

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

ELDER EDUARDO CRUZ VÉLIZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

HUITÁN-VOLUMEN XI

2-59-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comite Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ELDER EDUARDO CRUZ VÉLIZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2008

**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. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.81 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“ADMINISTRACION DE RIESGO”**, municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

ELDER EDUARDO CRUZ VELIZ

Para su graduación profesional como:

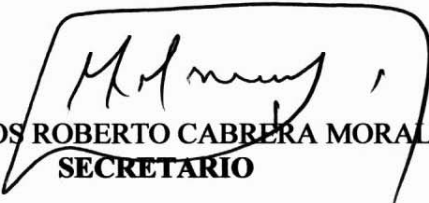
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por su incomparable gracia y misericordia para todo aquel que aun no le conoce, él es para mí la fuente de agua viva, la roca fuerte, refugio en el día de la angustia, pronto auxilio y sobre todas estas cosas, él es y será mi DIOS Y MI SALVADOR. Gracias Señor Dios por haberme permitido culminar una etapa más en mi vida.

A MIS PADRES:

Oscar Anibal Cruz Morales y María Fluiva Véliz Archila, por su amor y esfuerzo incomparable, que Dios les siga bendiciendo, este triunfo esta dedicado para ustedes de una forma especial. ¡Gracias papá y mamá!

A MI ESPOSA:

Dinora Elizabeth Dardón de León, por ser la rosa más hermosa que adorna el campo de mi corazón, por ser tierna y dulce, por ser la madre de mis hijos y la mujer de mis años.

A MIS HIJOS:

Osmar Daniel y Elder Abraham, por darme la alegría de ser papá y razones demás para seguir esforzándome en el camino de la vida, que esto sea un ejemplo para sus vidas.

A MIS HERMANOS:

Melvin, Wilfredo y Josue Cruz por su amor, apoyo y amistad, lo amo mucho y sigamos adelante, que falta mucho por conocer.

A MIS SUEGROS, CUÑADOS Y FAMILIA:

Don Daniel Dardón, Doña Adí de León, Daniel junior, Rossibel de León y esposo Willian Carranza; a tía Lili e hijos. Gracias, por ser para mí una preciosa familia.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS:

Yaneth Ralda, Indira Walesscka, Saidy Raquel, Rafael, Carlos Ayala, Charly, Daniel Camey, Víctor Hugo, Lucia Fuentes, Marlo Godoy, Vinicio Monzón, Henry de la Cruz, Jairon Ocaxa, Wendy, Grisselda y en especial a doña Colocha.

¡Y a todos los que me honran con su precedencia, mil Gracias!

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	Marco General	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos	2
1.1.3	Localización y extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Topografía	2
1.1.6	Orografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Fauna y flora	10
1.3.4	Suelos	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Por edad	13
1.4.2	Por sexo	14
1.4.3	Por área urbana y rural	14
1.4.4	Vivienda	14
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.6	Niveles de pobreza	14

1.4.7	Población económicamente activa (PEA)	15
1.4.7.1	Densidad poblacional	15
1.4.7.2	Indicadores sociodemográficos	15
1.4.8	Migración	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de los suelos	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Educación	22
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.5	Drenajes	25
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	26
1.6.7	Cementerio	26
1.6.8	Letrinas	26
1.6.9	Rastro	26
1.6.10	Biblioteca	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	27
1.7.2	Vías de acceso	27
1.7.3	Capacitación	28
1.7.4	Asistencia de Emergencias	28
1.7.5	Silos	28
1.7.6	Mercado	28
1.7.7	Puente	28
1.7.8	Transporte	29
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.8.1	Organizaciones sociales	30

1.8.2	Organizaciones productivas	31
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9.1	Asociación para la Ayuda del Tercer Mundo (INTERVIDA)	31
1.9.2	Municipalidad	32
1.9.3	Policía Nacional Civil	32
1.9.4	Puesto de salud	32
1.9.5	Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas (ASEMI)	32
1.9.6	Juzgado de Primera Instancia Civil	32
1.9.7	Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)	33
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.10.1	Puesto de salud	33
1.10.2	Escuelas	33
1.10.3	Centro de acopio	33
1.10.4	Sistemas de riego	34
1.10.5	Construcción de caminos	34
1.10.6	Capacitación	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	34
1.11.1	Identificación de riesgos	34
1.11.2	Historial de desastres	35
1.11.3	Análisis de vulnerabilidades	36
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.12.1	Principales productos que importa el Municipio	36
1.12.2	Principales productos que exporta el Municipio	37
1.12.3	Remesas familiares	39
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
1.13.1	Producción agrícola	39
1.13.2	Producción pecuaria	39

1.13.3	Producción artesanal	39
1.13.4	Servicios	40
1.13.5	Otras actividades productivas	40

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

2.1	Identificación de riesgos	41
2.1.1	Riesgos naturales	41
2.1.2	Riesgos socio naturales	43
2.1.3	Riesgos antrópicos	53
2.2	Antecedentes históricos	57
2.2.1	Antecedentes históricos a nivel municipal	58
2.2.2	Antecedentes históricos a nivel rural	58

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

3.1	Ambientales ecológicas	61
3.2	Físicas	63
3.3	Económicas	64
3.4	Sociales	67
3.5	Educativas	70
3.6	Ideológicas	72
3.7	Cultural	73
3.8	Política	73
3.9	Institucionales	74
3.10	Técnicas	76
3.11	Tecnológicas	76

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

4.1	Medidas de prevención	77
-----	-----------------------	----

4.1.1	Planes de prevención	78
4.1.2	Antes de desastre	79
4.1.3	Durante el desastre	80
4.1.4	Después del desastre	80
4.1.5	Dimensión Demográfica	81
4.1.6	Prevención	81
4.1.7	Respuesta	82
4.1.8	Alerta	82
4.1.9	Prevención en desastres	84
4.1.10	Mapa de riesgos como gestor de prevención	84
4.2	Corrección y mitigación	85
4.2.1	Corrección	85
4.2.2	Mitigación	87
4.3	Planes de mitigación	88

ANEXO

Organización comunitaria

Manual de organización

Bibliografía.

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Huitán – Quetzaltenango. Distribución Centros Poblados por Cantidad de Hogares Según Nombre y Categoría de Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2005	4
2	Huitán – Quetzaltenango. Distribución Centros Categoría. Años: 1994, 2002 y 2005	5
3	Huitán – Quetzaltenango. Ingresos Familiares por Remesas del Exterior. Año 2005.	16
4	Municipio de Huitán – Quetzaltenango. Régimen de Tenencia de la Tierra. Según Tamaño de las Fincas Años: 1979, 2003 y 2005	18
5	Huitán – Quetzaltenango. Uso de la tierra, según Tamaño de Fincas. Año: 2003.	21
6	Huitán - Quetzaltenango. Servicio de Agua Potable. Año: 2005.	25
7	Huitán – Quetzaltenango. Vías de Acceso. Año: 2005.	27
8	Huitán – Quetzaltenango. Puentes Municipales. Año: 2005.	29

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Huitán-Quetzaltenango. Concentración de la Tierra Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2005	19
2	Huitán-Quetzaltenango. Flujo Comercial. Año 2005	38

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huitán-Quetzaltenango. Centros Poblados y Límites Municipales. Año: 2005.	6
2	Municipio de Huitán-Quetzaltenango. Ríos. Año: 2005.	9

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Huitán-Quetzaltenango. Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos.	17
2	Huitán-Quetzaltenango. Transporte Público. Año: 2005.	30
3	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Amenazas Naturales Año: 2005.	43
4	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Riesgos Socio-Naturales. Año: 2005.	48
5	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Vulnerabilidades Institucionales. Año: 2005.	52
6	Huitán - Quetzaltenango. Identificación de riesgos Antrópicos Año: 2005.	56
7	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Riesgo de Inundaciones. Año: 2005.	93
8	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Riesgo de Sequías. Año: 2005.	94
9	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Riesgo de Epidemias. Año: 2005.	96
10	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Riesgo de Incendios Forestales. Año: 2005.	98
11	Huitán-Quetzaltenango. Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental. Riesgo de Deforestación. Año: 2005.	100

ANEXO

		Página
	ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	
1.1	Importancia de la participación municipal	1
1.2	Involucramiento comunitario	7
1.3	Importancia de la participación pública	9
1.4	Las Coordinadoras Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–	13
1.4.1	Órganos integradores de la CONRED	14
1.4.2	Las Coordinadoras Municipales para la Reducción de Desastres –COMRED–	17
1.4.3	Las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres –COLRED–	17
1.4.4	Las Coordinadoras Departamentales para la Reducción de Desastres –CODRED–	18
1.4.5	Centro de Operaciones de Emergencias –COE–	19
	Manual de organización	
	Bibliografía.	

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, representa una alternativa que tienen los estudiantes como método de evaluación final, para optar al grado profesional en cualquiera de las tres carreras que en ella se imparten. En esta modalidad se contempla una secuencia que comprende: Seminario General, Seminario Específico, Trabajo de campo y de gabinete.

Una vez cumplidas estas fases de estudio e investigación, se elabora un informe individual, con temas seleccionados cuidadosamente por las autoridades del Ejercicio Profesional Supervisado.

En ese sentido, el presente informe detalla los resultados de la investigación realizada en el municipio de Huitán, del departamento de Quetzaltenango. Para lo cual fué necesaria la elaboración de un plan de Investigación, conforme la aplicación de un método científico, cuyos objetivos pretende indagar sobre la Administración de Riesgos.

El informe se encuentra integrado por: Capítulo I, incluye el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, características de la población, estructura agraria, servicios básicos, organización social productiva, entidades de apoyo, inversión social, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero y un resumen de la actividad productiva del Municipio.

Capítulo II, establece la identificación de riesgos existentes en el Municipio.

Capítulo III, detalla un análisis de las principales vulnerabilidades ambientales ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, políticas, institucionales, técnicas e ideológicas.

Capítulo IV, indica las propuestas de solución sugeridas para mejorar el nivel de vida de la población y reducir el riesgo ante desastres de cualquier categoría.

Luego del análisis de la información y de contar con elementos de juicio suficientes, se presentan las conclusiones y recomendaciones;

Las conclusiones son el reflejo de la situación que muestran las instituciones del Municipio sobre la organización en el control y gestión de riesgos; las recomendaciones son los lineamientos generales que ayudarán a reducir o minimizar el problema latente de vulnerabilidades de la comunidad.

De esta manera es como se estructura el presente estudio, que describe el camino adecuado hacia un proceso inter-institucional que permita alcanzar los mayores niveles de desarrollo.

Y como complemento a los capítulos anteriores se integra un anexo, que detalla la importancia de la participación comunitaria en el proceso de gestión en la reducción de riesgos, como la Bibliografía consultada y diferentes aspectos a considerar en la administración del riesgo.

Entre las limitaciones afrontadas con mayor frecuencia durante la recolección de datos fué la desconfianza de la población para proporcionar información, consecuencia de su pasado violento y del temor a la imposición de nuevas cargas tributarias. Se agradece a la población, productores, mentores, líderes comunitarios y autoridades, su colaboración para realizar el trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de éste capítulo radica en el análisis de las diferentes variables que explican la realidad socioeconómica del Municipio, por medio de principales indicadores diagnósticos que permita la formulación de planes, programas y proyectos de riesgo y gestión ambiental, a efecto que estos puedan ser utilizado por autoridades municipales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

1.1 MARCO GENERAL

Se analizan los aspectos del municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, desde el contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, topografía y orografía.

1.1.1 Contexto departamental

Departamento de Quetzaltenango ubicado en el suroeste de Guatemala “Limita al norte con el departamento de San Marcos, Huehuetenango y Totonicapán; al este con Totonicapán, Sololá y Suchitepéquez; al sur con Retalhuleu; al oeste con San Marcos. La temperatura media anual es de 14° centígrados, la precipitación anual es de 833.8 milímetros, los días de lluvia promedio es de 150. Tiene una humedad relativa del 79%. Los vientos dominantes son los alisios.”¹; su climas es contrastado por zonas más frescas y elevadas con suave fondo de valles cálidos, es atravesado por el río Samalá de norte a sur, que conforma su principal colector fluvial.

¹ Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico integral del municipio de Huitán año 2001 p 6.

1.1.2 Antecedentes históricos

Huitán fue fundado en el año de 1886, el idioma que predomina es Man, sus primeros pobladores llegaron al lugar denominado Cajolá con el propósito de pastar en el lugar denominado Paxoj, que significa “Cueva de coyotes”, así comenzaron a construir viviendas hechas de pino. Años más tarde se construyó la Iglesia Católica, se establece la imagen del patrón del pueblo con el nombre de San Juan Bautista. La feria del Municipio fue establecida con fechas del 20 al 26 de diciembre de cada año.

1.1.3 Localización y extensión territorial

Huitán se encuentra a una distancia de 39 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 242 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

El Municipio está situado en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental. Se localiza en la latitud 15° 02' 53" y en la longitud 91° 38' 25". Limita al Norte con los municipios de Cabricán; al Sur con los municipios de Palestina De Los Altos y Sibilia; al Este con el municipio San Carlos Sija; y al Oeste con el municipio de Río Blanco (San Marcos). La extensión territorial es 16 kilómetros cuadrados.

1.1.4 Clima

El Municipio es frío con temperaturas que oscilan entre los 8° a 23° cc. y altitud de 2,500 a 2,600 metros sobre el nivel del mar, la precipitación pluvial oscila entre los 900 hasta 3,500 milímetros.

1.1.5 Topografía

Quebrada y ondulada, con pendientes fuertes y suelos susceptibles a erosión y por ende a la formación de cárcavas y riscos.

1.1.6 Orografía

Ubicado en un ramal de la Sierra Madre que atraviesa el país de occidente a oriente, forma parte de la Cordillera de los Andes. Las principales cimas son: montaña Huitancito, montaña Paxoj (que es la mas alta), montaña Vixbén; los cerros Justo Rufino Barrios, Paxoj y Sibilia.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Esta variable permite analizar los cambios que pueda haber en un área, en la división política y en la función administrativa.”²

1.2.1 División política

Para el al año 2002 estaba dividido de la siguiente forma: pueblo (casco urbano), aldeas, caseríos y parajes. A continuación el detalle de la estructura de los centros poblados.

² José Antonio Aguilar catalán. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Primera edición, Editorial Praxis Guatemala, 2004. p 60.

Cuadro 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Distribución Centros Poblados por Cantidad de Hogares
Según Nombre y Categoría de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2005

Centro Poblado	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Huitán	Pueblo	203	288	320
Huitancito	Aldea	390	362	352
La Esperanza	Caserío		21	29
Paxoj	Aldea	554	361	289
Vixbén	Aldea	244	132	90
Txemuj	Caserío	96	124	135
La Empalizada	Caserío	72	108	122
La Loma Vixbén	Caserío		74	102
La Loma	Paraje		30	42
Loma Linda	Barrio		193	266
El Plan	Caserío			
Paxoj Chiquito	Caserío			
Los Méndez	Sector			
Los Lucas	Sector			
Buena Vista II	Barrio			
El Nuevo San Vicente	Caserío			
Total		1,559	1,693	1,747

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE

Al año 1994 el Municipio se dividía en tres aldeas, dos caseríos y el casco urbano, para el año 2002 se registran dos caseríos más y un paraje; con respecto al año 2005, se observaron tres caseríos, dos sectores y un barrio más en relación al XI Censo Nacional de Población año 2002.

Durante la investigación de campo se observó que la división política del municipio de Huitán ha tenido modificaciones sustanciales, detalladas a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Distribución de Centros Poblados
Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2005

Categoría	1994	2002	2005
Pueblo	1	1	1
Aldea	3	3	3
Caserío	2	4	7
Sector	-	-	2
Paraje	-	1	1
Barrio	-	-	1

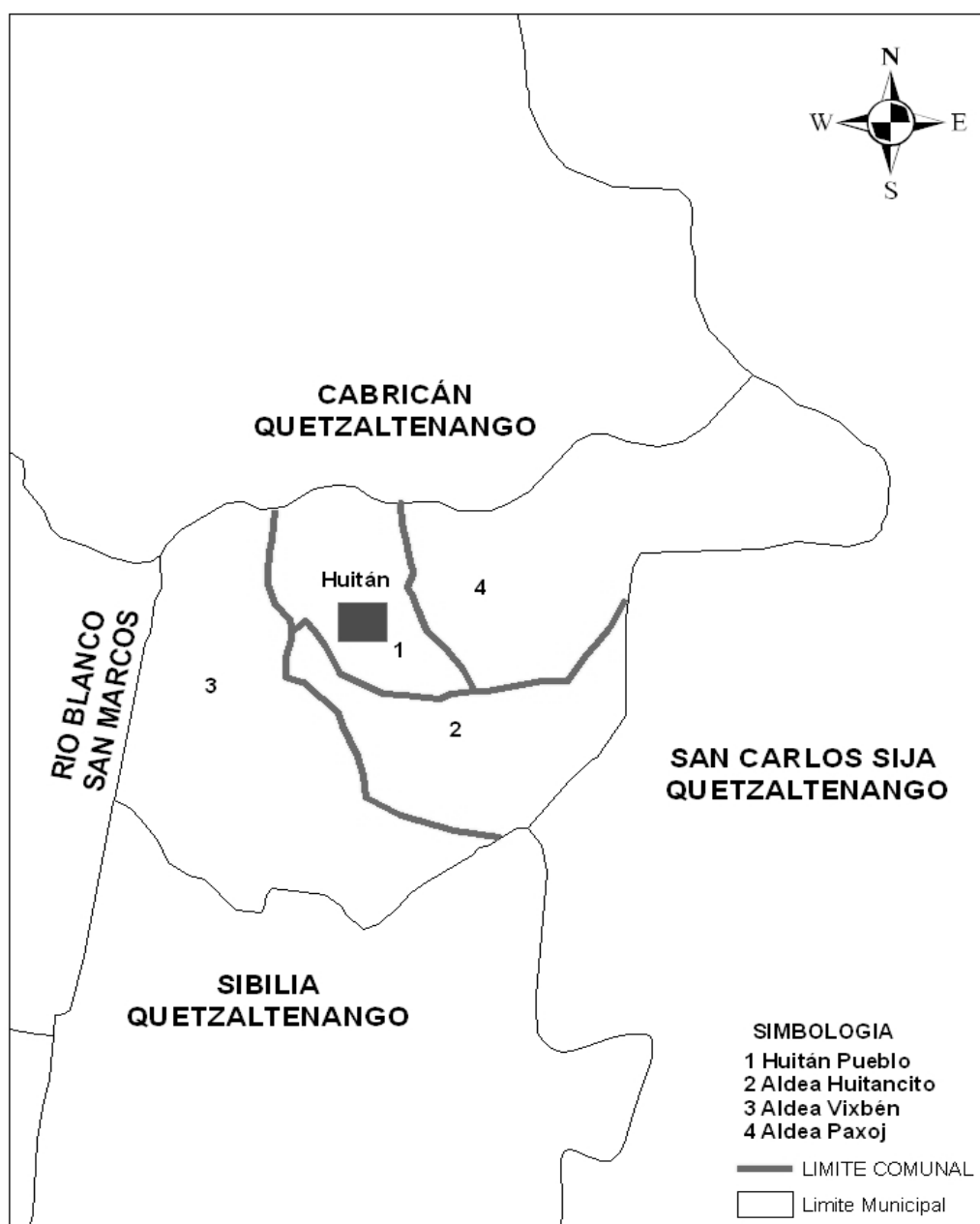
Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán. Unidad Técnica Municipal 2001.

El X Censo Poblacional de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, establece que para ese año la división política del Municipio, estaba constituida por un pueblo, tres aldeas, Huitancito, Paxoj y Vixbén, y dos caseríos, Xemu y La Empalizada. Para el año 2002 se observan dos caseríos más, La Esperanza y La Loma Vixbén; del año 2002 al 2005 se constituyeron tres caseríos más, El Plan, Paxoj Chiquito y Nuevo San Vicente, dos sectores los Méndez, Los Luca y un barrio, Buena Vista II.

Esto demuestra el incremento poblacional de los habitantes de las diferentes localidades, especialmente en sectores y caseríos.

A continuación se presenta el croquis del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Centros Poblados y Límites Municipales
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

El mapa anterior muestra la división política del Municipio de Huitán, los límites municipales y comunales.

1.2.2 División administrativa

La Corporación Municipal está integrada por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales, además hay un alcalde auxiliar por cada aldea, Paxoj, Vixben y Huitancito. Según el artículo nueve del Código Municipal “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de la deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de la toma de decisiones y tiene su sede en la Cabecera Municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio.”³

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”⁴ La hidrografía, bosques y suelos forman parte de esta variable.

1.3.1 Agua

Las fuentes hidrográficas son abundantes, posee un caudal del Río Samalá, que atraviesa gran parte del Municipio, tiene diferentes nombres según ramificaciones y/o lugares que cruza: Paxoj, La Esperanza, Huitancito, La Barranquilla, Vixben, Chacal, Las Piedrecitas, Patzacán, Paxucup, Riachuelo La Empalizada, Arrollo La Puerta y Fuente Termal Agua Tibia.

El agua de estos ríos es utilizada para el riego de cultivos cercanos, lavado de

³Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002 Artículo 9.

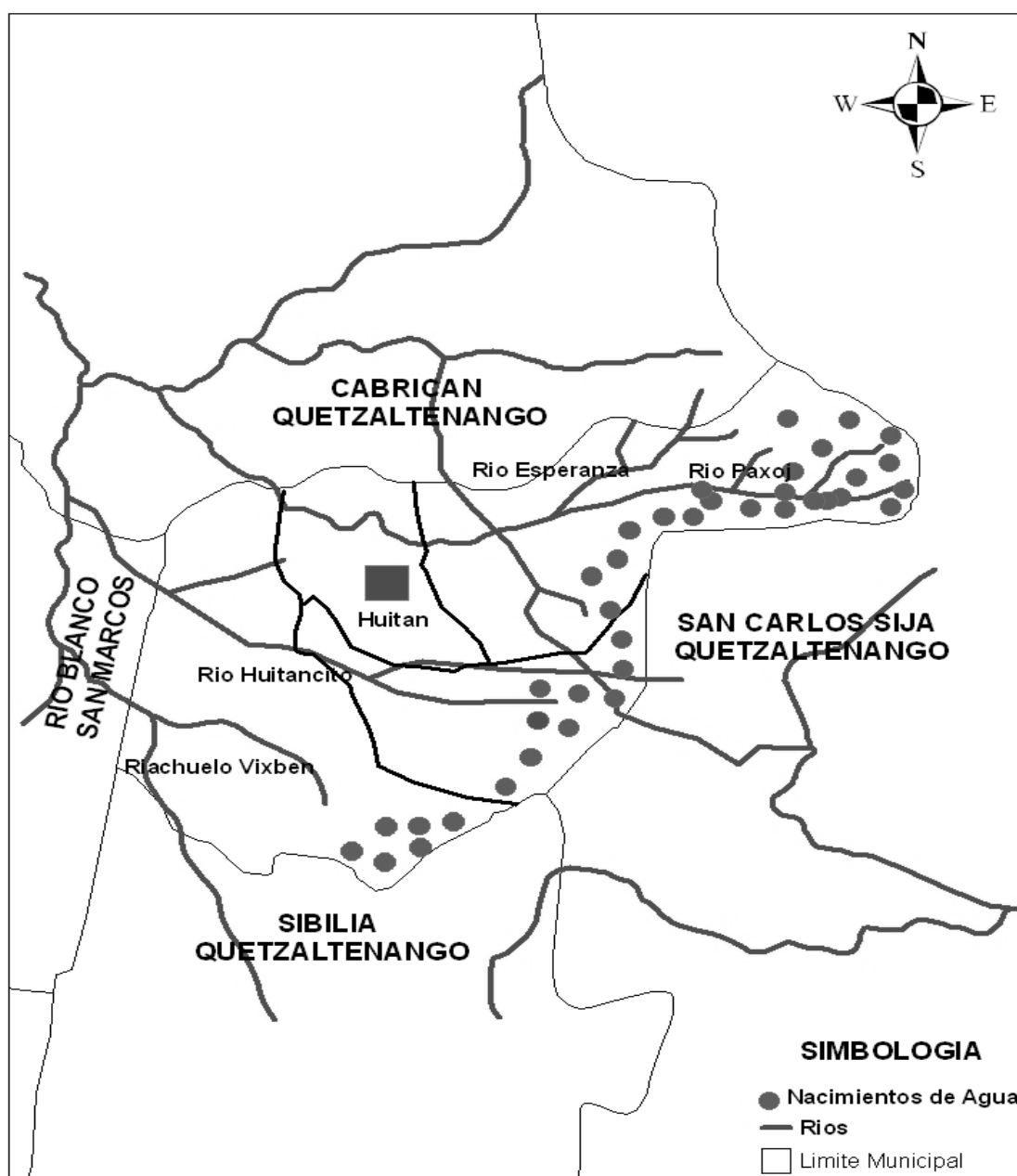
⁴Ibídem p. 61.

ropa, higiene personal y para consumo humano.

Existe otro río denominado Paxoj, nace en el bosque del mismo nombre, pertenece a la cuenca del río Cuilco que desemboca en el Océano Pacífico. Se estima que existen más de 150 nacimientos de diferentes caudales que abastecen a las comunidades cercanas (Paxoj, Txemuj, y Huitán Centro).

A continuación se detalla el mapa de los recursos hídricos del Municipio:

Mapa 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Ríos
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

En el anterior mapa se pueden observar los diferentes nacimientos de agua, ríos que atraviesan el municipio de Huitán, no tienen importancia como generadores energéticos.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio son: Txemuj, Vixben y Santo Domingo, el más representativo es Txemuj, se encuentra a seis kilómetros de la Cabecera Municipal y es transitable sólo en época seca por caminos balastrados. La extensión territorial del bosque es de 316 hectáreas, equivalente a siete caballerías y 5,572.33 varas cuadradas, distribuidas en 308 hectáreas de bosque y ocho de plantación artificial.

El Bosque la Empalizada, posee 3000 metros de acequies para permitir la infiltración de agua y depósito de broza, enriquece al manto freático de aguas subterráneas y aumenta los niveles de agua.

Bosque Santo Domingo, tiene árboles de ciprés, esta en recuperación de cárcavas (áreas erosionadas, quiere decir suelo altamente susceptibles a la erosión) cubre dos hectáreas de bosque.

1.3.2.1 Fauna y flora

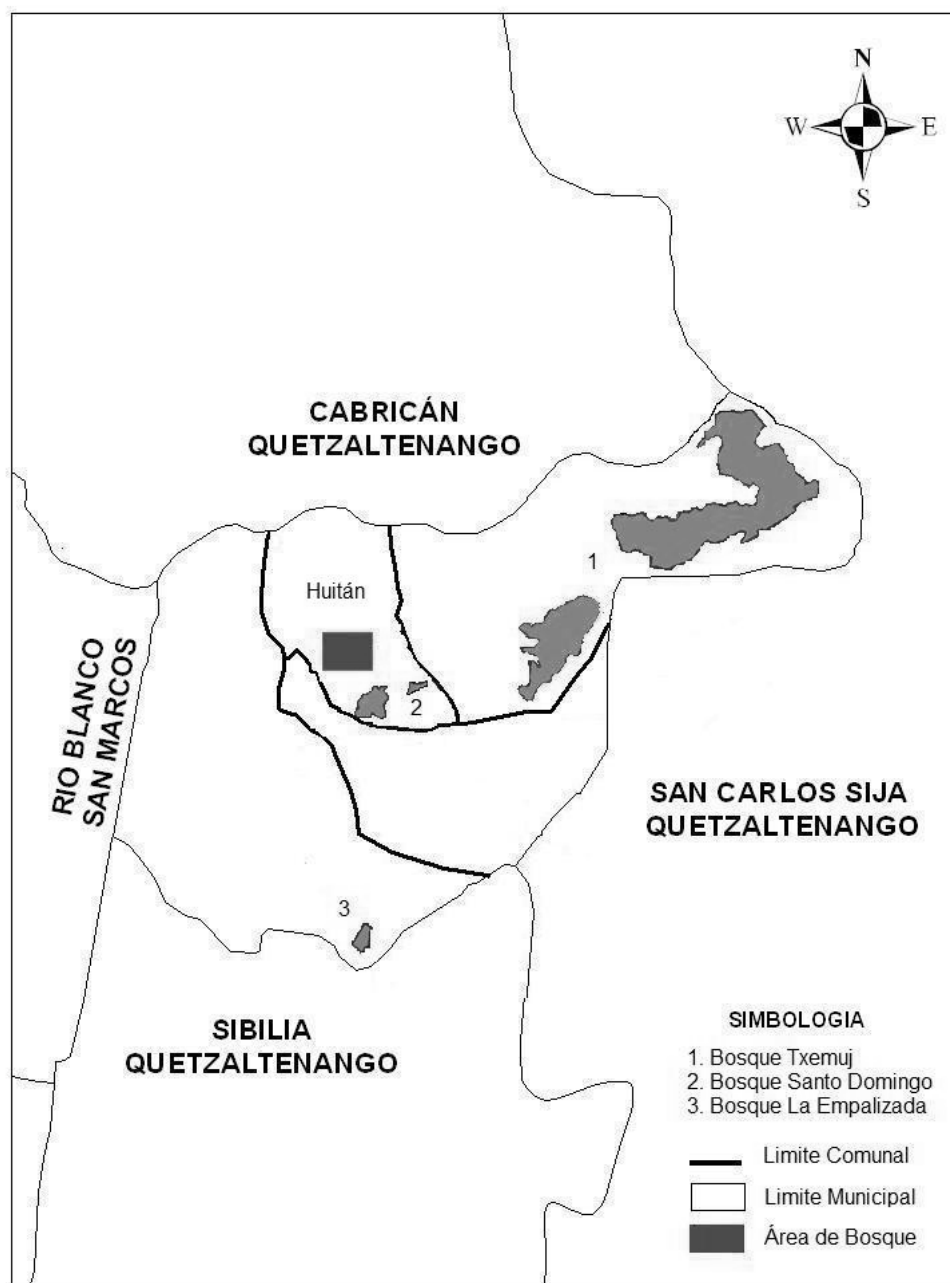
Las especies que se encuentran en el Municipio son: coyote, ardilla, tacuazín, armadillo, tigrillo, taltuza, gato del monte, pezcurren, zopilote, pájaro carpintero, escorpión, mapache, culiguina, zares, codorniz, paloma, trigueros, comadreja, ratones, quetzalillos, culebras, gavilanes, tecolotes, tucanes, conejos, pájaro arragán, guarda barrancos, gorrión, zorra y otros, además de una variedad de insectos benéficos y dañinos tanto para el hombre como para la flora.

En relación al bosque, existe en el municipio una extensión de aproximadamente 250 cuerdas de bosque comunal o municipal, en donde se aprecian diferentes

tipos de árboles como el ilamo (*Agnus sp.*) roble y encino (*Quercus sp.*), Ciprés (*Cupressus Lusitánica*), pino colorado (*Pinus sp.*), localizados en los cerros altos del municipio. En cuanto a la Fauna: se encuentran aún varios tipos de animales silvestres que habitan en los bosques, entre ellos algunos mamíferos como el gato de monte, tigrillo, venado, liebres, taltusa, armadillo. Así también aves, como el águila y la paloma. Varias de las especies mencionadas han disminuido y peligran su extinción.

A continuación se presenta el mapa de bosques del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Bosques
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

1.3.3 Suelos

Son profundos sobre un relieve inclinado o escarpado, de tipo Comanchá, fase quebrada, erosionada, cuyas características son: susceptibles a la erosión, formados de riscos y cárcavas, grosor de 15 a 30 centímetros, color café oscuro a negro y rojizo, de textura franco arenosa, arcilloso, limoso, arenoso, bien drenados y están desarrollados sobre cenizas volcánicas de color claro.

La vocación de los suelos del Municipio es de tipo forestal, de los cuales el 70% es utilizado para la producción de cultivos estacionales, como el maíz, trigo, papa, haba y frijol, los dos últimos en menor proporción; también se siembran árboles frutales como la manzana en áreas desprovistas de vegetación, que es un serio problema de deforestación.

1.4 POBLACIÓN

Es el recurso esencial para el desarrollo socioeconómico de un municipio, es importante conocer las características principales de la población tales como: edad, sexo, área urbana y rural, vivienda, empleo, niveles de ingreso y pobreza, población económicamente activa y migración.

Por información del XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2002, el total de habitantes de Huitán es de 9,769 en base a este dato y las tendencias históricas, el INE proyectó una población de 11,169 habitantes para el año 2005.

1.4.1 Por edad

Es un factor que permite establecer la cantidad de personas que están o no en condiciones de trabajar, es importante considerar que según estudio realizado el 80% de los habitantes se integran a las labores productivas a la edad de 15 años.

1.4.2 Por sexo

La distribución por sexo según el XI Censo de Población de 2002, está integrada por 4,548 hombres y 5,521 mujeres, que representa un 45% y 55% respectivamente.

1.4.3 Por área urbana y rural

Integrada por 59% de habitantes del área central y 41% de rural, esto demuestra que la repartición no es equitativa considerando que en área rural no dispone de los servicios básicos necesarios.

1.4.4 Vivienda

De acuerdo con el XI Censo de Población y VI de Habitación al año 2002; en el municipio de Huitán se registran 229 unidades habitacionales que se componen de la siguiente manera: 2,198 casas formales, seis apartamentos, 24 ranchos, y una vivienda improvisada, distribuidas en los distintos centros poblados. El tipo de vivienda que prevalece en el Municipio es de adobe con techo de lámina zinc, piso de tierra y sanitario a flor de tierra, se considera que estos hogares se encuentran en extrema pobreza.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

Los niveles de ingresos que muestran las familias encuestadas oscilan de Q.401.00 a Q.1,200.00 mensuales promedio, provenientes de trabajos no especializados desarrollados en el campo, el tipo de mano de obra que prevalece es familiar, la jornada de trabajo es de ocho horas.

1.4.6 Niveles de pobreza

La pobreza es considerada un indicador de desigualdad de clases sociales, con base en el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se determina

que la mayor parte de la población del área rural del Municipio, se encuentra en un "85.08% de pobreza y un 35.47% de pobreza extrema"⁵.

1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

"La población económicamente activa, esta formada por las personas que se encuentran en edad de trabajar, tienen una ocupación o la buscan activamente".⁶ De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el año 2002 un total de 1,933 hombres y 484 mujeres conformaban la PEA.

1.4.7.1 Densidad poblacional

Según las proyecciones de población del Municipio, para el año 2005 asciende a 11,169 habitantes.

1.4.7.2 Indicadores sociodemográficos

Ayuda a comprender la dinámica poblacional con relación a la natalidad, mortalidad, tasa de crecimiento y fecundidad. Según información obtenida en puesto de salud ubicado en la Cabecera Municipal de Huitán, la tasa de natalidad para el 2004 es 3.81% y 0.40% de mortalidad.

1.4.8 Migración

Término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

⁵ Instituto Nacional de Estadística -INE-, Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. (<http://www.segeplan.gob.gt>) Editorial Serviprensa. Volumen uno. Primera edición. Julio 2006. p.39

⁶ Aguilar Catalán, José Antonio. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1ra. ed. Guatemala, 2004. p.18

- **Migración interna**

“Es el proceso de traslado de población dentro de un mismo país desde un área geográfica distinta, que implica cambio definitivo en el domicilio o lugar de residencia habitual”⁷. Para el año 2005 esta variable no muestra mayor impacto en la economía de Municipio, alguno de los habitantes viajan al occidente en busca de mejoras salariales y mejores condiciones de vida.

- **Migración externa**

Es el traslado de la población de un país a otro. Según encuesta realizada en el año 2005, se determinó que de una muestra de 361 familias, 61 reciben remesas del extranjero que equivale a un 17% del total como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Ingresos Familiares por Remesas del Exterior
Año: 2005

Remesas familiares	Total	%
Familias que reciben	61	17
Familias que no reciben	300	83
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra.”⁸ La forma de estructura agraria dentro de la economía nacional es de vital importancia para el desarrollo del país, principalmente porque es el vínculo entre el hombre y el proceso de producción.

⁷ Instituto Nacional de Estadística. IX Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994. p.125

⁸ Aguilar Catalán, José Antonio. 2004. Op-cit. p. 64

La tabla siguiente muestra la extensión territorial que corresponde a cada estrato:

Tabla 1
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	Menores de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia de la tierra se refiere a las relaciones legales que entre las personas, grupos o instituciones que regulan el uso, traspaso y goce de los productos obtenidos de la misma, así como de las obligaciones contraídas.

En lo que se refiere a la división de la tierra, en el Municipio se encontró la siguiente:

Tierra propia: ampliamente observada en el municipio de Huitán.

Tierra arrendada: relativamente observada.

Tierras comunales: relativamente observada.

El presente cuadro muestra que la concentración de la tierra disminuyó frente a censos de 1979, 2003 y 2005

Cuadro 4
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Régimen de Tenencia de la Tierra
Según Tamaño de las Fincas
Años: 1979, 2003 y 2005

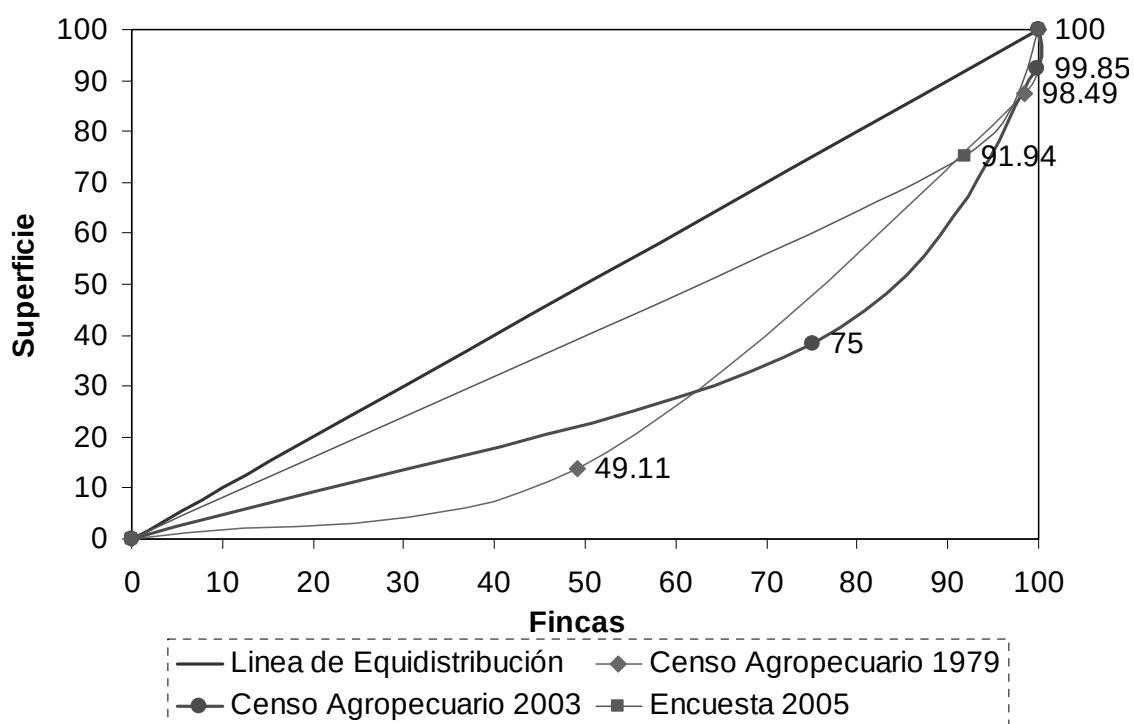
Estratos	Cantidad de Fincas	Superficie en Mz	%	Propia	%	Arrendada	%
Censo 1979							
Microfincas	359	187	14	187	14	-	-
Subfamiliares	361	1,002	74	1,002	74	-	-
Familiares	11	172	12	172	12	-	-
Total	731	1,361	100	1,361	100	-	-
Censo 2003							
Microfincas	996	467	39	467	39	-	-
Subfamiliares	330	651	54	651	54	1	100
Familiares	2	94	7	94	8	-	-
Total	1,328	1,212	100	1,212	100	1	100
Encuesta 2005							
Microfincas	308	125	76	125	76	5	71
Subfamiliares	27	41	24	41	24	2	29
Familiares	0	0	0	0	0	0	0
Total	335	166	100	166	100	7	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

El cuadro anterior muestra que para el año 1979 la tenencia de la tierra predominaba en las fincas subfamiliares, la cual, equivale al 74% en relación a la superficie; para el año 2003 estas disminuyeron en 351 manzanas de terreno y las microfincas aumentaron en 280. Según la encuesta, se determinó que los habitantes del Municipio son propietarios de las fincas, de las cuales se encuentran arrendadas cinco microfincas y dos subfamiliares.

En la siguiente gráfica se presenta la Curva de Lorenz, la cual permite observar el comportamiento de la distribución de la tierra en los años 1979, 2003 y 2005.

Gráfica 1
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

La extensión en manzanas muestra una distribución desigual para los años 1979, 2003 y 2005.

1.5.2 Uso actual y potencial de los suelos

La tenencia de la tierra en el Municipio se caracteriza por ser minifundista y se destina a la siembra de granos básicos, como maíz y frijol, en menor cantidad haba, papa, trigo y manzana, productos para autoconsumo en su mayoría, otra parte de la tierra es utilizada para la crianza de animales domésticos. A continuación el cuadro del uso de la tierra:

Cuadro 5
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
según Tamaño de Fincas
Año: 2003

Estratos	Cantidad de Fincas	%	Total Mz.	%	Cultivos Anuales	%	Cultivos Permanentes	%	Pastos	%	Bosques	%	Otros	%
Microfincas	1,058	75	500	39	414	48	5	10	1	11	20	8	61	66
Subfamiliares	353	25	690	54	451	52	21	40	8	89	179	68	32	34
Familiares	2	0	94	7	2	0	26	50	0	0	66	25	0	0
Total	1,413	100	1,284	100	867	100	52	100	9	100	265	100	93	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al analizar los datos del cuadro 4, se observa que los cultivos anuales abarcan el 67% de superficie, los cultivos permanentes ocupan el 4%, el resto es utilizado para pastos, bosques y áreas verdes.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios que el Estado tiene obligación de proporcionar a sus habitantes como condición indispensable para ampliar las oportunidades de las personas y contribuir al desarrollo del país. Las siguientes variables son de gran importancia para el desarrollo del Municipio:

1.6.1 Educación

Factor importante que genera desarrollo cultural, económico y social de toda población, esta distribuido en los siguientes niveles: pre-primaria, primaria y nivel medio.

Nivel pre-primario

La tasa de cobertura bruta (establece una relación entre la inscripción inicial total sin distinción de edad, y la población que, según los reglamentos nacionales, debería estar siendo atendida) para este nivel educativo para el año 2005 es de 64.11% y neta (es la relación que existe entre la parte de la inscripción inicial que se encuentra en la edad escolar oficial) de 59.05%, esto quiere decir que el 5.06% de la población estudiantil comprendida entre los 5 y 6 años, no son atendidas o simplemente no asisten a los establecimientos educativos..

Nivel primario

El cuadro anterior muestra que la cobertura educativa para este nivel es del 138.81%, este fenómeno se debe a que a las escuelas, asisten alumnos de otras comunidades que no pertenecen al Municipio.

Nivel medio

Para este nivel la tasa bruta de cobertura es de 51.56% y con una tasa neta de 32.91% comprendidas entre las edades de 13 a 15 años, esto quiere decir 18.65% se dedican otras actividades que no les permite seguir estudiando.

El ciclo diversificado esta representado por el Instituto Privado Técnico Industrial y Automotriz, que es insuficiente para dar cobertura a las comunidades que conforman el Municipio

Nivel universitario

Para el año 2005 no se observó ningún tipo de estudio universitario, no obstante por comentarios verbales de los habitantes de la comunidad se indicó que años atrás, una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, operó como agente de desarrollo en dicha localidad.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con tres puestos de salud, ubicados así: uno en el área urbana y otros dos en el área rural, éstos son: Paxoj y Vixben, en ellos se brinda atención moderada, en donde los niños son los que más la requieren.

Para el año en estudio, los puestos de salud carecen de equipo médico necesario para prestar una atención adecuada a posibles emergencias de: heridas punzo cortantes, neumonías, infartos, enfermedades cardiovasculares, entre otras. “Durante el año 2,004 las enfermedades que prevalecen en el Municipio y que son atendidas por los puestos de salud, fueron: parasitismo intestinal, resfriado común, amigdalitis; entre los grupos vulnerables se encuentran los niños, mujeres embarazadas y de todas las edades en quienes se prioriza la atención”.⁹

⁹ Puesto de Salud Huitán Quetzaltenango. Memoria de Labores Distrito Cabricán. Año 2004. p.41

En el municipio de Huitán, la organización no gubernamental, -INTERVIDA-, “quien ejecuta programas de desarrollo en salud preventiva, salud curativa y comunidades gestoras de salud, así mismo, realiza jornadas de salud comunitaria y escolar, donde se atienden en forma gratuita casos de medicina general, odontológicos y ginecológicos. Los equipos visitan las comunidades con menos acceso a los servicios de salud y remiten a la red de clínicas ubicadas en el centro de trabajo, todos aquellos casos que ameritan seguimiento o un tratamiento más prolongado. Esta red de clínicas también ofrece atenciones gratuitas a la población de las comunidades cercanas”.¹⁰

1.6.3 Agua

“Nombre común que se aplica al estado líquido compuesto de hidrógeno y oxígeno H₂O”¹¹

Según la Unidad Técnica Municipal, para el año 2001 de 2,497 hogares el 88% de la población dispone de este servicio, y el resto lo adquiere por lleno de cántaro en nacimientos, pozo artesanal, que muchas veces no están protegidos y fácilmente se contamina con la basura, excretas de vecinos y animales.

Para el año 2005, la Organización No Gubernamental –INTERVIDA- lleva a cabo proyectos de construcción de sistemas de agua potable enfocados a facilitar el acceso al recurso y mejorar las condiciones de salubridad beneficiando a un total de 130 hogares. El agua es sustraída y clorada de los nacimientos de Agua Tibia y la Barranquilla.

Conforme la muestra utilizada de 361 boletas para el año 2,005 el 97% de los entrevistados manifiestan disponer de este servicio y el resto la sustrae de los diferentes nacimientos de agua y excavación de pozos, según el siguiente cuadro.

¹⁰ Organización No Gubernamental de Desarrollo Integral Intervida. Revista “Dossier presentación INTERVIDA Guatemala”, p.2

¹¹ Microsoft Corporation. Biblioteca de consulta encarta 2005. ® © “Agua”

Cuadro 6
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Servicio de Agua Potable
Año: 2005

Concepto	Hogares	%
Agua potable	194	54
Agua entubada	155	43
Agua de pozo	12	3
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

1.6.4 Energía eléctrica

La entidad encargada de la distribución de energía eléctrica es la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA). Para el año 2005 según la base de datos de instalaciones UNIÓN FENOSA, cubre 315 hogares en el área urbana y 1534 hogares en el área rural para un total de 1849 hogares.

Conforme la investigación realizada por la Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI–, en las comunidades de Huitán, el 90% de las familias dispone este servicio.

1.6.5 Drenajes

La carencia de drenajes, razón que acentúa los problemas de salud en la población y saneamiento ambiental. La extensión de los drenajes en el año de estudio, es aproximadamente de 2,800 metros y beneficia a un total de 100 familias, su caudal desemboca en la planta de tratamiento de aguas servidas y culmina en el río Cuílco del municipio de Sipacapa, San Marcos, el costo de este servicio es de Q35.00 al año.

1.6.6 Sistema de recolección de basura

La cobertura del sistema de recolección de basura en el casco urbano es del 40%. Los desechos son extraídos de los depósitos instalados en el parque central y trasladado al basurero ubicado en la aldea Huitancito.

1.6.7 Cementerio

El cementerio tiene una extensión de 20 cuerdas, espacio insuficiente para las personas fallecidas. Las autoridades municipales tienen proyectado construir un nuevo cementerio en la aldea Huitancito

Según datos obtenidos de las autoridades municipales, en el año 2001 la cuota de pago por persona fallecida, es: a flor de tierra, Q.0.50, en un panteón, debe cancelar por metro cuadrado Q.10.00. Para el 2005, las cuotas que se cancelan son: flor de tierra Q5.00, panteón pequeño Q15.00 por persona y panteón grande Q60.00 por familia.

1.6.8 Letrinas

La mayoría de los habitantes posee letrina para el control de excretas, ubicados generalmente a distancia de la casa, pese a ello estas fosas son focos de contaminación al permanecer sin tapadera y sin mantenimiento.

1.6.9 Rastro

Huitán tiene un rastro en mal estado y totalmente abandonado, anteriormente se cobraba Q.2.50 por su uso. Los carniceros locales, no tienen otra opción que destazar la carne en su propia casa, situación que no garantiza la higiene y calidad del producto que se vende.

1.6.10 Biblioteca

La biblioteca abastece de material a los estudiantes del lugar, se encuentra ubicado en instalaciones contiguas al salón municipal, provee de material

didáctico e información a estudiantes de nivel primario y medio que ayuda a la realización de sus tareas, es administrada por la municipalidad y la junta directiva que apoya en el desarrollo de las actividades que se realizan.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura del Municipio está constituida por: sistema de riego, silos, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte, entre otras.

1.7.1 Sistema y unidades de riego

El sistema de mini riego utilizado es por aspersión, está ubicado en Aldea Paxoj, fue financiado por el Fondo de Inversión Social -FIS- en el año 2000, es utilizado en época seca que comprende los meses de noviembre a mayo y beneficia al 12% de la población total.

1.7.2 Vías de acceso

La comunicación de la Cabecera Departamental de Quetzaltenango hacia el Municipio, es por carretera asfaltada y de tercería con dos vías de acceso detalladas a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2005

Municipios	Terracería	Asfaltado	Distancia en kilómetros
Quetzaltenango-Huitán vía Sibilia	10 Km.	33 Km.	43 Km.
Quetzaltenango-Huitán- vía Sija	16 Km.	23 Km.	39 Km.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán.

1.7.3 Capacitación

La carencia de centros de capacitación obliga a los habitantes de las diferentes comunidades a emplear los conocimientos heredados por la familia, no fue hasta el año 2002 que la Organización no Gubernamental INTERVIDA, inició operaciones en la Cabecera Municipal de Huitán y empezó a capacitar en las siguientes áreas: Salud, educación, planificación comunitaria, producción e infraestructura.

1.7.4 Asistencia de emergencia

Hay un puesto de salud que presta servicio de consulta externa al público en general, especialmente en las aldeas de Vixben, Paxoj, y Centro de Huitán.

1.7.5 Silos

Según la investigación realizada el 2% de hogares posee silos y el 98% tabanco para almacenar sus productos agrícolas.

1.7.6 Mercado

Se ubica entre el parque central y la iglesia parroquial, la infraestructura está deteriorada, es utilizado en época de lluvia y días festivos, por ejemplo: Semana Santa, el 24 de junio día de San Juan Bautista, patrono del Municipio y en la feria titular que se celebra del 20 al 26 de diciembre de cada año.

Los días de plaza son los viernes de dos a cinco de la tarde y sábado de ocho de la mañana a tres de la tarde, la afluencia de vendedores y compradores es menor en relación a otros municipios como Sibilia y San Carlos Sija.

1.7.7 Puentes

La Unidad Técnica Municipal reporta para el 2005 un total de 17 puentes que comunican con las diferentes localidades, se detallan a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Puentes Municipales
Año: 2005

Nombre del Puente	Ubicación
Huitancito	Aldea Huitancito
Buena Vista II	Caserío Buena Vista
Agua Tibia	Ruta vía Sibilia
La Esperancita	Aldea Paxoj
Paxoj	Aldea Paxoj
Xemuj	Aldea Paxoj
Los López	Aldea Vixben
Los Vail	Aldea Vixben
El Mapache	Aldea Vixben
La Barranquilla	Aldea Vixben
La Empalizada	Aldea Vixben
La Vega	Centro Huitán
Macario	Centro Huitán
Medio día	Centro Huitán
Tres caminos	Centro Huitán
La Florida	Centro Huitán
El Vivero	Centro Huitán

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán.

Se puede observar que gran parte de los puentes se ubican en el centro de Huitán y Aldea Vixbén, todos están contruidos de concreto y contribuyen al desarrollo y progreso del lugar y municipios circunvecinos

1.7.8 Transporte

A continuación se detallan las diferentes líneas de transporte que prestan el servicio en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Transporte Público
Año: 2005

Líneas de Transporte	Ruta
Florecita, López, Preferida, Estrellita de Oro, Marieta, Vetanense, Ramos Golondrina, Velásquez, Méndez y Alvarado.	Cabricán - Huitán - Huitancito - San Carlos Sija – Quetzaltenango.
Súper Niña, Mateo, Cometa, Sibiliana y Lupe.	Cabricán - Huitán - Sibilia - Cajolá - La Emboscada - La Esperanza – Quetzaltenango.
Sibiliana y Méndez.	Cabricán - Huitán - Sibilia - Cajolá - San Juan Ostuncalco - Quetzaltenango - Ciudad Capital.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Para el año 2005 el costo del transporte extra-urbano hacia Quetzaltenango en ambas vías es de Q 10.00 y hacia la ciudad capital es de Q 50.00.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Organización es un proceso encaminado a obtener un fin, previo a definirse por medio de la planeación. Organizar consiste en efectuar una serie de actividades con el objetivo de coadyuvar al desarrollo económico y social del Municipio.

1.8.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales son aquellos grupos que se integran para promover el bienestar de la comunidad.

Para el año 2005 es notoria que varias organizaciones sociales surgen derivado de las diferentes necesidades de la comunidad, detalladas a continuación: cuatro Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) que reemplazaron a diferentes comités pro-mejoramiento de centros poblados del Municipio; y el

Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) creado en el año 2003 con el objetivo de trabajar conjuntamente con los COCODES en la gestión municipal; así mismo esta el Grupo cultural Kyaq- Já, tres iglesias evangélicas, una adventista y una católica.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son instituciones que tienen como objetivo desarrollar proyectos que tecnifiquen la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercial del Municipio en forma colectiva.

Se identificó una asociación que promueve el financiamiento con operaciones no mayores de Q. 5,000.00 a una tasa de interés del 2% anual, ésta es una ONG, que presta apoyo y asesoría técnica en la agricultura, educación y salud, identificándose con el nombre de Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas. –ASEMI–

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones que intervienen en el desarrollo socioeconómico de las comunidades, brindan asistencia técnica, capacitación, gestión ambiental y social.

1.9.1 Asociación para la Ayuda del Tercer Mundo (INTERVIDA)

En el Municipio de Huitán trabaja una organización no Gubernamental de Desarrollo Integral (INTERVIDA) que centra sus esfuerzos en apoyar a los países en vías de desarrollo en programas de salud, educación, construcción y solidificación de los mismos, fomento organizativo para la producción, desarrollo estructural y productivo de las comunidades, además promueve la diversidad cultural.

1.9.2 Municipalidad

Es la principal entidad de apoyo del Municipio, contribuye con la prestación de servicios básicos como el tratamiento de basura, drenaje, cementerio, salón municipal, servicio de agua potable y entubada y mantenimiento de calles y caminos.

1.9.3 Policía Nacional Civil

Dependencia del Ministerio de Gobernación, la principal función es dar seguridad a los habitantes y mantener el orden público, combatir el crimen y la delincuencia. Está ubicada en la Cabecera Municipal a un costado del parque central, es atendida por cuatro oficiales y tienen al servicio de la población dos patrullas en condiciones aceptables.

1.9.4 Puesto de salud

Se encarga de velar por la salud de los habitantes de la región, integrada por un médico, dos enfermeros y una colaboradora de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, con capacidad de atención no mayor de 10 personas por jornada diaria, no tiene el equipo de atención médico necesario.

1.9.5 Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas (ASEMI)

Promueve el desarrollo a través del financiamiento para la mujer indígena, presta asesoría técnica en la agricultura, educación y salud.

1.9.6 Juzgado de Primera Instancia Civil

Es la dependencia del Organismo Judicial, que se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley dentro de la Cabecera Municipal y demás centros poblados.

1.9.7 Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)

Trabaja conjuntamente con los padres de familia de la comunidad, quienes se encargan de la selección, contratación, ubicación y evaluación de maestros para las escuelas del Municipio, a través de la supervisión departamental.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todos aquellos factores que influyen en el desarrollo económico y social de un Municipio, estos están constituidos por proyectos que provienen de una planificación nacional que resultan para corregir problemas tales como: carreteras, energía eléctrica, agua potable, puestos de salud, educación, sistema de riego, capacitación, asesoría técnica y otros son factores que influyen en el desarrollo económico y social. A continuación se presenta los requerimientos necesarios en el Municipio:

1.10.1 Puesto de salud

La falta de este servicio en el área rural aqueja a la población dado que las familias son de escasos recursos económicos, a las cuales se les dificulta trasladar a los enfermos a los puestos de salud existentes.

1.10.2 Escuelas

Los requerimientos de educación en el Municipio son notables en las comunidades rurales que no tienen acceso a la educación de nivel medio. Los centros educativos en general están deteriorados ante el suministro de servicios básicos.

1.10.3 Centros de acopio

Es necesaria la instalación de un centro de acopio para que los pequeños y medianos productores puedan concentrar la producción en un solo lugar a efecto de facilitar el transporte y la comercialización.

1.10.4 Sistemas de riego

Los sistemas de riego son importantes para el rendimiento de la producción agrícola. El Municipio no tiene sistemas de riego, a excepción del que se localiza en Aldea Paxoj implementado por el Fondo de Inversión Social –FIS-

1.10.5 Construcción de caminos

La construcción de caminos y puentes es un factor determinante para el desarrollo socio económico, los cuales se encuentran en malas condiciones y necesitan mejorarse.

1.10.6 Capacitación

Es un factor importante para la producción y desarrollo, INTERVIDA es una de las instituciones que brinda capacitación en cada uno de los proyectos que desarrolla.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Los suelos del Municipio son tipo Comanche susceptibles a erosión. Los riesgos a los que se enfrenta la población son ocasionados por fenómenos naturales.

1.11.1 Identificación de riesgos

Conforme la investigación realizada se observaron una serie de riesgos que dada su importancia se describen a continuación:

Como fuente de empleo, los pobladores de la comunidad se dedican a la extracción de arena, con el correr del tiempo esto ha debilitado el caudal del Río Samalá, las autoridades municipales no han tomado las medidas necesarias para controlar o regular esta actividad, a pesar de que se realiza en proximidades con los diferentes puentes.

Es necesario que la población administre y controle la gestión de riesgos, la Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres (CONRED) monitorea el Municipio de forma escueta.

El parque central posee un campo deportivo utilizado por jóvenes y niños de la localidad, el cual no esta circulado y es transitado por todo tipo de vehículo.

La municipalidad presta el servicio de recolección de basura, dentro del casco urbano, específicamente en las afueras del parque central. Por lo tanto, los pobladores se ven en la necesidad de quemarla o tirar en los diferentes lugares, tales como: barrancos, riveras, terrenos baldíos y otros.

1.11.2 Historial de desastres

La unidad técnica de la municipalidad carece de un historial sobre desastres, por información obtenida de los habitantes de la comunidad, se indicó: que uno de los desastres recordado es el terremoto de 1976, que afectó la infraestructura del Municipio al derribar varias viviendas.

Otro de los desastres mencionados fue el hecho suscitado luego de pasada la tormenta tropical Mitch, ocurrida en el año 1998, que ocasionó daños en las actividades agrícolas, derrumbes de laderas y bloqueo de caminos.

Como evento reciente se puede mencionar la situación de emergencia vivida en Guatemala, por la tormenta Stan, que provocó una serie de derrumbes y deslaves que bloquearon las vías de acceso a los diferentes sectores del Municipio.

Dada la magnitud de la tormenta, hubo viviendas que sufrieron daños severos, al punto de quedar destruidas, el número de hogares afectados fueron: cuatro en la aldea Huitancito, y dos en la aldea Paxoj. Otras resultaron con daños en su

estructura: cinco en la aldea Huitancito, cinco en la aldea Paxoj y seis en la aldea Vixben; que conforman un total de 22 hogares.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidades

El Municipio es considerado uno de los más pobres del departamento de Quetzaltenango, dada su dependencia de las actividades artesanal y agrícola.

El uso actual predominante de los suelos es en su mayoría forestal, las personas vecinas lo utilizan para la cosecha de maíz, frijol, haba, tomate, y frutos tales como la manzana.

Los suelos sobre los cuales están asentados los pueblos, aldeas y caseríos son susceptibles a temblores, dada la cercanía con una de las fallas de los volcanes Tacaná y Tajumulco.

El tipo de estructura de viviendas que predominan en la región es adobe, con techo de lámina y teja y piso de tierra.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro como hacia fuera por la venta de productos, adquisición de bienes, ingresos por divisas y remesas familiares.

1.12.1 Principales productos que importa el Municipio

Según información recabada a través de la investigación de campo, se determinó que los productos que importa son:

Producción agrícola: fertilizantes químicos, insecticidas, funguicidas, herbicidas, semillas, herramientas, combustibles y lubricantes.

Sector artesanal: insumos, harina, herramientas, cemento, cal entre otros.

Servicios: está formado por farmacias, tiendas, teléfonos comunitarios, fax, gasolineras, pinchazo, academias de mecanografía, fotocopadoras y comedores.

1.12.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio a nivel regional, nacional e internacional, entre los que se pueden mencionar: trigo, haba, manzana y algunas hortalizas; destinados en su mayoría a los departamentos que conforman la costa sur y municipios del departamento de Quetzaltenango.

Los productos que entran y salen en sus operaciones comerciales son primordialmente de origen agrícola, pecuario y artesanal, tal como se detalla en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Flujo Comercial
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

1.12.3 Remesas familiares

Derivado de la reducción de las actividades productivas y ausencia de trabajos formales, se observa un fenómeno creciente de migración al extranjero, lo que ha propiciado el abandono de las actividades productivas dentro del Municipio y un mejor nivel de vida en algunas de las familias.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En esta variable analiza aspectos relacionados al tamaño de las unidades productivas, extensión sembrada en el caso de la agricultura, tamaño de taller, nivel tecnológico, asistencia técnica, financiamiento, comercialización, organización empresarial y otros. Las actividades que existen en el municipio son las siguientes:

1.13.1 Producción agrícola

Se concentra en la producción de granos básicos, especialmente maíz y en menor proporción haba, trigo, papa y manzana, destinados para el autoconsumo y la venta.

1.13.2 Producción pecuaria

Comprende la crianza de ganado ovino, porcino, aves de corral y bovino en menor proporción. El ganado se alimenta con pastos naturales en caminos, veredas, pastos cultivados y en época seca con otros complementos alimenticios.

1.13.3 Producción artesanal

Constituido por panaderías, sastrerías, herrerías y blockeras, unidades que generan empleo y que están conformadas por dos y tres personas, el tipo de mano de obra que prevalece es familiar y asalariada, los niveles tecnológicos que predominan es el pequeño y mediano artesano.

1.13.4 Servicios

El sector de servicios no se ha desarrollado, dada la infraestructura vial que se encuentra en mal estado, lo que incide en que servicios como: transporte, comunicaciones y comercios no tengan un crecimiento económico, motivo por el cual este sector se encuentra estancado y no genera las expectativas de crecimiento como empresa.

1.13.5 Otras actividades productivas

Son pocas las empresas que se dedican a la extracción de arena y transformación, que en su mayoría no cuentan con tecnología, mano de obra calificada y recurso económico para la inversión de capitales.

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Es un componente del sistema social constituido por la planeación, la organización, la dirección y el control de las actividades relacionadas con el manejo de los riesgos en cualquiera de sus fases o etapas.

2.1 Identificación de riesgos

La Organización de Naciones Unidas define riesgo como "El producto de la probabilidad de ocurrencia de un desastre (peligrosidad) por la vulnerabilidad en tanto por uno y la exposición (número de víctimas"¹²

El riesgo aumenta a medida que la población no puede responder en forma adecuada durante los desastres, ante ello las autoridades municipales deben considerar una serie de medidas prácticas que tomadas antes, durante y después de ocurrido un fenómeno natural, prevea reducir el impacto en la economía del Municipio.

2.1.1 Riesgos naturales

Están representados por la fuerza de la naturaleza y por los cuales no hay medidas de prevención. Según el Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), el departamento de Quetzaltenango está ubicado en una de las fallas que atraviesa el Volcán Tacaná. El mapa cartográfico muestra que Huitán es una zona cuyo declive es propenso a derrumbes, deslizamiento de tierras, temblores, fuerte heladas y vientos, de forma frecuente se muestran: derrumbes y heladas, en tiempo de invierno, la temperatura puede llegar a descender por debajo de los cero grados centígrados, las heladas más fuertes, se viven en los meses de diciembre y enero.

¹² Organización de Naciones Unidas (ONU) Revista Naturaleza de los Riesgos enfoque Conceptual. 2005 p.5

➤ **Plagas**

Se considera una plaga cualquier organismo o agente biológico indeseable que interfiera con las actividades humanas. El término plaga también se aplica a la invasión de una forma animal o vegetal que cause daños económicos a un cultivo, plantación forestal, actividad ganadera o salud humana a un sistema ecológico o hábitat.

Los habitantes del municipio de Huitán se han visto afectados por plagas que afectan sus cultivos especialmente el haba y maíz. Dichas plagas son de origen parasitario.

➤ **Epidemias**

Del griego epi, por sobre y demos, pueblo, en su definición tradicional, es una enfermedad ampliamente extendida que afecta a muchos individuos en una población.¹³

Huitán esta libre de riesgos epidémicos; según registros del puesto de salud, se muestra que el mayor tipo de consulta es por gripe, la cual se eleva en tiempo de invierno de una a cuarenta veces. Esta se extiende porque el número de personas inmunizadas por la propia enfermedad llega a dificultar la transmisión de la misma, aunque la enfermedad sobrevive a numerosas cepas del virus de la gripe, que se renuevan de forma constante y se difunden por todo el Municipio.

A continuación se muestra el cuadro que identifica algunos riesgos naturales del Municipio:

¹³ Epidemias. Guatemala 2007. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Epidemia>

Tabla 3
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Amenazas Naturales
Año: 2005

Amenaza	Análisis de vulnerabilidad	Regiones	Causa	Efecto
Plagas	Ambiental ecológico	y Muxben, Vixben	Plagas de insectos	Pérdida de cosechas principalmente en habas y maíz
Epidemias	Ambiental ecológico	y 60% del Municipio	Contaminación de agua.	La población sufre de enfermedades diarréicas
Terremotos	Ambiental	Todo el Municipio	Ubicación geográfica	Destrucción del 75% de las viviendas de todos los sectores.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

➤ **Amenazas**

La amenaza representa la posibilidad que se presente un fenómeno natural de una probable magnitud o intensidad y que abarque una zona geográfica delimitada. Estas pueden diluirse entre áreas principales detalladas a continuación: Naturales, Socio-naturales y Antrópicas, todas ellas relacionadas y mutuamente excluyentes.

2.1.2 Riesgos socio naturales

“Expresadas a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre” ¹⁴

Las expresiones más comun que afecta directamente el municipio de Huitán es: Los deslizamientos de tierra, erosión de los suelos, destrucción de cuencas, el arroj de desechos industriales y domésticos a los causes fluviales, la sobreexplotación de la tierra, entre otras cosas. Todas se derivan por no existir

¹⁴ César A. Castañeda. Folleto Dependencia y Deterioro Ambiental. El caso de la Sociobiósfera en Guatemala. S. F. p.12

políticas de concientización social, sobre el uso y manejo de los recursos naturales y control de desechos sólidos, detallándose el último en mayor proporción.

➤ **Desnutrición**

Significa que el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes necesarios para una dieta balanceada y adecuada, que evite el trastorno de males digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud.

En Huitán el tema de la desnutrición es un problema que afecta especialmente a los niños del área rural, cuyos padres no disponen de la capacidad económicas para sufragar gastos por adquisición de comestibles; el alimento común es el frijol, tortilla arroz y huevo, y menor proporción carnes, frutas y verduras. Los alimentos que consumen se obtienen de la interacción del hombre y la tierra, el cultivo que predomina en todo el Municipio es el maíz, papa y haba. Para el año en estudio no hay datos estadísticos sobre el tema de la desnutrición.

➤ **Inundaciones**

“Es el fenómeno por el cual una parte de la superficie terrestre queda cubierta temporalmente por el agua, ante una subida extraordinaria del nivel de ésta.” ¹⁵

¹⁵ Inundaciones. Guatemala 2004. Disponible en: <http://www.conred.org/enlaces/relacionados.php>

La inundación ocurre si la carga de agua y elementos sólidos rebasa la capacidad normal del cauce, que se vierte en los terrenos circundantes, sobre los que suelen crecer pastos, bosques y cultivos o en los que hay áreas urbanas.

Según investigación realizada en octubre del 2005, en Huitán las inundaciones han afecto en menor proporción a los habitantes del área urbana y rural. Es de notar que geográficamente Huitán esta ubicado a 2,600 metros sobre el nivel del mar. Según comentarios de los habitantes del lugar indican que durante años, no se han visto afectados por inundaciones, pese a que los afluentes de agua entubada se han contaminado. Uno de los factores que influyen en este tipo de fenómeno son de índole natural y en menor grado por motivos humanos, como destrucción de cuencas, deforestación, sobre pastoreo, entre otros.

➤ **Deslizamientos de tierra**

“Es un movimiento pendiente abajo, lento o súbito de una ladera, formada por materiales naturales, roca, suelo, vegetación o bien rellenos artificiales.”¹⁶

Los deslizamientos se producen a la interacción de los procesos naturales y la acción del hombre sobre la tierra. En Huitán éste fenómeno se produce principalmente en barrancos y laderas derivados de la actividad sísmica del lugar, que provoca la inestabilidad y agrietamiento del suelo, a este proceso geológico se se agregan las intensas precipitaciones pluviales que durante el invierno hace más inestables los terrenos baldíos, habitados por miles de personas quienes por razones socio-económicas se ven obligados a construir en estos sitios no aptos para vivir.

¹⁶ . Deslizamientos de tierra. Guatemala 2004. Disponible en:
<http://www.conred.org/enlaces/relacionados.php>

Las causas más observadas por las cuales se da un deslizamiento de tierra en torno al Municipio son:

- Humanas (Viviendas mal construidas, desechos sólidos)
- Deforestación de laderas y barrancos. (Erosión)
- Falta de canalización de aguas negras y de lluvia (Drenajes).
- Causas naturales
- Actividad sísmica.
- Composición del suelo y subsuelo.
- Orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- Cantidad de lluvia en el área.

➤ **Erosión del suelo.**

La composición de los suelos del territorio de Huitán es arcilloso y arenoso, vulnerables a deslizamientos constantes de tierra principalmente en tiempo de lluvias, que en su momento han bloqueado el acceso a las diferentes comunidades aledañas del Municipio.

La relación del hombre con las fuerzas naturales, acciones que inician con la deforestación hasta la mala canalización de las aguas servidas representan el 70% del origen de los deslizamientos.

En la época lluviosa, la cantidad de agua precipitada provoca la saturación de los suelos y un ascenso en su nivel freático (Aguas acumuladas en el subsuelo) que genera un desbordamiento y la consiguiente inundación.

➤ **Sequías**

La sequía es un fenómeno poco definido e investigado y también escasamente percibido por la población urbana, no así por la rural que teme por sus consecuencias más que las inundaciones.

Según el Servicio Meteorológico Nacional la sequía "en términos generales puede ser considerada como la insuficiente disponibilidad de agua en una región, por un período prolongado para satisfacer las necesidades de los elementos bióticos locales. Estas necesidades dependen de la distribución de las poblaciones de plantas, animales y seres humanos, de su modo de vida y del uso de la tierra".

La sequía es un fenómeno temporáneo que se presenta en cualquier región, aunque se localiza en general en áreas de lluvias con régimen variable. La irregular distribución geográfica y la dificultad para definir su inicio son otras características esenciales de las sequías.

En el Municipio en estudio se observan dos tipos de sequías:

- **La sequía agrícola**

Es de corta duración y afecta el ciclo vegetativo de las pasturas y los cultivos. En general no altera demasiado los balances hídricos, también se conoce como indicador aparente, se da cada vez que el agua no coincide con las épocas que las necesidades agropecuarias lo exigen.

- **La sequía hidrológica**

Este tipo de sequía afecta notable la napa freática (Fluido de agua) y es de extensa duración y no coexiste con la inundación, puede inclusive hacer morir la vegetación y comenzar la erosión eólica, y unida con las fuertes lluvias puede incluso ocasionar grandes deslaves de tierra.

- **Analfabetismo y bajo nivel de escolaridad**

Se consideran "Analfabetos a las personas mayores de 10 años que no saben leer y escribir, incluye de esta manera a los que sólo leen ó sólo escriben".

El nivel de desarrollo educativo alcanzado por Huitán pone en evidencia la deficiencia que presenta el sistema educativo y sus dificultades para garantizar la educación a la población, se manifiesta fundamentalmente en la concentración de los grupos más vulnerables, sea en términos de lugar de residencia, de nivel socio-económico, de edad o de sexo.

Para el año en estudio se observó que la mayor tasa de analfabetismo se localiza en el área rural, sexo femenino, desde muy pequeñas se dedican a las actividades de hogar, inician su ciclo escolar y lo culminan en el tercer grado.

Tabla 4
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Riesgos Socio-Naturales
Año: 2005

Desnutrición.

Región	80% del Municipio.
Vulnerabilidad	Social.
Causa	El Municipio es eminentemente agrícola.
Efecto	Alto grado de desnutrición en los niños y ancianos.

Inundaciones.

Región	Todo el Municipio
Vulnerabilidad	Ambiental y ecológico
Causa	Por tormentas.
Efecto	Los cerros arcillosos se desboronan, ocasionan derrumbes de grandes magnitudes.

Extracción de arena.

Región	Cabecera Municipal.
Vulnerabilidad	Ambiental y ecológico.
Causa	Comercialización.
Efecto	Con el correr del tiempo ésta actividad ha debilitado el caudal del río.

Sequías.

Región	Todo el Municipio
Vulnerabilidad	Ambiental y ecológico.

Causa	Tiempos secos (Verano)
Efecto	Los cultivos dependen totalmente de las lluvias, esto ocasiona pérdida de cultivos.

Construcción de viviendas en materiales precarios.

Región	75% del Municipio.
Vulnerabilidad	Social
Causa	No existe inversión pública.
Efecto	Mayor susceptibilidad ante temblores, robos, deslizamiento de tierra, construcciones de casas de adobe, con techo de lámina y teja y piso de tierra.

Deficiencia institucional.

Región	Todo el Municipio.
Vulnerabilidad	Político.
Causa	Conred monitorea el Municipio de forma escueta.
Efecto	No hay planes de contingencia en la mitigación de riesgos, los habitantes desconocen de la importancia de este tema.

Analfabetismo y bajo nivel de escolaridad.

Región	85 % del Municipio.
Vulnerabilidad	Educativa.
Causa	Exacaso intereses por pobladores y gobierno.
Efecto	Subdesarrollo.

Fuentes de empleo.

Región	Todo el Municipio.
Vulnerabilidad	Social.
Causa	Escasa inversión pública y social.
Efecto	Los habitantes se ven en la necesidad de vender su fuerza de trabajo a bajo costo, o en su caso migrar al extranjero.

Centros deportivos.

Región	Casco Urbano.
Vulnerabilidad	Social.
Causa	Parque deportivo na esta circulado.
Efecto	Centro deportivo es utilizado de estacionamiento.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

A continuación se presenta un análisis de las diferentes vulnerabilidades que presentan las instituciones gubernamentales que radican y destacan en el Municipio.

➤ **Deficiencia institucional**

A continuación un detalle de los centros de atención institucional del Municipio.

✚ **Puesto de Salud**

El Puesto de Salud es el centro de atención y educación sanitaria del pueblo, esta bajo la responsabilidad del Agente de Salud. Entre sus funciones está coordinar con el Centro de Salud la impulsación de actividades sanitarias en los poblados del área, apoyar en el reciclaje de los agentes de salud, apoyar en la educación sanitaria a la población y fomentar la participación de la comunidad.

No tiene la capacidad técnica para atender emergencias, se dedica a prestar servicios por consultas externa, para casos de gravedad es necesario trasladar al paciente en vehículo particular al Centro de Salud ubicado en Cabricán o en su caso a la Cabecera Departamental.

✚ **Policía Nacional Civil**

La Policía Nacional Civil es una institución indispensable para que el Estado cumpla con el mandato constitucional de garantizar la seguridad ciudadana, apegada estrictamente al respeto a los Derechos Humanos, su misión principal de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de sus libertades, así como la seguridad pública.

Las instalaciones de la agencia de PNC están deterioradas y muy malas condiciones, está integrada por un Jefe y tres subalternos para 11,170 habitantes, equipados con dos patrullas en condiciones aceptables.

✚ **Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres -CONRED-**

“Es una institución que a nivel nacional está en la capacidad legal, científica y tecnológica de coordinar, planificar, desarrollar y ejecutar todas las acciones destinadas a reducir los efectos que causan los desastres naturales, socionaturales o antropogénicos, así como a evitar la construcción de nuevos riesgos, mediante acciones de prevención”.

No hay ningún tipo de organización que controle o prevea gestiones de riesgo, La Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres (CONRED) monitorea el Municipio, de forma escueta.

✚ **Instituto Nacional de Bosque –INAB–**

La ausencia de una filial coordinadora del INAB no permite controlar y preveer el uso moderado del recurso bosque; la municipalidad con ayuda del exterior y una Organización no Gubernamental, plantean programas de áreas protegidas, el INAB actúa en calidad de interventor y no de accionista.

A continuación la tabla por vulnerabilidades intrinsecas, comentadas por habitantes del lugar objeto de estudio:

Tabla 5
Identificación de Vulnerabilidades Institucionales
Municipio de Huitán
Año: 2005

Puesto de Salud

Región	Huitán Centro, Vixben, y Paxoj.
Causa	Escasa inversión Publica
Vulnerabilidad	Personal, instrumentos de trabajo, instalaciones, medicamentos, instrumentos de trabajo, horarios de trabajo, escaso presupuesto.
Efecto	Alto grado de enfermedades, virales, muerte infantil, nacimiento de niños no vivos, desconfianza de habitantes a puesto de salud, escaso interés de mejorar instalación y capacitación de personal de puesto de salud, mayor número de enfermedades respiratorias en ancianos y niños.

Municipalidad

Región	Huitán Centro, Huitancito, Paxoj, Vixben.
Causa	Se desconoce causa.
Vulnerabilidad	Personal, proyectos de trabajo, escaso recurso presupuestario, poca participación de autoridades municipales, escasos proyectos de bien común, apatía de pobladores con alcalde municipal, escasa participación del ladino en actividades políticas.
Efecto	Alta desconfianza de habitantes ante proyectos de trabajo propuesto por municipalidad, inconformidad con trabajo municipal, no hay organización social dentro de la comunidad, los habitantes de la región se encuentran muy divididos por principio culturales.

Policía Nacional Civil

Región	Huitán Centro.
Causa	Escasa inversión Pública.
Vulnerabilidad	Personal Instalaciones, servicios básicos, escaso presupuesto, unidades de monitoreo.
Efecto	Desinterés de autoridades policíacas de monitorear diferentes aldeas y comunidades, pobladores hacer propias leyes, no existe respaldo de seguridad pública, Insuficiencia de recurso ante eventos imprevistos.

Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres

Región	Todo el Municipio.
Causa	Se desconoce causa.
Vulnerabilidad	No hay Instalaciones, escaso presupuesto, unidades de monitoreo escasas, poca identificación con pobladores de diferentes comunidades.
Efecto	No existe confianza con habitantes y personal de Conred, el habitante se muestra renuente a programas de capacitación, no se implantan programas de prevención en la reducción de desastres, el monitoreo de Conred es muy escueto.

Instituto Nacional de Bosques

Región	Todo el Municipio.
Causa	Se desconoce causa.
Vulnerabilidad	Instalaciones, escasa participación pública, poca identificación con intereses de la comunidad, monitoreo muy escaso, asignación presupuestaria escasa.
Efecto	Poca participación del habitante en programas de autogestión de reforestación boscal y cuidado de coníferas en extinción, corte y tala de árboles para el consumo de leña.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS; segundo semestre 2,005.

2.1.3 Riesgos antrópicos

Son aquellos que son generados por el hombre y su relación con la naturaleza, entre estos se pueden mencionar, desbordamiento de ríos, contaminación de mantos acuíferos, incendios, talas de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de drenaje, conflicto armado, desplazados, refugiados, terrorismo e inseguridad ciudadana.

➤ Tratamiento de desechos sólidos

“El desperdicio de recursos económicos, en las aglomeraciones urbanas, resultado de la ausencia de un sistema de manejo discriminado de los mismos, se ve aumentado por factores como el crecimiento demográfico y el acelerado proceso de urbanización, el cambio en los patrones de consumo y la

incapacidad de los municipios para ofrecer una respuesta adecuada al problema.”¹⁷

En Huitán el reto que ofrece la problemática de los desechos, estriba en la búsqueda de un sistema de manejo que permita optimizar los recursos que diariamente desembocan en la esfera ambiental, que provocan un alto nivel de contaminación de los mantos acuíferos y ríos en la siguiente forma:

La primera de ellas sucede ante la ausencia de un servicio de recolección y transporte de cobertura general, tanto a nivel domiciliario como comercial, los generadores de desechos los arrojan en los ríos y quebradas más cercanos al ecosistema, que afecta seriamente la calidad de las aguas.

La segunda ocurre con la ausencia de tratamiento e impermeabilización de suelos en los botaderos. El otro es el vertido incontrolado de los desechos, sin considerar la peligrosidad de los mismos, en la filtración de una mezcla incontenible de metales solventes o químicos que se filtran por los suelos, que contaminan los mantos acuíferos cercanos. Estas aguas subterráneas son las principales fuentes de abastecimiento de agua potable para las comunidades.

➤ **Extracción de arena**

Para satisfacer la continua necesidad de suplir materiales para la industria y construcción, se requiere extraer grandes cantidades minerales de los recursos no renovables.

La actividad de extracción de arena se lleva a cabo en desembocaduras de los ríos, quebradas y caños; y en fincas interiores colindantes, la extracción es

¹⁷ Cardona Rokaël, La Agenda 21, Perspectivas Centroamericanas, en Desechos Sólidos y Educación Ambiental. FLACSO, 1997 p. 81.

sacada manualmente mediante pala, vaciándola directamente a los carros y/o camiones.

➤ **Falta de drenajes y/o tratamientos de aguas servidas**

Se ha dicho que las aguas que quedan como residuo de la actividad humana son de origen doméstico y de naturaleza industrial. Sin duda que el mayor volumen de aguas servidas corresponden a aquellas que son propias de la vida del ser humano como la limpieza, preparación de alimentos y necesidades fisiológicas. Se calcula que cada persona consume 200 litros diarios para satisfacer estas necesidades.

En Huitán estas aguas servidas se denominan también negras o municipales y, se vierten en los sistemas de alcantarillado que las conducen en la inmensa mayoría de los casos, a los cuerpos de agua.

➤ **Deforestación**

“Es la destrucción a gran escala del bosque por la acción humana.”¹⁸

La deforestación no es lo mismo que la degradación forestal, que consiste en una reducción de la calidad del bosque. Ambos procesos están vinculados y producen diversos problemas. Pueden producir erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías.

El municipio de Huitán el alto consumo de leña para uso del hogar, la expansión agrícola y ganadera y comercio, son las principales causas de deforestación, degradación de los bosques y de los suelos. En el caso de la agricultura, se trata de un factor a dos puntas, conocidas como: Directa e Indirecta

¹⁸ Deforestación. Guatemala 2006. Disponible en:
<http://www.ecoportal.net/temas/deforestacion.htm>

Directa: por las empresas que convierte los bosques en zonas agrícolas.
Indirecta: a medida que las fincas comerciales ocupan las tierras más fértiles y mejor ubicadas de los valles.

En la siguiente tabla se presentan los diferentes riesgos antrópicos que se identificaron en el lugar:

Tabla 6
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de riesgos Antrópicos
Año: 2005

Tratamiento de desechos sólidos

Región	Todo el Municipio.
Vulnerabilidad	Ambiental y ecológico.
Causa	No existen sistemas de recolección .
Efecto	Deterioro ambiental y contaminación social.

Extracción de arena

Región	Cabecera Municipal.
Vulnerabilidad	Ambiental y ecológico.
Causa	La extracción se realiza en proximidades de los puentes
Efecto	Con el correr del tiempo ésta actividad ha debilitado los párales de los puentes.

Falta de drenajes

Región	Casco Urbano 20% y rural 100%.
Vulnerabilidad	Social.
Causa	No existe inversión pública.
Efecto	Contaminación del medio ambiente..

Tratamientos de aguas servidas

Región	Todo el Municipio.
Vulnerabilidad	Social.
Causa	No existe inversión pública.
Efecto	Contaminación del medio ambiente.

Deforestación

Región	25% del Municipio.
Vulnerabilidad	Ambiental y ecológico.
Causa	Por falta de tierra para la agricultura y ganadería.
Efecto	Alta deforestación.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Detalla los sucesos sobre los cuales se asienta un precepto histórico, frente a una cultura de un mundo cambiante, su propósito es evaluar los impactos ambientales y sociales causados por desastres que han causado gran impacto ambiental y social moderado.

Tormenta tropical Mitch

Paradójicamente, una tragedia de las dimensiones del Mitch no sólo consistió la solidaridad fraterna de pueblos, gobiernos y agencias de cooperación, sino que además, se convirtió en la ventana de oportunidad a un amplísimo debate regional sobre los temas de vulnerabilidad, ambiente, riesgo, desastres y modelos de desarrollo, como nunca antes había ocurrido en Centroamérica.

Tormenta tropical STAN

Se caracterizó por ser una estación de lluvia con un nivel de precipitaciones por encima de la media anual normal, que ha roto record no vistos desde la década de los años de 1930. Las intensas lluvias ocasionadas por el huracán afectaron alrededor de un tercio territorio nacional a través de inundaciones y deslizamientos generalizados, con graves consecuencias sobre vidas, patrimonio, medios de vida y actividades de la población.

“Causó a su paso un número similar de víctimas fatales al huracán Katrina; y comparado con el huracán Mitch, que asoló Centroamérica en 1998, se puede observar grandes daños desproporcionados en una vasta zona trinacional, particularmente en áreas de gran vulnerabilidad por su topografía, tales como: la ubicación de asentamientos humanos en laderas de gran pendiente y en cauces

de ríos de desbordamiento cíclico, y con densidad elevada de población en condiciones de pobreza y con índices de desarrollo humano bajo o muy bajo.”¹⁹

2.2.1 Antecedentes históricos a nivel municipal

No hay un historial sobre desastres, por información obtenida de los habitantes de la comunidad, se indicó: que uno de los hechos recordados, fue el terremoto del 76, que afectó gran parte de la infraestructura del Municipio, al derribar cerros que obstaculizaron el transporte de viveres y medicamentos, aunado a destrucción de viviendas, por ser en su mayoría materiales de alta vulnerabilidad, tales como adobe, teja y madera.

Otro de los aspectos mencionados fue la pasada la tormenta tropical Mitch, año 1998, que ocasionó la contaminación de los pozos mantos acuíferos, y sistema de alumbrado eléctrico, y como hecho reciente, la tormenta Tropical Stan que provocó el corte de los servicios básicos de forma discontinua.

2.2.2 Antecedentes históricos a nivel rural

Uno de los hechos que afecta más esta área, es su mayor exposición de los habitantes a las condiciones climáticas del Municipio, gran parte de la población rural no tiene los servicios básicos para cubrir sus necesidades primarias, como agua, salud, transporte, energía eléctrica y otros. En tiempos de lluvias los niños son los más afectados, por no disponer del vestuario apropiado.

La Tormenta Tropical Mitch, afectó el 80% de los productos agrícolas, que en su momento y oportunidad es una de las fuentes básicas de sustento económico y alimenticio. Los efectos de tal fenómeno movieron grandes cantidades de terreno que bloquearon los accesos a los diferentes centros aledaños de la región; el río Salame, que atraviesa Huitán, el cual se desbordó y provocó grandes estragos en porciones de terreno listas para el cultivo y pastoreo.

¹⁹ Secretaria de Panificación y Programación, –SEGEPLAN-. Efectos en Guatemala de las lluvias torrenciales y la tormenta tropical Stan, octubre de 2005 - p.9.

La tormenta Stand, afectó de igual manera los suelos sobre los cuales están asentadas las viviendas, de forma principal, aquellas que se encuentra instaladas en pendientes de cerros y bordos, que provocó el derrumbe de viviendas y/o deterioro de las mismas.

A continuación un recuento de los daños reportados por autoridades municipales:

Huitán quedó incomunicado con las siguientes comunidades, por la serie de derrumbes y deslaves que bloquearon las vías de acceso a los diferentes sectores del Municipio.

Nombre	Derrumbe en metros
Caserio La Empalizada	100
Caserio Paxoj Chiquito	100
Caserío Txemuj	30
Caserío Villa Hermosa Vixben	50
Colonia Nuevo San Vicente	200
Camino Fabrican	20

El suministro de agua potable fue cortado por plazo de tres días pronunciados, la entidad no gubernamental denominada Intervida, auxilio a la comunidad con la prestación del servicio de agua potable.

➤ **Vivienda**

El tipo de construcción que prevalece es adobe y piso de tierra. Dada la magnitud de la Tormenta Stand hubo viviendas que en su totalidad sufrieron daños severos, al punto de quedar destruidas, el número de hogares afectados son: cuatro aldeas de Huitancito y dos de aldea Paxoj. Otras resultaron con daños en su estructura, tales como: cinco aldeas Huitancito, cinco aldeas de

Paxoj y seis aldeas en Vixben; que conforman un total de veintidós hogares. El costo de reparación de las viviendas por familia es Q40, 000.00.

➤ **Daños a la agricultura**

El 90% de la población se dedica a las actividades agrícolas, el 50% de las cosechas sufrieron daños al doblarse en su totalidad la planta del maíz que sostiene el fruto. Al comentarlo con la personas afectadas estas informaron que del 50% de los cultivos afectados el 25% de los mismos puede ser recuperado, por encontrarse en su última fase y el otro 25% puede ser destinado a la elaboración de atoles.

➤ **Aportes**

Los habitantes de las diferentes comunidades se organizaron en grupos para recoger víveres y aportes económicos, el objetivo principal era abastecer de productos de primera necesidad a toda familia afectada por la tormenta STAND, tanto en el Municipio, como fuere de él.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Surge de la interacción de factores y características internas y externas, que se convergen en una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder de forma correcta ante la presencia de un riesgo determinado.

Huitán presenta marcadas evidencias de vulnerabilidad creciente como síntoma de un desastre progresivo. La vulnerabilidad de la economía regional y de sus centros urbanos y rurales es consecuencia de un proceso de cambio territorial, social, económico y político que empezó en inicios de su fundación.

La modernización de la economía urbana, la destrucción de la economía rural, la existencia de vías de comunicación hacia el interior del país en una zona que presenta condiciones geológicas y climatológicas particulares, ha dado como resultado la aceleración progresiva de zonas de gran vulnerabilidad, los derrumbes o deslizamientos de tierra han incrementado su recurrencia y tienen su incidencia principal en los centros poblados rurales, que afectan a familias de bajos ingresos y donde las condiciones de vida en general está en un estado de emergencia permanente, caracterizado por la falta de servicios básicos, como el agua potable, salud, vivienda, ingresos bajos e inestables. Como variables del resultado de vulnerabilidad se detallan las siguientes:

3.1 AMBIENTALES-ECOLÓGICAS.

“Representan la forma más radical de expresar un fundamental alejamiento de las leyes de la naturaleza, la expresión más contundente de un proceso de expropiación del medio, que ha conducido a la extralimitación de la capacidad de

carga de los recursos naturales, el rompimiento de la convivencia con el medio sea natural o construido.”²⁰

Entre las vulnerabilidades ambientales están: cambios climatológicos, la deforestación, incendios, contaminación de las fuentes de agua, la inadecuada utilización de agroquímicos, el tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas, erosión hídrica y erosión eólica entre otros.

Una de las situaciones observadas en el transcurso de la investigación, es la quema de desechos, medida considerada aceptable y otros malos hábitos como tirar la basura cerca de las riveras de los ríos, interior del bosque, pequeños barrancos o en todo caso, al frente de la vecindad.

El hecho de arrojar los desechos sólidos en el interior del bosque, marca la tendencia pautada a disminuir la posibilidad de vida por la diferente fauna, que vive y se desarrolla en su hábitat natural, tales como: la ardilla, la avellana, conejo, puercoespín, etc.; contaminación de yacimientos de agua, en especial los ubicados en el interior del bosque Xemu, ubicado en la Aldea Xemu, que contiene mayor número de nacimientos, que son utilizado por las autoridades municipales para abastecer de agua a los diferentes comunidades que conforman el Municipio.

La degradación ambiental no solo aplica al entorno del medioambiente natural sino también, al ambiente construido de una región, que en su momento pueden ser origen de malas prácticas derivadas de la misma pobreza. La infraestructura juega un papel importante en este tema, como drenajes, distribución de aguas y descarga de aguas residuales, los puentes, mercado, las escuelas y puestos de

²⁰ Ambientales y ecológicas. Guatemala. 1996 Disponible en:
<http://www.desenredando.org/public/libros/1996>

salud, que se convierten en presas ante amenazas asociadas con sismos, huracanes o inundaciones.

3.2 FÍSICAS

“Las vulnerabilidades de origen físico-natural constituyen los componentes de factores de riesgo en un plano urbano (o rural). Esta vinculado con el espacio poblacional, infraestructura económica, elementos de la estructura urbana y rural, producción local, y seguridad ciudadana, que por las razones que sean, hacen aparecer más y novedosos factores de riesgo.”²¹

Entre las características físicas de Huitán se puede mencionar:

- ✚ Altura sobre el nivel del mar en 2,600 msnm, las condiciones climáticas oscilan entre los 8° a 23° cc, la precipitación pluvial oscila entre los 900 hasta 3500 milímetros de lluvia.
- ✚ Ubicado en una de las zonas más lejanas de todos los municipios que conforma el Departamento de Quetzaltenango, el acceso esta conformado por dos vías Sibilia y San Carlos Sija, transitables en tiempo seco y de difícil acceso en tiempo de lluvia.
- ✚ El tipo de construcción en área rural son paredes de adobe, techo de lámina y teja; piso de tierra y cemento; con suelos sobre arcillosos y arenosos, así mismo; la topografía del suelo esta atravesada por una de las fallas de la Sierra Madre.
- ✚ Una de las mayores riquezas de la región, lo constituyen su Patrimonio Natural, y su diversidad Cultural; diversidad biológica del área, a pesar de no ser una extensión mayor a 316 hectáreas, equivalente a 7 caballerías;

²¹ Allan Lavell “Degradación ambiental, riesgo y desastre Urbano” Problemas y conceptos hacia la definición de una agenda de Investigación. Capítulo II. p1.

5,572.33 varas cuadradas distribuidas en 308 hectáreas de bosque y ocho de plantación artificial. El bosque Xemuji se ubica a seis kilómetros de la Cabecera Municipal en la Aldea de Xemuji; concentra cantidad de especies de flora y fauna afectadas y amenazadas por el acelerado crecimiento y expansión de la frontera agrícola, y por otras razones que se explicarán con detalle más adelante.

- ✚ En cuanto a la población, según las últimas estadísticas, del XI Censo de Población y Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- del 2002; el total de habitantes del municipio de Huitán era de 9,769. En base a este dato y las tendencias históricas, el INE proyectó una población de 11,169 habitantes, para el año 2005, de los cuales, la mayoría vive en condiciones de pobreza y extrema pobreza; situación a la cual se adiciona la carencia de servicios básicos, suministro de agua potable y saneamiento, descargas de aguas contaminadas, y sistemas poco efectivos por la disposición de desechos sólidos.

3.3 ECONÓMICAS

Este tipo de vulnerabilidad esta determinada por las condiciones de pobreza, extrema pobreza, ausencia de recursos económicos, dependencia económica, ausencia de presupuestos públicos y poca capacidad del poder adquisitivo en los cuales está sumergida una nación.

En esta variable reconoce que las pequeñas economías en desarrollo (PEED) sufren desventajas específicas derivadas de la interacción de diversos factores relacionados con problemas estructurales: poblaciones pequeñas, mercados reducidos; base de recursos económicos limitados y frágiles a perturbaciones ocasionadas por desastres naturales; poca exportación de productos primarios;

y de forma general disponen de capitales locales limitados para inversiones productivas. En pocas palabras, su base de generación de ingresos es limitada.

La agricultura es la espina dorsal de muchas PEED, el medio principal de sustento de la población y una de las principales fuentes de exportación.

Hay varios indicadores relacionados con las dimensiones de la economía y la importancia de la agricultura, en los niveles de desarrollo económico y social, estos se detallan a continuación:

Mercados internos pequeños - Dadas las reducidas dimensiones de la población y del Producto Interno Bruto –PIB- el mercado interno también es pequeño, lo que parece indicar una oferta limitada de mano de obra, poco comercio y escasa competencia a nivel de municipios. Cabe señalar que la importancia de la agricultura depende en forma considerable del nivel del Producto Interno Bruto –PIB –

Recursos naturales limitados

La superficie de las tierras disponibles para fines productivos es limitada, gran parte de ellas es de vocación forestal, ahunadado a ello esta variabilidad de cambios climáticos, que son motivo de especial preocupación, para el sector agrícola.

Alto grado de apertura al comercio agrícola

Las pequeñas economías en desarrollo -PEED- dependen en gran medida del sistema comercial de importaciones de productos, agrícolas y no agrícolas, bienes y servicios, razón por la cual son particularmente vulnerables a los cambios en los precios de mercado que operan en las diferentes fuentes

proveedoras, -oferta y demanda-. Los cultivos de exportación más importantes de este tipo de economía son maíz, frijol, haba y manzana.

Las deseconomías de escala hacen que gran parte de su consumo y de necesidades primarias dependan de las importaciones y de una limitada serie de productos de exportación, lo cual se traduce en una elevada vulnerabilidad a las perturbaciones económicas externas.

Competitividad y economías de escala - A causa del tamaño de la economía de los pobladores de las diferentes comunidades, se observa una serie de obstáculos para lograr y mantener una situación de competitividad en los mercados Municipales y departamentales de productos agrícolas, detallados de la forma siguiente:

En Huitán la ubicación y vías de acceso es considerada una vulnerabilidad ambiental ecológica, en especial frente a la inclemencia del clima (tormentas tropicales) y fuerzas geológicas (erupciones volcánicas) que pueden traducirse en daños a gran escala, la aparición de epidemias, la erosión de la tierra. El efecto de no adaptarse a los extremos del clima para preparar estrategias en la adaptación a los cambios del clima previstos, puede llevar a decisiones que se basen en consideraciones equivocadas de mitigar la gestión y control del riesgo.

Tamaño limitado de la población, causa que en su momento no permite la especialización de la mano de obra, otro de los factores es la dependencia de las importaciones de bienes de consumo y de capital, que expone a economías a desastres y riesgos naturales. En Huitán el hecho que una familia o un grupo social tenga o no los recursos que requiere, determinará la medida de dónde y cómo vive: por ejemplo, si habita en terrenos inseguros o vivienda precaria.

Otra variable importante es el tipo de economía, por el cual la población obtiene los medios necesarios para el proceso de intercambio monetario, que permita absorber el impacto de una posible amenaza y de recuperarse de ello. Para el año 2005 el 80% de la población se dedica a las actividades agrícolas, el otro 10% a la prestación de servicios y el 10% restante a la venta de mano de obra, el ingreso promedio por familia es de Q400 a 600 en el sector rural y de Q800 a 900 en el sector urbano, se observa un alto grado de dependencia de los frutos de la tierra.

3.4 SOCIALES

Esta vulnerabilidad es la más compleja se define como el grado que un grupo social está capacitado para la atención de una emergencia, rehabilitación y recuperación, en función de un conjunto de factores socioeconómicos, psicológicos y culturales.

Ésta involucra a los distintos estratos y niveles sociales, el grado de respuesta inmediata de conformidad a la capacidad organizativa, el liderazgo, los valores de autonomía, de solidaridad, de dignidad, trascendencia, las relaciones sociales y las conductas individuales y colectivas que favorecen una mayor exposición frente a una amenaza.

La evidencia de muchos estudios ha demostrado, que comunidades organizadas tienen mayor capacidad de responder a desastres y de iniciar procesos de recuperación. La organización social es de forma particular sensible a cambios, que pasa por períodos de crecimiento y períodos de desintegración y colapso. Ante ello los factores socioculturales son la base de las reacciones de la población. La percepción de los fenómenos naturales incluye las actitudes, temores, conocimientos, creencias y mitos. Por lo tanto, es fundamental

conocerlos como base de la planificación preventiva y de la mitigación de los desastres. Como ejemplo se puede citar los siguientes

“En dos viviendas vecinas, están bajo la misma amenaza. Sin embargo, en una de las dos viviendas viven tres personas muy ancianas y dos bebés menores de un año. En contraste, en la otra viven 4 niños mayores de 10 años y adultos pero no ancianos. Como es de esperarse, durante un evento natural los bebés y los ancianos requieren de un cuidado especial dada su falta de movilidad. En cambio, en la otra vivienda no hay personas que requieran de cuidados especiales. Esto implica que la vivienda con los bebés y los ancianos presenta una vulnerabilidad social más alta que la vivienda con los niños mayores de 10 años.”

Como un factor adicional asociado a la vulnerabilidad social se menciona la salud de las personas por lo general la salud es un factor que se asocia con los procesos que se llevan a cabo después de un desastre. Como ejemplos se mencionan las enfermedades gastrointestinales y de la piel que se pueden generar en niños como resultado de las inundaciones, o bien las enfermedades pulmonares asociadas a las emanaciones de gases provocadas por los volcanes.

En el municipio de Huitán la vulnerabilidad social es muy alta, entre estas se pueden mencionar: Infraestructura productiva es débil, hay escasa capacidad de pago, escaso nivel de sanidad, las dietas nutricionales y educativas; la percepción y las actitudes frente a los fenómenos, la carencia de educación y organización preventiva y la disposición de recursos comunales y nacionales; aumentan la posibilidad que un fenómeno natural se convierta en un desastre.

En Huitán se evidencia la tendencia de la desorganización social, manifestada en constantes cambios como: vivienda, migración al extranjero, venta de fuerza de trabajo por un salario inferior al sueldo mínimo, subempleo y deterioro de calidad general de vida.

“El impacto económico de los desastres se manifiesta en el descenso del crecimiento y desarrollo económico, causado por las pérdidas en la producción o en su rendimiento”.²²

Además de las vulnerabilidades sociales asociadas con fenómenos y desastres naturales, están varios factores económicos, sociales, culturales y ambientales, que son complementarios en la estrecha rutina de cambios derivados de la situación demográfica y la distribución territorial de la población. Tales vulnerabilidades se manifiestan a lo largo del curso de vida de las personas, entre estas se pueden observar las formas siguientes:

- La condición étnica del lugar (indígenas),
Ubicación geográfica del Municipio
- Condiciones económicas y de salud de la población infantil
- Los rezagos educativos, vinculados con la condición socioeconómica de las familias, que tiene efecto negativo en la vida de las mujeres, e influyen en el desarrollo y la salud de los niños.
- Alta tasa de mortalidad infantil
- Inconsistencia de estudiantes entre edades de 6 y 14 años, al no asistir a clases.
- Temprana incorporación al proceso productivo de jóvenes de 15 a 17 años, que ya no asisten a la escuela.

²² Marlen Bermúdez Chávez Capítulo 5 p.15 “Vulnerabilidad social y Organización ante los Desastres Naturales en Costa Rica.” También disponible en:
“<http://www.desenredando.org/public/libros/1994/ver/html/3cap5.htm>”

- Escasa estabilidad laboral de los trabajadores y por ende de prestaciones legales.
- Poca participación en los mercados de municipios aledaños.
- Más del noventa por ciento de los empleados y trabajadores asalariados no tienen servicio médico u otra prestación social.
- Huitán es considerado uno de los municipios más pobres del departamento de Quetzaltenango.
- Gran proporción de adultos mayores carece de acceso a los servicios de protección social que ofrece el IGSS.
- Desnutrición infantil afecta el sistema inmunológico y da lugar a enfermedades como la diarrea o la pulmonía.

3.5 EDUCATIVAS

Conviene argumentar que conforme las reformas educativas Implantadas por el Ministerio de Educación, se ha observado la relevancia de promover iniciativas de ley, que permitan la implementación de cursos educativos para reducir la vulnerabilidad del sector educativo, ante programas de gestión y control de riesgo y desastres naturales, que prioricen la capacidad de respuesta de la población involucrada, escolares y diversos problemas relacionados con la construcción, ampliación, remodelación y mantenimiento de los locales escolares.

La educación proporciona elementos fundamentales como los valores, normas y conocimientos; en este proceso socializador contribuye a conformar la visión del mundo de los ciudadanos, a manera que conozcan las causas de los desastres naturales y las medidas preventivas; que en medida minimizaría las actitudes y creencias que impiden el desarrollo de respuestas adecuadas y aumentan la vulnerabilidad social.

La única forma de trabajar en prevención es enseñar, insistir, mejorar los programas; explicar y demostrar los problemas, de esta manera una comunidad podrá participar, aprender y tomar conciencia de la importancia de las medidas de prevención, es por esto, que la educación y la capacitación crean conciencia preventiva y hace que la gente tenga claro lo que hay hacer.

Los centros educativos de Huitán están integrados por área urbana y rural, en los grados de primaria, medios y superiores, éste último en menor proporción, la mayoría de los estudiantes terminan su estudio en sexto grado y posteriormente se dedican a la venta de su fuerza de trabajo, esto hace evidente y necesario una reforma al pensum educativo a fin de instruir al niño en el tema de riesgos naturales, sociales, culturales y físicos a fin que este responda de forma directa ante la posible eventualidad surgente. Tal como se detalla a continuación:

Profesores y Maestros

Taller de inducción y sensibilización

Taller de capacitación

Taller de síntesis y administración de riesgos

Estudiantes

Taller de dirigentes

Encuentros
estudiantiles

Talleres infantiles

La calidad de los centros educativos, varía en relación a su categoría, que puede ser pública o privada; conforme la investigación realizada se observa que gran parte del mobiliario y equipo está deteriorado (Sector Público).

“Según la UNESCO en el informe Nacional de el Desarrollo de la Educación en el Siglo XXI, los déficits de cobertura educativa recaen en todos los grupos sociales por igual, pero con más fuerza en los habitantes del área rural, en su

mayoría pueblos indígenas que encabezan la lista de las colectividades menos atendidas por el sistema educativo guatemalteco.”²³

Hoy en día se analiza la posibilidad de implantar el tema de riesgos en la currícula educativa del nivel primario, con apoyo y esfuerzo interinstitucional de las siguientes organizaciones CARE-Guatemala, CRS (Catholic Relief Services), Cruz Roja, Cuerpo de Paz, liderado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). Así:

“Es necesario fortalecer el sistema educativo, ya que sólo así se podrá incluir la temática de educación en población, aumentar la permanencia escolar de niños y niñas, ser más eficiente, fortalecer la descentralización y desconcentración educativa y mejorar la calidad de vida personal, familiar y comunitaria de los guatemaltecos a través de acciones educativas y participativas que permitan crear conciencia de la dignidad humana; la política de Estado sobre esta materia es determinante para una estrategia de crecimiento social.”²⁴

3.6 IDEOLÓGICA

Es la tendencia de fatalismo, pasividad, el mundo imaginario mítico, que contribuyen a multiplicar las amenazas, bajo explicaciones religiosas inadecuadas como “es la voluntad de Dios” o “es castigo de Dios”. También se contempla el desprecio, el racismo y la discriminación inconscientes, que mira como lo más normal o natural del mundo que haya gente que viva en los barrancos o en aldeas remontadas e incommunicables.

En Guatemala luego de ocurrida la Tormenta Stan, los medios de comunicación escritos, destacaban la culpabilidad al sistema económico y político de los efectos negativos y trágicos, derivados de la pobreza. Afirmación que en su

²³ Informe Nacional Naciones Unidas. UNESCO, p. 28. 2004.

²⁴ Guatemala, Resumen ejecutivo del Informe Nacional, Memoria-Foro Regional 45, p 2. 2002.

momento pretendía enraizar a la pobreza como una característica inefutable del sistema ideológico.

3.7 CULTURAL

Es evidente la importancia que una población asigne al riesgo o desastre depende de una o otra forma del tipo de relación que tenga con la amenaza con que se enfrenta, es muy probable que una comunidad entera preste poca importancia a inundaciones anuales que a una erupción volcánica que ocurre cada cinco siglos. Sin embargo, un desastre histórico de gran magnitud puede asumir mayor importancia simbólica para la comunidad que una serie de desastres menores que más bien pueden incorporarse a la vida cotidiana como irremediables.

Otra variable que influye de forma decisiva en la construcción de tal vulnerabilidad es el peso que asigna la población a riesgos de distinta índole de esferas cotidianas: agricultura, empleo, vivienda, medio ambiente, otros.

3.8 POLÍTICA

Este tipo de Vulnerabilidad enmarca a poblaciones acostumbradas a sistemas centralizados de decisión, y no balanceados por la costumbre de participación ciudadana, principalmente si el Estado centralista es débil, sin recursos suficientes, y depende en forma exclusiva de iniciativas de caridad y solidaridad de la población no afectada por el desastre o de la comunidad internacional. Como ejemplo se puede citar lo ocurrido en Cuba que es un Estado centralizado y de escasos recursos económicos, y a pesar de ello orienta a los habitantes hacia la educación y la salud pública.

En el Municipio de Huitán las autoridades municipales tienen tres períodos consecutivos de reelección y de administración de los recursos. Esto en su

momento ha generado una crisis económica y política, que presenta un factor de vulnerabilidad que muchas veces no es considerado en la prevención, control y gestión ambiental de riesgos y/o desastres de diferente índole.

Las vulnerabilidades políticas se hacen evidentes en toda parte de la región de Guatemala, la atención política se centra en problemas de índole urbana de características permanentes y continuas, que tiende a distraer la atención de una vulnerabilidad política.

Pocos son los municipios en el departamento de Quetzaltenango que tienen oficinas u organizaciones dedicadas a la Administración de riesgos urbanos y rurales.

3.9 INSTITUCIONALES

Tal vulnerabilidad corresponde a la falta de transparencia y envejecimiento institucional, asfixiadas por la misma burocracia no pocas veces corrupta, que se presenta en un verdadero círculo vicioso, en especial de los gobernantes que en su punto, se vuelve un bastón inútil que genera la corrupción favorita de los políticos.

Como ejemplo se puede citar el escenario guatemalteco post-Stan en la elaboración o planteamiento del plan de reconstrucción, que en su momento era discutido entre gobernantes y los dirigentes de los partidos de oposición.

En Huitán es evidente la carencia de organizaciones sociales con nivel de reconocimiento formal o jurídico, que permita participar en procesos en la toma de decisiones, manejo de recursos e integrarse a los procesos centrales que controle o prevea los sistemas de administración y gestión en control de riegos; las instituciones que funcionan en la comunidad son: Municipalidad, Juzgado de

primera Instancia, Policía Nacional Civil, extensión del Ministerio de Educación y Puesto de Salud, así mismo funciona una entidad no gubernamental conocida con el nombre de Intervida, todas regidas por sus propias normas y reglamentos.

Lamentable en el Municipio de Huitán esta dominado por esquemas centralistas y tecnocráticos, entre los que se puede mencionar:

- La poca participación de la población en la toma de decisiones políticas, frente problemas particulares que constituyen una de las más agudas vulnerabilidades urbanísticas.
- La necesidad de disponer de soluciones diversas e ineludibles.
- El escaso estímulo de integración, que comprende una de las formas para lograr la consecución de necesidades y posibilidades de los habitantes.

“La Gestión de Riesgo se entiende como un proceso social complejo a través del cual y con la participación de los actores relevantes de la sociedad civil y la sociedad política, se logra un análisis participativo de las causas del riesgo y de sus tendencias, se dimensiona y se prioriza el riesgo en el contexto de la vida rutinaria o cotidiana, se perfilan soluciones adecuadas a los riesgos presentes, y se negocia su instrumentación. La Gestión del Riesgo debe ser una actividad continua que comprende actividades relacionadas con las distintas fases del llamado Ciclo de los Desastres el cual considera las fases de prevención y mitigación, de preparativos de desastre, de respuesta y de reconstrucción pos evento.”²⁵

²⁵ Allan Lavell, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y La Red de Estudios Sociales en: Prevención de Desastres en América Latina-LA RED. 2006 p. 7.

3.10 TÉCNICAS

En Huitán no es de extrañar que varios tramos se hundan y se multipliquen con el paso de temporadas de lluvia. Tanto más los caminos y/o accesos que conducen al Municipio, por no estar diseñados para sostener el tráfico vehicular actual ante sus montañas colindantes, a esto se puede agregar la insuficiencia de los recursos del Estado que impide su ampliación y pavimentación en los tramos que más lo necesitan.

3.11 TECNOLÓGICAS

La carencia de organizaciones que se encarguen de capacitar y tecnificar a los pobladores de las diferentes comunidades en las áreas de: construcción, mecánica, soldadura, alfarería, agricultura, crianza y engorde, comercialización, electricidad, sistemas de reciclaje, uso de recursos naturales, otros impide el crecimiento sostenido del Municipio. Por ello, es importante implantar alternativas tecnológicas que permita difundir estrategias de educación y prevención ante desastres basados en los recursos disponibles de la región; tales acciones no deben de responder a un enfoque particular, sino a una estrategia de desarrollo productivo sostenible, a mediano y largo plazo.

Las enormes potencialidades tecnológicas confieren a pobladores de diferentes comunidades, una posición privilegiada frente a instituciones como la educación y la familia en el logro de la cultura preventiva.

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Guatemala es uno de los países más vulnerables a inundaciones, deslizamientos de tierra y rocas, temblores y otros, se localiza en una de las capas tectónicas más grandes de Centroamérica, ante ello se plantean propuestas de solución encaminadas a plantear alternativas viables que permiten el desarrollo integro de opciones de desarrollo y un fin común.

4.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Es el conjunto de medidas que se adoptan para reducir o minimizar las amenazas naturales. Aunque las medidas de prevención y mitigación son útiles para reducir el riesgo, hay fenómenos naturales para los cuales no hay medidas de prevención simples; por tanto, cabe mencionar a los sistemas de alerta temprana, para los cuales es necesario preparar a la población de alguna manera para que pueda minimizar los daños de pérdidas materiales y en especial, humanas.

La Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres –CONRED– diseñó estrategias para la inserción de dicha temática a nivel de autoridades y de la población, el cual es de suma importancia la responsabilidad atribuible a las autoridades municipales y gobiernos centrales.

La clave para el éxito en la implementación de medidas de prevención radica en las capacitaciones que se brinden a miembros del comité de emergencia y a los sub-comités específicos y organizados. Por lo general, la capacitación debe de ser ofrecida por miembros claves y activos de la –CONRED- en temas como elaboración de planes de emergencia, planificación y ejecución de simulacros y otros aspectos prácticos.

La prevención y el manejo de desastres debe de incluir: medidas físicas, como: reforzamiento o reconstrucción de viviendas, reubicación de asentamientos; medidas legales como normas de construcción o de zonificación territorial; capacitación y educación; reforma institucional y otros; que pueden llevarse a cabo antes, durante o después de la ocurrencia de un desastre.

En Guatemala se ha comenzado a estudiar y analizar el manejo de desastres y vulnerabilidades, como consecuencia de una secuencia cíclica de riesgos interrelacionados y tratados de forma incoherente y específica.

4.1.1 Planes de prevención

Presenta de forma continua fenómenos de origen natural y antrópico que afectan al hombre en su hábitat natural, los efectos son: alta vulnerabilidad que ofrece la región sobre la cual esta asentada una comunidad, resultado de un desordenado crecimiento urbano y rural, capacidad de pago y escasez tecnológica.

Conforme estos planes, el riesgo se reduce, a medida que se entiende como el resultado de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un evento, con la vulnerabilidad o susceptibilidad de los elementos expuestos.

Se considera en términos generales y como actividades inherentes a la gestión ambiental: el aprovechamiento, la conservación, la preservación de los recursos, humanos, naturales y no naturales que ofrece el Municipio, ligado a todas y cada una de ellas, aunque desde el punto de vista de los riesgos y su mitigación, la prevención se halla de una manera más explícita en el conocimiento y la conservación.

Está claro que las catástrofes no pueden erradicarse, pero sí pueden movilizarse todos los medios posibles para limitar las pérdidas. Ante ello la importancia de

plantear estrategias, planes que conlleven la corrección y mitigación, mediante la concientización a pobladores con instrucciones claras, adecuadas para una mejor comprensión de la distribución, en el tiempo y el espacio de los riesgos naturales.

Con el nivel de conocimiento que dispone hoy día Guatemala, no se puede decir con exactitud la hora ni el lugar exacto de ocurrencia de un sismo, mucho menos uno que tenga su epicentro en el océano. Pero sí se puede observar y determinar, mediante un sistema de prevención, e instrumentos apropiados, si un fenómeno natural va o no a provocar un desastres de proporciones mayores.

Ciclos en la prevención de desastres

El ciclo en la prevención de desastres esta integrado por los siguientes factores: Prevención, respuesta, mitigación, rehabilitación, preparación, reconstrucción, alerta y desarrollo.

La Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres –CONRED- manifiesta que las etapas cíclicas, pueden conducir al mejoramiento o conservación de los bienes y servicios, al reducir los impactos negativos en seguridad y calidad de vida humana. En su momento permite reducir el manejo de riesgos, conviene citar que los esfuerzos de prevenir la ocurrencia, mitigar las pérdidas, prepararse para las consecuencias, responder a la emergencia y recuperarse de los efectos de prevenir, son tareas que se llevan cabo en general en tres momentos: antes, durante y después

4.1.2 Antes del desastre

“Son actividades previas, divididas en prevención, mitigación, preparación y alerta. El objetivo de la prevención es evitar que ocurra el evento; la mitigación pretende aminorar el impacto del mismo, reconoce que en ocasiones no es

posible evitar su ocurrencia; la preparación estructura la respuesta y la alerta corresponde a la notificación formal de un peligro inminente.”²⁶

4.1.3 Durante el desastre

“Son actividades de respuesta, se llevan a cabo durante el periodo de emergencia o después de ocurrido un evento. Estas actividades pueden involucrar acciones de evacuación de comunidades, de búsqueda y rescate, de asistencia, alivio a poblaciones afectadas y acciones que se realizan durante el tiempo en que la comunidad se encuentra desorganizada y los servicios básicos de infraestructura no funcionan”.²⁷

4.1.4 Después del desastre

Son actividades posteriores, en general, se relacionan con el proceso de recuperación y pueden subdividirse en: Rehabilitación, que corresponde al periodo de transición que se inicia al final de la etapa de emergencia y en el cual se restablecen los servicios vitales indispensables y los sistemas de abastecimiento de la comunidad afectada. Reconstrucción, que se caracteriza por los esfuerzos que se realizan con el fin de reparar la infraestructura dañada y restaurar el sistema de producción, con miras a revitalizar la economía y lograr alcanzar o superar el nivel de desarrollo previo al desastre.

Para que exista integridad en la prevención de desastres, estos deben tener una dimensión variable en términos de volumen, tiempo y espacio. Los desastres pueden causar pocas pérdidas de vidas; afectar a millones de personas. Y en el tiempo son momentáneos, lentos de corta y larga duración. Algunos están localizados en pocos kilómetros cuadrados; otros cubren varios países.

²⁶ Durante el desastre. Guatemala 2007. Disponible en <http://www.desenredando.org> 131 “Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina”

²⁷ *Ibíd*em

4.1.5 Dimensión demográfica

En éste interviene el sentido común de las personas, es decir la forma en que percibe el fenómeno como desastre, frente a cambios significativos en el volumen o la distribución de la población humana. Por esta razón, eventos que ocurren en áreas "vacías", en donde no hay asentamientos humanos, rara vez son percibidos como desastres.

4.1.6 Prevención

El diccionario de la real academia, define la prevención bajo las siguientes definiciones: "Conjunto de acciones cuyo objeto es impedir o evitar sucesos naturales, generados por el ser humano o la tecnología causen desastres.

Actividades diseñadas para prever protección permanente de un desastre. Incluye ingeniería y otras medidas de protección física, así como medidas legislativas para el control del uso de la tierra y la ordenación urbana." ²⁸

El concepto de prevención equivale a decir, que mediante la intervención directa del peligro, puede evitarse su ocurrencia; o sea, impedir la causa primaria del desastre; no obstante en materia de estudio de fenómenos naturales, la prevención juega el papel de minorizar los efectos de: huracanes, terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis. Estas medidas en su mayoría no siempre son factibles desde el punto de vista económico; en ocasiones es posible realizarla mediante procesos de planificación a mediano y largo plazo, como por ejemplo: la reubicación de viviendas e infraestructura localizada en zonas de alta amenaza.

Las medidas de prevención contra los efectos de los desastres deben considerarse como parte fundamental en los procesos de desarrollo integral a nivel regional y urbano, con el fin de reducir el nivel de riesgo existentes, que

²⁸ Prevención. Guatemala 2007. Disponible en <http://www.Diccionario de Real Academia Española>.

pueden causar grave impacto en el desarrollo de las comunidades expuestas, es necesario enfrentar la ejecución de medidas preventivas versus la recuperación posterior a los desastres, e incorporar los análisis de riesgo a los aspectos sociales y económicos de cada región o país.

4.1.7 Respuesta

“Corresponde a la ejecución de acciones previstas en la preparación y que en algunos casos ya han son anteceditas en la etapa de alerta por las actividades de alistamiento y movilización”.²⁹

La respuesta corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población, el objetivo fundamental es lograr salvar vidas, reducir el sufrimiento y proteger los bienes a través de acciones de búsqueda, rescate, socorro y asistencia que se llevan a cabo debido a la ocurrencia de un fenómeno natural.

4.1.8 Alerta

Existen fenómenos que según sus características, permiten definir estados de alerta con anticipación como: los huracanes, las inundaciones, las erupciones volcánicas; los no predecibles como tsunamis de origen lejano, los incendios forestales y en ciertos casos, las avalanchas, los flujos de lodo y deslizamientos de roca o tierra.

“Los sistemas de alerta deben definirse mediante el establecimiento de instrucciones, acciones y procedimientos claros que la población y las instituciones deben llevar a cabo en cada nivel o estado que tenga ocurrencia un evento. Entre las características en la declaración de alertas están:”³⁰

“Debe de ser a accesible, es decir difundirse por muchos medios.

²⁹ Respuesta. Guatemala 2005. Disponible en <http://www.desenredando.org> “Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina”

³⁰ Íbidem

- Inmediata, toda demora puede interpretarse si el peligro real o inminente.
- Coherente, no deben existir contradicciones.
- Oficial, que proceda de fuentes que son aceptadas o fiables.
- Concretos, información clara sobre la amenaza.
- Apremiantes, promover la acción inmediata de las personas bajo riesgo.
- Consecuentes: por no atender la alarma”

En Guatemala la carencia de investigaciones que evalúen la evolución de la prevención y el manejo de desastres, esta determinada por un marco institucional-ambiental con objetivos no claros, lo cual interrumpe la consecución de logros y disminución de fracaso.

Con base a estos se puede identificar la presencia de varios actores institucionales, tales como:

- Organismos oficiales encargados de coordinar las actividades de prevención, por ejemplo: Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres -CONRED-
- Organismos oficiales creados para manejar los procesos de reconstrucción después de grandes desastres: Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Coordinadora Municipal en la Reducción de Desastres -COMRED-, Coordinadora Local en la Reducción de Desastres -COLRED-.
- Instituciones especializadas de investigación científica y tecnológica, Instituto Nacional de Estadística –INE-
- Las Organizaciones no Gubernamentales tanto nacionales e internacionales y gobiernos locales, que según estudios bien documentados han cumplido un papel fundamental, sobre todo en programas de reconstrucción.

4.1.9 Prevención en desastres

La dimensión de un desastre, no sólo depende de la cantidad de población que puede ser afectada sino, también, de su escala en términos ecológicos, económicos y sociales. Un evento podría no afectar a personas en forma directa, pero podría causar perjuicios sobre otros elementos naturales renovables y no renovables que igual forma le darían la categoría de desastre.

- **Dimensión temporal**

En esta área se percibe todo fenómeno que afecta, en el tiempo, grandes proporciones demográficas, que pueden identificarse como impactos instantáneos, provocados por eventos de terremotos, erupciones volcánicas, o accidentes aéreos; como impactos prolongados pueden considerarse, los causados por fenómenos como: la desertificación, las hambrunas y las guerras, eventos que tienen efectos más severos en términos demográficos.

- **Dimensión espacial**

Marca la dependencia de un desastre a otro, es decir marca el resultado de los efectos sobre una población, mientras que otros son los daños y las consecuencias del fenómeno que cubren varias poblaciones. Un ejemplo de la dimensión espacial esta: La influencia de un accidente aéreo o de una erupción volcánica considerada como pequeña y discreta; mientras que una sequía, una hambruna o una epidemia puede llegar a ser de grandes dimensiones, incluso de orden continental.

4.1.10 Mapa de riesgos como gestor de prevención

El mapa de riesgos es un gran dibujo o maqueta de una comunidad que muestra todos los edificios importantes como escuelas, hospitales, zonas de cultivos, caminos, y demás elementos que en caso de producirse un desastre podrían resultar afectados. También identifica elementos o lugares de potencial peligro como volcanes cercanos, zonas que se pueden inundar o pastizales muy secos

que pueden incendiarse. Además detalla todos los recursos como personas y cosas que pueden ayudar a preparar y proteger. Ayuda a entender las amenazas y peligros de una comunidad y motiva a tomar acciones para prevenir o reducir los efectos de un posible evento. Por ejemplo: escuelas u otro edificio importante que estén en lugar de mayor riesgo ante un deslizamiento.

Los mapas de riesgos se basan en el antiguo concepto de seguridad sobre la identificación de riesgos, tuvo sus inicios en los departamentos de policía, donde se colocaban alfileres sobre un mapa de la jurisdicción que identifica las zonas rojas con colores que representaban los diferentes tipos de delito o crimen, proporcionaba una imagen efectiva del crimen en la ciudad en términos de magnitud y diversidad.

4.2 CORRECCIÓN Y MITIGACIÓN

El proceso de vulnerabilidad que experimenta la comunidad de Huitán es inherente a su modelo de desarrollo, se manifiesta por un crecimiento demográfico rural marginal acelerado y caótico que ocupa territorios que no presentan condiciones para el hábitat, las condiciones de vida pone en evidencia la poca capacidad de respuesta ante la ocurrencia de un desastre.

4.2.1 Corrección

En el proceso de reconstrucción se procede a organizar comités y sub-comités de varios tipos: búsqueda, rescate, manejo de albergues o refugios temporales, gestión interinstitucional, rehabilitación, reconstrucción, asistencia social y médica, y vigilancia entre otros.

La conformación del comité se encuentra la elaboración del plan de emergencia, que contiene la planificación de medidas a implementarse, recursos disponibles para ejecutar disposiciones y designación de responsabilidades en la ejecución del proyecto.

En el proceso de la gestión para la reducción del riesgo es importante la elaboración de un mapa de riesgo, el cual permita a los participantes concretar o determinar las diferentes zonas de amenazas, vulnerabilidades que esta propensa o expuesta la comunidad.

➤ **Mapa de riesgos como gestor de corrección**

La elaboración del mapa permite que los supervisores observen a dónde necesitan enviar personal, ayuda al departamento a desarrollar programas de prevención dirigidos a áreas específicas de la ciudad. Proporciona un medio para que el profesional de seguridad defina forma visual un problema, con sus posibles soluciones.

➤ **Planes de desarrollo**

“Constituyen una experiencia de planificación que se sustenta en la participación directa y permanente de la población, a través de sus organizaciones y autoridades locales durante todo el proceso, incorpora desde un principio los conceptos de prevención y mitigación de desastres como insumos inherentes al desarrollo.”³¹

“La metodología a emplear consiste en un proceso de aproximaciones sucesivas a la realidad local a través de diagnósticos y análisis de los principales problemas, sus causas, así como de sus potencialidades y posibilidades, pone especial énfasis en los aspectos de ordenamiento territorial, actividades productivas, desarrollo urbano y gestión social; en el manejo y aprovechamiento

³¹ Planes de desarrollo Guatemala 2004. Disponible en: <http://www.desenredado.org/Index.html>
“Experiencia en la mitigación de desastres, Red de estudios en America Latina “

racional de los recursos naturales que dispone una región, busca optimizar los recursos, a fin de establecer un equilibrio” .³²

4.2.2 Mitigación

Es la etapa más eficiente de la gestión en términos económicos y sociales, resulta ser la más importante por sus medidas anticipadas, reduce las consecuencias esperadas y lleva a cabo de manera más eficiente, el ordenamiento físico de la planificación de proyectos de inversión de carácter social, agrícola o de infraestructura. Como estrategia se pueden mencionar la aplicación de dos métodos estratégicos, detallados a continuación:

- **Método activo**

Implica el contacto directo entre las personas involucradas, como el fortalecimiento institucional, organización, capacitación, información pública, participación comunitaria, otros. Requiere de altos recursos económicos y en consecuencia, son muy efectivos para consolidar los procesos de mitigación en las áreas en proceso de desarrollo.

- **Método pasivo:**

Están relacionados con la legislación y la planificación, tales como los códigos de construcción, reglamentación de usos del suelo, estímulos fiscales y financieros, la intervención de la vulnerabilidad física y la reubicación de asentamientos bajo riesgo.

A efecto de proveer de canales de corrección y de mitigación en los problemas previstos en la gestión de riesgos, es importante mencionar, la participación de

³² Planes de desarrollo Guatemala 2005. Disponible en: <http://www.desenredado.org/Index.html>, “Juvenal Medina, Capítulo 12, Experiencias de Mitigación de Desastres con participación comunal, por Juvenal Medina”

las autoridades municipales, asociado a la expectativa de la entidad de nivel nacional -CONRED-.

Entre los programas de mitigación es notable contar con planes de emergencia, generar simulaciones y simulacros que permita identificar las limitaciones y puntos críticos para su posterior corrección y actualización. A través del uso de datos estadísticos que permiten cuantificar los datos por daños ocurridos por diversos fenómenos naturales y sociales, como sistematizar y documentar las experiencias de todo tipo, a fin de establecer indicadores comparativos.

4.3 Planes de mitigación:

Esta modalidad de intervención esta en proceso de incorporación, como parte de la agenda cotidiana, en la gestión de planes y proyectos de desarrollo. La experiencia demuestra que la participación consciente y organizada de las comunidades vulnerables contribuye al logro de avances cualitativos en la gestión y el manejo de desastres y representa al mismo tiempo una opción cada vez más viable para reducir el riesgo y prevenir los desastres.

a) Mitigación en la planificación

Estos Planes de Desarrollo constituyen una experiencia de planificación esencial y que se sustenta en la participación directa y permanente de la población, a través de sus organizaciones y autoridades locales incorpora desde un principio los conceptos de prevención y mitigación de desastres como insumos inherentes al desarrollo.

La mitigación de desastres es un proceso dinámico, de concertación de voluntades, actitudes y expectativas de las poblaciones vulnerables. Se hace viable en la medida en que ésta corresponda al nivel de conciencia y organización de la población y la incorpore como sujeto activo que juega un

importante rol en la implementación de acciones encaminadas a evitar o disminuir los efectos de un desastre.

b) Vulnerabilidad y mitigación de desastres

La mitigación de los desastres desde la perspectiva de las poblaciones vulnerables del Departamento de Quetzaltenango; y a efecto de proponer recomendaciones y criterios para la facilitación futura de procesos de mitigación a continuación se detallan estrategias que definen la intención de reducir riesgos.

b.1) La mitigación popular:

Es un proceso que tiene sus raíces en la población y sus organizaciones, con esto se pretende establecer principios básicos que permitan diseñar programas facilitadores, que generen mayor participación social, frente a programas de acuerdo a la cultura, necesidades y riesgos locales.

La mitigación popular debe de entenderse como un proceso de transformación de las condiciones de vida y las relaciones de producción tales como: económicas, territoriales, ecológicas, sociales, culturales, políticas entre otras. Pareciera que la mitigación popular tuviera dos objetivos diferentes pero a la vez interrelacionados:

- Mitigar el riesgo presentado por elementos vulnerables, para resolver problemas inmediatos enfrentados por la población.
- Reducir la vulnerabilidad de la población mediante la transformación de las relaciones de producción que la condicionan.

Pretende contribuir a una reflexión más profunda sobre el significado de la mitigación por toda aquella población que es vulnerable a sufrir desastres.

En Huitán la falta de mitigación llevada a cabo por los entes gestores, (comunidad, instituciones y gobierno) limitan las manifestaciones externas y visibles de la vulnerabilidad emergentes de esta región, por lo que, se hace evidente atacar las causas. Esto indica que los actores principales de una mitigación para el cambio son la población y sus organizaciones, por ser quienes sufren las peores consecuencias de los desastres y tienen más incentivo para lograr inversiones destinadas a reducir la vulnerabilidad.

Mediante la experiencia Guatemala ha demostrado que la prevención, corrección y mitigación resulta ser poca y al mismo tiempo, forma parte de un proceso de planificación, dinámico, evolutivo, viable en medida que corresponda un nivel de conciencia y organización, que avance al mismo ritmo que la apropiación o interiorización de los aportes por parte de la población.

Uno de los factores que dificulta la participación comunitaria es la mistificación de la población, aun se maneja la idea de que la mitigación sólo es posible mediante el uso de tecnologías sofisticadas a gran escala, manejadas por expertos. Para sustituir ésta idea es esencial demostrar lo que se puede hacer con tecnologías sencillas y recursos locales; con la utilización de materiales y mano de obra, que permita, en cierto modo, apropiarse de técnicas como la construcción de enmallados, muros de contención de concreto ciclópeo, control de cárcavas, reforestación, y otros.

En el proceso de mitigación, se observa de forma manifiesta, que la posible presentación de amenazas, por vulnerabilidad locales, puede en su momento, generar oportunidades para impulsar una alternativa popular de desarrollo.

b.2) Medidas de corrección

“Son acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del

medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad”³³ entre estas se pueden detallar, las siguientes:

- **Rehabilitación**

Proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante, la reparación de los servicios vitales indispensables interrumpido o deteriorado por el desastre. Equivale en términos de salud a la recuperación de las capacidades básicas de un paciente estabilizado mediante cuidados intensivos.

En otras palabras, la rehabilitación es una etapa en la cual se continúa con la atención de la población, pero restablece el funcionamiento de las líneas vitales, tales como la energía, el agua, las vías, las comunicaciones y otros servicios básicos como la salud y el abastecimiento de alimentos.

El tipo de estrategia a utilizar en este tipo de acción, es la elaboración de planes de contingencia de cada uno de los servicios públicos con anterioridad a la ocurrencia del desastre, de tal manera que se tengan previstos los recursos respectivos para intervenir la vulnerabilidad y/o para reparar los daños que se presenten.

- **Reconstrucción**

Proceso de recuperación a mediano y largo plazo de los elementos afectados por la ocurrencia de un desastre, a daños físicos sufridos en edificaciones, infraestructura y centros de producción, enmarcados dentro de un contexto social y material.

La Reconstrucción deberá de comprender todos los aspectos antes tratados para la prevención y mitigación de desastres y, en consecuencia a la aplicación

³³ Decreto Número 11-80 del 2003, República de Colombia Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, p.15.

de la planificación del desarrollo en sus diferentes modalidades: física sectorial, territorial y socioeconómica.

A continuación la matriz propuesta en la gestión y mitigación de riesgos en la etapa de prevención por: Inundaciones, sequías, epidemias, Incendios forestales, deforestación:

Tabla 7
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Riesgo de Inundaciones
Año: 2005

Tipo de Vulnerabilidad	Prevención	Respuesta de Emergencia	Corrección y Mitigación
Ambientales y ecológicas.	Planes de prevención y de divulgación.	Asistencia humanitaria.	Autoridades municipales.
Económicas y sociales.	Preparación y capacitación del recursos humanos.	Rescate y primeros auxilios.	Unidad Técnica Municipal.
Política-institucional.	Creación de comités de asistencia social y humanitaria.	Limpieza, reparación y restablecimiento de servicios.	CONRED.
Educativa y cultural.	Programas de Concientización y sensibilización social.	Movilización de recursos económicos y de personal.	Policía Nacional Civil.
Salud .	Creación de mapas de riesgo.	Revitalización de sectores afectados.	Puesto de Salud.
Política-institucional.	Obras de mitigación a pequeña escala.	Atención médica a personas afectadas.	Comités de asistencia social y humanitaria.
Política-institucional.	Sistemas de monitoreo y vigilancia .	Evaluación y cuantificación de los daños.	CONRED, Autoridades municipales, Policía Nacional Civil, -COMUDE-
Política-institucional.	Programas de conservación y actualización de Programas de alerta temprana.	Control de plagas.	-CONRED-, Autoridades Municipales, Policía Nacional Civil, Puestos de Salud, Ministerio de Agricultura
Política-institucional.	Sistemas de Alerta Temprana y de Comunicación.	Respuesta pronto ante posibles emergencias.	CONRED, Autoridades Municipales, Policía Nacional Civil, - COMUDE-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Las inundaciones ocurren como resultado de la dinámica torrencial del río, por un súbito incremento en él, por consecuencia de fuertes torrentes. En Huitán la temporada de mayor humedad corresponde a los meses de diciembre y enero.

Tabla 8
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Riesgo de Sequías
Año: 2005

Vulnerabilidad	Prevención	Respuesta de Emergencia	Corrección y Mitigación
Ambientales y ecológicas.	Planes de prevención y de divulgación.	Asistencia humanitaria.	Autoridades Municipales, Organizaciones No Gubernamentales, Gobernación Departamental. Unidad Técnica de Planificación
Económicas y sociales.	Preparación y capacitación de recursos humanos.	Rescate y primeros auxilios.	CONRED, ONG, -INTECAP-
Política-institucional.	Identificación de zonas de riesgo.	Movilización de recursos económicos y de personal.	-CONRED-, Unidad Técnica de Planificación Municipal, Policía Nacional Civil.
Físicas y Estructurales.	Creación de comités de asistencia social.	Movilización de recursos económicos y de personal.	Policía Nacional Civil.
Salud.	Programas de concientización y sensibilización social.	Abastecimiento de agua a sectores más afectados.	Centro o Puesto de Salud, Autoridades Municipales, ONG.
Económicas y sociales.	Obras de mitigación a pequeña escala.	Atención médica a personas deshidratadas.	Puesto de Salud, Gobernación Departamental y Autoridades Municipales.
Económicas y sociales.	Sistemas de monitoreo y vigilancia.	Evaluación y cuantificación de los daños en cosechas y nacimiento de agua.	Unidad Técnica Municipal.
Económicas y sociales.	Programas de conservación y actualización de Programas de alerta temprana.	Evaluación y cuantificación de los daños.	Organizaciones no Gubernamentales.
Económicas y sociales.	Sistemas de actualización de mapas de riesgo y planes de emergencia.	Abastecimiento de agua a sectores más afectados.	Rehabilitación de servicios básicos.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Las sequías, se caracterizan por la reducción del agua o humedad disponible, produce la disminución del caudal normal de las fuentes superficiales y subterráneas y por consiguiente afecta los sistemas de abastecimiento de agua potable de la siguiente manera:

- Pérdida o disminución del caudal de agua superficial o subterránea.
- Pérdida de la calidad del servicio o incremento de costos.
- Racionamiento y suspensión del servicio.

Por comentarios verbales de vecinos del municipio de huitán, cada año se ven afectados por sequía agrícolas, que afectan gran parte del cultivo de los campesinos del lugar.

Como medidas de prevención y mitigación en la reducción de sequías se sugiere lo siguiente:

- Conocer la existencia de pozos.
- Evaluar la calidad y el caudal de las aguas subterráneas.
- Cuidar de los afluentes de agua.
- Plantear posibilidades alternas de perforaciones de emergencia.
- Racionar el consumo de agua potable.

Tabla 9
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Riesgo de Epidemias
Año: 2005

Vulnerabilidad	Prevención	Respuesta a Emergencia	Corrección y Mitigación
Ambientales y ecológicas.	Planes de prevención en la reducción de enfermedades epidémicas.	Asistencia humanitaria, médico sanitario.	Centro o Puesto de Salud.
Económicas y sociales.	Capacitación técnica de recurso humano puesto de salud.	Rescate y primeros auxilios.	CONRED, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP-
Política-institucional.	Creación de comités de asistencia social.	Movilización de recursos económicos y de personal.	Gobernación Departamental, Autoridades Municipales.
Educativa y cultural.	Programas de concientización y sensibilización social.	Abastecimiento de medicamento sectores más afectados.	Puesto de Salud, Iglesias Cristianas, COMUDE, COCODES
Económicas y sociales.	Programas de prevención, monitoreo y vigilancia.	Evaluación y cuantificación de los daños en cosechas y nacimiento de agua.	Ministerio de Agricultura y Ganadería _MAGA_ COCODES, COMUDES
Económicas y sociales.	Programas de conservación y actualización de Programas de alerta temprana.	Control de plagas.	Organizaciones Internacionales, No Gubernamentales, Autoridades Municipales.
Económicas y sociales.	Mapa de riesgos.	Identificación de zonas de alto riesgo.	CONRED y autoridades municipales.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El término epidemia no solo detalla aspectos vinculantes a la salud, sino también: roedores, insectos, microbios, plagas y otros. En Huitán no se observó

ningún tipo de epidemia que en su momento hubiere afectado a los habitantes de esta región, no obstante, por información obtenida del puesto de salud, se detalla mayores casos de consulta por gripa, diarrea y desnutrición; y en cultivos la acechanza constante de plagas por el maíz, haba y frijol.

Tabla 10
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Riesgo de Incendios Forestales
Año: 2005

Vulnerabilidad	Prevención	Respuesta a Emergencia	Corrección y Mitigación
Ambientales y ecológicas.	Identificación de zonas de riesgos.	Mobilización de recursos humanos.	Instituto Nacional de Bosque -INAB-
Económicas y sociales.	Capacitación técnica de recurso humano puesto de salud.	Asistencia humanitaria.	Puesto de Salud, Organización no Gubernamentales.
Política-institucional.	Creación de brigadas.	Rescate y primeros auxilios.	Policía Nacional Civil, Autoridades Municipales, COMUDES, COCODES.
Educativa y cultural.	Programas de concientización y sensibilización social.	Abastecimiento de alimentos a familias damnificadas.	Autoridades Municipales, Policía Nacional Civil, Organizaciones no Gubernamentales, Gobernación Departamental.
Físicas y Salud.	Programas de prevención, monitoreo y vigilancia.	Abastecimiento de medicamento sectores más afectados.	Gobernación Departamental, CONRED, Organizaciones no Gubernamentales
Política-institucional.	Programas de conservación y actualización de sistemas de alerta temprana.	Evaluación y cuantificación de los daños.	Policía Nacional Civil, Autoridades Municipales, COMUDES, COCODES.
Ambientales y ecológicas.	Zonas de fauna protegida.	Atención animales afectados por destrucción de hábitat.	Centro o puesto de salud, Organizaciones Internacionales, Iglesias Cristianas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Los incendios forestales es uno de los fenómenos de carácter natural que pueden ocasionar situaciones de riesgo para las personas. Constituyen un problema medio ambiental grave, en Huitán no existe rezagos y/o evidencias, de incendios forestales, no obstante, para efectos de trabajo se procedió a presentar una matriz que represente los posibles campos de acción a ejecutar, en caso de emergencia.

Tabla 11
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Identificación de Riesgos y Gestión Ambiental
Riesgo de Deforestación
Año: 2005

Vulnerabilidad	Prevención	Respuesta a Emergencia	Corrección y Mitigación
Ambientales y ecológicas.	Identificación de zonas de riesgos.	Programas de reforestación.	Instituto Nacional de Bosque -INAB-.
Ambientales y ecológicas.	Programas de conservación y uso de recursos forestales.	Campañas de divulgación.	Instituto Nacional de Bosques, - INAB- Iglesias Cristianas, CONRED.
Económicas y sociales.	Capacitación técnica de recurso humano.	Movilización de recurso humano.	Unidad Técnica Municipal.
Política-institucional.	Programas de concientización y sensibilización social.	Cercado y vallado por planta y/o árbol plantado.	Autoridades Municipales.
Educativa y cultural.	Programas de prevención, monitoreo y vigilancia.	Localización de fuentes de cooperación.	Gobernación Departamental.
Ideológicas.	Programas de conservación y actualización de Programas de alerta temprana.	Movilización de recurso humano.	Policía Nacional Civil.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

Los procesos de deforestación destruyen la vegetación protectora de los suelos y estabilizadora del clima, causan erosión e inestabilidad de laderas, los suelos agrícolas se escurren en forma vertiginosa.

CONCLUSIONES

A continuación se dan a conocer las conclusiones más importantes del estudio realizado en el municipio de Huitán, en el año 2005; para aportar una ayuda a la comunidad y autoridades que afrontan las necesidades del lugar.

1. No existen políticas institucionales que prevean o controlen la Administración de Riesgo. Las autoridades del Municipio se muestran renuentes ante políticas de control, al no erradicar áreas vulnerables de la región como la no circulación del parque deportivo central por vehículos livianos o pesados.
2. No existe una coordinadora Local de la CONRED, la población del Municipio es vulnerable a riesgos de origen natural y antrópicos, desconocen de medidas de prevención y mitigación de riesgos.
3. Los habitantes del lugar se muestran indiferentes a temática ambiental y administración de riesgo.
4. El Municipio tiene zonas de alto riesgo socio-natural, los afluentes de agua están contaminados por la degradación de los desechos sólidos y líquidos, que ocasiona enfermedades intestinales principalmente a niños y ancianos.
5. La agricultura es la actividad principal, los productos mas sobre salientes son: maíz, frijol, haba y manzana, los cuales representan el 80% de sustento de las familias que lo producen, pero el proceso de producción adolece de tecnología, lo que implica que en tiempos de invierno y de sequía, los cultivos se pierdan.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones que se consideran necesarias para lograr el desarrollo eficiente del Municipio de Huitán.

1. Incluir en los programas de estudio, una materia que hable sobre la gestión ambiental en control y prevención de riesgos.
2. Solicitar a la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres, capacitaciones constantes, a los líderes comunales, a efecto que en futuro, sea posible constituir en Huitán una sede regional de CONRED
3. Implementar programas de capacitación a campesinos, sobre aspectos técnicos en la prevención de desastres, vulnerabilidades sociales y naturales, antrópicas e institucionales, asociada a la actividad económica principal de la región.
4. Que los pobladores del Municipio, se organicen en grupos y soliciten a las autoridades municipales, sea ampliados e implementado los servicios de letrización y drenajes, basurero municipal y así prevenir enfermedades y/o epidemias posteriores.
5. Que autoridades municipales y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, organicen proyectos comunales a corto plazo, que tiendan a mitigar la falta de conocimiento en temas de administración de riesgo en los procesos de cultivo.

ANEXO
IMPORTANCIA DE LA ORGANIZACIÓN
COMUNITARIA

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

“Es la estructuración de las relaciones que deben de existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia de los planes y objetivos señalados”¹

1.1 IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN MUNICIPAL

“La estructura básica de la sociedad moderna esta determinada por sujetos y organizaciones que se modifican y cambian a medida que se adaptan a las necesidades y al entorno”.²

En función de esta complejidad creciente el rol que juegan las autoridades municipales, es evidente ante la necesidad de incrementar recursos y extender los alcances, mejorar cuantitativa y cualitativa mediante la gestión estratégica por competencias.

Tal gestión consiste en datos cualitativos que pueden crecer a mayor velocidad a través de la incorporación de medidas funcionales, que permita la estructuración de bases sólidas, determinadas por el principio básico de trabajo; que requiere de mayor énfasis y análisis de elementos principales del capital intelectual de una organización.

Se entiende que una buena labor municipal debe de ser transparente en su actuar como gestor público, requiere que las labores sean explícitas y detectadas a través de la conducta de los beneficiarios. Por ejemplo, la adhesión

¹ Facultad de Ciencias Económicas. Apuntes de Administración I, Primera parte. Selección de textos para el curso de Administración I, Universidad de San Carlos de Guatemala. p. 73

² Importancia de la participación ciudadana. Guatemala 2004. Disponible en: <http://www.Gestiopolis.com>, “La comunidad Latina de estudiantes de negocios.”

a programas culturales, o bien los valores prevalecientes en grupos o sectores sociales.

“Un adecuado manejo de indicadores podrá reflejar factores no cuantitativos y servirá de elemento de calificación a las demandas y servicios de gobierno.”³

➤ **Participación municipal**

Esta se plantea como un instrumento a través del cual la población puede lograr algo; “Uno de los elementos de mayor importancia dentro de la modernización de la gestión municipal es el cambio de mentalidad, se refiere a la participación local, que favorece los procesos de modernización, la desconcentración de funciones, la dirección por objetivos y el control de la gestión”.⁴

➤ **Participación y municipio**

En este contexto es donde el ciudadano se pregunta si debe o no participar, con la gestión municipal local. Las respuestas que se obtienen prestan diferentes escenarios de participación que pueden cumplir con los objetivos de forma progresiva y permanente.

➤ **Comunidad**

En esta área el bien común, puede ser interpretado diferente por cada lugar o sector, razón por la cual las decisiones estratégicas tomadas desde las cúpulas, incluso las locales, afectan a los ciudadanos y su cotidianeidad; las diferencias que se pueden marcar corresponderán al impacto esperado y logrado. La implicación de la comunidad en la toma de decisiones y en algunos espacios de poder es un de los primeros requisitos para que una gestión local sea participativa. Las redes sociales que se generan en los barrios determinan la

³ Participación municipal. Guatemala 2004. Disponible en : [http:// www.Gestiopolis.com](http://www.Gestiopolis.com), “La comunidad Latina de estudiantes de negocios, Edvinson, 98”

⁴ Participación municipal. Guatemala 2004. Disponible en: <http://www.Monografias.com/trabajos/6.napro/napro.shtml>

importancia de acciones diferentes para problemas que en apariencia son iguales, se considera que la participación de la comunidad en gestiones municipales, puede crear grupos sociales y administradores locales.

➤ **Obstáculos en la participación**

El hecho de que los pobladores del Municipio de Huitán, no quieran participar en la gestión municipal, se debe a una serie de obstáculos, que dada su importancia se detallan a continuación:

- La municipalidad carece de medios de comunicación que permita mantener informada a la población acerca de la gestión municipal y que a la vez, funcionen como portavoces de las demandas de los pobladores hacia las comunidades más lejanas.
- Las autoridades municipales no se han preocupado por conocer la realidad de las comunidades y actúan al margen de los problemas, lo cual determina la existencia de una separación o ruptura entre el sector público y la sociedad a nivel local.
- La gestión es demasiado centralizadora política y administrativa, excluye a los sectores populares en la toma de decisiones en asuntos relacionados con la vida y el desarrollo local.
- No atienden a las necesidades y demandas de los pobladores encausadas por los líderes comunitarios.
- La población ignora el funcionamiento y responsabilidades de los gobiernos municipales en la prestación de los servicios comunitarios.

- Las organizaciones comunitarias y sus líderes son muy pasivos en el ámbito local, no tienen interés en ser actores y directrices en los procesos de toma de decisiones municipales.
- El tradicionalismo cultural, ha hecho que los pobladores comunitarios no tengan experiencias en participación pública
- Los habitantes no tienen objetivos claros, sobre las necesidades priorizantes que necesita un proyecto.

➤ **Elementos que facilitan la participación municipal**

Aunque las organizaciones comunitarias y sus miembros no tienen mucha experiencia de participar en la gestión del gobierno municipal, por comentario verbal de vecinos del lugar indicaron, que uno de los elementos que facilitan la participación comunitaria en la gestión municipal, están:

- El conocimiento de necesidades y problemas colectivos que afectan a las comunidades específicas.
- La organización de grupos comunitarios e identificación de potenciales líderes que pretenda el desarrollo local; o bien el fortalecimiento de los grupos y organizaciones comunitarios ya establecidos, mediante la definición clara y precisa de objetivos de desarrollo local.
- Capacitar y tecnificar a los miembros de un grupo comunitario sobre estructuras de sistema político y administración pública, de manera que estos puedan trasladar a los habitantes del lugar, cuales son sus derechos, deberes ciudadanos y como reclamarlos.

- Establecer canales de comunicación permanente entre organizaciones comunitarias y autoridades municipales, a manera de tener definido que tipo de participación se quiere.

➤ **Acciones para lograr la participación:**

Para superar los obstáculos que limitan la participación comunitaria en la gestión municipal, los pobladores de Huitán deben de considerar las siguientes estrategias, planteadas en talleres con líderes comunitarios de diferentes regiones del país:

- Establecer organizaciones comunitarias procesos de educación de los miembros acerca del rol, funcionamiento e importancia para el desarrollo local de los gobiernos municipales. Estas campañas de educación ciudadana deben extenderse a todos/as los/as vecinos de las comunidades a través de los medios de comunicación local y de programas escolares existentes.
- Involucrar a las comunidades en la identificación de problemas y soluciones locales a través de informaciones, consultas populares, foros, talleres y otros medios y formas de comunicación en los que participen en igualdad de derechos y condiciones ciudadanos/as, líderes de organizaciones e instituciones sociales y autoridades municipales y del gobierno central.
- Iniciar procesos de contactos, visitas y diálogos sistemáticos entre organizaciones comunitarias y autoridades municipales para definir formas permanentes de relación, coordinación y articulación.
- Solicitar la creación y difusión de periódicos municipales a través de los cuales inicien una nueva política de divulgación.

- Como una forma de mejorar el trato y servicio a las personas, es conveniente estimular a las autoridades municipales a que destinen fondos para la capacitación de los empleados en relaciones humanas y atención al público.
- Invitar periódicamente a directivos municipales en reuniones y asambleas de organizaciones comunitarias, como una forma de mantenerlos enterados de los diversos problemas existentes y de los esfuerzos y recursos que destinan dichas organizaciones para tratar de solucionarlos.
- Seleccionar miembros/as de las organizaciones comunitarias que tendrán como uno de sus deberes organizativos estar presente como observadores en las sesiones de las asambleas de regidores. Estos/as observadores deberán llevar notas de los asuntos tratados en las sesiones municipales que sean de interés de las organizaciones comunitarias e informarlos en las reuniones de las directivas.
- Crear mecanismos o redes de coordinación municipal entre las organizaciones comunitarias, que tengan como uno de sus objetivos participar, fiscalizar y dar seguimiento a la gestión de los gobiernos municipales.
- Desarrollar procesos de elaboración de propuestas de modificación al actual régimen municipal para modernizar la gestión, y darlas a conocer a opinión pública a través de los medios de comunicación.
- Preparar líderes locales que dominen las cuestiones municipales, para que sus esfuerzos y lucha por la participación y el desarrollo local se realicen con conocimiento de causa y con el convencimiento y el respeto de la ciudadanía.

1.2 INVOLUCRAMIENTO COMUNITARIO

Según Córdova y Rivera, afirma que participación comunitaria es la intervención de los miembros de una sociedad en los aspectos de relevancia nacional, con poder decisorio en las acciones del gobierno.

Participación comunitaria es entonces el logro de una mayor participación de los habitantes de una Nación, en las decisiones y acciones del gobierno.

La Constitución Política de la República de Guatemala, afirma que la participación social en el ámbito de las comunidades contribuye al respeto del pluralismo ideológico y la no-discriminación social, facilita una participación amplia, organizada y concertada de los ciudadanos en la toma de decisiones.

La participación comunitaria puede hacer operativa, a medida que ocurre dentro del marco de las organizaciones comunitarias o territoriales; de no ser así; se puede dar una duplicación en las instancias de participación y en consecuencia, debilitamiento comunitario.

En la actualidad la temática de la participación es analizada y solucionada desde la perspectiva de los problemas sectoriales como agua, tierra, salud, educación, citados como temas para las organizaciones funcionales; ante esto se puede observar, que según Córdova y Rivera, los factores, que pueden promover la participación popular, y que son importantes para impulsar programas de desarrollo socioeconómico a fin de obtener mayor participación ciudadana son los siguientes:

- a- Democratización en la toma de decisiones.
- b- Fortalecimiento de una amplia participación en el gobierno local.
- c- Capacidad de respuesta del gobierno local para satisfacer las demandas de la población.
- d- Capacidad y mecanismos de supervisión de la gestión gubernamental.

- e- Honestidad, transparencia y responsabilidad en la gestión gubernamental.
- f- La descentralización, - concebida como desconcentración administrativa y distribución de poder.-

Esto significa que muchas gestiones, trámites y decisiones puedan hacerse en los municipios o departamentos, no sólo en la capital.

La organización comunitaria puede ser definida como la participación colectiva de una congregación de personas que buscan mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales, que pretende integrar a la comunidad en la vida del país y contribuir al progreso nacional. En este conjunto de procesos intervienen, por lo tanto, dos elementos esenciales:

1. La participación de la población misma en los esfuerzos por mejorar su nivel de vida.
2. Y el suministro de servicios técnicos y de otro carácter en formas que estimulen la iniciativa, el esfuerzo propio y la ayuda mutua, que hacen que la organización comunitaria aumente su eficacia.

Para que la función de la organización comunitaria sea un éxito, es necesario conocer la disposición de los individuos respecto a la participación en temas de importancia comunitaria.

Los habitantes de una comunidad lograrán comprender y organizar las ideas de la comunidad para poder llegar a resolver problemas comunes. Para poder alcanzar esto se necesita del apoyo de una ciencia especializada como la sociología, que permite analizar la conducta de las personas en su actuar como individuo, así como delimitar las funciones que cumple una organización determinada.

La organización comunitaria cumple la función de organizar las ideas de la comunidad para poder llegar a resolver problemas comunes, que constituye una manifestación natural de la propensión del ser humano a asociarse para la satisfacción de las necesidades humanas.

La importancia y función de la organización radica en ser un instrumento valioso para satisfacer las necesidades, dignidad y libertad de la persona humana. Es preciso que se constituyan muchas asociaciones u organismos intermedios, capaces de alcanzar los fines que los particulares por sí solos no pueden obtener. Las asociaciones y organismos deben considerarse como instrumentos indispensables en sumo grado para defender la libertad y dignidad de la persona.

Lo relevante de organizar a la población no reside en la ayuda que ésta pueda prestar para el logro de determinados resultados concretos, sino en la contribución general que puede aportar a fin de acrecentar la cohesión social. Con una buena organización comunitaria cabe esperar que se enaltezca la dignidad y se aumente el bienestar individual de los miembros de la comunidad, y que se fortalezca a la vez el sentido de seguridad social que se tiene como un grupo.

1.3 IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Según el Código de Buenas Practicas Ambientales, indica que; la participación de la ciudadanía en los procesos políticos de decisión representan siempre un elemento de mejora y legitimación de las actuaciones públicas, sea cual sea el ámbito al que afecten.

En Guatemala el lento proceso de evolución de participación ciudadana, se encuentra tornado de dificultades en la toma de decisiones, que resulta casi imposible en favor de un desarrollo sostenible y de una mejora ambiental.

En el municipio de Huitán se puede observar, que la participación comunitaria, esta rezagada por principios categóricos, entre el latino e Indígena, el mayor rechazo es del indígena al ladino, esta situación no ha permitido la coordinación de grupos comunitarios con visión de desarrollo y crecimiento.

La toma de decisiones, se centra en las autoridades municipales, quienes en su momento han obstaculizado el crecimiento económico y social del Municipio, al no involucran a los líderes comunitarios en el proceso de gestión municipal pro mejoramiento comunal.

Para el año 2005, se observó que los argumentos que suelen presentarse en contra y a favor de la participación comunal, son los siguientes Inconvenientes:

- El proceso en la toma de decisiones se torna más lento.
- Se requiere de mayor tiempo y de recursos.
- Escasos conocimientos técnicos, sobre temas de interés comunal.
- La participación puede dar lugar a la aparición de intereses particulares.
- Se atribuye más importancia a decisiones a corto plazo, que las de mediano/largo plazo.
- Los procesos participativos, provocan desconfianza en las instituciones tradicionales y en los partidos existentes.

Ante los puntos expuestos con anterioridad, se pretende impulsar medidas que permitan impulsar propuestas que complementen los sistemas existentes en la comunidad, detallados a continuación:

- Las decisiones a tomar no requieren de conocimientos de tipo técnico, sino que exista el principio de priorización de valores respecto a otros, donde los criterios técnicos pueden tener un peso, pero no ser los únicos a tener en cuenta

- La participación constituye un buen complemento para el funcionamiento de la democracia representativa.
- Contribuyen a solucionar múltiples problemas de manera simultánea.
- Permiten a las autoridades municipales obtener conocimiento de las necesidades e intereses de la población, que permitan un enriquecimiento con sus aportes.
- Proporcionan una mayor sensibilización y preocupación a los ciudadanos.

Ante el marcado rezago de participación comunitaria, es muy lamentable que en el Municipio de Huitán, no haya participación ciudadana. Ante esta situación se presenta un análisis de factores internos que limitan y ventajan la participación en la gestión comunitaria.

Análisis de Factores Internos	
Fortalezas	Debilidades
Accesibilidad a los grupos sociales	Escasa participación municipal.
Ventajas en el proceso de gestión:	Poco presupuesto
Plan de acción.	No se ejecutan planes de acción.
Plan de trabajo a largo plazo	Poca participación.
Pueden existir planes de congestión en procesos.	Abstinencia en participación política.
Incremento de confianza y expectativas sociedad civil.	Baja credibilidad social inter-municipal.
Intensidad democrática.	Falta de interés.
Mayor identificación local con el Municipio.	Convocatorias no atractivas.
Solidaridad territorial e inter-departamental.	Exclusión colectiva.
Visión más interrelacionada al Municipio.	Dependencia de administración pública, utilización de grupos sociales para fines propios

➤ **Mecanismos para la participación comunitaria**

“Para garantizar la participación formal de los/as pobladores y de las organizaciones comunitarias en la gestión de los gobiernos locales, los delegados de un taller realizado por diferentes sectores del país expusieron:

- Instituir por Resolución Municipal la celebración periódica de Cabildos Abiertos, en los cuales los/as pobladores/as comunitarios tengan oportunidad de exponer los problemas urgentes e inmediatos que surgen en la comunidad. Deberán ser descentralizados por territorio, es decir, que sean celebrados en distintas secciones y barrios de un Municipio, para dar acceso a los mismos a toda la ciudadanía.
- Reconocer y otorgar a las organizaciones comunitarias derecho a estar representadas con un delegado con voz en la asamblea de general, pues esta es el mecanismo municipal de toma de decisiones.
- Crear el Departamento o Unidad de Información y Orientación Ciudadana Municipal, el cual tendrá la misión de mantener informados a los/as pobladores/as acerca de los trabajos y todas las cuestiones emanadas y de realizar campañas de orientación ciudadana sobre los deberes, obligaciones y otros asuntos que son de competencia municipal y acerca de los derechos y deberes municipales de la ciudadanía.
- Disponer de un periódico y de un programa de radio de cobertura municipal.
- Crear una Comisión de Vigilancia y Fiscalización Municipal, integrada por líderes comunitarios, autoridades municipales y representantes de las

organizaciones de la sociedad civil, que se encargará de velar por la transparencia y honestidad en el manejo de los recursos financieros.”⁵

1.4 CONRED

“Es la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres. Está integrada por dependencias y entidades del sector público y del sector privado. Creada por el Decreto Número 109-96 del Congreso de la República de fecha 12 de Diciembre de 1996.”

Fue creada con el objeto de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de los desastres provocados por el hombre y la naturaleza, CONRED es la sucesora de CONE (Comité Nacional de Emergencias), tiene ocho sedes regionales que participan en actividades de prevención y mitigación.

Tiene como visión constituir un sistema que potencialice la aptitud de nuestro país en la prevención, mitigación, preparación, repuesta y recuperación en caso de emergencia y desastres que afecten a las poblaciones, de tal forma que estas participen en su propio desarrollo en un marco de sostenibilidad, sus finalidades son:

1. Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la Reducción de Desastres, a través de la coordinación inter-institucional en todo el territorio nacional.
2. Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres.

⁵ Pedro A. Hernández, Propuestas de Participación Ciudadana en la Gestión Municipal, Sistematización.p.6

3. Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación inter-institucional en áreas afines para la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines.
4. Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia de los mismos.
5. Elaboración de planes y estrategias en forma coordinada con otras instituciones para garantizar el restablecimiento y calidad de los servicios básicos.
6. Impulsar y coadyuvar el desarrollo de los estudios multidisciplinarios científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo, con la participación de universidades, instituciones y personas de reconocido prestigio.
7. A través de la Junta Ejecutiva declarar de alto riesgo cualquier región o sector del país con base a estudios y evaluación científica y técnica.

1.4.1 Órganos integradores de la CONRED

Esta integrado por:

1. Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, órgano superior de la organización.
2. Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres.
3. Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres –CORRED-.
4. Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres –CODRED-.
5. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-.
6. Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-.

Las coordinadoras regionales, departamentales, municipales y locales son presididas por el funcionario público que ocupe el cargo de mayor rango en su jurisdicción.

1. Directores Regionales de los Consejos de Desarrollo
2. Gobernadores Departamentales

3. Alcaldes Municipales
4. Alcaldes Auxiliares

➤ **Consejo nacional**

Es el encargado de aprobar políticas y normas para hacer efectivo el cumplimiento de las finalidades ordenadas en el artículo tres del decreto 109-96, así como el cumplimiento de aquellas que, en caso de emergencia disponga el gobierno de la república.

Esta integrado por sector público, entidades autónomas y sector privado.

➤ **Consejo científico**

El consejo Nacional cuenta con la accesoria científica del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH). Quien a su vez se encarga de pronosticar el control y gestión del medio ambiente, para ello podrá solicitar la cooperación de instituciones que realicen investigaciones técnico-científicas nacionales y extranjeras, como:

- Universidades.
- Centros de investigación técnico-científico.
- Entidades estatales autónomas y descentralizadas.
- Organizaciones no gubernamentales y de servicio del sector privado.
- Entidades voluntarias técnico-científicas.

➤ **Junta y secretaría ejecutiva de emergencia**

En casos muy especiales y para la toma de decisiones técnicas, la junta directiva se constituirá como comité de emergencia presidida por el Presidente del Consejo Científico que incorpora a los jefes y gerentes de la Secretaria Ejecutiva que se consideren necesarios. Las funciones de este grupo como comité de emergencia son: “Asesorar y recomendar disposiciones atinentes a situaciones de alerta máxima y de Emergencia al Consejo Nacional, y Establecer

áreas o sectores del país de alto riesgo con base a estudios, evaluación científica/técnica de vulnerabilidades y riesgo para el bienestar y vida individual colectiva.”⁶

Según el artículo 4, de la Ley de La Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres, que se lee así “Para efectos de la presente ley, todos los ciudadanos están obligados a colaborar, salvo impedimento comprobado. Así mismo; todo organismos del Estado, entidades autónomas y descentralizadas de este y en general los funcionarios y autoridades de la administración pública, quedan obligados a participar en todas aquellas acciones que se anticipen a la ocurrencia de los desastres. Las personas naturales o jurídicas, entidades particulares y de servicio lo realizarán conforme su competencia y especialidad. En el proceso de atención de los efectos de los desastres, todas las instituciones antes indicadas deben prestar la colaboración que de acuerdo con esta ley les sea requerida. “

La estructura de la CONRED, esta detallada e integrada en el artículo 9 del Decreto Legislativo 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, así:

- a) Nivel Nacional: Comprende la jurisdicción de toda la República, y se compone por: Consejo Nacional para la Reducción de Desastres y Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres.
- b) Nivel Regional Comprende la jurisdicción según la regionalización del país y la integran: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden regional.
- c) Nivel Departamental: Comprende la jurisdicción del departamento.
- d) Nivel Municipal: Comprende la jurisdicción de la totalidad del Municipio.
- e) Nivel local: Coordinadora Local para la Reducción de Desastres.

⁶Decreto 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres, artículo 4, p.3

1.4.2 COMRED

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en el municipio y están integradas por las organizaciones públicas, privadas, ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias tienen relación con las actividades que se desarrollan en el manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación respuesta y recuperación). Tales actividades deben de ser presididas por el Alcalde Municipal.

Coordinadoras Municipales en la reducción de Desastres – COMRED–, fue creada mediante el artículo 9, del Decreto 109-96 Ley de CONRED, y esta integrado por los siguientes órganos:

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

Independiente de la magnitud de un evento, las coordinadora municipales deberán de actuar, coordinadamente con las normas establecidas por la CONRED, si el evento que se precede es de gran magnitud, y no se da abasto de los recursos disponibles, entonces, la coordinadora municipal deberá de poner en práctica su propio plan operativo de emergencia.

1.4.3 COLRED

También conocidas como Coordinadoras Locales –COLRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. COLRED tiene jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están obligados por los miembros de las

comunidades, organizacionales, públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastre.

Según el artículo 9 de Ley de CONRED, tal órgano esta integrado por:

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

1.4.4 CODRED

Las Coordinadoras Departamentales para la Reducción de Desastres –CODRED– son un ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en su departamento y están integradas por cuatro comisiones y un grupo de toma de decisiones, los cuales a su vez están integrados por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden departamental que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres. Debe de ser presididas por el Gobierno Departamental.

Son regidas para coordinar y supervisar el manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas, esta integrada conforme lo reglamentado, en el artículo 9 Ley del la CONRED, por los siguientes órganos:

“Organizaciones Públicas, privadas y ciudadanas del orden departamental y cuerpos de socorro que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades en la presente ley y su reglamento, frente a situaciones de riesgo o de desastre.”

La preparación y mitigación, respuesta y recuperación, deben de ser presididas por el Director Regional del Consejo de Desarrollo.

1.4.5 COE

Centro de Operaciones de Emergencia, es un conjunto de para la dirección y coordinación de todas las actividades, durante la respuesta a un desastre.

El COE tiene como misión centralizar todos los esfuerzos de coordinación multisectorial e interinstitucional en las instalaciones seleccionadas para tal fin, con el objeto de recolectar información, establecer prioridades, evaluar acciones, coordinar recursos, comunicar o advertir e informar al público para brindar una respuesta pronta eficaz a la población afectada.

➤ Estructura organizativa del COE

Se divide en tres grandes áreas:

1. Comunicación.
2. Operaciones.
3. Decisiones.

1. Comunicaciones

Conjunto de personas que trabaja en el escenario de operaciones de emergencia, cuyas funciones comprende el enviar y recibir información por diferentes medios de comunicación institucional, que operan en el COE, a fin de brindar información sistematizada.

2. Operaciones

Su función es concentrar información proveniente de varias zonas que permite la toma de dediciones operativas, ante situaciones de emergencia.

3. Decisiones

Contiene la opinión de expertos, de alto nivel, para definir planes, decisiones,

políticas, estrategias institucionales. Es una de las áreas que determina el futuro de las operaciones de emergencia, recibe información actualizada que describe la situación y acciones tomadas en el momento.

En conclusión el Centro de Operaciones de Emergencia –COE-, facilita los recursos necesarios, como transporte, equipamiento e insumos y vela por el mantenimiento de las instalaciones, así como por la seguridad del personal.

➤ **Intervenciones de las coordinadora en las etapas del manejo de desastre**

Conforme las tres fases asociadas a los desastres, antes, durante y después todas las coordinadoras realizan diversas acciones, detalladas a continuación:

- **Antes**

Se realizan tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación; en éste contexto esta la capacitación a los miembros de una comisión, en la elaboración de planes de emergencia, señalización de rutas de evacuación, entre otros.

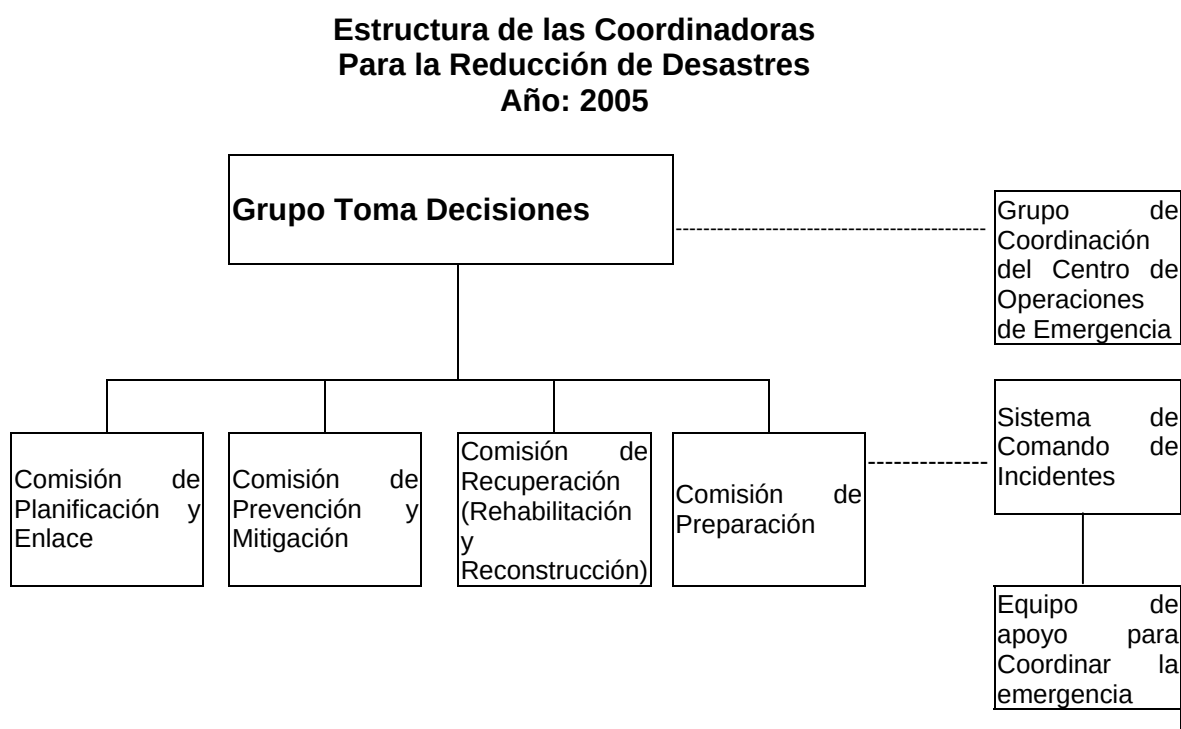
- **Durante**

Desencadenado un desastre, se procede a integrar el Sistema de Comando de Incidentes –SCI– que es la estructura propuesta para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifiesto la emergencia o desastre. Para la realización de estas actividades, la Secretaría Ejecutiva de CONRED crea una estructura para las coordinadoras basada en cuatro comisiones: Planificación y enlace; prevención y mitigación; preparación y recuperación; rehabilitación y reconstrucción; todas coordinadas por el COE.

• Después

En esta ejecutan actividades asociadas a la recuperación que incluyen la rehabilitación y la reconstrucción. La metodología que se persigue es la integración, identificación y vinculación de los sectores y entidades que participan como coordinadoras.

La estructura de las coordinadoras se puede representar de la siguiente figura:



Fuente: Elaboración propia, con base en datos a manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres.

➤ Grupo toma decisiones

Es el ente coordinador de las comisiones, esta conformado por un presidente y un encargado de cuatro comisiones.

Este grupo coordina el accionar de las diversas comisiones en las tres etapas de los desastres. Realiza las coordinaciones necesarias con los grupos de decisión de nivel local, municipal, departamental, regional y nacional. En caso de emergencia o desastres, activa y coordina el accionar del Centro de Operaciones de Emergencia -COE-

“Entre las funciones que asignadas al Grupo de Toma de Decisiones, están”: ⁷

- 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.
- Elaborar y presentar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED el plan anual de trabajo y presupuesto de funcionamiento e inversión en concordancia con las políticas y estrategias que en materia disponga el Consejo Nacional.
- Aprobar los planes anuales de trabajo de 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.
- Coordinar los procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres en su jurisdicción.
- Solicitar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED la realización de estudios, técnicos-científicos para la declaratoria de zonas de alto riesgo en su jurisdicción.
- Implementar la estructura organizativa a los otros niveles.
- Gestionar que cada comisión que integra la coordinadora capacite a otros en temas de su competencia.
- Coordinar la elaboración del Plan Institucional de respuesta de la

⁷CONRED, Manual para la Organización de Coordinadora de Reducción de Desastres, p. 9

Coordinadora en aspectos relevantes al COE.

- Poner en marcha el Plan Institucional de respuesta en caso de emergencia y desastres.
- Proponer el nivel de la alerta en caso de emergencia y desastre.
- Activar el COE en caso de desastre.

Coordinar las acciones de atención, respuesta.

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

La secretaría Ejecutiva de CONRED ha creado una serie de herramientas para apoyar a las coordinadoras en la realización de las diversas tareas asignadas. Entre estos insumos se mencionan las siguientes guías didácticas básicas:⁸

- Inducción al manejo de Desastres
- Curso básico: Sistema de Comando de Incidentes.
- Preparación y respuesta ante emergencias y desastres.
- Evaluación de daños y necesidades, -EDAN-
- Uso de rota folio: Manejo de desastres de origen natural y social.
- Inducción a la gestión para la reducción de riesgos.
- Manual de elaboración de Planes de Respuesta.
- Manual de organización de coordinadoras locales de reducción de desastres.
- Manual de organización de coordinadoras municipales de reducción de desastres.

➤ **El centro de operaciones de emergencia.**

Es un sistema operativo que tiene como misión básica la coordinación

⁸ CONRED, Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres, p.18.

multisectorial e interinstitucional, para brindar respuesta de manera oportuna, eficaz y eficiente a la población afectada y damnificada.

➤ **Sistema de enlace interinstitucional:**

Creado por el Acuerdo Gubernativo 443-200, del Reglamento de la Ley de CONRED, su función es dar soporte en: transporte, comunicación, obras públicas e ingeniería, combate de incendios forestales, estructurales, información, planificación, atención a la población, recursos, servicios de salud, búsqueda, recate, materiales peligrosos, alimentos, energía, manejo de voluntarios, donaciones, por último seguridad y orden público. A continuación una breve descripción de algunas áreas listadas, con anterioridad.

• **Transporte.**

Coordina el transporte de persona y de carga, monitorea la capacidad en el sistema de implantar controles de acuerdo a las necesidades de tráfico, aéreo como marítimo.

• **Comunicaciones:**

Su función, es coordinar el establecimiento de telecomunicaciones temporales, como permanentes.

• **Obras Públicas e Ingeniería:**

Encargado de reparar plantas de tratamiento de servicios básicos, participa en la evaluación de daños y análisis de las necesidades de la población más necesitada, remueve todo escombros que hubiere, y que obstaculice las rutas de acceso de emergencia, restaura o desmoviliza estructuras dañadas o designadas como amenaza pública.

- **Información y planificación**

Sirve de base para reunir información procesarla y distribuirla sobre una situación de desastre o emergencia, que sirven para la toma de decisiones en los centros de operación de emergencia.

- **Atención a la población**

Coordina la ayuda para cubrir las necesidades de las víctimas ante un desastre, a través de albergues alimentación y primeros auxilios.

- **Energía**

Evalúa e informa sobre daños en los sistemas de energía eléctrica que incluyen, producción refinamiento, transporte, generación, transmisión, conservación, construcción y mantenimiento de sistemas energéticos y sus componentes.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización da a conocer de forma clara y detallada la estructura de la creación de una coordinadora local, así como las funciones y atribuciones de cada miembro que forme parte de ella, permite a los altos directivos y al lector conocer de manera global la organización, las unidades administrativas, puesto que la conforman y niveles jerárquicos, grados de autoridad, responsabilidad y canales de comunicación existentes dentro de la organización.

Pretende facilitar el trabajo y optimizar los recursos, sin caer en formalismos, sino más bien ser un instrumento de ayuda que permita la administración e inducción de tareas por área específica.

Toda la gama de información que abarca el documento es de gran utilidad para las autoridades competentes, quienes tienen a su cargo el funcionamiento y desarrollo de actividades de la organización.

Pretende que todos los esfuerzos en materia de desastres se lleven a cabo en forma coordinada, mediante acciones enfocadas a prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción por situaciones de peligro.

IMPORTANCIA

1. La importancia de la organización del manual radica, en la ayuda que proporciona en facilitar los medios personales e instrumentales que dispone una entidad para una adecuada planificación.
2. Da a conocer la estructura que hace posible la valoración de puestos de trabajo que lo conforman.
3. Favorece la dirección al facilitar y establecer canales de comunicación.

4. Motiva al recurso humano, a fomentar en ellos una visión global y a la vez mejora su formación profesional.
5. Es un medio fundamental de comunicación, al determinar los campos de la respectiva competencia y concretar los canales en la toma de decisiones.
6. Permite controlar las acciones, previo señalamiento de los objetivos por alcanzar.

OBJETIVOS

1. Describir en forma general cada uno de los componentes que conforman la organización local para emergencias y sus principales funciones.
2. Establecer de forma clara cada una de las funciones y atribuciones específicas por cada puesto de trabajo.
3. Capacitar y organizar grupos sociales en la temática de riesgos.
4. Crear conciencia social de la importancia que tiene la Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres, por comunidad o área específica.

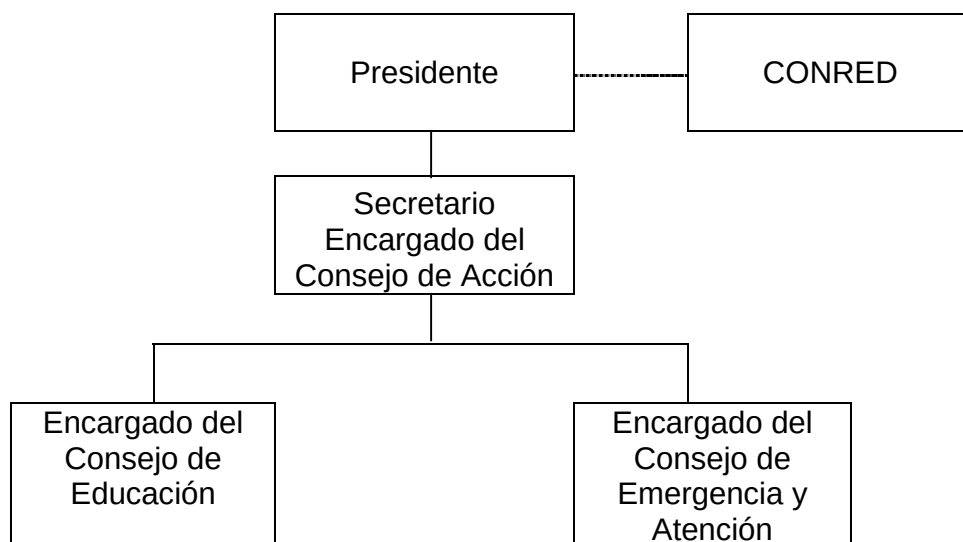
CAMPO DE APLICACIÓN

La coordinadora local estará ubicada en el Municipio de Huitán o comunidades aledañas, tendrá participación con instituciones públicas, privadas, organizaciones no gubernamentales, entidad de orden local, puesto de salud, Supervisión Departamental de Educación y otras que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades de manejo de emergencias.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

El organigrama propuesto tiene la finalidad de dar a conocer la estructura orgánica de la Coordinadora comunitaria, para entender de forma rápida el esquema general y el grado de diferenciación funcional en los elementos que la integran.

Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Estructura Organizacional
Coordinadora Local Comunitaria
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres –CONRED- año 2005.

A continuación se presenta los diferentes puestos que integran la Coordinadora local Comunitaria propuesta para el municipio de Huitán:

**Coordinadora Local Comunitaria
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Manual de Organización
Año: 2005**

Título del Puesto	Presidente
Ubicación Administrativa	Dirección Asamblea
Jefe Inmediato	0
Subalternos	3

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Puesto operativo de decisión, tienen a su cargo la coordinación de comisiones subalternas de su localidad en: controlar, verificar, supervisar, integrar, dirigir a los distintos líderes, comunitarios, en asambleas y/o reuniones, debe de pasar reportes escritos a las autoridades competentes de la CONRED, Grupo Tomas de Decisiones y COE.

2. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

Representar la coordinadora ante cualquier evento o comisión de la CONRED.

Crear programas de desarrollo institucional locales.

Encargado de propiciar, seminario y/o charlas de capacitación técnica por los diferentes comités y/o subalternos que tenga asignados.

Actualizar mapas por zonas de riesgo.

Solicitar material visual y didáctico propuesto en capacitaciones sectoriales.

Administración de presupuesto, para contratación de vacantes.

Prepara informes sobre avances propuestos en la Administración de los riesgos y gestión ambiental.

Encargado de buscar fuentes de financiamiento, donaciones, inversiones, entre otros.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Mantendrá estrecha relación de trabajo con las diferentes comisiones establecidas.

4. AUTORIDAD

Cuenta con toda autoridad de línea, para poder disponer de las medidas que se consideren convenientes, ante casos de emergencia.

5. RESPONSABILIDAD

Encargado de dar continuidad a los planes de prevención, preparación y mitigación propuestos por la CONRED.

Administración de fondos sociales y públicos.

6. REQUISITO

Ser líder comunitario actualmente electo.

7. SALARIO.

A donoren

**Coordinadora Local Comunitaria
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Manual de Organización
Año: 2005**

Título del Puesto	Secretario
Ubicación Administrativa	Consejo de Acción
Jefe Inmediato	Presidente
Unidades	2

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Persona encargada de programar reuniones, con los distintos líderes, comunitarios, preparar informes sobre confirmaciones de programas por capacitaciones autorizadas por el ente gestor de capacitación de la CONRED.

Organizar las actividades del presidente de asamblea.

Dirigir actividades del Consejo de Educación y Emergencia.

2. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

Informar de las actividades que se realicen como consecuencia de programas de prevención, preparación y mitigación en caso de desastres.

Encargado de programar con los diferentes líderes comunitarios, charlas sobre la importancia de gestión de riesgos en una comunidad.

Encargado de preparar material de campo en la prevención de desastres

En caso de desastres, deberá de integrar los reportes escritos de los diferentes consejos y hacerlo saber a presidente de la coordinación, quien tomara la decisión respectiva.

Coordinar las actividades de los secretarios del consejo de educación y de emergencia, caso que existiese una vacante por estas dos áreas, deberá de solicitar por escrito al presidente de asamblea la incorporación alguien más.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Con los departamentos, que tiene bajo su cargo por ser un cargo relacionado con los demás.

4. AUTORIDAD

Autoridad parcial de línea, para poder disponer en la toma de decisiones, que deberán de ser trasladadas a su superior.

5. RESPONSABILIDAD

Encargado de dar continuidad a los planes de prevención, preparación y mitigación propuestos por la CONRED.

6. REQUISITO

Pertenecer a un grupo electo de líderes comunitarios, dispuesto a trabajar en promejoramiento de su comunidad, bilingüe a fin de trasladar la información a grupos latinos e indígenas.

7. SALARIO.

A donaren

**Coordinadora Local Comunitaria
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Manual de Organización
Año: 2005**

Título del Puesto	Encargado
Ubicación Administrativa	Consejo de Educación
Jefe Inmediato	Consejo de acción
Unidades	1

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Ente encargado de dar continuidad a las reuniones que se realice con los distintos líderes comunitarios.

Debe de hacer reportes escritos sobre participación comunitaria

Cuantificar resultados sobre programas de capacitación autorizados.

2. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

Debe de orientar a los habitantes de la localidad, como responder ante situaciones de emergencia.

Encargado de continuar los diferentes charlas sobre la importancia de gestión de riesgos en una comunidad.

Encargado de repartir material de campo en la prevención.

En caso de desastres, deberá de listar grupos de rescate y de búsqueda

3. RELACIONES DE TRABAJO

Con los líderes comunitarios y población objeto de trabajo y estudio.

4. AUTORIDAD

Capacidad de dirigir grupos de trabajo, bajo tutela del consejo de acción.

5. RESPONSABILIDAD

Encargado de dar continuidad a los planes de prevención, preparación y mitigación propuestos por la CONRED.

6.REQUISITO

Responsable, ordenado y diligente, preferiblemente bilingüe a fin de trasladar la información a grupos latinos e indígenas.

7. SALARIO.

A donoren

**Coordinadora Local Comunitaria
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Manual de Organización
Año: 2005**

Título del Puesto	Secretario
Ubicación Administrativa	Consejos de Emergencia y atención
Jefe Inmediato	Consejos de acción
Unidades	1

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. NATURALEZA DEL PUESTO

Encargado de atender estados de emergencias durante un desastre o fenómeno natural, trabajara conjuntamente con el puesto de salud, dará continuidad a programas de gestión salud y ambiental en la prevención de riesgos.

2. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

Informar de las actividades que se realice al consejo de acción, como consecuencia de programas de prevención, preparación y mitigación en caso de desastres.

Encargado de continuar los diferentes programas de charlas sobre salud, medio ambiente, importancia de reducción de riesgos en una comunidad.

Encargado de repartir material de campo en la prevención y/o gestión que se realice.

En caso de desastres, deberá de prestar atención de primeros auxilios a personas damnificadas.

3. RELACIONES DE TRABAJO

Con líderes comunitarios y puestos de salud área objeto de trabajo y estudio.

4. AUTORIDAD

Capacidad de dirigir grupos de trabajo, bajo tutela del consejo de acción.

5. RESPONSABILIDAD

Encargado de dar continuidad a planes de prevención, preparación y mitigación propuestos por la CONRED.

6.REQUISITO**7. SALARIO.**

A donoren

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 176 pp.

CONRED.ORG. Inundaciones. Guatemala 2004. Disponible en: <http://www.conred.org/enlaces/relacionados.php>

CONRED.ORG. Deslizamientos de tierra. Guatemala 2004. Disponible en: <http://www.conred.org/enlaces/relacionados.php>

COORDINADORA REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CORRED-. Guía Didáctica para el Uso del Rotafolio para el Manejo de Desastres de Origen Natural o Provocado, Proyecto PRRAC G/SE/02/047, Guatemala. 120 pp.

COORDINADORA NACIONAL EN LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres, agosto de 2004. 32 pp

CURLEY G. M y URIZAR M. T. Recursos Naturales Renovables, 1era. Edición Guatemala. Año 1998. 13 pp.

ECOPORTAL.NET. Deforestación. Guatemala 2006. Disponible en: <http://www.ecoport.net/temas/deforestacion.htm>

FABIAN EDUARDO SANCHEZ CRUZ. Año 2003. Una Agenda Para el Desarrollo Humano. Editorial Sur, S. A. 14 pp.

GUELLETT, G. Gestión de Riesgos. Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. 13 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Disco compacto. Año 1994. 338 pp.

MARLEN BERMUDEZ CHÀVEZ "Vulnerabilidad Social y Organización ante los Desastres Naturales en Costa Rica. 50 pp.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta. 2005. ® © "Agua".

MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA. Puesto de Salud Huitán Quetzaltenango. Memoria de Labores Distrito Cabricán. Año 2004. 20 pp.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo 443-200 "Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres" 16. pp.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 15pp

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Legislativo 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. 7 pp.

SOMARRABA ORTEGA, H. y ROMERO DE ARCE R. 2002. Fundamentos conceptuales de la gestión de riesgos, Nicaragua, El ABC de la gestión de riesgos. Centro Humboldt. 63 pp.

UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán. Guatemala. 2001. 62 pp.

WIKIPEDIA. ORG. Epidemias. Guatemala 2007. 150 pp.