la aldea de Joya Grande y Balanya en Potrerios, entre otros; que son utilizados como fuente de riego por los agricultores no han sido suficientes para obtener el liquido necesario para producir una buena producción de sus

cultivos. Además de los efectos negativos en los cultivos, la sequía también ha tenido influencia en la fauna y alteraciones en el nivel de vida de la población.

2.1.2.5 Uso inadecuado del suelo

Se da por varios motivos: el primero es porque las áreas boscosas se ven expuestas a la tala inmoderada, originado por la cultura y falta de conocimiento de las personas que se aprovechan de este recurso para satisfacer sus necesidades económicas; lo cual deja a las comunidades expuestas a deslizamientos o derrumbes.

El segundo por ampliación de la frontera agrícola, ya que la agricultura es la principal actividad económica de los habitantes, lo cual se hace sin hacer un análisis para determinar si el suelo es apto para el cultivo.

2.1.3 Antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, lo cual pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por ejemplo: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos, incendios y tala de bosques, sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de drenaje, conflictos, desplazamientos, terrorismo, inseguridad ciudadana, frontera agropecuaria, entre otros.

A través del trabajo de campo realizado se detectaron en el Municipio los que a continuación se listan:

2.1.3.1 Desechos sólidos

La falta de un servicio de recolección de basura y el uso inadecuado de los desechos sólidos propicia el aumento de los basureros clandestinos, lo que

provoca serios daños a la calidad de vida de los habitantes y al medio ambiente. Por ejemplo se puede mencionar en el área urbana, uno en la entrada por la carretera Interamericana, kilómetro 62 y el otro en el Puente Pachoj.

El Municipio carece de un control tecnificado de los desechos sólidos y se manifiesta que solo en el área urbana y aldea Agua Dulce posean servicio de extracción de basura representadas en la encuesta por el 38%; el 29% de la población calcina los residuos orgánicos y en algunos casos los utiliza como abono para los cultivos, el 28% los deposita en barrancos, terrenos baldíos, ríos y cercano a las viviendas de la comunidad, por último el 5% entierra la basura. Para evitar la contaminación ambiental, las plagas y enfermedades, es necesario contar con recolección y reciclaje de basura, así como con un lugar adecuado o relleno sanitario para el depósito de la misma.

En el Municipio, existen solo dos empresas que prestan el servicio de recolección de basura y una organización que se encarga del reciclaje de plástico, botellas de vidrio y latas, entre otros.

2.1.3.2 Contaminación de aire

El aire se contamina por la quema de basura de toda clase por parte de los pobladores lo cual es una costumbre, en las aceras, sitios cercanos a las viviendas e inclusive dentro de sus mismos hogares; esto puede ocasionar enfermedades respiratorias, conflictos entre vecinos y el peligro de provocar incendios. Según datos de encuesta realizada el 29% indicó dar este tratamiento a sus desechos sólidos.

La falta de concientización a la población permite que muchas actividades de la vida diaria sean realizadas sin percatarse de las consecuencias negativas que generan en el presente y a futuro el mal uso de los recursos naturales.

2.1.3.3 Contaminación de recursos hídricos

En cuanto a la contaminación de los recursos hídricos se constató que es resultado de una práctica de la mayor parte de los habitantes del área urbana y de todas las aldeas. Algunas de las causas de esta contaminación son las siguientes: Primero, se da por depositar la basura que va desde cajas, bolsas, desechos de comida hasta animales muertos en los ríos, quebradas y riachuelos.

Segundo, el Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas; los drenajes tienen como destino los ríos y esto contribuye a la contaminación de los mismos, por ejemplo las aguas negras del área urbana van a dar al Río Blanco.

Tercero, los abonos químicos que usan los agricultores y que son utilizados en sus cosechas al llover estos se mezclan con el agua y desembocan en los ríos, entre otros.

Todos los ríos del Municipio tienen este problema, a través de la encuesta y lo indicado por los pobladores, algunos de estos ríos antes se podía pescar y en épocas de invierno existían desbordamientos. Por ejemplo en la aldea Puerta Abajo existe una cascada muy hermosa, es lamentable que en su totalidad esté contaminada por basura.

2.1.3.4 Deforestación

En el Municipio existen suelos de vocación forestal; sin embargo, como ya se explicó, son utilizados para expansión de frontera agrícola y la mayoría de la población utiliza leña como fuente de energía para la preparación de sus alimentos.

Los diferentes problemas en que se incurre debido a la tala de árboles son variados, que afectan la supervivencia y calidad de vida de toda la población,

entre ellos se puede mencionar: escasez de agua, reducción de caudal de ríos, pérdida de áreas verdes, capa fértil de los suelos, de la diversidad biológica y el daño al hábitat de la flora y fauna silvestre, etc.

En el Municipio se corre peligro de perder áreas forestales a causa de la deforestación, como por ejemplo la Montaña del Soco, la cual además de ser un pulmón de oxígeno para el Municipio, cuenta con nacimientos de agua. De los encuestados el 51% respondió que realizar esta práctica puede traer consecuencias negativas.

2.1.3.5 Delincuencia

El Municipio cuenta con una estación de la Policía Nacional Civil, ubicada en el área urbana. En las aldeas hay mucha unidad y organización por parte de diferentes grupos sociales que tienen entre otras actividades brindar seguridad y protección a los habitantes de sus aldeas. Según datos de encuesta el 17% de los encuestados pueden verse afectados por la delincuencia.

De acuerdo a datos proporcionados por representantes de la Policía Nacional Civil el índice de violencia es bajo, reportándose dentro de los hechos más negativos los heridos por accidente de tránsito de la siguiente forma: ocho en el mes de enero, 12 en el mes de julio y contabilizados de enero a octubre 32.

Detenidos de enero a octubre 45 personas, las causas principales fueron: por agresión, lesiones culposas, responsabilidad de conductores, reportándose en el mes de marzo el mayor número de detenciones.

A principios de año un grupo de delincuentes ajenos al Municipio, inició una serie de extorsiones a propietarios de comercios cercados, en los alrededores del parque, en el área urbana, esto ocasionó que los vecinos, en mayo lincharon

a uno de los delincuentes. Lo cual a la fecha a permitido que Zaragoza esté libre de extorsiones, a pesar de que el 17% de los encuestados respondiera verse afectados por este mal.

2.1.3.6 Incendios forestales

Según información proporcionada por CONRED, en el año se han registrado cinco incendios forestales, la mayoría provocados por la mano del hombre, las causas: intencionales, quema agrícola, colmeneros y leñadores. Ocasionó en su totalidad 34 hectáreas afectadas en las aldeas Rincón Grande, Mancheren, Las Lomas y El Llano.

Para los encuestados, los incendios forestales representan el segundo desastre más suscitado. El Municipio cuenta con el apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, con personal quien brinda entrenamiento, asesoría y capacitación a los pobladores para prevenir los incendios forestales; además proporciona material como el folleto “Curso para Bomberos Forestales”, la sede más cercana está en Chimaltenango.

2.1.4 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detallan de acuerdo a su clasificación los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos encontrados y a los cuales está expuesto el Municipio, mismos fueron abordados al inicio de este capítulo.

Tabla 1
Municipio de Zaragoza -Chimaltenango
Identificación de riesgos
Año: 2009

Clasificación del riesgo	Tipo de riesgo	Centro poblado
Natural	Derrumbes	Área urbana, Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas
	Deslaves	Área urbana, Puerta Abajo, Potrerillos, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas, Agua Dulce
	Erosión del suelo	Joya Grande, Puerta Abajo, área urbana
	Grietas	Cantón San Antonio de Zaragoza
	Heladas	Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas
	Hundimientos	Área urbana, El Cuntic, Puerta Abajo, Joya Grande, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas
	Lluvias torrenciales	Área urbana, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande, Las Lomas, Las Colmenas, Mancheren
	Sismos	Todo Zaragoza
	Terremoto	Todo Zaragoza
	Tormentas	Todo Zaragoza
Vientos fuertes	Rincón Grande, Rincón Chiquito, El Llano, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Puerta Abajo	
Socio-natural	Deslizamientos	Área urbana, Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas, Agua Dulce,
	Inundaciones	Área urbana, Joya Grande, Las Lomas, Tululché, Rincón Grande, Las Colmenas, Agua Dulce
	Plagas	Todo Zaragoza
	Sequias	Todo Zaragoza
	Uso inadecuado del suelo	Todas las aldeas
Antrópico	Desechos sólidos	Todo Zaragoza
	Contaminación de aire	Todo Zaragoza
	Contaminación de recursos hídricos	Todo Zaragoza
	Deforestación	Todas las aldeas
	Delincuencia	Área urbana, y en todas las aldeas menos Joya Grande, Las Colmenas y Mancheren
	Incendios forestales	Rincón Grande, Mancheren, Las Lomas, El Llano

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

2.2 DESASTRES

“Es toda calamidad o acontecimiento que produce en una comunidad o población alteración de su entorno físico y social, que puede causar pérdidas humanas y materiales, por efecto de un suceso natural o provocado, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de la comunidad o las comunidades afectadas, y que requiere de coordinación y ayuda externa para afrontarla.”⁵

2.2.1 Origen de los desastres

Los desastres son situaciones derivadas de un fenómeno natural o secundario a la actividad humana, que implica importante deterioro de la salud, los ecosistemas, la organización social y las actividades económicas de una comunidad. Una interrupción sería en el funcionamiento de una sociedad causa vastas pérdidas en el ámbito humano, material o ambiental, suficiente para que la sociedad humana no pueda salir adelante con sus propios recursos.

El desastre se produce al darse las siguientes tres condiciones al mismo tiempo:

Si la gente habita en lugares peligrosos como por ejemplo cerca de un barranco con peligro de deslizamiento.

Si se produce un fenómeno externo, ya sea natural, socionatural o causado por ciertas actividades humanas.

Si el fenómeno provoca muchos daños, particularmente en aquellos lugares en donde no se ha tomado ninguna medida de prevención.

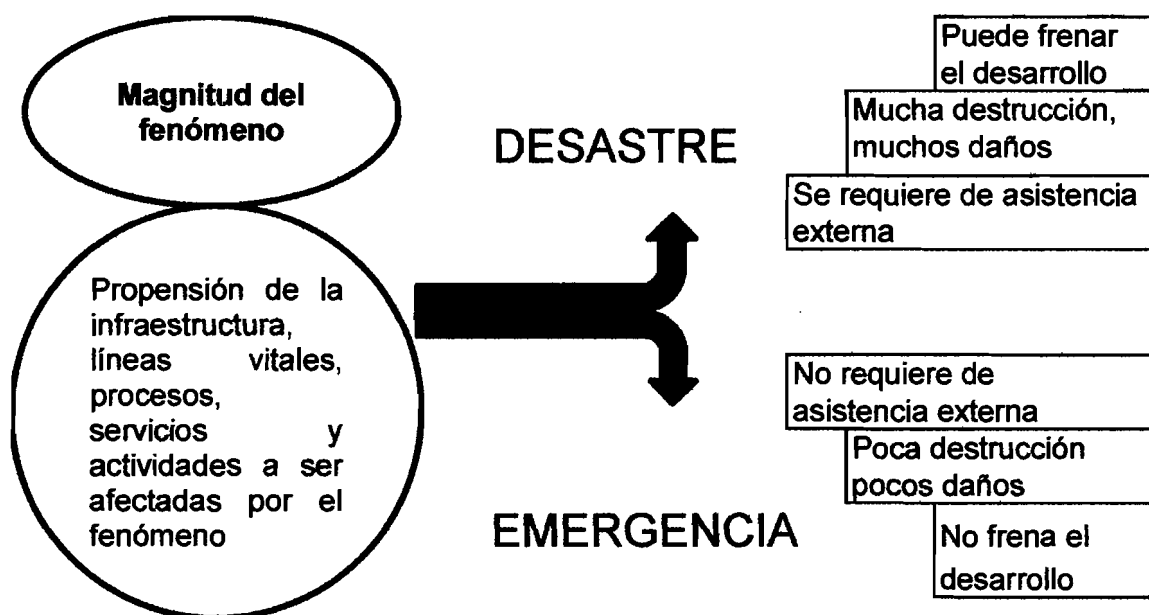
Es importante establecer la diferencia entre una emergencia y un desastre, la cual radica en dos factores que están ligados: la magnitud del fenómeno

⁵ Acuerdo Gubernativo No. 443-2000 Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Año 2000. Página 19

desencadenante y la propensión de la infraestructura, procesos, líneas vitales y actividades a ser afectadas por el fenómeno.

Esto se ejemplifica de la siguiente forma: Si se produce un sismo de menor intensidad, puede ser tan leve que casi no se sienta, o tan sólo hace que se caigan objetos al suelo, lo cual se puede resolver sin recurrir ningún agente externo. Un terremoto es un sismo de magnitud tan severa que derrumbe viviendas, destruye líneas viales como puentes, carreteras o tuberías de agua, e interrumpe múltiples tipos de procesos y servicios, lo que amerita ayuda externa para resolver estos problemas.

Gráfica 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Esquema de diferenciación sobre una emergencia y un desastre
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas de Juan Carlos Villagrán de León. Página 11

En la gráfica anterior se observa los efectos que conllevan un desastre, puede frenar el desarrollo, trae consigo mucha destrucción y daños, lo cual requiere de asistencia externa; el cual afecta en grande a la población o comunidad

damnificada y en el que se requiere ayuda de recursos, organizaciones y entidades ajenas al lugar donde ocurrió el mismo, para enfrentar la situación y hallar soluciones lo antes posible en bien de los habitantes. Mientras que en la emergencia la situación es menos compleja, no requiere de asistencia externa, ocasiona poca destrucción y daños, no frena el desarrollo; la cual se puede atender con recursos propios de la localidad o comunidad afectada.

2.2.2 Historial de desastres

En el caso particular del Municipio, como en muchos del país, la insuficiente capacidad financiera y la inequidad en la distribución del ingreso, frente al potencial daño generado por los desastres, permite presuponer una baja capacidad de respuesta y de recuperación, lo que compromete el crecimiento social, profundiza la pobreza y agudiza los conflictos sociales. Se identifica como inexacta la manera como las comunidades y sus líderes perciben el riesgo, pues es clara la insuficiente importancia que se da al tema.

De acuerdo con información proporcionada por habitantes del Municipio y a datos recabados, se tiene conocimiento de la ocurrencia de los siguientes eventos:

2.2.2.1 Área urbana

En 1970 una erupción volcánica dañó las casas, aproximadamente 20 ranchos fueron destruidos y pérdida de las cosechas en Zaragoza, Agua Dulce, Potrerillos, Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande y Las Lomas.

En 1982-83, en época de la guerrilla hubo desapariciones y asesinatos cerca de la montaña del Soco en Zaragoza. Como resultado quedaron muchas personas inválidas, viudas y niños huérfanos. Hubo también, quema de casas por el ejército y la guerrilla, hasta el año 1996 en el cual se firmaron los Acuerdos de Paz.

En 1998 un incendio en el Centro Nutricional Nuestra Señora del Pilar (Hijas de la caridad San Vicente de Paul). La causa fue un corto circuito, las instalaciones no eran las adecuadas y fue consumido el total del centro, lo más lamentable fue la muerte de cinco niños menores de un año. Antes de este desastre, ellos daban atención a niños desnutridos los cuales se quedaban internados. Hoy día únicamente funciona como guardería. Se mantiene por medio de donativos, el Municipio ayuda con comida (verduras, frutas, granos básicos, entre otros).

En 1999 un accidente de tránsito en la entrada a Zaragoza en el que perdieron la vida dos hermanos, la causa fue que venían en estado de ebriedad y chocaron contra un carro que estaba estacionado.

En el 2004-05 la Tormenta Stan ocasionó pérdida de cosechas, desbordamiento de los ríos Puerta Abajo, Las Nieves en los Potrerillos y nacimiento río las Barranquillas. En Agua Dulce hubo derrumbes y dañó a las viviendas.

En 2009 un accidente de tránsito, el uno de enero un carro pequeño chocó contra un pickup en el que perdieron la vida dos personas.

En el mes de mayo, un delincuente fue linchado por los vecinos, quien pertenecía a una banda que se dedicaba a extorsionar comercios.

2.2.2.2 Área rural

En Las Colmenas en el tiempo de la violencia, los guerrilleros le prendieron fuego a todas las casas.

En el 2008 en Las Lomas se registraron incendios en bosques, se quemaron ocho manzanas.

En el 2009 un deslave provocado por la siembra de la arveja dulce, afectó a cinco viviendas en aldea Agua Dulce.

Tululche durante el huracán Mich se inundó, consecuencia de las fuertes lluvias y deslaves.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

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

“Los riesgos se componen de varios factores: Las amenazas naturales, socionaturales y antrópicas, las distintas vulnerabilidades, así como las deficiencias en las medidas de preparación para enfrentar dichos desastres.”⁶

3.1 MODELO CONCEPTUAL

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

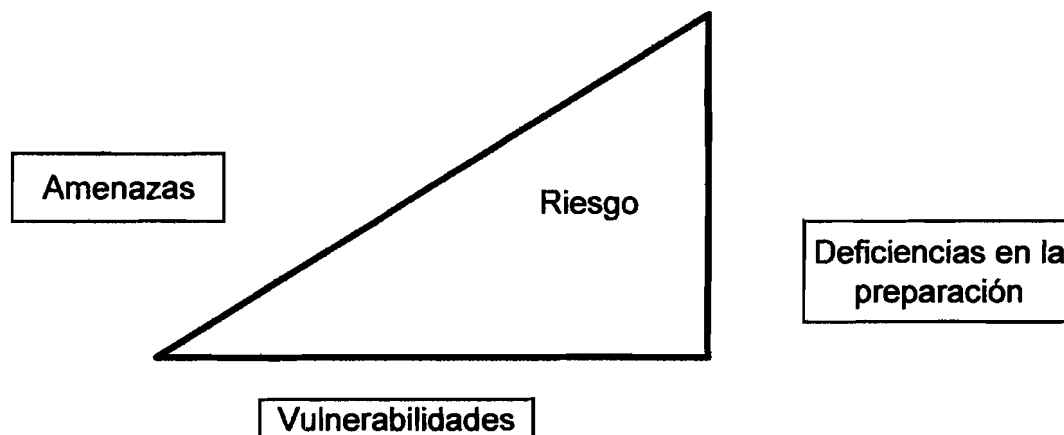
En el Municipio, se han desarrollado a lo largo del tiempo ambos componentes, los cuales interactúan de forma desfavorable hacia los pobladores, en especial a los que habitan el área rural.

Los desastres naturales no se pueden evitar, sin embargo se puede reducir el riesgo, o el impacto de los mismos con acciones o intervenciones desde pobladores, autoridades locales, departamentales, gubernamentales, entre otros. Además si se aumentan las capacidades de las organizaciones encargadas de coordinar las acciones y se concientiza a la población.

A continuación se presenta de forma gráfica el riesgo y sus tres componentes:

⁶ Juan Carlos, Villagrán de León. Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas. Guatemala. Página 68

Gráfica 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Modelo conceptual de riesgos
Año: 2009



Fuente: Acción contra el Hambre, La Oficina de y Ayuda humanitaria de la Comisión Europea -ECHO- y la Coordinadora Nacional para Desastres -CONRED-, Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas.

En la gráfica anterior se presenta el riesgo como el área dentro de un triángulo que tiene en sus lados amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en la preparación, si uno de los lados aumenta de esa misma forma aumentará el riesgo, si uno de los lados disminuye lo mismo sucederá con el riesgo.

Las amenazas son factores externos de riesgo, los cuales se pueden manifestar por fenómeno natural, socionatural o antrópico en un lugar específico con una duración o intensidad determinada capaz de ocasionar daños severos.

Las vulnerabilidades son factores internos de riesgo, representan la propensión del tejido social (infraestructura, líneas vitales, procesos, etc.) a ser afectadas por el fenómeno natural, socionatural o antrópico.

Las deficiencias en las medidas de preparación representan aquellas condicionantes que impiden a la población y a sus instituciones responder de forma eficaz para minimizar pérdidas de vidas humanas y materiales; la

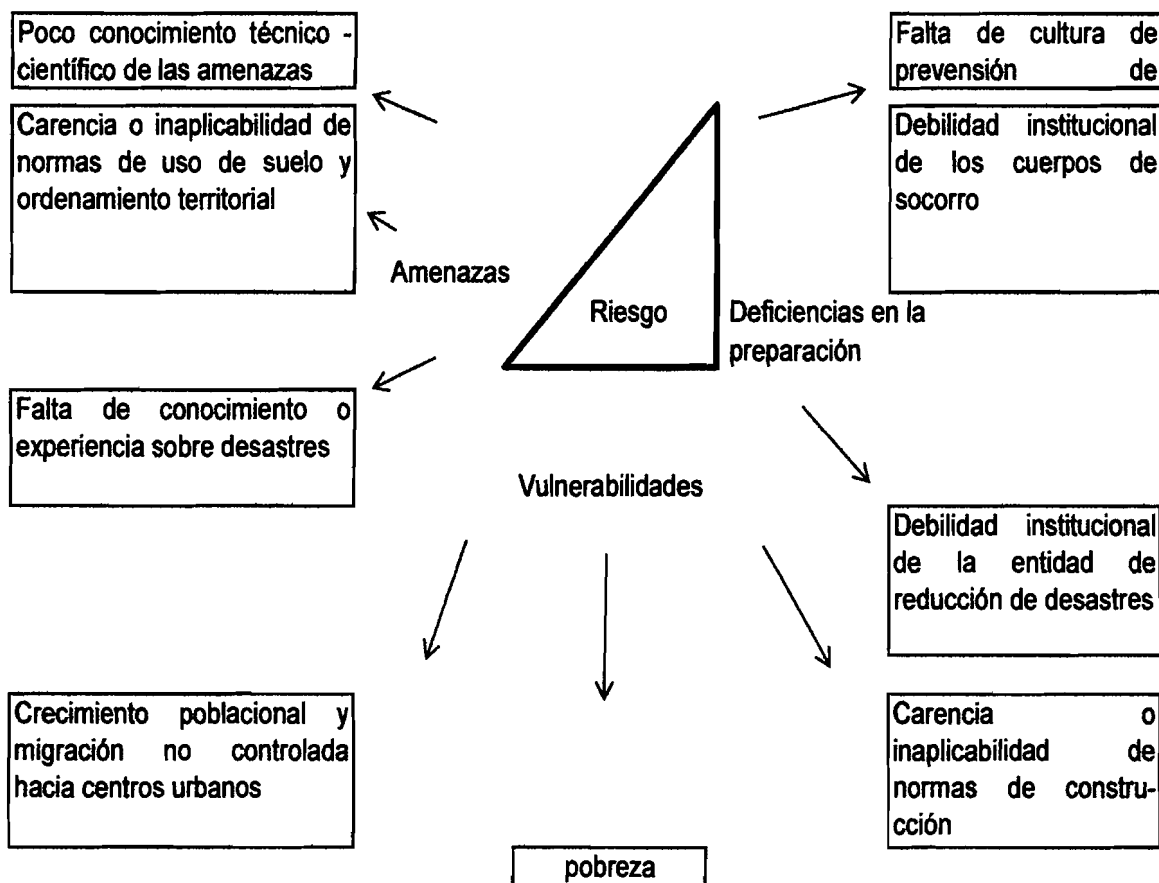
destrucción o deterioro del tejido social, así como la incapacidad de contar con recursos suficientes para reemplazar o reparar en el corto plazo aquellos aspectos que han sido dañados por el fenómeno.

Matemáticamente, los riesgos se presentan mediante la ecuación siguiente:

Indicador del riesgo = amenaza x indicador de vulnerabilidad x deficiencias
en las medidas de preparación

Existen factores que aumentan los componentes del riesgo, según se muestra:

Gráfica 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Componentes de riesgo y factores que los aumentan
Año: 2009



Fuente: Acción contra el Hambre, La Oficina de y Ayuda humanitaria de la Comisión Europea -ECHO- y la Coordinadora Nacional para Desastres -CONRED-, Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas.

En la gráfica anterior se puede observar los factores que influyen en el aumento de los componentes del riesgo y por consiguiente de este último. Quienes deben minimizarse para que se reduzca de esta forma el riesgo de pérdidas humanas y materiales.

3.2 AMENAZAS

“Es un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socionatural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.”⁷

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

3.2.1 Naturales

Estas son consecuencia de la ocurrencia de un fenómeno de origen natural como huracanes, terremotos, erupciones volcánicas, etc.

Derrumbes: Ocurren a causa de temblores de tierra en áreas de topografía empinada y de poca estabilidad de pendiente.

Deslaves: Que son el desplazamiento de una sobrecarga debido a una falla de corte. Que se presentan en general por malas prácticas de cultivos en áreas de ladera.

Erosión del suelo: Ocurre en todo tipo de condiciones climáticas, pero se le considera más dañina en zonas áridas porque su combinación con la

⁷ José Joaquín, Mejicanos Arce. U.S.A.C. Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de apoyo a la docencia. Guatemala, Mayo 2009. Página 2

salinización es un causal de desertificación. Es uno de los eventos naturales que causa más pérdidas económicas y sociales.

Erupciones volcánicas: Los volcanes son perforaciones de la corteza terrestre, de las que escapan a la superficie rocas fundidas y gases. Las amenazas volcánicas derivan de erupciones explosivas que se originan por la rápida disolución y expansión del gas desprendido por las rocas fundidas al aproximarse estas a la superficie terrestre y erupciones efusivas que es la mayor amenaza impuesta por éstas es el flujo de materiales, y no las explosiones en sí. Los flujos varían en naturaleza (fango, ceniza, lava) y cantidad y su origen puede provenir de diferentes fuentes.

Heladas: Se da al descender de forma considerable la temperatura, lo cual es una característica del Municipio, en especial en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero.

Hundimientos: Es el resultado del asentamiento de sedimento flojo o no consolidado. El hundimiento de tierra ocurre en suelos inundados, terraplenes, aluviones y en otros materiales propensos a asentarse.

Huracanes: Son depresiones tropicales que se desarrollan como fuertes tormentas caracterizadas por vientos centrípetos. Estos se generan sobre aguas cálidas oceánicas a bajas latitudes y son en especial peligrosos dado a su potencial destructivo, su zona de influencia, origen espontáneo y movimiento errático.

Lluvias torrenciales: Que al manifestarse de forma constante acompañada de fuertes vientos, puede desatar otras amenazas como inundaciones y deslizamientos.

Sismos o terremotos: Los terremotos se originan por la repentina liberación de la energía de tensión lenta acumulada en una falla de la corteza terrestre. Los terremotos y los sismos ocurren por lo común en la zona de choque de las placas tectónicas.

Vientos fuertes: Circulación del aire a gran velocidad y fuerza, el cual causa daños a las viviendas y cosechas.

3.2.2 Socio naturales

Se expresa a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre; lo que provoca acelerados procesos de deterioro ambiental, a causa de deforestaciones, deslizamientos, manejo inadecuado de los suelos y sequías.

Deslizamientos: Tierra, piedras y vegetación que se deslizan de manera rápida o lenta cuesta abajo. Se presentan sobre todo en la época lluviosa o durante una actividad sísmica.

Inundaciones: Es la presencia de grandes cantidades de agua en general producidas por fuertes e intensas lluvias que el suelo no puede absorber y la topografía del terreno retener.

Plagas: Calamidad grande que aflige a un pueblo o comunidad, por ejemplo gran cantidad de insectos o animales que pueden destruir los cultivos y producir enfermedades contagiosas entre los habitantes del Municipio.

Sequías: Período de tiempo (pueden ser meses o años) durante el cual una zona de la tierra padece por la falta de lluvia, y causa graves daños al suelo, los cultivos, los animales e inclusive las personas, provocándoles la muerte en algunas ocasiones.

Uso inadecuado del suelo: Utilización de grandes extensiones de terreno para actividades agrícolas y pecuarias, al ser su vocación forestal.

3.2.3 Antrópicas

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

Contaminación del aire: A través de quema de desechos y los incendios forestales.

Contaminación de recursos hídricos: Desde siempre el hombre a tirado sus desechos en los ríos, lo que hace que las aguas las arrastren hacia otros ríos, lo cual provoca que la contaminación se propague, pérdida del contenido de su oxígeno. El resultado es que para el hombre los ríos sean inservibles en cuanto a su utilización para fines económicos.

Deforestación: Pérdida o disminución progresiva de la cobertura vegetal, producto del avance desordenado de la frontera agrícola, incendios, tala inmoderada de árboles para uso comercial, para combustible (leña, carbón) y para la venta.

Desechos sólidos: Tratamiento inadecuado de sus desechos, por la falta de basureros municipales y empresas que presten el servicio de recolección. Además las costumbres indebidas de los habitantes que utilizan los ríos, calles o lugares inusuales para el depósito de sus desechos.

Incendios forestales: Esta ligada a prácticas agrícolas inadecuadas, condiciones climatológicas adversas, acciones intencionadas del ser humano por falta de regulación y control.

Delincuencia: Es consecuencia del alto índice de pobreza, falta de empleo, el crecimiento desordenado de la población, entre otros.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es un factor interno de riesgo, que corresponde a la disposición intrínseca a ser dañado. Las vulnerabilidades surgen de la interacción de una serie de factores con características internas y externas, que convergen en la comunidad. Su resultado es la incapacidad de responder de forma adecuada ante la presencia de un riesgo determinado.

Las vulnerabilidades reflejan cuán propensos son la infraestructura, los seres humanos, los procesos, los servicios, las actividades sociales, económicas, la infraestructura social y productiva o las comunidades, a ser afectados por fenómenos naturales o antrópicos. Es sensible a toda la sociedad en general, sin embargo los más afectados es la población que vive en pobreza y pobreza extrema.

En el Municipio se establecieron las siguientes vulnerabilidades:

3.3.1 Ambientales o ecológicas

“Son aquellos que se relacionan con la manera cómo una comunidad determinada explota los elementos del entorno, debilitándose a sí misma y debilitándolo a los ecosistemas con capacidad para absorber sin traumatismos los fenómenos de la naturaleza.”⁸

En la actualidad el mundo entero, está afectado debido a las consecuencias del cambio climático, el siguiente fragmento es una copia textual que hace referencia a la vulnerabilidad ambiental del País:

“El Niño, la fase cálida de la Oscilación del Sur (ENOS), se manifiesta al aumentar la temperatura superficial del agua en las áreas oriental y central del océano Pacífico ecuatorial, que sumado a otros patrones de circulación atmosférica de gran escala ocasiona significativos efectos meteorológicos en gran parte del mundo, en particular en la franja costera occidental de América. Una disminución y distribución irregular de la lluvia, aumento de los días secos, prolongación del fenómeno de la canícula y de la época seca”, son algunas de sus características concretas, explicó Sánchez. Las predicciones de los expertos señalan que El Niño se extenderá hasta fines de este año y comienzos del

⁸ SNPMAD-PNUD, Estrategia del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, Managua Nicaragua, febrero 28-2001, Página 25

próximo. Según Sánchez, estos fenómenos han sido alentados por el cambio climático, porque ha sido tal el ataque que le hemos hecho al planeta y lo habíamos tomado a broma, y ahora se está acentuando el problema."⁹

Todo el Municipio, es vulnerable en un grado extremo a ser golpeado por deslaves, deslizamientos, sequías, plagas, erosión de suelos, contaminación tormentas, huracanes entre otros.

3.3.2 Culturales

Tiene que ver con la concepción que se tiene de la naturaleza y su relación con la comunidad, amenazas, riesgos y desastres. Esta vulnerabilidad está conformada por elementos como: fatalismo, creencias, tradiciones, colonialismo, consumismo y globalización entre otros. Por ejemplo se puede llegar a creer que los fenómenos naturales son atribuidos a la naturaleza misma, en el momento que ella quiere, resignándose la población a una postura negativa y fatalista, en la cual no se puede hacer nada, y da a entender que debe recibir el castigo por el abuso y maltrato dado a la naturaleza.

La mayoría de los habitantes desconoce los conceptos básicos de este tema, lo cual se refleja en el uso y trato que le dan a los recursos naturales del Municipio, a pesar que el 70% de la población respondió pertenecer al grupo étnico de los ladinos.

3.3.3 Económicas

Se refiere a la ausencia de los recursos económicos que afecta a las familias y que impide satisfacer sus necesidades básicas para llevar una vida digna.

⁹ Valladares, D. 2009. AMBIENTE-GUATEMALA: Activistas exigen atacar vulnerabilidades. (en línea). Guatemala. Consultado el 7 de noviembre de 2009. Disponible en: www.ipnoticias.net/nota.asp?idnews=93492

Contempla aspectos como pobreza, empleo, desempleo, ingresos, producción, uso y tenencia del suelo, entre otros.

Las familias más vulnerables son las personas pobres, ancianos, discapacitados, enfermos, madres solteras y grupos indígenas, porque existe baja posibilidad de obtener un empleo. Con base en los datos de encuesta la mitad de la población respondió que tiene ingresos entre los Q 500.00 a Q 1,500.00, que en su mayoría procede de la producción y venta de frijol y maíz. Aunado a su bajo ingreso la mayoría de hogares está integrado por más de cinco miembros y sus cultivos se ven afectados por los fenómenos naturales como la sequía, esto genera pobreza, un ejemplo son las aldeas Las Colmenas y Mancheren.

3.3.4 Educativas

Este tipo de vulnerabilidad es latente y es inherente a todos los estudiantes del Municipio en cuanto a deserción escolar se refiere, los más altos corresponden al nivel primario 45% y básicos con el 39%, ésta se debe a la falta de recursos económicos de los padres, por lo que los niños a temprana edad se ven obligados a trabajar y a colaborar para la generación del ingreso familiar. Esto se vio reflejado en la encuesta realizada en el trabajo de campo, el 59% respondió haber cursado hasta la primaria.

Por otra parte se determinó la falta de conocimiento que la población tiene en temas de prevención y reducción de desastres, gestión de riesgos y desastres, entre otros. Se tiene la colaboración de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Oficina de atención de incendios forestales, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, entre otros. Los cuales han impartido capacitaciones a comunidades, Consejos comunitarios de desarrollo -

COCODE-, pero que a causa de contar con poco presupuesto no se ha podido profundizar y realizar con mayor periodicidad.

3.3.5 Estructurales

Refleja lo propensa que es una construcción a ser dañada por un fenómeno natural como un sismo, terremoto, inundación, derrumbe o un huracán. En el que se influyen todos los elementos de la construcción que son: paredes, techos, puertas, ventanas, accesorios y pisos.

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta realizada durante el trabajo de campo en el año 2009, se estableció que un 81% de las viviendas del Municipio están construidas de Blocks, 3% de ladrillo, 8% de madera, 3% de bajareque y el resto de lámina. El techo 21% de concreto y 79% de lámina.

En aldea Las Colmenas la mayoría de casas están construidas de adobe y techo de lámina, Mancheren tiene pocas, algunas están construidas de lámina y ubicadas en lugares expuestos a derrumbes y desbordamientos en época de invierno. Agua Dulce puede verse afectada por la ubicación de la misma, porque es inclinada y en época de lluvia algunas casas están expuestas a ser dañadas protegidas solo por paredones de blocks.

3.3.6 Financieras

La vulnerabilidad financiera se puede presentar relacionada con posibles pérdidas económicas durante desastres naturales. Un ejemplo es en la agricultura, la cual es propensa a ser dañada por inundaciones o sequías. Las personas que se dedican a la agricultura en planicies de inundación son vulnerables financieramente en la medida en la cual su trabajo y por ende, sus ingresos económicos se ven afectados por una inundación o una sequía que puede destruir sus activos e incluso poner en peligro su patrimonio.

Vecinos de Joya Grande durante la encuesta respondieron que poseen financiamiento en la modalidad de Bancos Comunales y que tuvieron problemas este año en el atraso de las cuotas, ocasionados por la sequía que impidió que la producción fuera la esperada.

3.3.7 Físicas

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

Además tiene que ver con la topografía, en las aldeas Agua Dulce, Las Lomas, Mancheren y Joya Grande en su mayoría es inclinada, esto resta espacio físico estable para la construcción de viviendas que surgen como una necesidad a causa del incremento demográfico. Además, se observó que muchos hogares residen en zonas inestables a orillas de un río o de un barranco, en varias aldeas.

3.3.8 Institucionales

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

El Municipio no tiene estación de bomberos, la más cercana esta en Chimaltenango, solo existe una estación de la Policía Nacional Civil integrada por diez policías, con dos turnos rotativos; la cual es insuficiente para cubrir las situaciones que impliquen orden social, a pesar que la mayoría de las aldeas están cerca es difícil cubrir el área rural, en donde los mismos pobladores se organizan en grupos de vigilancia y seguridad.

3.3.9 Naturales

Este tipo de vulnerabilidad se hace evidente en el Municipio debido a la ampliación de la frontera agrícola en algunos casos, según información proporcionada por líderes comunitarios, se contaba con una diversidad de especies arbóreas; en la actualidad ha disminuido. El incendio forestal de mayor importancia ocurrió en el año 2009, el cual arrasó con 20 hectáreas parte del área boscosa. No se puede pasar por alto que al igual que en todo el mundo, el Municipio también es afectado por el calentamiento global, autor de la mayoría de cambios climáticos extremos a nivel mundial.

3.3.10 Sociales

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

Por ejemplo derivado del alto índice de desempleo y pobreza, familias se desintegran por la migración de alguno de los miembros, por lo general el hombre en busca de oportunidades de trabajo.

Otro síntoma de vulnerabilidad social es la ausencia de liderazgo efectivo en la comunidad, capaz de impulsar las prácticas de pertenencia y de participación, de confianza ante la crisis y de seguridad dentro del cambio; de fomentar la creatividad; de promover, mediante la práctica social, el descubrimiento de los valores de autonomía, de solidaridad, de dignidad y de trascendencia; en fin, que contribuyan a formar la identidad individual y social de la comunidad, de sus miembros, para que a partir de allí se logre descubrir y desarrollar potencialidades basadas en la construcción de una sociedad responsable, participativa y colaboradora.

3.3.11 Matriz de vulnerabilidades

Se adjunta las vulnerabilidades encontradas en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de Zaragoza –Chimaltenango
Identificación de vulnerabilidades
Año: 2009

Vulnerabilidades	Causa	Efecto	Centro poblado
Ambientales Ecológicas	o Uso inadecuado de los suelos por expansión de la frontera agrícola, tala inmoderada de arboles y mal tratamiento de los desechos sólidos.	Deslaves, Deslizamientos, sequías, plagas, erosión de suelos, Contaminación.	Todo Zaragoza
Culturales	Inadecuada concepción de la naturaleza su relación con la comunidad, los riesgos y desastres	Deterioro de los recursos naturales	Todo Zaragoza
Económicas	Sequías, falta de empleo, no acceso a crédito	Pérdida de cosechas, ingresos insuficientes, falta de insumos	Todo Zaragoza
Educativas	Falta de coordinación e interes para impartir programas de capacitación	Uso inadecuado de los recursos naturales	Todo Zaragoza
Estructurales	Sismos, terremotos, lluvias torrenciales, deslaves y derrumbes	Destrucción de vivienda	la Mancheren, Agua dulce, El llano, Las Colmenas
Financieras	Riesgos naturales	Pérdida de activos y patrimonio	Todo Zaragoza
Físicas	Ubicación inadecuada de las viviendas	Daño a la vivienda	Cantón Salitre, zona tres de Zaragoza, Mancheren, Las Colmenas, Agua Dulce
Institucionales	Falta de presupuesto obstaculiza el campo de acción de las instituciones	el Aumenta amenaza a desastres	Todo Zaragoza
Naturales	Incendios forestales, heladas, plagas e inundaciones	Daño a las cosechas	Todo Zaragoza
Sociales	Hacinamiento, contaminación de agua	Pobreza, desnutrición, Enfermedades	Todo Zaragoza

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

Se refiere a las medidas y acciones que reducen al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños que pueden sufrir a causa de un desastre, al organizar en forma oportuna y eficaz las acciones de respuesta y rehabilitación de las personas.

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

La función es indicar a la población afectada que debe mantener la calma, buscar refugio seguro, abastecerse de alimentos básicos y no precipitarse en buscar una salida, reforzar la capacidad de respuesta a nivel o comunidad mediante:

- Provisión de equipos (equipos para refugios, kits de primera emergencia, equipos para prestar primeros auxilios).
- Apoyo a infraestructura para planes de contingencia (albergues de emergencia, tanques de agua).
- Redes informativas y campañas de sensibilización, apoyo al sector educativo, además de implementar sistemas de alerta temprana.

Dentro del marco legal de Guatemala es constituida la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres.

De acuerdo a lo anterior, las cuatro etapas se desarrollan dentro del Sistema Integrado para el Manejo de Emergencias, las cuales pueden funcionar al tomar

en cuenta todos los recursos, amenazas, etapas y comunidades. Las cuales se describen a continuación

3.4.1 Prevención

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

Las emergencias se dan de forma repentina, y se vuelven demasiado complejas para que la respuesta sea efectiva, atender las recomendaciones de forma anticipada, preparar y planificar antes de que ocurra una calamidad resulta en beneficios a futuro. A esto se le conoce como preparación.

La preparación comprende la asignación de funciones de las autoridades y responsabilidades para las acciones de emergencia e identificación de recursos como instalaciones y equipo. Además los líderes de la comunidad deben identificar a las personas para el manejo de emergencias y tener disponible las instalaciones y equipo.

Esta actividad requiere: Mantenimiento de las instalaciones y equipo, capacitación periódica del personal y otras actividades. Dentro de las acciones que se deben realizar:

- **Elaboración de normativos y manuales técnicos:** Para que se unifiquen los lineamientos a seguir y para estandarizar las instrucciones, los cuales deberán ser actualizados.
- **Capacitación y simulacros:** Sin la intención de crear alarma, miedo y temor. Al contrario crear la cultura de estar preparados, de anticiparse.

- **Difusión de los planes:** En diferentes actividades como por ejemplo las religiosas, medios escritos o frecuencias radiales y televisivas.

3.4.2 Mitigación

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

Medidas correctivas

Medidas de obras públicas

Medidas de planificación y reglamentarias

Medidas de recompensa y sanciones

Medidas de educación pública y sensibilización pública

Las medidas de mitigación económicamente factibles son la clave para reducir a largo plazo las pérdidas cuantiosas ocasionadas por los desastres. Por ejemplo, en las áreas propensas a las amenazas, la mitigación puede romper el ciclo de tener que reconstruir de nuevo cada vez que ocurra una inundación, huracán o terremoto.

3.4.3 Respuesta

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

En esta etapa se deben tomar las siguientes acciones:

- Atención a víctimas humanas
- Atención a animales
- Atención a socorro aéreo
- Atención a abastecimientos de agua potable
- Atención a medios de comunicación e información
- Atención a sistema de disposición de excretas
- Atención a vías terrestres
- Atención a refugiados
- Determinar prioridades y solicitar ayuda
- Evaluación de daños y costos de reparación o reposición
- Evaluación preliminar de necesidades
- Seguridad ciudadana
- Traslado a unidades médicas

3.4.4 Recuperación

Consiste en ayudar a la comunidad a volver a tener casas habitables, ciudadanos seguros y saludables, empleos, comercio activo, economía estable y restaurar la infraestructura. En esta etapa las oportunidades de mitigación, a menudo son más visibles debido a los daños recientes ocasionados por los desastres.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

“La cuantificación del riesgo es un aspecto importante a considerar, sobre todo si las amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. Por ejemplo: la combinación de una amenaza de clase media (valor numérico 2) con una vulnerabilidad de clase alta (valor numérico 3) brinda como resultado un riesgo clasificado como alto (de magnitud 6).

Para poder comparar el nivel de riesgo de distintas poblaciones se hace necesaria su Normalización, expresada como la fracción de viviendas en riesgo respecto al número total de viviendas de la comunidad, y de igual manera es factible definir una vulnerabilidad normalizada. La ventaja de utilizar el riesgo o la vulnerabilidad normalizada es que sobresalen aquellas comunidades que en proporción tienen un mayor riesgo o vulnerabilidad que las otras. Al igual que los riesgos o vulnerabilidades totales, es útil clasificar los valores normalizados en tres clases: ALTO (A), MEDIO (M) y BAJO (B).”¹⁰

El riesgo es el resultado de la interrelación dinámica y dialéctica de la amenaza y la vulnerabilidad y considerado como la combinación de factores naturales y de condiciones sociales que hacen que una sociedad sea propensa a un desastre. En donde la amenaza es asociada a fenómenos naturales, la vulnerabilidad al entorno social y sus formas estructurales, y las deficiencias en las medidas de preparación a la forma que se encuentra preparada o no una comunidad para responder durante la ocurrencia de un evento.

El riesgo aumentará si la comunidad no puede responder de forma eficaz durante un evento natural. En general los riesgos se reducen al minimizar las amenazas y las vulnerabilidades, sin embargo esto representa un costo económico muy alto por lo que se ha optado por reducir las vulnerabilidades. Pero para reducir las vulnerabilidades se debe tener amplio conocimiento de las mismas y el apoyo y participación indispensable de los miembros de la comunidad.

Para la integración específica del Municipio, se consideran las amenazas de los fenómenos naturales, siconaturales y antrópicos más las vulnerabilidades ambientales o ecológicas, culturales, económicas, educativas, estructurales,

¹⁰ José Luis Herrera Herrera. U.S.A.C. Matrices del tema de riesgo. Material de apoyo a la docencia. Guatemala, Mayo 2009. Página 6

financieras, físicas, institucionales, naturales y sociales encontradas en el Municipio, así como las deficiencias en la preparación que por lo general son de carácter económico, sumado a la dependencia que tiene la Municipalidad con otras instituciones del Estado, para que la atención a la población sea eficaz.

CAPÍTULO IV

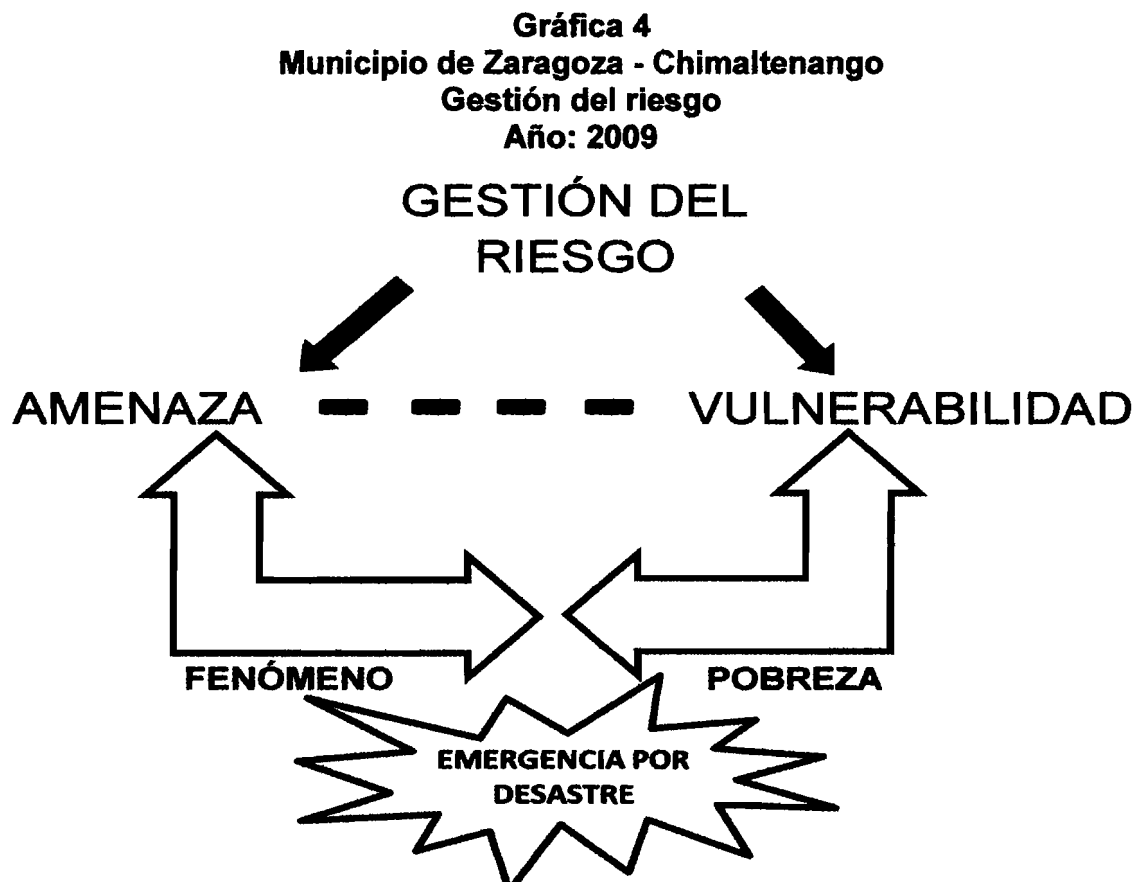
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

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

De manera consciente o inconsciente cada ciudadano gestiona el riesgo. Por ejemplo hay quienes consideran que para ellos es demasiado riesgoso tomar un autobús urbano a las 10 de la noche y por eso pueden decidir sobre varias opciones; si tienen oportunidad de comprar un carro, pagar un taxi o simplemente nunca salir a esa hora. El proceso en este ejemplo se puede seguir de la siguiente forma: definir sistema o elemento (familia, comunidad, país, obra infraestructura, etc.) a analizar, identificar y caracterizar las amenazas existentes, evaluar (valorar) las condiciones de vulnerabilidad ante estas amenazas, determinar la cadena de relaciones causa y efecto que generen riesgo, compararlo contra lo que se considere aceptable (dimensionar el problema), plantear alternativas de solución (debe incluir una priorización de acciones), evaluar recursos disponibles y limitaciones, seleccionar la alternativa de solución y llevarla a cabo.

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

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



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del tema Conociendo el concepto de riesgo. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-

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

4.1 Planificación y Desarrollo

Consiste en la elaboración de acciones coordinadas para el futuro que deben de aplicarse en una relación dialéctica, para determinar el aumento acumulativo y durable de la cantidad y calidad de bienes y servicios, así como los recursos de una comunidad destinados a mantener y mejorar la seguridad y calidad de vida

humana, sin comprometer los recursos de generaciones futuras de una determinada población.

Para minimizar el impacto de los desastres, se debe de contar con una buena planificación en la que se establezca un vínculo entre la mitigación del riesgo y el desarrollo sostenible. El esfuerzo debe estar orientado a dar propuestas de solución integral de desarrollo que van desde cubrir las necesidades básicas de la población hasta lograr aplicación de los planes integrales de carácter gubernamental en toda la región.

En la actualidad, como resultado de la falta de planificación y medición de consecuencias y riesgos de las tareas cotidianas de la comunidad, la población presenta vulnerabilidades ecológicas, culturales, estructurales, educativas, financieras, físicas, ambientales, institucionales, naturales, sociales y económicas, que permiten a los fenómenos naturales ocasionar mayores daños. Además, a pesar de los desastres que se han suscitado, la población sigue sin presentar soluciones a corto plazo, lo que cambiará cada uno de los habitantes al considerarse parte del ecosistema y no dueño de él.

El desarrollo del plan para la reducción de riesgos por desastres naturales, describe las estrategias a seguir, en especial en la prevención y mitigación.

El plan establece las estrategias a seguir la prevención y mitigación de desastres, y define la forma en que se declara la emergencia, el rol de las diferentes instituciones públicas de acuerdo a los niveles dentro del mismo. Se describe un ejemplo de la forma en la que se declara una emergencia.

Como primer aspecto, se proporciona información por parte de las autoridades involucradas en el plan (alerta institucional, Acuerdo Gubernativo 443-2000,

Capítulo VII, Artículo 39) y se establece la alerta necesaria de acuerdo con la naturaleza y evolución del desastre que se acerca para ejecutar el plan correspondiente y hacer uso responsable de los medios de comunicación masivos al alcance en el Municipio. Los medios de comunicación a utilizar son: radio local, canales locales, Policía Nacional Civil –PNC-, internet y autoparlantes.

El sistema de alerta cuyo objetivo es determinar el tipo de acción básico que deben ejecutar de acuerdo con la magnitud del impacto o en un escenario probable con el fin que las instituciones del Sistema CONRED, activen procedimientos pre-establecidos y la población tome precauciones necesarias, divulgadas por la SE-CONRED, identificándose con los siguientes colores: Verde, Amarillo, Naranja y rojo.

Verde: Es el estado normal de vigilancia de un fenómeno evolutivo, revisión y actualización de planes de contingencia y son las actividades normales efectuadas por las instituciones integrantes de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.

Amarillo: La tendencia ascendente del desarrollo del evento implica situaciones inminentes de riesgo y situaciones de emergencia. Las autoridades competentes coordinan la preparación de estrategias a ejecutar en caso de la evolución de un fenómeno. Se aplica al conocimiento que el fenómeno pueda afectar, a poblaciones susceptibles que no tengan capacidad de respuesta.

Naranja: La situación o el impacto son inminentes y provoca situaciones severas de emergencia. Se aplica al existir notificación de que un fenómeno afecto varias localidades en el Municipio, y estas no tienen capacidad local para responder y existe la necesidad de solicitar apoyo de un nivel paralelo o superior.

Regularmente NO necesita el apoyo a nivel nacional solo de algunos sectores.

Rojo: El evento impacta una o varias zonas, presenta efectos adversos a las personas, los bienes, las líneas vitales o el ambiente, en mayor magnitud, afectación, tiempo y capacidad de respuesta. Regularmente SI necesita el apoyo a nivel nacional de todos los sectores, además del apoyo internacional.

4.2 Reducción de amenazas

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

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

Las amenazas que afectan al Municipio se han incrementado con el pasar de los años, debido al deterioro del ecosistema que la mano del hombre ha provocado con la reducción de la cobertura boscosa sumada a la contaminación incesante al medio ambiente.

La cultura de conservación así como renovación de los recursos naturales es escasa. La utilización irracional de estos recursos es una situación cotidiana en el Municipio e induce a incrementar la ocurrencia de los desastres. Una cultura

contraria a la actual, contribuiría a disminuir las amenazas, así como reducir la posibilidad de pérdidas económicas y daños físicos.

4.2.1 Medidas de prevención

La prevención se refiere a la reducción de las amenazas, la cual implica acciones para evitar el impacto o disminuir sus efectos. Para ello, deben identificarse la amenaza y sus causas, evitar manejos indebidos de recursos naturales y solicitar a instituciones especializadas ayuda técnica para los estudios de prevención para dicho Municipio.

A continuación se presenta las posibles propuestas de solución, para la reducción de amenazas de acuerdo a su clasificación, a las cuales está expuesta la población del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango:

4.2.1.1 Naturales

Las mismas son detalladas a continuación:

Derrumbes

Se deben construir muros de contención, ya sea de piedra, block o troncos rollizos o sembrar árboles con raíz profunda como pino, ciprés o eucalipto en las comunidades amenazadas.

Evitar la construcción de hogares en lugares con este peligro, se debe identificar los lugares propensos a derrumbes.

Erosión del suelo

Las autoridades municipales junto al Instituto Nacional de Bosques –INAB- deben crear programas que motiven a la población al cultivo de árboles.

Promover en el Municipio, asesorías orientadas a la administración adecuada de los recursos naturales por parte de las autoridades municipales, organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y líderes de la comunidad.

Erupciones volcánicas

Evitar la construcción de hogares cerca de volcanes.

Que las viviendas que se encuentran en lugares vulnerables a este fenómeno sean reubicadas, a través de la comunidad y Municipalidad de Zaragoza en conjunto con otras instituciones como FOGUAVI.

Heladas

Destinar establecimientos adecuados para albergues.

Solicitar el apoyo de la población para la donación de víveres, ropa personal y de cama adecuada para esta época.

Comunicados a través de medios masivos, el cual instruya a la población a cerca de las medidas y recomendaciones a tomar, con énfasis en el cuidado de los niños y ancianos.

Hundimientos

Formar comités locales de emergencia, en las comunidades que se encuentren en riesgo.

La comunidad debe de informar de inmediato a las autoridades locales al momento de suscitarse un fenómeno de esta naturaleza.

Huracanes

Evitar la construcción de casas en suelos formados por rellenos y pendientes muy pronunciadas y si las paredes son de adobe utilizar un método de reforzamiento con hierro.

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

Lluvias torrenciales

Con relación a los problemas que ocasiona en la salud, se debe visitar al centro de salud, puestos o unidades mínimas de salud más cercanos, para solicitar los medicamentos necesarios que ayuden a prevenir estas enfermedades, por otro lado utilizar los objetos necesarios como sombrilla, capa, botas de hule, para protegerse de forma adecuada al momento de exponerse a las lluvias.

Como ayuda a los agricultores en sus cosechas, solicitar asesoría técnica para analizar los tipos de suelos y también el tipo de semilla, fertilizantes y abonos a utilizar para que se adapten a las condiciones del lugar.

Sismos o terremotos

Comunicar a la población a cerca del plan de alerta, sin crear miedo o temor. Puede ser divulgado a través de la radio y televisión.

Cada hogar debe contar con los insumos mínimos ante cualquier siniestro como linterna, medicina y víveres.

Las autoridades deben de realizar simulacros en la comunidad y escuelas.

Divulgar material como afiches, con los pasos o instrucciones a seguir ante este fenómeno.

Vientos fuertes

Plantación de árboles, quienes servirán de protección ante los vientos fuertes.

Crear comisiones por comunidad, para reparar las viviendas que sus techos sean de lámina y que necesiten mejoras.

4.2.1.2 Socio naturales

Las mismas son detalladas a continuación:

Deslizamientos

Se deben construir muros de contención, ya sea de piedra, block o troncos rollizos o sembrar árboles con raíz profunda como pino, ciprés o eucalipto en las comunidades amenazadas.

Formar comités locales de emergencia, en las comunidades que se encuentran en riesgo.

Inundaciones

Que las autoridades municipales asignen personal capacitado para la evaluación de viviendas que están en laderas y a orillas de los ríos.

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

Destinar establecimientos adecuados para albergues.

Plagas

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación debe proporcionar capacitación a los agricultores para que ellos utilicen los fungicidas o plaguicidas adecuados a sus necesidades; y contrarrestar de esta forma las plagas que afectan sus cultivos.

Ampliar el campo de acción del servicio de recolección de basura, con especial énfasis en aquellas comunidades con mayor número de botaderos clandestinos y ríos con alto volumen de desechos sólidos.

Sequías

Crear programas de reforestación y solicitar ayuda a las autoridades locales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales para llevar a cabo esta actividad junto con los habitantes de las comunidades.

Construcción de embalses para almacenar agua, la educación ambiental en las áreas rurales para evitar la sobreexplotación y el sobre pastoreo, campañas de sensibilización ciudadana sobre el uso racional del agua.

Uso inadecuado del suelo

Educar a los agricultores con respecto a las bondades que puede generar el uso adecuado de los suelos.

4.2.1.3 Antrópicas

Las mismas son detalladas a continuación:

Contaminación del aire

Realizar proyectos por medio de las instituciones educativas para concientizar del manejo adecuado de la basura.

Que todas las camionetas y transporte pesado sean sometidos a una evaluación de emisión de gases, y que así se pueda disminuir la cantidad de partículas suspendidas en el aire.

Contaminación de recursos hídricos

Las autoridades municipales deben gestionar proyectos de drenajes y plantas de tratamiento de aguas servidas para evitar que estas contaminen los ríos y quebradas.

Concientizar a la población para que no practiquen el depósito de sus desechos sólidos en los ríos y quebradas.

Las autoridades municipales junto a los líderes de las comunidades coordinar actividades para limpieza de los ríos contaminados.

Deforestación e Incendios forestales

Las autoridades municipales junto a instituciones gubernamentales como el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, deben establecer controles en áreas boscosas como La Montaña del Soco para evitar la tala inmoderada de arboles; a través de implementar una seguridad de guardabosques y sanciones drásticas sobre aquellos que sean detenidos por el robo de madera.

Al realizar quemas para preparar el suelo de los cultivos, hacerlas al inicio del día, porque las condiciones climáticas son de temperatura baja, porque existe poco viento y la humedad es mayor, esto ayuda a que el fuego no se propague muy rápido y es fácil de controlar.

Concientizar a la población sobre la administración adecuada de este recurso natural, para evitar que sean afectados ellos y sus generaciones.

Que las autoridades municipales y el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, realicen con periodicidad campañas de plantación de árboles en los lugares boscosos en peligro de extinción.

Debe declararse La Montaña del Soco como área protegida, y sancionar a aquellos agresores de este recurso natural.

Desechos sólidos

Utilizar métodos de reciclaje porque además de proteger el medio ambiente genera nuevas fuentes de empleo.

Crear campañas de divulgación a través de los medios de comunicación para que la población atienda a eliminar los desechos de forma inadecuada y educarlos de la forma correcta.

Crear proyectos de depósitos de basura en lugares estratégicos para que las personas lo depositen.

Se deben eliminar los botaderos clandestinos en las orillas de los ríos y terrenos baldíos.

Delincuencia

Fortalecer a la Policía Nacional Civil –PNC-, para que amplíen su cobertura a todas las comunidades.

A través de los líderes de cada comunidad, dar charlas con respecto a la forma adecuada de actuar y protegerse ante posibles hechos delictivos.

4.3 Reducción de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades que afectan al Municipio se han incrementado con el pasar de los años, uno de los factores que más ha influido es la pobreza, generada por la falta de empleo, bajos resultados de las principales actividades productivas, falta de nuevas actividades económicas. Eliminar o reducir en lo posible la incapacidad de una comunidad en dar respuesta a un riesgo a desastre: ya sea de origen natural, socionatural o antrópico.

4.3.1 Medidas de mitigación

Se refiere a la planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir el riesgo. “La mitigación es el resultado de aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente, es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar los daños y sus consecuencias y sólo es posible atenuarlas.”¹¹

Formulación de políticas de seguridad y protección

Plan de seguridad de instalaciones y servicios básicos en situación de emergencia como servicios de salud, escuelas, seguridad.

Gestión, proyección de vulnerabilidades de servicios públicos vitales, como agua, bosques, energía eléctrica, comunicaciones, transporte, salud y educación.

Formulación y ejecución de proyectos de prevención, mitigación y preparación como parte del desarrollo del Municipio.

Medidas hacia la estructura como: plan de manejo de suelos, mejoramiento de infraestructura pública y productiva.

¹¹ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres. Página 17

Medidas de manejo ambiental como: recursos hídricos, forestación, botadero municipal, regeneración de suelos.

Formulación de actividades dentro de la comunidad

Entrenamiento del personal de emergencia, por ejemplo: capacitación a los COCODES sobre el tema de riesgos impartido por la Coordinadora Nacional para Desastres –CONRED-, curso para bomberos forestales.

Talleres de entrenamiento en: simulacros, conferencias, charlas, videos sobre casos de desastres, discusión en grupo en la reducción de vulnerabilidades y desastres.

4.4 Medidas de preparación y reacción

Las medidas de preparación se utilizan para impedir eventos que conduzcan a desastres naturales; mientras que las medidas de reacción deben ayudar a limitar los daños que puedan producirse.

Las acciones a corto plazo comprende el estudio de las condiciones de vulnerabilidad, análisis legal e institucional y prevención de los riesgos con un plan que incluya diferentes programas especializados en entrenamiento básico, materiales y servicios; entrenamiento de brigadas para desastres, plan de contingencia, emergencia, evacuación y simulacros.

Es necesario formar un comité de salvamento, de información, seguridad y alimentación, mediante la aplicación del sistema de alerta temprana, elaborado por la Coordinadora Nacional para desastres –CONRED- y capacitación respecto a las actualizaciones de este sistema.

Las acciones a mediano plazo constituye tareas más específicas y complejas de la COLRED en el municipio de Zaragoza, cooperación departamental, nacional e

internacional, presupuesto y asignación de recursos, protección ambiental y programas de supervisión antes, durante y después del invierno y verano de cada año. Se deben tomar acciones como la protección ambiental y programas de supervisión:

Para la protección ambiental es indispensable la incorporación de instituciones que participen en tareas de protección ambiental, como el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, CONRED y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, entre otros, para establecer capacidades de ocupación del territorio en el desarrollo socioeconómico de la población.

Los programas de supervisión se deben de realizar a través de la Coordinadora Local de Reducción de Desastres -COLRED-, quien inició en el año 2006 con el objetivo de establecer lineamientos y mantener un monitoreo constante en los programas que abarquen las áreas de alto riesgo, para minimizar la pérdida de vidas humanas y daños materiales.

Ante la presencia de un riesgo se consideran las medidas de preparación y reacción que deben de aplicar los entes involucrados, se determina que esas medidas incluyen cuatro etapas: La preparación, mitigación, respuesta y recuperación.

4.4.1 Etapa de preparación

Las siguientes actividades ayudan en un proceso de toma de decisiones rápido y adecuado para el manejo de emergencias:

- Revisión de las leyes, regulaciones y lineamientos a nivel municipal.
- Actualizar anualmente el inventario de recursos y equipo. Así como identificar las posibles donaciones del sector privado u otras organizaciones.

- Revisar el plan de operaciones de emergencia y tomar en cuenta todos los aspectos del manejo de emergencia.
- Mantener una lista actualizada de personal calificado para efectuar evaluaciones de daños y análisis de necesidades.
- Evaluar la posibilidad de invitar a los medios de comunicación a participar en los ejercicios de simulacro.
- Aprender a leer y escribir un comunicado de prensa.
- Repasar y ejercitar la operación del Centro de Operaciones de Emergencia – COE-.
- Mantener un listado de teléfonos actualizados de las principales organizaciones como Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Bomberos, Policía Nacional Civil, Instituto Nacional de Bosques, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, entre otros, ante cualquier fenómeno en el que se necesite su intervención de inmediato.

4.4.2 Etapa de mitigación

A continuación se detallan las acciones de mitigación:

- Educar a la población que se dedica a la actividad agrícola y pecuaria para que tomen medidas que reduzcan los daños y pérdidas a los cultivos y animales como, evitar que al caer la lluvia los químicos utilizados en las cosechas desemboquen en los ríos.
- Educar a los comerciantes y al público para que tomen medidas y utilicen los medios adecuados en el tratamiento de sus desechos sólidos.
- Habilitar refugios para emergencias y ubicar albergues temporales después de las secuelas de un desastre.
- Evitar la construcción en lugares de alto riesgo.

4.4.3 Etapa de respuesta

La respuesta a un incidente, desastre o una emergencia mayor, requiere la coordinación y control de recursos de una red de organizaciones e instituciones.

El Plan Nacional de Respuesta que incluye las siguientes instituciones: COLRED, COMRED, CODRED, CORRED, CONRED es el reflejo, organizativo, técnico y operativo de las actividades de todos los organismos y entidades que componen el sistema, para reaccionar adecuadamente ante emergencias o desastres quienes permiten que la respuesta sea un medio para la recuperación.

La autoridad local es responsable de la respuesta a las emergencias, así como de la evaluación continua de la capacidad de proteger a los ciudadanos y a la propiedad dentro de la comunidad. A través de asignar eficientemente los recursos disponibles y solicitar ayuda mutua, así como departamental y nacional, de forma rápida y exacta.

El plan municipal de respuesta emergencias y/o desastres dentro de cuyos objetivos se pueden mencionar: Establecer atribuciones del Alcalde Municipal, establecer atribuciones del Coordinador del plan de respuesta, definir el flujo-grama de activación, identificar las actividades en cada color de alerta que se declare, definir las responsabilidades de cada comisión del COE, establecer el mecanismo de comunicación entre los miembros de la CONRED.

El plan en mención, tiene un criterio de activación a través de sistemas de monitoreo, por causantes localizados como por ejemplo: incendios forestales, época de frío, temporadas de lluvia; que pueden poner en peligro la vida de los pobladores.

4.4.4 Etapa de recuperación

El trabajo de las actividades que se realizan en la etapa de respuesta inmediata, a menudo continúan desarrollándose sin ninguna señal clara que la respuesta se haya convertido en recuperación. Sin embargo, el empuje real de la etapa de recuperación es el de regresar a la comunidad a una forma normal de vida.

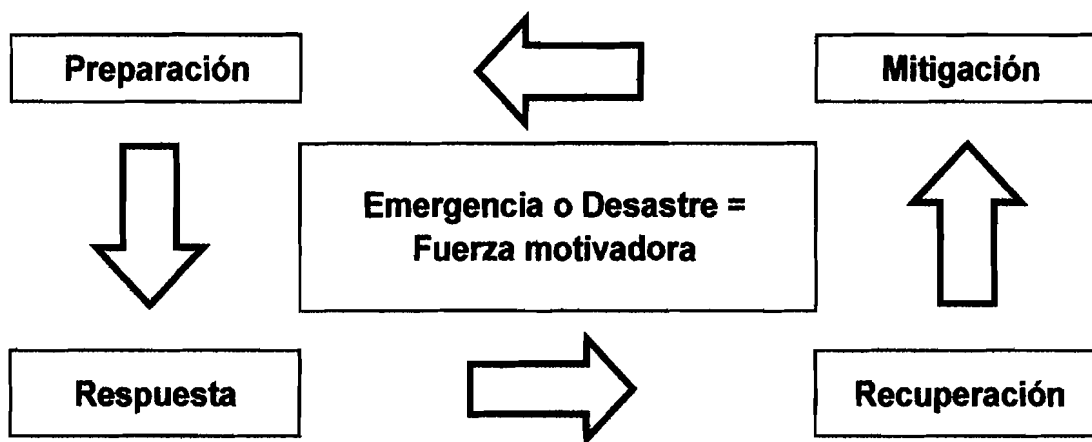
A continuación se detallan las acciones de recuperación:

- Dirigir las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomar en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Coordinar la elaboración el Plan de Reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción.
- Participar con los encargados de los demás equipos en el grupo de toma de decisiones.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

Para comprender el funcionamiento y estructura de las etapas descritas se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Las etapas de ejecución ante un evento
Año: 2009

LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN ANTE UN EVENTO



Fuente: Información General sobre el Sistema Integrado de Manejo de Emergencia, Modulo 1. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-

En la gráfica anterior, se representa el ciclo de las cuatro etapas a ejecutar ante un evento.

“La comisión de prevención y mitigación es la encargada de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos a desastres. Estará integrada por instituciones públicas y privadas de proyección social y técnico científico, así como de personas individuales que promuevan y participen en los procesos de desarrollo, un representante de los ministerios de salud pública, educación, comunicación y agricultura, así como un representante de las municipalidades y de las organizaciones no gubernamentales presentes. El encargado de la Comisión será designado por el presidente del Grupo Toma de decisiones.

La comisión de recuperación estará encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencia o desastres. La comisión estará integrada por representantes de instituciones asociadas con las líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo. El encargado de la Comisión será nombrado por el Presidente del Grupo Toma de Decisiones.

La comisión de preparación estará integrada por miembros de los cuerpos de socorro, salud pública, radioaficionados, seguridad pública y fuerzas armadas. El encargado de la comisión será designado por el presidente del Grupo Toma de Decisiones. "12

¹² Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres –CONRED-. Manual para la organización de las Coordinadoras de reducción de desastres. Páginas 11-12 y 13

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Son instituciones u organizaciones que tienen por objetivo implementar acciones tendientes a potenciar y fortalecer la participación de la comunidad organizada en las distintas esferas del desarrollo de la comuna, cuyo fin es el bienestar, ayuda y apoyo mutuo.

En el presente capítulo se hará referencia a la organización comunitaria dentro del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, que tiene relación con afrontar cualquier tipo de amenaza, vulnerabilidad, desastre que pueda afectar al Municipio. El término organización “se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”¹³

5.1 PROCEDIMIENTOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS COORDINADORAS

Tradicionalmente, ha recaído sobre la Secretaría Ejecutiva de CONRED la responsabilidad de establecer y organizar a las coordinadoras, aunque desde hace mucho tiempo algunas organizaciones no gubernamentales de carácter nacional e internacional han facilitado los procesos. Los pasos necesarios para la organización de cualquier coordinadora son los siguientes:

- Sensibilizar a la autoridad máxima con respecto a la necesidad de organización de la Coordinadora del nivel respectivo para la reducción de desastres.

¹³ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la investigación del Diagnostico Socioeconómico, Páginas 49 y 50

- En conjunto con la autoridad máxima se identifica y convoca a las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, cuerpos de socorro, presentes en la jurisdicción, para integrar la Coordinadora (el Grupo Toma de Decisiones y las comisiones).
- Se realizan talleres de capacitación sobre las funciones de las comisiones y responsabilidades de los encargados de las mismas.

Una vez completados los pasos anteriores la Secretaría Ejecutiva de CONRED levantará el acta respectiva de organización y oficializará el nombramiento de los representantes del Grupo Toma de Decisiones y las comisiones, además emitirá la certificación respectiva para la Coordinadora, donde hace constar que quedó organizada la misma.

5.2 COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-

El Decreto 109-96 emitido por el Congreso de la República en el año 1996 es la base legal de la creación de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- cuya finalidad es la de orientar y establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación que permita hacerle frente a los desastres y calamidades públicas de cualquier naturaleza, se procede de conformidad con los adelantos y experiencias que sobre la materia se tienen a nivel nacional e internacional, se cumple con las resoluciones y convenios internacionales o regionales de los cuales Guatemala es signataria.

Según el Decreto 109-96 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, en su artículo 6, son órganos integrantes de la Coordinadora Nacional, los siguientes:

- a) Consejo Nacional para la Reducción de Desastres
- b) Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres
- c) Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres -CORRED-
- d) Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED-
- e) Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
- f) Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-

5.2.1 Consejo Nacional para la Reducción de Desastres

El Consejo Nacional, como órgano superior de la Coordinadora Nacional, es el encargado de aprobar políticas y normas para hacer efectivo el cumplimiento de las finalidades ordenadas en el artículo 3 del Decreto 109-96, así como el cumplimiento de todas aquellas disposiciones que, en caso de emergencia disponga el Gobierno de la República.

5.2.2 Junta y Secretaría Ejecutiva de Emergencia para la Reducción de Desastres

La Secretaría Ejecutiva tiene a su cargo la administración general de la Coordinadora Nacional, es el órgano de ejecución de las decisiones del Consejo Nacional. En casos muy especiales y para la toma de decisiones puramente técnicas, la Junta Ejecutiva se constituirá como comité de emergencia junto con el Presidente del Consejo Científico y la incorporación de los jefes y gerentes de la Secretaría Ejecutiva que se consideren necesarios.

5.2.3 Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres -CORRED-

Tienen jurisdicción de conformidad con la regionalización del país y estarán integradas por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden regional que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación

con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres. Deben ser presididas por el Director Regional del Consejo de Desarrollo.

5.2.4 Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres - CODRED-

Tienen jurisdicción en su departamento y están integradas por cuatro comisiones y un grupo de toma de decisiones, los cuales a su vez están integradas por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden departamental, que por sus funciones puedan tener relación con las actividades en las etapas del manejo de desastres. Debe ser presidida por el Gobernador Departamental.

5.2.5 Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres - COMRED-

Tiene jurisdicción en el Municipio y están integradas por las organizaciones públicas y ciudadanos de orden municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres. Deben ser presididas por el Alcalde Municipal.

Dentro de las funciones de la Coordinadora Municipal de Desastres están las siguientes:

- Actores que pueden participar en caso de desastres
- Instalación y coordinación del centro de operaciones de emergencia y puestos de mando
- Recolección de información, evaluación y exhibición
- Respuesta escalonada de la contingencia
- Planes de mitigación que se pueden llevar a cabo
- Dragado de ríos
- Refuerzo de puentes

- Reforestación
- Comunicación, advertencia, divulgación e información a la población
- Informar de cualquier actividad de emergencia a CORRED
- Informar a la Junta y Secretaria Ejecutiva de la CONRED, de los planes de mitigación y prevención, emergencia, reconstrucción desarrollo
- Mantener informada a la Junta y Secretaria Ejecutiva de la CONRED, de los Planes de Emergencia para evitar duplicidad de esfuerzo y funciones
- Mantener informada a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación propensa a originar un desastre
- Coordinación de actividades necesarias antes y durante la activación del Plan
- Toma de decisiones y ejercer autoridad en el ámbito Municipal
- Identificación y monitoreo de la amenaza
- Análisis de vulnerabilidad
- Identificación de zonas de riesgo municipal
- Tipo de eventos, comunidades afectada

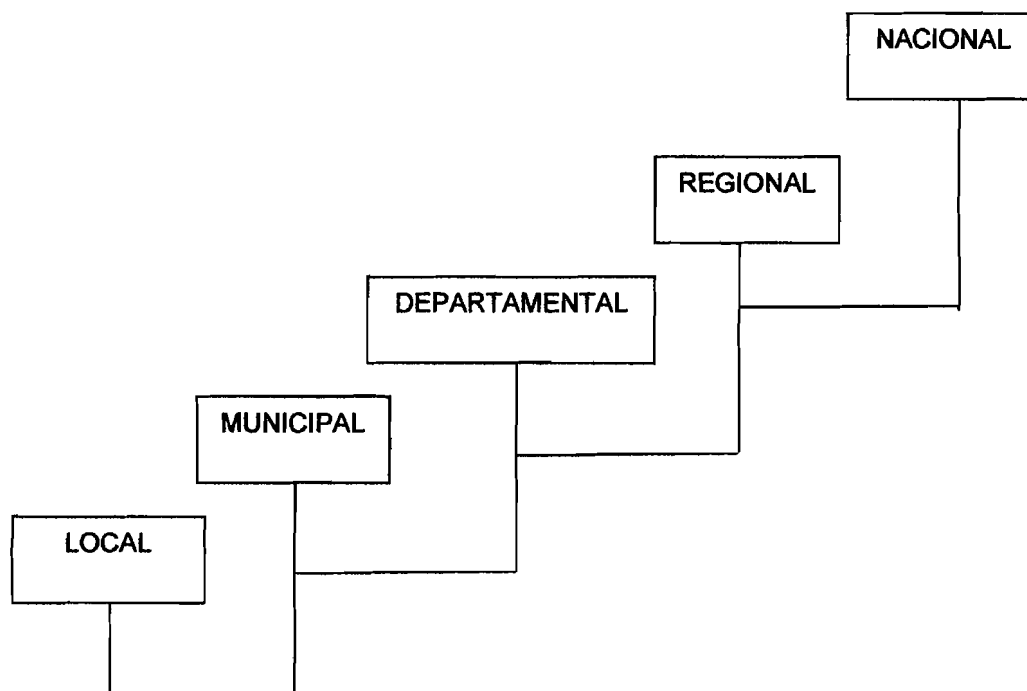
5.2.6 Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-

Tiene jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres. Deben ser precedidas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

Al ocurrir una emergencia y puede ser atendida a nivel local, compete a la COLRED iniciar las operaciones y planes de emergencia, convocar a los encargados de las comisiones de preparación y recuperación, activa el Centro de operaciones de Emergencias –COE-. La respuesta local se realiza con la

utilización de los recursos de la misma localidad y la participación de la población que sufre el desastre. Si la emergencia no se puede resolver a nivel local, se debe recurrir al nivel superior, el proceso se repetirá de acuerdo con la situación hasta llegar al nivel de la CONRED. En la gráfica siguiente se expresa la respuesta escalonada:

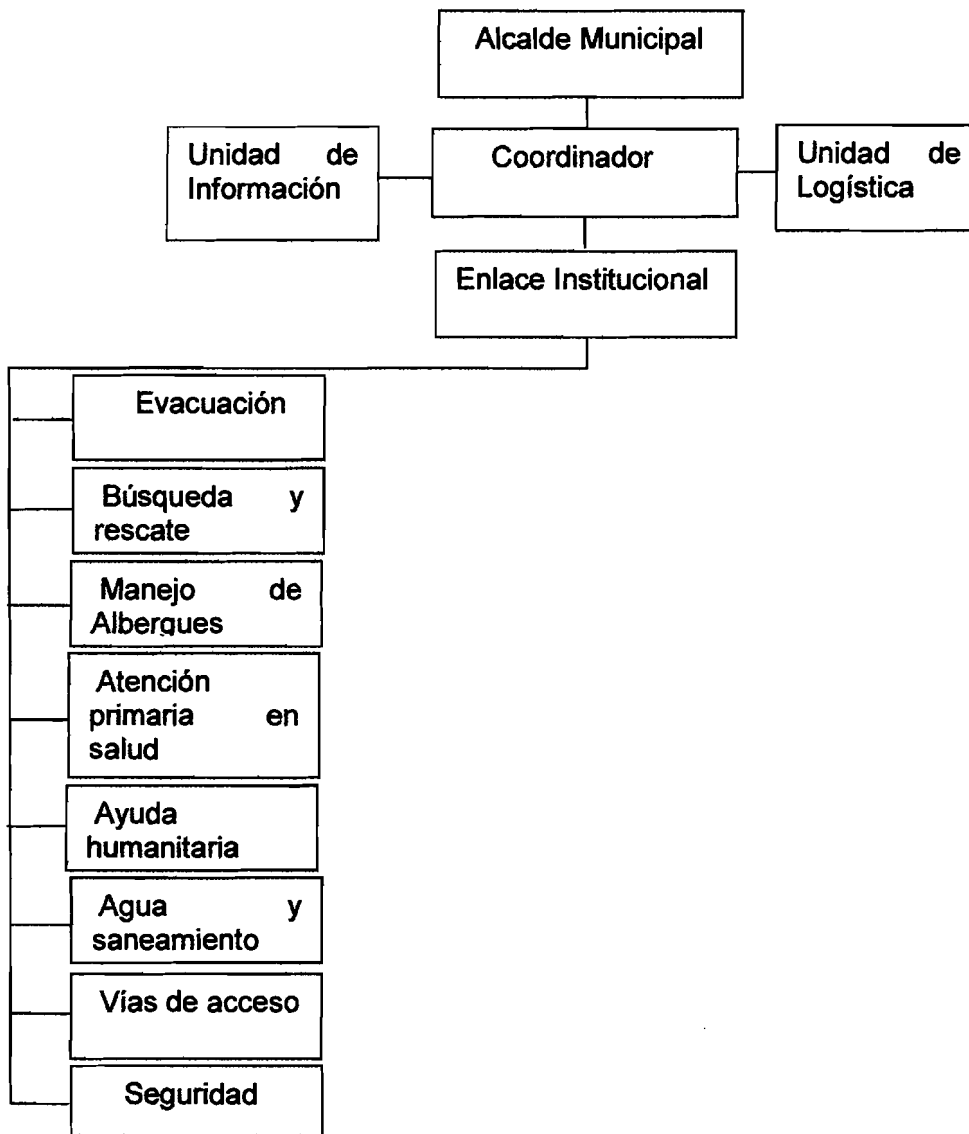
Gráfica 6
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–
Respuesta escalonada para solicitar asistencia
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base a Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres –CONRED–

A continuación se describe la estructura de la Coordinadora Municipal para la reducción de Desastres del municipio de Zaragoza:

Gráfica 7
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Estructura organizacional Coordinadora Municipal para la Reducción de
Desastres –COMRED-
Año: 2009



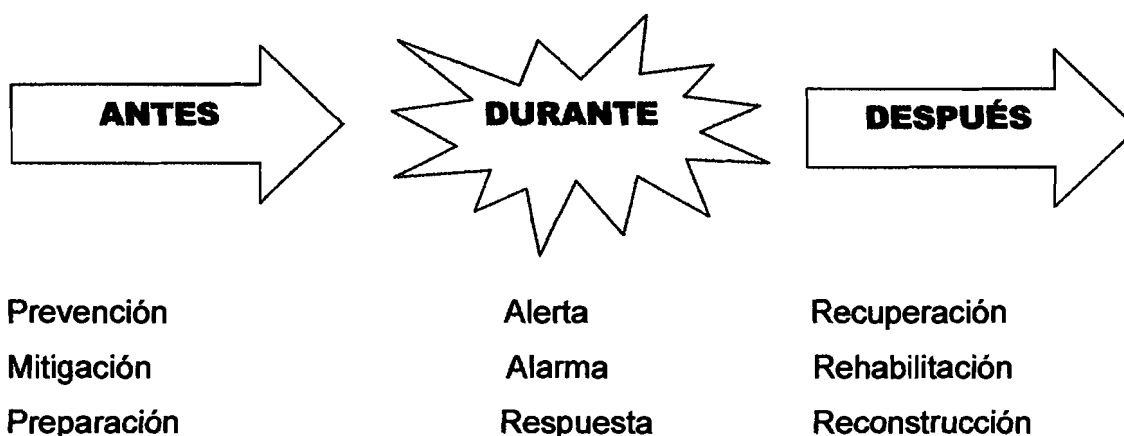
Fuente: SE-CONRED. Plan Municipal de respuesta a emergencias y/o desastres Zaragoza Chimaltenango.

De acuerdo a la gráfica anterior describe las unidades de mando encabezadas por el Alcalde Municipal, quien a su vez es precedido en orden jerárquico por la Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED-.

5.3 INTERVENCIÓN DE LAS COORDINADORAS EN LAS ETAPAS DEL MANEJO DE DESASTRES

En el contexto de las tres fases asociadas a los desastres (antes, durante y después), todas las coordinadoras realizan diversas acciones que se presentan en la siguiente gráfica y se explican a continuación:

Gráfica 8
Esquema del ciclo de desastres



Fuente: Elaboración propia con base a Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres –CONRED-

Antes del desastre las coordinadoras realizan tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras la capacitación de los miembros de las comisiones, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación y otros.

En el durante, Al manifestarse un evento que desencadena una emergencia o desastre, se integrará el Sistema de Comando de Incidentes –SCI- que es la estructura propuesta para coordinar la operación de respuesta en el sitio donde se manifestó la emergencia o desastre. De igual manera, se activará el Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.

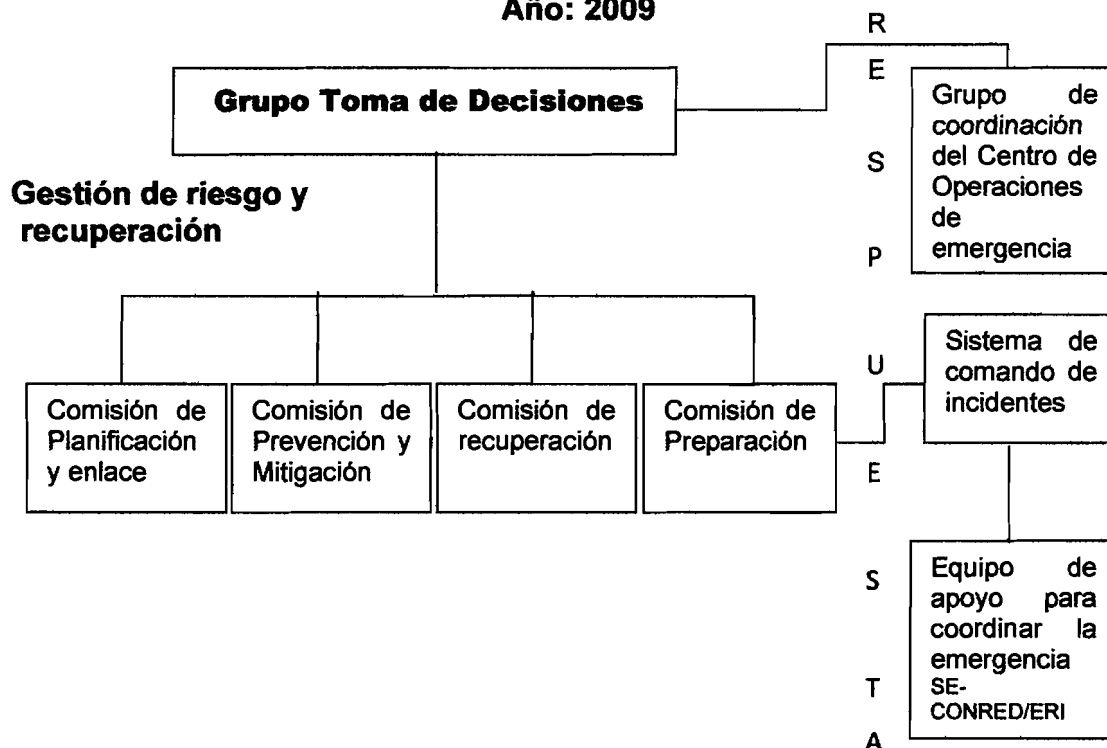
En el Después, se termina las acciones de respuesta y se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación que incluyen la rehabilitación y la reconstrucción.

Para la realización de estas actividades, la Secretaría Ejecutiva de CONRED ha concebido una estructura para las coordinadoras basada en cuatro comisiones: Planificación y enlace, Prevención y Mitigación, Preparación y Recuperación (rehabilitación y construcción). Estas comisiones serán coordinadas por el Grupo Toma de Decisiones, quien será el ente encargado de activar el COE, mientras la Comisión de preparación se transformará en el SCI.

La metodología de trabajo en comisiones persigue la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes en las coordinadoras. Según lo establecido en el artículo 12 del Decreto 109-96 de la CONRED, la Coordinadora Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva, las Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales están facultadas para nombrar comisiones y subcomisiones, para el mejor cumplimiento de sus funciones.

La estructura de las coordinadoras se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 9
Estructura de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base a Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres –CONRED-

En la gráfica anterior se puede observar las diversas comisiones que dirige el Grupo de Toma de Decisiones, las mismas se describen a continuación:

5.4. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES DE LAS UNIDADES

Están dirigidas a las coordinadoras Municipales y Locales, COMRED Y COLRED.

5.4.1 Grupo Toma de Decisiones

Este grupo coordina el accionar de las diversas comisiones en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después). Adicional, realiza las coordinaciones necesarias con los Grupos Toma de Decisiones de las coordinadoras de otros

niveles (local, municipal, departamental, regional y nacional). En caso de emergencia o desastres activa y coordina el accionar del Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.

5.4.1.2 Funciones

- Coordinar que se organice y capacite a los miembros de las distintas comisiones de la coordinadora
- Atender y ejecutar todas las directrices emanadas del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED
- Aprobar los planes anuales de trabajo cada comisión y gestionar los recursos necesarios para que se ejecuten las medidas contempladas en los planes
- Coordinar la elaboración de informes anuales de actividades de las comisiones
- Solicitar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED la realización de los estudios técnicos-científicos para la declaratoria de zonas de alto riesgo en su jurisdicción
- Dar seguimiento a las declaratorias de alto riesgo que emita el Consejo Nacional en su jurisdicción
- Coordinar la elaboración del Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora en aspectos relevantes al COE
- Poner en marcha el Plan Institucional de Respuesta en caso de emergencias y desastres

5.4.2 Comisión de planificación y enlace

Realiza diversas acciones tales como la identificación y convocatoria de enlaces institucionales para participar en las comisiones, la gestión de recurso para la ejecución de los planes de cada comisión, asesora a las comisiones en la elaboración de los planes de trabajo y somete para revisión al Grupo Toma de Decisiones los informes anuales de actividades de las coordinadoras, así como los boletines que se emitan en caso de desastres por el COE.

5.4.2.1 Funciones

- Identificar recursos de los sectores públicos y privados en la gestión para la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres
- Convocar a los enlaces institucionales al momento de requerirlo las diversas comisiones y el Grupo Toma de Decisiones
- Orienta y apoya en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y el Plan Institucional de Respuesta
- Orientar y apoyar a las comisiones en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos necesarios para la canalización de recursos en la gestión de la reducción del riesgo y el manejo de emergencias y desastres
- Facilitar la comunicación entre las comisiones en aspectos de planificación y ejecución de actividades
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la divulgación de informes y boletines informativos
- Elaborar el plan integral de trabajo de la coordinadora en base a los planes de cada comisión, incluyendo lo referente a presupuesto de funcionamiento e inversión contemplado en dichos planes

5.4.3 Comisión de prevención y mitigación

Es la encargada de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos a desastres. Integrada por instituciones públicas y privadas de proyección social y técnico científico, así como de personas individuales que promuevan y participen en los procesos de desarrollo, un representante de los ministerios de salud pública, educación, comunicación y agricultura, así como un representante de las municipalidades y de las organizaciones no gubernamentales presentes.

5.4.3.1 Funciones

- Gestionar los recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.
- Monitorear las áreas en riesgo y someter a consideración al Grupo Toma de Decisiones la necesidad de gestionar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED la declaratoria de Alto Riesgo en zonas geográficas específicas en la jurisdicción de la coordinadora
- Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos
- Promover programas de capacitación en temas de prevención y mitigación
- Identificar posibles obras de prevención y mitigación
- Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados
- Promover la implementación de normas o códigos de construcción
- Gestionar los estudios pertinentes con respecto a los factores que generan riesgos
- Elaborar el Plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión
- Gestionar la realización de un diagnóstico de las condiciones que originaron el desastre
- Asesorar a la comisión de recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo
- Retomar y dar seguimiento a sus funciones como comisión de prevención y mitigación

5.4.4 Comisión de recuperación

Encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de líneas vitales y la reconstrucción en caso de emergencias o desastres. La comisión estará integrada por representantes de instituciones asociadas con las líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sectores de desarrollo.

5.4.4.1 Funciones

- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, se debe tomar en cuenta las recomendaciones de la comisión de prevención y mitigación para no replicar las condiciones de riesgo
- Priorizar los recursos obtenidos para la recuperación según la necesidad y gravedad de las consecuencias sufridas por el desastre
- Colaborar con la Comisión de Prevención y de Mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia
- Promover la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción
- Elaborar el Plan de Reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados en la jurisdicción

5.4.5 Comisión de preparación

Esta es la única comisión que posee un doble rol en las diversas etapas de los desastres: en el ANTES, la comisión estará encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en caso de desastres o emergencias.

En el DURANTE, la comisión se transforma en el Sistema de Comando de Incidentes –SCI- de la Coordinadora y ejecuta las acciones de respuesta.

El SCI es la combinación de personal, área física, procedimientos y comunicaciones, opera en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr de forma efectiva las acciones de respuesta superior.

5.4.5.1 Funciones

En las diferentes etapas, que se detallan a continuación:

En el ANTES:

- Realizar un inventario de los medios de comunicación existentes y mantiene una estrecha relación con los mismos
- Coordinar programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la comisión en temas de SCI y temas relacionados a la repuesta en caso de desastres
- Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento
- Coordinar con las coordinadoras de niveles superiores e inferiores la respuesta escalonada y el manejo de ayuda humanitaria
- Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona (al ser posible)
- Impulsar la realización de simulaciones y simulacros
- Señalizar las rutas de evacuación de la jurisdicción
- Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada

En el DURANTE:

- Activar el SCI para dar respuesta a la emergencia o desastre
- Coordinar con el equipo ERI de la Secretaría Ejecutiva de CONRED la respuesta en caso de desastre

En esta fase entra en función el plan, la activación del mismo será por parte del Alcalde del municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango:

5.5 Activación del Plan y alerta

Se refiere al establecimiento de procedimientos para la **Activación del Plan**, deja en claridad en ¿Quién? ¿Cuándo? y ¿Por qué? se activa.

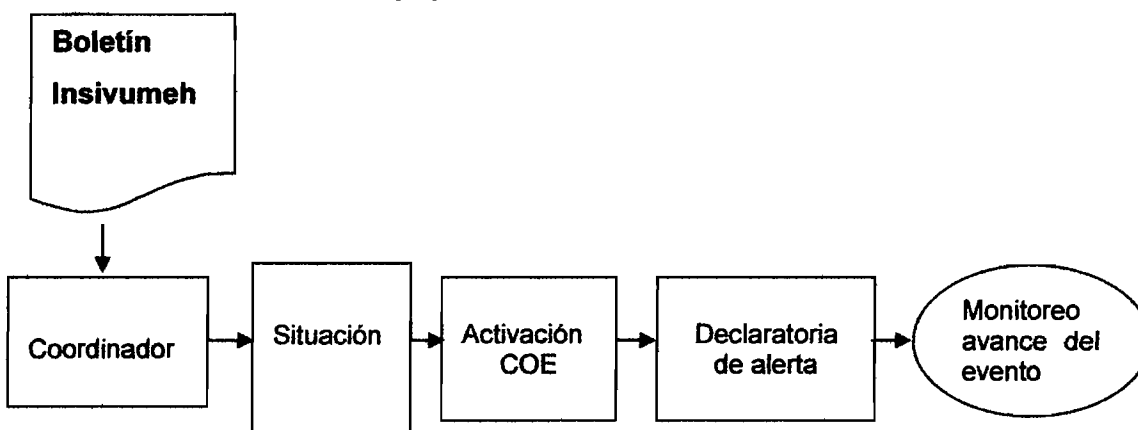
5.5.1 Criterio de activación

Estacionalidad: El plan se activa por estacionalidad del año, se hace por medio de avisos a través de sistemas de monitoreo, por causantes localizados.

Ejemplos: incendios forestales de enero a mayo, Semana Santa de marzo a abril, época de frío de noviembre a febrero, temporada de lluvias de mayo a noviembre, actividades sociales 12 octubre Feria Titular, 15 de septiembre, etc.

Ocurrencia súbita: De manera abrupta y sin existir avisos previos, exista incremento en actividad, caudal y/o volumen y el tiempo para monitoreo no fuera suficiente, se presenta según la gráfica que continúa:

Gráfica 10
Flujograma Activación del Plan



Fuente: SE-CONRED. Plan Municipal de respuesta a emergencias y/o desastres Zaragoza Chimaltenango. Página 5

Estas alertas serán decretadas por el Alcalde Municipal, sugerida por las instancias responsables de monitoreo, apoyado por sistemas de alerta temprana de la SE-CONRED y otras instancias.

Tabla 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Plan Municipal de respuesta a emergencias y/o desastres
Año: 2009

Color	Significado	Acciones
verde	Actividades normales efectuadas por las instituciones integrantes de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres.	Sensibilización Organización Capacitaciones Divulgación de los fenómenos peligrosos. Identificación de amenazas, riesgos internos y externos. Identificación de ubicación geográfica, evaluación de vulnerabilidad y estimación anticipada de pérdidas potenciales.
Amarillo	Cuando se tenga el conocimiento de la posible afectación por un fenómeno, a poblaciones susceptibles que no tengan capacidad de respuesta.	Identificar estado de fuerza (físico, humano y económico) Verificar el estado y vigencia de los insumos y recursos. Revisar el plan de respuesta COMRED, CODRED. Evaluación del estado de los albergues. Monitoreo y divulgación de boletines según comportamiento del evento.
Anaranjado	Cuando exista notificación de que un fenómeno afectó varias localidades en un Municipio, y estas no tienen capacidad local para responder y exista necesidad de solicitar apoyo de un nivel paralelo o superior.	Activación del plan de respuesta COMRED, CODRED. Activar las comisiones. Establecer dos grupos de servicio (Titular y/o suplente) Sensibilizar a la comunidad. Evacuación inmediata del área de riesgo. Habilitar albergues según necesidad. Traslado de logística para la habilitación de albergues.
Rojo	Cuando por la afectación de un fenómeno no existan recursos propios, o a pesar de haber utilizado los existentes, es necesario solicitar apoyo a un nivel paralelo o superior.	Activación total del COE. Guardar la calma. Mantener el sentido de responsabilidad. Respuestas a solicitudes activadas por el COE. Utilizar y respetar los procedimientos aprendidos. Asignar todos los recursos disponibles en su institución.

Fuente: SE-CONRED. Plan Municipal de respuesta a emergencias y/o desastres Zaragoza Chimaltenango. Página 6

5.5.2 Centro de operaciones de emergencia –COE-

Es el lugar físico de convergencia de todos los representantes de organizaciones e instituciones, para la coordinación y toma de decisiones en el manejo de la respuesta a una emergencia y/o desastre, denominado Sistema de Enlaces del Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.

5.5.2.1 Funciones

En las diferentes etapas, que se detallan a continuación:

Objetivos del COE

- Establecer la estructura organizacional funcional del COE.
- Establecer las funciones y responsabilidades de todos los actores dentro del COE.
- Definir y oficializar los procedimientos de recepción y sistematización de información.
- Definir los diferentes niveles de alerta.
- Establecer procedimientos para la activación, funcionamiento y desactivación del COE.
- Establecer los mecanismos de monitoreo científico y técnico relativos a las diferentes amenazas que puedan desencadenar un impacto local.
- Activar un COE alternativo, en caso que el COE oficial colapse, se debe tomar en cuenta los aspectos logísticos y el funcionamiento del mismo.

5.5.2.2 Descripción de la estructura del COE

La estructura del COE está conformada por: decisiones, operaciones y comunicaciones.

Decisiones

Las decisiones se toman en tres niveles, ejecutivo, técnico y político, quienes deben recibir información actualizada del área de operaciones, como reportes,

boletines, periódicos, etc., que describan la situación y acciones técnicas tomadas hasta el momento con el fin que los niveles ejecutivos, técnicos y/o políticos tomen las decisiones correspondientes.

Un ejemplo de decisión ejecutiva sería las declaratorias de alerta, de decisión técnica las evacuaciones y habilitación de albergues y decisión política la reubicación de población en riesgo.

Operaciones

En esta área se concentra la información proveniente de varias zonas, la cual debe ser sometida a un proceso de toma de decisiones operativas y de acciones de respuesta, según lo requiera la situación. Esta área es conformada por todo el personal ejecutivo y técnico que coordina todas las actividades de respuesta del COE.

Comunicaciones

Componente que incluye tanto al personal empleado en el escenario de operaciones de emergencia, como al ubicado físicamente en el edificio o sede principal del COE con el equipo y medios necesarios, y disponibles para hacer eficiente la comunicación entre los diferentes actores. Es importante resaltar que en esta área se decide qué información debe ser enviada al área de operaciones del COE, previo a su correspondiente verificación y registro, a fin que se tomen las decisiones oportunas para una respuesta rápida y eficiente, así como brindar una adecuada información a las diferentes instancias.

Herramientas importantes para el funcionamiento del COE

Estas herramientas serán utilizadas y distribuidas en el equipo del Encargado de la Sub-Comisión Información:

Guías para la elaboración de boletines

Esta información debe ser distribuida a los medios de comunicación para que sea divulgada a la población en general:

- Nombre del boletín (de prensa, informativo etc.)
- Lugar, fecha y hora de la emisión
- Descripción general del evento
- Hora y fecha del evento
- Color de alerta
- Localización exacta (lugares afectados)
- Cantidad de familias afectadas
- Cantidad de familias damnificadas
- Daños (tipo y cantidad al momento de la emisión)
- Cantidad de heridos (mejor aun si se especifica: nombre, sexo, edad)
- Cantidad de desaparecidos (mejor aun si se especifica: nombre, sexo, edad)
- Cantidad de muertos (mejor aun si se especifica : nombre, sexo, edad)
- Cantidad de personal albergado
- Insumos que se proporcionaran a la población albergada
- Cantidad y ubicación de albergues
- Acciones de respuesta (dentro del COE como en el lugar)
- Lista de instituciones que participan en la respuesta (Enlaces Institucionales)
- Recomendaciones a la población

Cuadro de situación

Es una herramienta indispensable en el COE para hacer el vaciado de los datos procedentes de los diferentes escenarios o áreas de impacto, esta información llegará al COE por medio de formatos EDAN (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades), por teléfono, radio u otro sistema de comunicación disponible en la Unidad de Manejo de Información de la COMRED activada. El cuadro de

situación es la base fundamental utilizada por el Oficial de Información para redactar los diferentes boletines.

Mapa de situación

Esta herramienta se refiere a todos aquellos mapas o croquis, que puedan servir para una orientación en cuanto a la ubicación específica del evento generado, el cual puede ser natural o provocado, así mismo, para identificación de zonas en riesgo, de tal manera que se puedan tomar decisiones rápidas y eficientes.

Directorios

Este es un documento que recopila los directorios generales y específicos, se recomienda revisar y actualizar cada determinado tiempo.

CONCLUSIONES

Luego de realizar el trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS en el cual se realizó visita a los centros poblados, elaboración de encuesta, durante el segundo semestre de 2009 en el municipio de Zaragoza, Chimaltenango y con la consulta bibliográfica de documentos se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los pobladores no tienen conocimiento sobre el tema de riesgos, lo que puede afectar a las comunidades al desconocer cómo actuar ante un fenómeno.
2. El Municipio ha sufrido en el 2009 las consecuencias causadas por fenómenos naturales y socio naturales, dentro de los cuales se puede mencionar la sequia que afectó todas las comunidades.
3. La vulnerabilidad ambiental es la que más afecta a la población en general, debido a los drásticos cambios climáticos y la inadecuada administración de los recursos naturales en el Municipio.
4. A pesar que el Municipio no ha sido golpeado de forma constante por diversos fenómenos, el grado de vulnerabilidad es alto.
5. El porcentaje de las amenazas antrópicas va en aumento, en algunos de los casos de forma inconciente, pero en muchos otros se actúa sin importar las consecuencias, tal es el caso de la deforestación en La Montaña del Soco, los incendios forestales.
6. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, cuenta con planes entre ellos, el Plan Municipal de respuesta a emergencias y desastres Zaragoza, Chimaltenango.

7. No existe en el Municipio, la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, ya que todo lo referente al manejo de emergencias se centraliza en la Coordinadora Municipal.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas, se sugiere tomar en cuenta las recomendaciones que a continuación se presentan:

1. Que las autoridades municipales y líderes de las comunidades se preocupen y actúen para que den a conocer a la población temas sobre riesgos, amenazas y vulnerabilidades que pueden afectar a la población, para la prevención mitigación, respuesta y recuperación de las comunidades en caso de desastre.
2. Que las autoridades Municipales organicen a las comunidades para evitar que los desastres ocurridos en años anteriores, vuelvan a repetirse. Enseñen a la población en el cuidado de los recursos naturales y alternativas que ayuden a mitigar el impacto de estos fenómenos.
3. Es importante hacer conciencia a los pobladores por medio de las diferentes instituciones gubernamentales y locales de los efectos que ha tenido el cambio climático y la inadecuada administración de los recursos naturales, porque los más afectados son ellos y sus generaciones.
4. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, a través de sus delegaciones debe enseñar medidas de mitigación para la reducción de las vulnerabilidades, y velar porque las mismas sean practicadas por los pobladores; lo cual se convertirá en beneficios para la población y su entorno.
5. Que las autoridades Municipales coordinen con las diversas instituciones como Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de ambiente, la policía nacional civil, medidas más fuertes contra aquellas personas que están destruyendo los bosques a través de la deforestación, incendio de los bosques.

6. Que los miembros de la CONRED y COMRED revisen constantemente los planes para la prevención y mitigación de desastres.

7. Que el presidente de la COMRED, apoye a las comunidades para que sea creada la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- como lo establece el Decreto 109-96 de la CONRED.

ANEXOS:

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -
COLRED-**

**MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
1	OBJETIVO GENERAL	1
2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
4	MISIÓN	2
5	VISIÓN	2
6	MARCO JURÍDICO	2
7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA COLRED	2
7.1	INTEGRACIÓN DE LAS UNIDADES	3
7.2	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	4
	Descripción técnica de puesto Presidente	5
	Descripción técnica de puesto Encargado comisión de prevención y mitigación	6
	Descripción técnica de puesto Encargado de comisión de salud	7
	Descripción técnica de puesto Encargado comisión de evacuación	8
	Descripción técnica de puesto Encargado de comisión preparación y respuesta	9

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un instrumento técnico administrativo, que servirá de guía para dar a conocer la estructura organizacional, funciones y responsabilidades de los miembros que formarán parte de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Quien será la encargada de velar por el bienestar de los habitantes, de coordinar a través de diversas comisiones las tareas de prevención, mitigación, preparación y repuesta en casos de emergencia antes durante y después, para reducir en porcentaje considerable las pérdidas humanas y materiales.

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

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Este instrumento administrativo contiene información y lineamientos necesarios para que exista en el personal de COLRED un eficiente y eficaz desempeño en cada una de las funciones asignadas a cada puesto referente a la Administración del riesgo.

1. OBJETIVO GENERAL

Ser una herramienta útil, sencilla y eficaz para la creación y orientación de la coordinadora Local -COLRED-, con el fin de evitar la pérdida de vidas humanas, salvaguardar la propiedad de la población y mantener el equilibrio ambiental.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Que el personal de COLRED del municipio de Zaragoza, cuente con un instrumento técnico administrativo, que sirva de guía para la ejecución y el funcionamiento de las actividades.

- Establecer un instrumento que permita describir y dar a conocer la estructura organizacional de algunos puestos de la COLRED en cuanto a atribuciones, actividades, autoridad y responsabilidad, entre otros.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

- Su contenido debe darse a conocer a todo el personal que integre la COLRED, tanto a los actuales como a los futuros, las revisiones y actualizaciones de este documento se efectuarán de acuerdo al avance de nuevos descubrimientos y a la adaptación de los cambios en los fenómenos naturales.

4. VISIÓN

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

5. MISIÓN

Construir un sistema que guíe a los habitantes en la prevención, mitigación, preparación y recuperación en caso de emergencia y desastres que afecten a la población, de tal forma que estas participen en su propio desarrollo.

6. MARCO JURÍDICO

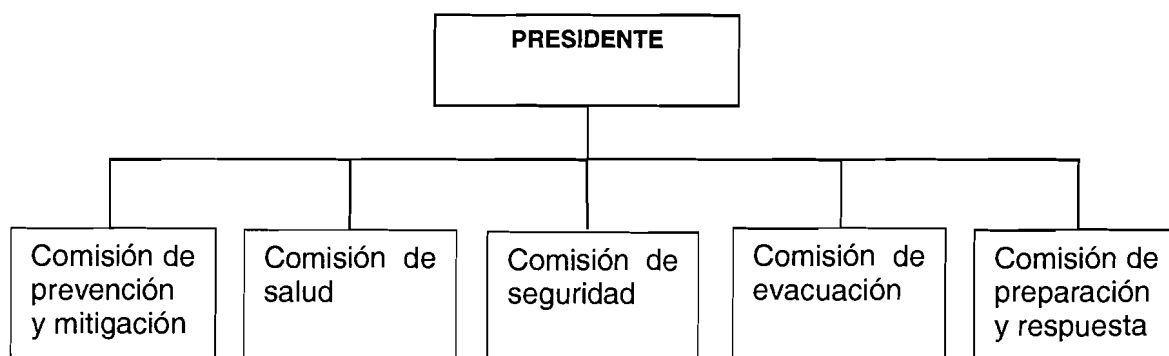
La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres se creará de acuerdo al Decreto 109-96, artículos 4,6,7 y 20 vinculados a los órganos de CONRED, cuya finalidad es orientar y establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación, que permita hacer frente a los desastres y calamidades públicas de cualquier naturaleza, procedimiento de conformidad con los adelantos y experiencias que sobre la materia se tienen a nivel nacional e internacional, cumplir con las resoluciones y convenios internacionales o regionales de los cuales Guatemala es signataria.

7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA -COLRED-

La estructura organizacional propuesta para La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, estará precedida por un Presidente y cinco , comisiones: comisión de prevención y mitigación, comisión de salud, comisión de evacuación y preparación y comisión respuesta.

Se presenta a continuación la siguiente estructura organizacional propuesta para el funcionamiento de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres - COLRED- del municipio de Zaragoza.

Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Estructura organizacional Propuesta Coordinadora Municipal para la
Reducción de Desastres –COLRED-
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres –CONRED-

7.1 INTEGRACIÓN DE UNIDADES

Se propone las siguientes unidades:

- **Presidente**

Puede ocupar este puesto el Alcalde Auxiliar o algún líder comunitario como presidente del COCODE, Comité pro-mejoramiento o Comité de agua.

- **Comisión de prevención y mitigación**

Lo conformará un representante de la Municipalidad, directores de escuelas públicas y privadas, medios de comunicación radial y televisivo (cable).

- **Comisión de salud**

Un miembro del Centro de Salud, puesto o unidad mínima de salud y un representante del departamento de servicios públicos de la Municipalidad.

- **Comisión de seguridad**

Integrado por la Policía Nacional Civil, miembros del COCODE.

- **Comisión de evacuación**

Integrado por el jefe de la OMP de la Municipalidad, miembros del COCODE, Comité pro-mejoramiento, Comité de agua.

- **Comisión de preparación y respuesta**

Será integrada por la Policía Nacional Civil, miembros del centro de salud, cuerpos de socorro, integrantes del COCODE, Comité pro-mejoramiento, Comité de agua, Comité de padres de familia.

7.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Es una guía de trabajo del ocupante del puesto, para el buen desempeño y adecuada realización de sus funciones.

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Organización

Hoja No: 1 de 1

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

- a. Título del cargo:** Presidente
- b. Ubicación del cargo:** municipio de Zaragoza, Chimaltenango
- c. Inmediato superior:** Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED-
- d. Subalternos:** Comisión de prevención y mitigación, de salud, de seguridad, de evacuación y comisión de preparación y respuesta

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza del cargo:

Es presidido por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad, es el contacto inmediato con las demás coordinadoras.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Es el representante de la COLRED en cualquier evento oficial.
- Coordina las acciones asignadas a las comisiones que integran la COLRED.
- Oficializa declaraciones de alerta.
- Responde a la población del avance en la administración de las emergencias.
- Se encarga de activar el Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en caso de ser necesario.
- Reporta y rinde cuentas a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
- Dirigir la COLRED.
- Elabora el plan anual de trabajo, presupuesto e inversión de acuerdo con lo establecido por el Consejo Nacional.

IV. FUNCIONES DEL CARGO

- Coordinar con la COMRED, CORRED o CONRED según corresponda, las acciones a llevar a cabo en el caso de una emergencia.
- Convocar a las diferentes comisiones para las reuniones de planificación, implementación y evaluación del Plan de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres.
- Supervisar el cumplimiento de las acciones contempladas en los planes de las diferentes comisiones.
- Delegar funciones a los encargados (as) de las diferentes comisiones.
- Reconocer o identificar a los (as) miembros de cada una de las comisiones.
- Dar seguimiento a los diagnósticos de alto riesgo emitidos por el Consejo Nacional.
- Designar a los encargados de cada comisión.
- Ser vocero oficial de la coordinadora.

V. REQUISITOS DEL CARGO

- Ocupar el puesto de Alcalde Auxiliar o presidente de algún comité.
- Ser líder en su comunidad
- Ser mayor de edad

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Organización

Hoja No: 1 de 1

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

a. Título del cargo: Encargado comisión de prevención y mitigación

b. Ubicación del cargo: municipio de Zaragoza, Chimaltenango

c. Inmediato superior: Presidente COLRED

d. Subalternos: Miembros de la comisión de prevención y mitigación

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza del cargo:

Representa la máxima autoridad de la Comisión, la persona asignada será responsable de coordinar acciones para la prevención y mitigación.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Elabora plan de prevención y mitigación de su comidad.
- Presidir la comisión de prevención y mitigación.
- Da seguimiento al cumplimiento de las funciones de la comisión.
- Reporta y rinde cuentas al presidente de la COLRED
- Delega responsabilidades y atribuciones a los miembros integrantes de su comisión.
- Representar a la comisión ante cualquier actividad o evento oficial.
- Apoya a la COLRED en la elaboración del presupuesto anual de trabajo, presupuesto e inversión.

IV. FUNCIONES DEL CARGO

- Estar al tanto del estado de la infraestructura como escuelas, puentes, calles, etc.
- Gestionar los recursos para combatir los peligros identificados.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema, la capacitación de su comisión.
- Elaborar y divulgar medidas de prevención y mitigación.
- Identificar los lugares seguros para utilizarlos en caso de emergencia o desastres.
- Apoyar a la comisión de evacuación en los eventos de simulacro que se realicen.
- Formular recomendaciones ante las amenazas y vulnerabilidades identificadas.
- Promover la capacitación para la comunidad, sobre temas de reducción de desastres según la necesidad de la comunidad.
- Elaborar el mapa o croquis de la comunidad donde se localicen las amenazas y vulnerabilidades identificadas.

V. REQUISITOS DEL CARGO

- Ocupar un puesto municipal o en un comité
- Ser mayor de edad
- Tener buena reputación

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Organización

Hoja No: 1 de 1

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

- a. Título del cargo:** Encargado comisión de salud
- b. Ubicación del cargo:** Centro de Salud municipio de Zaragoza, Chimaltenango
- c. Inmediato superior:** Presidente COLRED
- d. Subalternos:** Miembros de la comisión de salud

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza del cargo:

Se encargara de atender y brindar el cuidado necesario en la salud, a las personas que resulten dañadas por cualquier eventualidad de desastre que ocurra en el Municipio, brindar los medicamentos respectivos.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Se encargara de brindar el servicio médico necesario a damnificados por los desastres.
- Debe velar por el acondicionamiento del espacio físico para atención de emergencias.
- Debe informar a las autoridades locales sobre cualquier tipo de epidemias.
- Presidir la comisión de salud.
- Representa a la comisión en cualquier evento.
- Coordina el adecuado funcionamiento de la comisión a la que preside.
- Elaborar campañas de prevención de epidemias, enfermedades respiratorias en las comunidades que puedan manifestar riesgos.

IV. FUNCIONES DEL CARGO

- Apoyar el traslado de las personas afectadas, al centro de atención previsto.
 - Solicitar auxilio para personas muy afectadas.
 - Elaborar y divulgar medidas de cuidado de la salud.
 - Delegar responsabilidades a los (as) miembros de la comisión.
 - Elaborar un plan de primeros auxilios para atender eficientemente la emergencia.
 - Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema, la capacitación de su comisión.
 - Impartir programas de capacitación en centros educativos para prevención de enfermedades.
- Mantener existencia de medicamentos y equipo médico necesario para cubrir cualquier clase de eventualidad.

V. REQUISITOS DEL CARGO

- Poseer conocimientos en medicina general y primeros auxilios
- Poseer experiencia en capacitación de grupos para la atención de emergencias.
- Laborar en el Centro de salud, puesto o unidad mínima de salud

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Organización

Hoja No: 1 de 1

I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

- a. Título del cargo:** Encargado comisión de evacuación
- b. Ubicación del cargo:** municipio de Zaragoza, Chimaltenango
- c. Inmediato superior:** Presidente COLRED
- d. Subalternos:** Miembros de la comisión de evacuación

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza del cargo:

Se encargara de impulsar y ejecutar las acciones de evacuación. Tiene función antes (preparación) durante (respuesta) y despues (recuperación) del impacto del desastre.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Elaborar mapas o croquis de las rutas de evacuación ante cualquier amenaza.
- Coordinar el traslado de las personas afectadas a un lugar seguro, ante cualquier amenaza.
- Dar seguimiento al cumplimiento de las funciones de la comisión.
- Delegar responsabilidades a los demás miembros.
- Diseñar estrategias de evacuación.
- Presidir la comisión de evacuación.
- Elaborar un plan de evacuación, el cual debe ser actualizado cada seis meses.
- Asegurar, que todas las personas sean evacuadas, durante la emergencia al lugar asignado.

IV. FUNCIONES DEL CARGO

- Capacitar a personal voluntario en la fase de evacuación.
- Divulgar a la población mapas o croquis de las rutas de evacuación ante cualquier amenaza.
- Participar con las demás comisiones en los simulacros.
- Establecer mecanismos de alarma.
- Evaluar con sus miembros el plan de evacuación.
- Guiar la movilización de las personas en forma ordenada y rápida, a las zonas de seguridad asignadas en cada comunidad, crear una cultura de calma.
- Gestionar con instituciones locales de preferencia especializadas en el tema la capacitacion de su comisión.
- Usar formas de comunicación propias de la comunidad para mantener la calma y dar instrucciones de evacuación.

V. REQUISITOS DEL CARGO

- Aplicar el concepto de servicio a la comunidad
- Ser mayor de edad
- Conocer el lugar donde vive

COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES COLRED MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-	
Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García	Fecha: Marzo 2010
Manual de Organización	Hoja No: 1 de 1
I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
a. Título del cargo:	Encargado comisión de preparación y respuesta
b. Ubicación del cargo:	municipio de Zaragoza, Chimaltenango
c. Inmediato superior:	Presidente COLRED
d. Subalternos:	Miembros de la comisión de preparación y respuesta
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Naturaleza del cargo:	Se encargará de la preparación de procedimientos y recursos necesarios en caso de emergencias o desastres, para lograr de forma efectiva e inmediata las correctas acciones de respuesta.
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la administración adecuada de los recursos asignados. - Establece en forma ordenada y coordinada antes, durante y después del desastre. - Preside de forma honrada la comisión de preparación y respuesta. - Apoya a la COLRED en la elaboración del presupuesto anual de trabajo, presupuesto e inversión. - Da seguimiento al cumplimiento de las funciones de la comisión. - Representar a la comisión ante cualquier actividad o evento oficial. - Elaborar planes y programas en prevención y respuesta. 	
IV. FUNCIONES DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> - En el antes, realizar un inventario de los medios de comunicación existentes y mantener una estrecha relación con los mismos. - Establecer los lineamientos de los medios durante la emergencia. - Coordinar programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la Comisión en temas relacionados con la respuesta de caso de desastre. - Participar en la elaboración del Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora -PIR-. - Apoyar a la comisión de evacuación en los eventos de simulacro que se realicen. - En el durante, Activar el Sistema de Comando de Incidente -SCI- para dar respuesta a la emergencia o desastre. - Delegar responsabilidades a los demás miembros de la comisión de preparación y respuesta. 	
V. REQUISITOS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> - Ser miembro de la coordinadora municipal o un comité - Aplicar el concepto de servicio a la comunidad - Tener identificación con la comunidad 	

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -
COLRED-.**

**MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	1
1	OBJETIVO GENERAL	1
2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
4	NORMAS DE APLICACIÓN	2
5	SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
	Nombre del procedimiento: Elaboración del plan familiar de emergencia	4
	Nombre del procedimiento: Convocatoria a reunión miembros de COLRED	7

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento de carácter administrativo e informativo, que se ha elaborado para los miembros que conformarán La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED– del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, que tiene como fin preparar a la población ante un desastre.

El presente manual hace referencia a los objetivos generales y específicos, campo de aplicación, normas de aplicación y simbología utilizada, además contiene los procedimientos que deben aplicar los integrantes de las comisiones de prevención y mitigación, salud, seguridad, evacuación y preparación, y respuesta; así como los voluntarios que participen en las mismas, en el manejo de una emergencia ocasionada por deslizamientos, inundaciones, incendios, etc.

Se recomienda que el presente manual sea revisado con periodicidad para que los procedimientos incluidos en el mismo, se adecuen de acuerdo a como se presentan las necesidades.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

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

1. OBJETIVO GENERAL

- El presente Manual regula, establece procedimientos, técnicas, guías y una metodología uniforme para el control de La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, a fin de estandarizar bajo un enfoque coherente, el desarrollo y cumplimiento de la función de los miembros de cada comisión que la integran.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dotar a los miembros de las diferentes comisiones de la COLRED, de un instrumento que sirva de orientación, respecto a la forma de cómo deben llevarse a cabo ciertos procedimientos internos.
- Servir de guía, para futuros procesos de inducción de las diferentes actividades atribuidas a las comisiones integrantes de la COLRED
- Presentar una visión detallada de los procedimientos que se ejecutan en la COLRED.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación del presente Manual, será exclusivo para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, del municipio de Zaragoza, el cual deberá ser revisado, analizado y conocido por cada uno de los miembros de la Coordinadora.

4. NORMAS DE APLICACIÓN

- El presente Manual se regirá por aquellas normas, leyes, decretos o lineamientos que las instituciones u organizaciones nacionales e internacionales especializadas en la Administración del Riesgo, como la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, emita para la prevención y mitigación, preparación y respuesta ante una emergencia.
- El Manual deberá actualizarse con periodicidad
- El presidente y los encargados de cada comisión en la coordinadora tienen responsabilidad de dar a conocer los lineamientos del Manual

5. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

A continuación se presenta la simbología a utilizar en el presente manual:



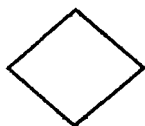
INICIO / FIN: Indica el inicio y fin de un procedimiento.



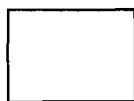
ACCIÓN O ACTIVIDAD: Representa los pasos fundamentales del proceso.



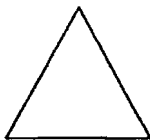
DOCUMENTO: Indica la utilización de un documento, libro, folleto, formulario impreso y hojas.



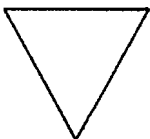
DECISIÓN: Indica cuando debe continuar o no un procedimiento (sí o no). Por lo general, a la derecha se coloca la acción positiva y, a hacia la izquierda la acción negativa.



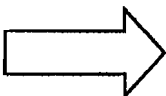
INSPECCIÓN: Es la acción de revisar la operación para la autorización o comprobación de los datos. Ocurre cuando se chequea, verifica, revisa o examina un ítem respectivo de calidad y/o cantidad de expediente y no se modifica.



ARCHIVO TEMPORAL: Símbolo para documento en trámite.



ARCHIVO FINAL: Si.



TRANSFERENCIA: Traslado a otra unidad, departamento, sección o persona.



CONECTOR DE PÁGINA: Indica que la actividad continúa en la siguiente página, se anota la literal que le corresponde dentro del mismo.

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 1 de 3

No.
1

**Elaboración del plan familiar de
emergencia**

No. de pasos:
7

Inicia: Encargado comisión de prevención y mitigación

Termina: Pobladores

DEFINICIÓN:

El procedimiento planteado sirve de guía para elaborar un plan familiar de emergencia, que ayude a los miembros que integran la familia, a conocer que acciones deben desarrollar ante un desastre.

OBJETIVOS:

- Hacer conciencia en la comunidad de la importancia que tiene contar con un plan familiar de emergencia para enfrentar un desastre.
- Atender las recomendaciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres para prevenir.
- Reducir el impacto de un fenómeno, al tomar en cuenta las instrucciones de este manual.
- Crear una cultura de compromiso, responsabilidad y participación en cada uno de los integrantes de la familia.
- Fomentar el liderazgo y cuidado de los padres hacia los hijos a través de la administración del riesgo.

NORMAS:

- Coordinar el trabajo en equipo
- Utilizar lenguaje sencillo en la elaboración del plan y material de divulgación
- Realizar pruebas a través de simulacros
- Quien sea el líder debe tener claro los pasos a seguir de forma correcta para poder guiar a su familia.

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 2 de 3

No.
1

**Elaboración del plan familiar de
emergencia**

No. de pasos:
7

Inicia: Encargado comisión de prevención y mitigación

Termina: Pobladores

Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de la comisión de prevención y mitigación	1	Divide a los participantes en grupos homogéneos
Encargado de la comisión de prevención y mitigación	2	Reparte material de apoyo relacionado con la elaboración de un plan familiar de emergencia.
Pobladores	3	Leen, conocen y analizan los documentos que les fueron
Encargado de la comisión de prevención y mitigación	4	Solicita a los participantes que se familiaricen y lean los documentos proporcionados
Encargado de la comisión de prevención y mitigación	5	Aclara dudas sobre los documentos analizados.
Pobladores	6	Realizan simulacros para evaluar la capacidad de reacción ante un evento de emergencia.
Pobladores	7	Finaliza el proceso.

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 3 de 3

No.
1

**Elaboración del plan familiar de
emergencia**

No. de pasos:
7

Inicia: Encargado comisión de prevención y mitigación

Termina: Pobladores

Encargado

Pobladores

Inicio

1

2

A

B

5

C

A

3

4

B

C

6

7

Fin

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 1 de 3

No.
2

**Convocatoria a reunión miembros de
COLRED**

No. de pasos:
8

Inicia: Presidente COLRED

Termina: Secretaria

DEFINICIÓN:

Consiste en las actividades que se deben realizar de forma ordenada y sistemática, para la convocatoria de reuniones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres - COLRED-.

OBJETIVOS:

- Planificar la agenda de puntos a tratar.
- Ejecutar lo acordado en la reunión.
- Cada comisión deberá entregar informe de sus labores realizadas.
Informar del avance de lo acordado en la reunión anterior.
- Consensuar con las medidas a seguir con respecto a la Gestión de Riesgo.
- Fortalecer la unión entre el presidente y cada una de las comisiones, con el fin de realizar los mejores esfuerzos a favor de su comunidad.
- Dar a conocer a las comisiones los problemas y las posibles soluciones para tener una visión clara y concisa sobre los temas.

NORMAS:

- Realizar los contactos necesarios con los medios de comunicación.
- Actualizar el plan de emergencias
- Actualizar información de las instituciones u organizaciones de apoyo en una emergencia.
- Elaborar un inventario de recursos.
- Realizar la convocatoria con cinco días de anticipación.
- El Presidente de la COLRED será quien determine la hora y la fecha y el objetivo de la reunión.

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 2 de 3

**No.
2**

**Convocatoria a reunión miembros de
COLRED**

**No. de pasos:
8**

Inicia: Presidente COLRED

Termina: Secretaria

Responsable	Paso No.	Actividad
Presidente COLRED	1	Elabora el borrador de la agenda a tratar durante la reunión.
Presidente COLRED	2	Traslada el documento para la transcripción, un día antes de la reunión con las comisiones.
Secretaria	3	Transcribe el documento en limpio.
Secretaria	4	Traslada el documento para la revisión, lectura y aprobación
Presidente COLRED	5	Revisa la transcripción
	5.1	Si esta correcto firma
Presidente COLRED	6	Traslada el documento
Presidente COLRED	5.2	Si está incorrecto regresa el documento para la corrección.
Secretaria	7	Procede la entrega del documento a los integrantes de las comisiones para que ellos lo firmen.
Secretaria	8	Archiva copia firmada por cada participante.

**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 3 de 3

No.
2

**Convocatoria a reunión miembros de
COLRED**

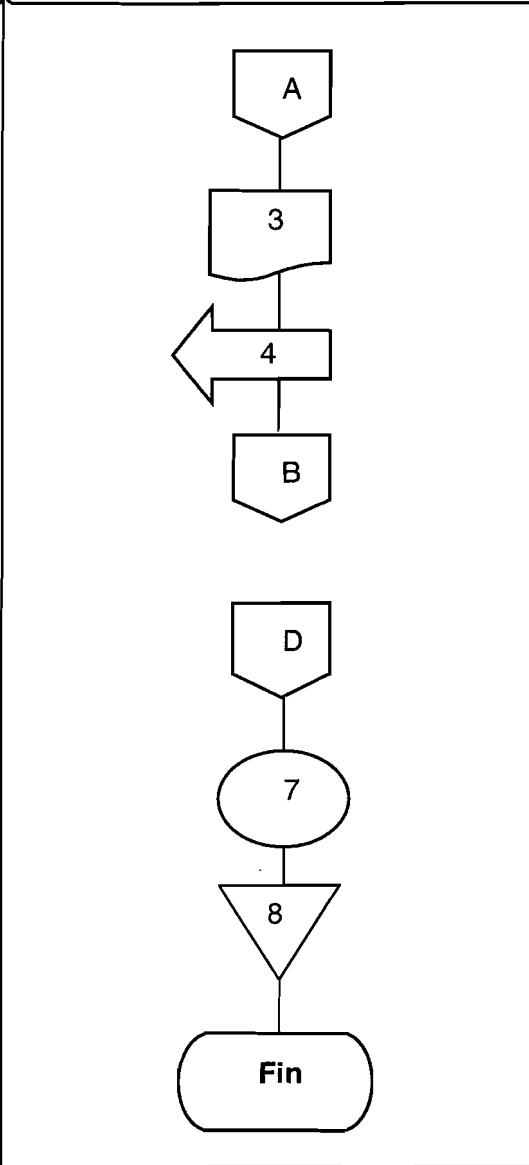
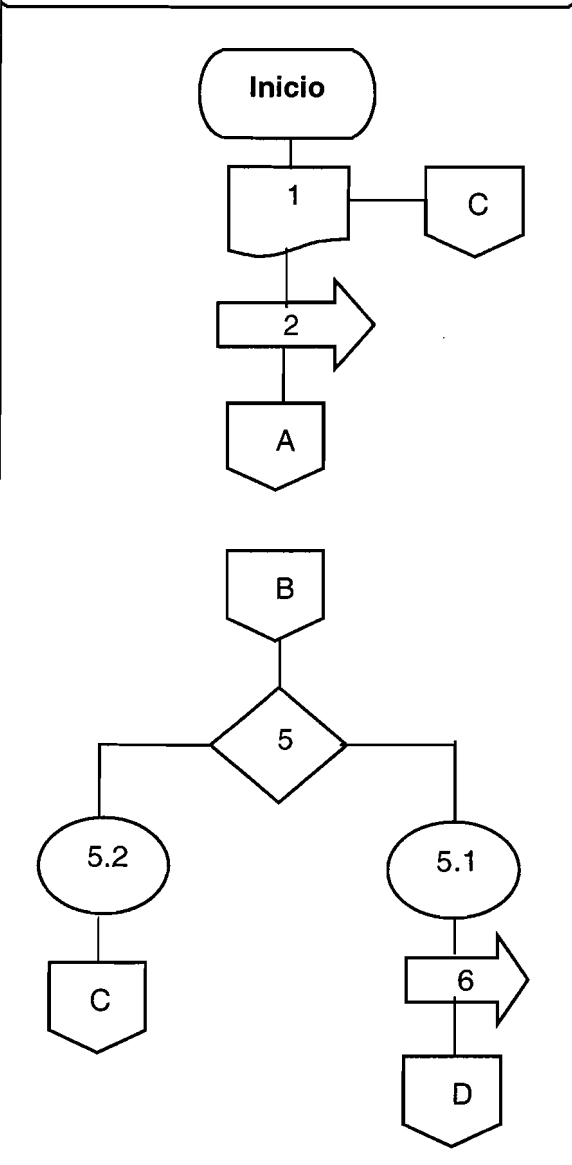
No. de pasos:
8

Inicia: Presidente COLRED

Termina: Secretaria

Presidente COLRED

Secretaria



**COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COLRED
MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-**

Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García

Fecha: Marzo 2010

Manual de Normas y Procedimientos

Hoja No: 1 de 3

No.
3

Procedimiento de evacuación

No. de pasos:
11

Inicia: Alcalde Auxiliar

Termina: Comisión de evacuación

DEFINICIÓN:

Muestra los pasos a seguir ante la necesidad de una evacuación de las personas afectadas por un siniestro, para que cada uno tenga el conocimiento de los pasos que debe seguir. Inicia con el Alcalde Auxiliar y termina con la Comisión de evacuación.

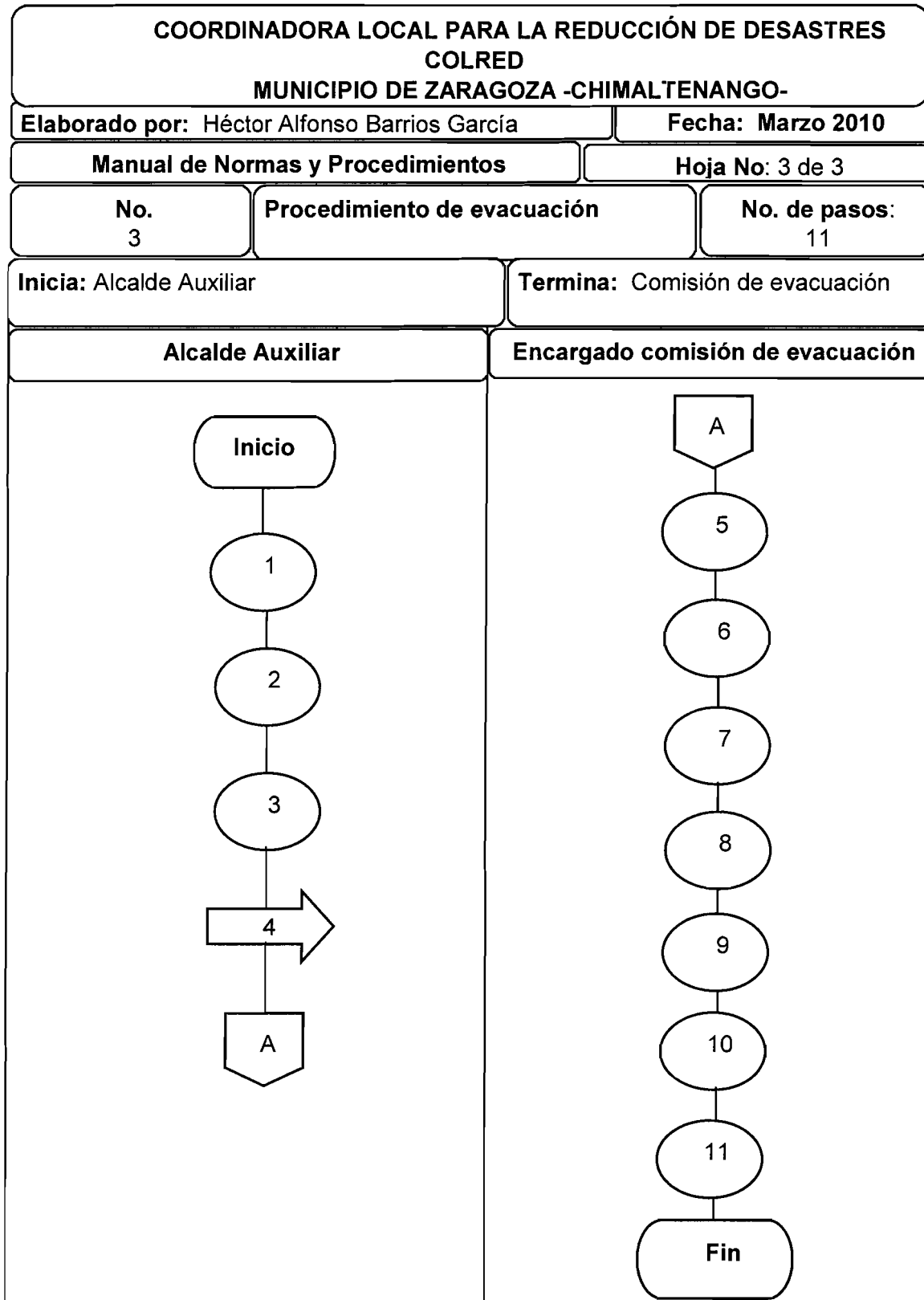
- OBJETIVOS:

- Proteger la vida de la población en riesgo.
- Evitar pérdidas humanas en caso de un evento.
- Evacuar a las personas en el menor tiempo posible.
- Trasladar a las personas en riesgo a un lugar seguro.
- Dar seguridad y protección a los habitantes del Municipio.
- Capacitar a la población sobre como proceder ante alguna evacuación.
- Estimular la participación de los habitantes.

NORMAS:

- Identificar el lugar donde se ubicará a los habitantes a evacuar.
- Al ubicar un área de riesgo con amenaza de desastre, se debe evacuar de inmediato a la población.
- Realizar con cierta periodicidad simulacros, para familiarizar a la población.

COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES COLRED MUNICIPIO DE ZARAGOZA -CHIMALTENANGO-		
Elaborado por: Héctor Alfonso Barrios García		Fecha: Marzo 2010
Manual de Normas y Procedimientos		Hoja No: 2 de 3
No. 3	Procedimiento de evacuación	No. de pasos: 11
Inicia: Alcalde Auxiliar		Termina: Comisión de evacuación
Responsable	Paso No.	Actividad
Alcalde Auxiliar	1	Identifica las zonas de riesgo
Alcalde Auxiliar	2	Declara estado de alerta
Alcalde Auxiliar	3	Activa el plan de emergencia
Alcalde Auxiliar	4	Informa a la comisión de evacuación acerca del evento.
Comisión de evacuación	5	Coordina con las entidades de apoyo
Comisión de evacuación	6	Selecciona las rutas de evacuación
Comisión de evacuación	7	Estimula la participación comunitaria
Comisión de evacuación	8	Ofrecer seguridad y orden en las áreas a evacuar.
Comisión de evacuación	9	Coordina el apoyo de los servicios de carreteras y rutas de rescate.
Comisión de evacuación	10	Coordina centros de albergue temporal.
Comisión de evacuación	11	Traslada a las personas a los albergues.



MATRICES

Matriz 2
Municipio de Zaragoza -Chimaltenango
Historia de desastres
Año: 2009

Nombre de la comunidad: Zaragoza
Municipio o Departamento: Chimaltenango
Período del historial:
Grupo responsable: EPS, Segundo semestre 2009

AMENAZA → RIESGO → DESASTRE

FECHA	DESASTRE	DAÑOS E IMPACTO	LUGAR AFECTADO
1970	Erupción volcánica	Daño casas, aproximadamente 20 ranchos destruidos y perdida a las cosechas.	Zaragoza, Agua Dulce, Potrerillos, Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande, Las Lomas.
1998	Incendio	Casa hogar quedó destruida por el fuego, murieron seis niños.	Casco urbano
2005	Tormenta Stan	Deslizamientos de tierra y rocas por lluvias torrenciales: Daño a la infraestructura, cosechas, viviendas.	Todo Zaragoza
2008	Incendios forestales	Se quemaron ocho manzanas y daños a la salud de los pobladores.	Las Lomas
2009	Deslave	Cinco hogares se vieron afectados	Agua Dulce

FOTOS

Foto 1
Municipio de Zaragoza –Chimaltenango-
Contaminación del río Puerta Abajo
Año: 2009



Foto 2
Municipio de Zaragoza –Chimaltenango-
Inundación Casco Urbano
Año: 2009



Foto 3
Municipio de Zaragoza –Chimaltenango-
Puente a punto de colapsar en Agua Dulce
Año: 2009



Foto 4
Municipio de Zaragoza –Chimaltenango-
La construcción de un hogar a orillas de un peñasco en Casco Urbano
Año: 2009



Foto 5
Municipio de Zaragoza –Chimaltenango-
Deforestación en Joya Grande
Año: 2009



GLOSARIO

Amenaza

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

Análisis de riesgo

Es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada.

Afectado

Se llama así a las personas, sistemas o territorios sobre los cuales actúan un fenómeno o circunstancias, cuyos efectos producen perturbación o daño.

Alarma

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

Antrópico

De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.

Alerta

Estado declarado con el fin de tomar precauciones, debido a la probable o cercana ocurrencia de un evento adverso.

Albergue (Refugio temporal)

Edificio o lugar donde se brinda alimentación, resguardo, y protección a las personas afectadas durante una contingencia. Unidad habitacional que da protección a personas afectadas por una inminencia o consumación del desastre.

Calamidad

Desgracia que alcanza a muchas personas.

Coordinación

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

Crisis

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

Damnificado

Persona afectada por un desastre que ha sufrido daños físicos y económicos.

Desastre

Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidades en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, representadas por la pérdida de vida y salud de la población la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos así como daños severos en el ambiente, el cual requiere de una respuesta inmediata de las autoridades y de la

población para atender los afectados y restablecer los umbrales aceptados de normalidad y bienestar.

Daño

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

Desarrollo

Aumento acumulativo y durable de la cantidad y calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad, unido a cambios sociales tendientes a mantener y mejorar la seguridad y calidad de la vida humana sin comprometer los recursos de generaciones futuras.

Emergencia

Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento y operación de una comunidad, causada por un evento o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y que exige la atención recuperación de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Fenómeno

Toda apariencia o manifestación extraordinaria y sorprendente (súbito o lento).

Planes de emergencia

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

Planes de respuesta

Componente del Plan de emergencia que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de desastre.

Simulacro

Ejercicio de ejecución de acciones, previamente planeadas para enfrentar una emergencia o desastre. Ejercicio de respuesta que implica el montaje de un escenario en el campo real, basado en datos confiables de probabilidad con respecto al riesgo y de la vulnerabilidad de los sistemas afectados.

Vulnerabilidad

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

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Praxis / División Editorial, Guatemala, Segunda Edición. 2002, 150 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Legislativo 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Año 1996. 38 pp.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE-CEPAL-. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas sociales. Año 2005. 138 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo No. 443-2000 Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Año 2000. 38 pp.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES – CONRED-. Manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres, 24 pp.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES – CONRED-.. Plan Municipal de respuesta a emergencia y/o desastres, Zaragoza –Chimaltenango. Guatemala. Marzo 2009, 13 pp.

HERRERA HERRERA, JOSÉ LUIS. U.S.A.C. Matrices del tema de riesgo. Material de apoyo a la docencia. Guatemala, Mayo 2009, 7 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA INSIVUMEH- Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres. 28 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. 821 pp.

MÉNDEZ, RICARDO. Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S. A. Primera Edición. 1997. 384 pp.

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUIN. Apuntes sobre el Tema de Riesgos, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Año 2008. 14 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-. Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. Primera Edición, 114 pp.

VALLADARES, D. 2009. AMBIENTE-GUATEMALA: Activistas exigen atacar vulnerabilidades. (en línea). Guatemala. Consultado el 7 de noviembre de 2009. Disponible en: www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=93492.

VILLAGRAN DE LEON, JUAN CARLOS. Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas. Guatemala, 69 pp.