

**MUNICIPIO DE SANTA CATARINA IXTAHUACAN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

HÉCTOR HUGO RUIZ PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2012

(c)

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

SANTA CATARINA IXTAHUACÁN – VOLUMEN 15

2-67-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

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

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

**MUNICIPIO DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

HÉCTOR HUGO RUIZ PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.43 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá.

Presentó: **HÉCTOR HUGO RUIZ PÉREZ**

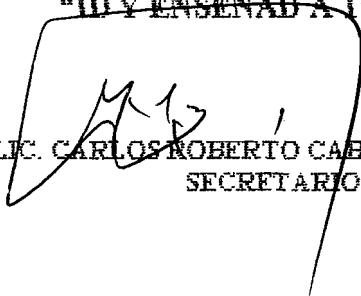
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de enero de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Padre, Hijo y Espíritu Santo ya que sin su voluntad nada es posible.
- A MI PADRE:** Marco Tulio Ruiz Barahona por su amor, correcciones, apoyo y formación que hoy y siempre serán determinantes en mi vida.
- A MI MADRE:** Graciela Pérez Alay, mi máxima inspiración y ejemplo de esfuerzo y amor incondicional. Dios te Bendiga mami. Te amo.
- A MIS HERMANOS:** Jesús, Maco, Cibory, Lety. Que de una u otra manera formaron parte activa para alcanzar este logro académico.
- A MIS SOBRINOS:** Jesús, Stephanie, Maileen, Emily, Samuel, Amsi y Josué. Dios les bendiga y muestre el camino correcto. Los quiero mucho.
- A MIS AMIGOS (AS):** Gracias por estar siempre ahí, en medio de alegrías y tristezas.
- A LA USAC:** Gloriosa y tricentenaria. Orgulloso de pertenecer a tan amada casa de estudios.

ÌNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto Departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4 Localización, extensión territorial y colindancias	3
1.1.5 Clima	5
1.1.6. Orografía	5
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Agua	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Flora y fauna	8
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Total, número de hogares y tasas de crecimiento	8
1.4.2 Por sexo y edad	9
1.4.3 Densidad poblacional	10
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.5 Migración	12
1.4.5.1 Inmigración	13
4.4.5.2 Emigración	14
1.4.6 Vivienda	14

1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo, subempleo y desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Servicios públicos o estatales	18
1.6.1.1	Educación	18
1.6.1.2	Salud	18
1.6.1.3	Agua	19
1.6.1.4	Drenajes y alcantarillados	19
1.6.1.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	19
1.6.1.6	Sistema de recolección de basura	19
1.6.1.7	Letrinización	19
1.6.1.8	Cementerios	20
1.6.1.9	Mercados	20
1.6.1.10	Rastro	20
1.6.2	Servicios privados	20
1.6.2.1	Transporte	20
1.6.2.2	Energía eléctrica	20
1.6.2.3	Correos	21
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.7.1	Unidades de mini-riego	21
1.7.2	Centros de acopio	21
1.7.3	Vías de acceso	21

1.7.4	Puentes	21
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	22
1.7.6	Telecomunicaciones	22
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Organizaciones sociales	22
1.8.1.1	Comités	22
1.8.1.2	Asociaciones sociales	23
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo	23
1.8.2	Organización productiva	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	24
1.9.1	Instituciones estatales	24
1.9.2	Instituciones municipales	25
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	26
1.9.4	Organizaciones privadas	27
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	28
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	28
1.11.3	Flujo financiero	28
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	28
1.12.1	Actividad agrícola	29
1.12.2	Actividad pecuaria	29
1.12.3	Actividad artesanal	29
1.12.4	Actividad comercial y servicios	30

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

2.1	RIESGOS NATURALES	32
2.1.1	Inundaciones y desbordamiento de ríos	33

2.1.2	Derrumbes y deslizamientos de tierra	34
2.1.3	Clima frío	36
2.1.4	Fuertes vientos	37
2.1.5	Sismo o terremoto	37
2.2	RIESGOS SOCIONATURALES	38
2.2.1	Deslave o deslizamiento por erosión de la tierra	38
2.2.2	Sequías por deforestación	39
2.2.3	Deforestación	40
2.3	RIESGOS ANTRÓPICOS	40
2.3.1	Contaminación	40
2.3.2	Incendios forestales	41
2.4	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	42
2.4.1	Tormenta Stan	42
2.4.2	Huracán Mitch	43
2.4.3	Terremoto de 1976	44

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

3.1	AMBIENTALES	46
3.2	FÍSICAS	47
3.3	ECONÓMICAS	47
3.4	SOCIALES	47
3.5	EDUCATIVAS	48
3.6	CULTURALES	48
3.7	INSTITUCIONALES	49
3.8	TECNOLÓGICAS	49
3.9	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES	50

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	55
4.1.1	Boletines climáticos	55
4.1.2	Sistema de comunicación	55
4.1.3	Educación	56
4.1.4	Plan comunitario para la respuesta ante desastres	56
4.2	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	56
4.2.1	Traslado de Centros Poblados en riesgo	57
4.2.2	Existencia de COMRED	57
4.2.3	Albergues y apoyo	57
4.2.4	Otras medidas de mitigación	58
4.3	MEDIDAS DE REACCIÓN	58
4.3.1	Derrumbes	58
4.3.2	Inundaciones	59
4.3.3	Sismos	59
4.4	REDUCCIÓN DEL RIESGO (QUÉ, CÓMO, CUÁNDO, QUIÉN)	60

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	COORDINADORA MUNICIPAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-	62
5.1.1	Estructura organizacional de la COMRED	63
5.2	COORDINADORA LOCAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	67
5.2.1	Estructura organizacional de la COLRED	68
5.2.2	Funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-	70

CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	73
ANEXOS	
• MANUALES ADMINISTRATIVOS	
• FOTOGRAFÍAS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Sololá, Indicadores económicos y sociales Año: 2009.	2
2	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Análisis de la densidad poblacional por años en estudio según descripción. Años: 1994 - 2002 – 2009.	11
3	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y proyección 2009.	12
4	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Análisis de migración poblacional por años en estudio según descripción. Años: 2002 - 2009	13
5	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Resumen de actividades productivas. Según generación de empleo y valor de la producción Año: 2009	29
6	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Resumen de las actividades de comercio y servicios. Año: 2009	30

ÌNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Requerimientos de inversión social y productiva. Año: 2009.	25
2	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Matriz de identificación de riesgos. Año: 2009.	32
3	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Matriz de identificación de vulnerabilidades. Año: 2009.	51
5	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Matriz de propuestas de solución. Año: 2009.	61

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Distribución porcentual de la población total por sexo, según grupos quinquenales de edad. Proyección: 2009.	10
2	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Estructura organizacional COMRED. Año: 2009	63
3	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Propuesta de estructura organizacional COLRED. Año: 2009	69

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Localización geográfica y colindancias. Año: 2009.	04
2	Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. Mapa de riesgos de suelos. Año: 2009.	53

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, desarrolla programas que presentan la situación socioeconómica actual comparada con datos históricos, para proponer soluciones que se puedan aplicar en la población guatemalteca, con el propósito de mejorar el nivel y calidad de vida, para cooperar en el desarrollo del País. Tal es el caso del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual es una opción para evaluar al estudiante, previo a conferirle el título de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas en el grado de Licenciado, y ponerlo en contacto con la problemática nacional, a través de la investigación de campo en el área rural para aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación profesional.

En el -EPS- de esta Facultad se establece el cumplimiento de una serie de fases: seminario general, seminario específico, visita preliminar, investigación de campo y trabajo de gabinete.

El tema general de investigación es “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, para determinar las principales causas que inciden en el nivel de desarrollo y las potencialidades productivas, formular propuestas económicas, financieras y administrativas que proporcionen soluciones viables a la problemática existente .

El objetivo general que se pretende alcanzar con esta investigación es conocer la situación histórica y actual del Municipio para determinar si la población se ha adecuado al desarrollo integral del mismo y proporcionar en cierta medida soluciones a los problemas encontrados.

Se aplicó los procesos de investigación en cada una de sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, a través de técnicas de investigación documental y de campo, como: recopilación bibliográfica, observación, entrevista y encuesta. Con una muestra de 625 hogares por medio del muestreo aleatorio simple con un margen de error 4% y un nivel de confianza de 96%.

El tema general del presente informe, se refiere a la Administración de Riesgo, para comprenderlo se divide en los siguientes capítulos:

Capítulo I. Comprende las características socioeconómicas del Municipio, como: El marco general; que contiene aspectos sobre antecedentes históricos, localización, extensión territorial, hidrografía, bosques y tipos de suelos. Se analiza la población, infraestructura productiva básica y organizacional, flujo comercial, vulnerabilidad y riesgos. La importancia del capítulo reside en que presenta aspectos generales del lugar.

Capítulo II. En él se identifican los riesgos existentes dentro del Municipio, la división de los mismos en naturales, socionaturales o antrópicos. Así como el historial de desastres ocurridos en Santa Catarina Ixtahuacán.

Capítulo III. Contiene una descripción y análisis de las vulnerabilidades del Municipio, que lo hacen susceptible a desastres.

Capítulo IV. Expone las alternativas de prevención, mitigación o corrección como propuestas de solución en el aspecto de riesgos.

Capítulo V. Se refiere a como se encuentra organizada la comunidad en el tema de riesgos. Estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y la propuesta organizacional para la conformación de

las diferentes Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres –COLRED-.

Se presentan las conclusiones y las respectivas recomendaciones necesarias para la minimización de la problemática encontrada.

En la sección de anexos se presenta el Manual de Organización y de Normas y Procedimientos, esto como parte de la propuesta para la formación de la COLRED. También se incluye el anexo de fotografías.

Para finalizar se presenta la bibliografía consultada como parte de la investigación.

Cabe mencionar que las diferencias en idioma y cultura, costumbres e ideologías de la población en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, fueron las principales limitantes para el desarrollo del trabajo de investigación, pero con el apoyo de las autoridades municipales y los líderes comunitarios se logró la colaboración de los pobladores y con esto la obtención de información necesaria para elaborar el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se hace referencia a las variables e indicadores tomados como base, para elaborar el diagnóstico socioeconómico del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado desarrolla aspectos a nivel nacional, departamental y del Municipio, referente a los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto Nacional

La república de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. La capital tiene por nombre ciudad de Guatemala, se encuentra entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

La extensión territorial es de 108,889 km², tiene dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno y el verano. El clima es variado, de acuerdo a la topografía puede ir desde clima cálido pasa a templado y frío, la temperatura promedio anual es de 20°. La precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 mm. Posee playas en el litoral del pacífico y planicies bajas al Norte del país. Es atravesado en la parte central por la Cordillera de los Cuchumatanes y parte de la Sierra Madre del sur. La topografía hace que posea una variedad de paisajes, climas distintos, una riqueza de flora y fauna y una cultura milenaria que la convierten en un atractivo turístico para la región.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Sololá es parte de la Región VI, Sur-occidente, junto con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. Tiene una extensión de 1,061 kilómetros cuadrados. Dentro de los accidentes geográficos más importantes se encuentran: el lago de Atitlán, los volcanes de Atitlán, San Pedro o Nimajuyú, Tolimán, Santo Tomás y Zunil, los cuales están situados parcial o de forma total en territorio de Sololá

El cuadro siguiente describe los principales indicadores económicos y sociales a nivel departamental:

Cuadro 1
Departamento de Sololá
Indicadores económicos y sociales
Año: 2009

Indicadores	2005	2006	2007	2008	2009
Proyecciones de población	362,150	373,935	386,077	398,519	411,202
Pobreza (%)_1/	-	74.6	76.6	72.0	71.9
Extrema pobreza (%)_1/	-	29.4	39.8	34.1	37.4
Índice de Analfabetismo	36.5	33.90	30.1	27.8	-
Tasa de mortalidad infantil "- p/c 1,000 hab.-	30.4	28.7	28.3	26.2	-
Tasa bruta de natalidad "- p/c 1,000 hab.-	2.7	2.8	3.0	2.2	-
Población Económicamente Activa -PEA- (%)_2/	27.6	27.8	28.0	28.2	28.4

_1/ Proyecciones en base a los censos de 2002 y proyecciones de población

_2/Proyecciones en base a los censos de 1994 y 2002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-. Proyecciones de Población con base en el XI Censo de Población 2002, INE y Resultados finales del Proceso de Alfabetización, Año 2005-2008.

El XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, demuestra que en el departamento de Sololá habitan 307,661 personas que equivale al 2.74% del total del país. El 94.4% de la población del Departamento es indígena y pertenece al grupo étnico Quiché. El crecimiento poblacional del

departamento de Sololá reportó un incremento anual aproximado de 3% en los últimos cuatro años y la tasa de mortalidad infantil es de 27.8% para el 2009.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Santa Catarina Ixtahuacán es un pueblo de origen prehispánico, con el “Título de los señores Totonicapán (o memorial de los señores de Totonicapán) del año 1,600 y en otros documentos indígenas es mencionado con el nombre de “Sija” que en lengua quiché significa “Flor de agua”, los habitantes de Sija pertenecían al linaje de Llocab, uno de los tres grandes grupos confederados que integran el pueblo Quiché.

Santa Catarina Ixtahuacán, fue inscrita en el segundo registro de la propiedad en el año de 1923, con una extensión territorial de 258 Km², que abarcaba 811 caballerías otorgados y ratificados por Carlos IV en el año 1790. Adicional a esto por Acuerdo Gubernativo del 6 de noviembre de 1926, se fijó la línea divisoria de los terrenos de Nahualá, Santa Catarina Ixtahuacán y Santa Clara La Laguna, según el Diccionario Geográfico de Guatemala.

1.1.4 Localización, extensión territorial y colindancias

El Municipio se encuentra ubicado a 171 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala y a 50 kilómetros de la Cabecera Departamental, posee una extensión territorial de 190 km², representa un 0.17% del territorio nacional (108,889km²) y un 2.12% con respecto al departamento de Sololá (1,061km²). Limita al norte con Nahualá y Totonicapán, al sur con Chicacao, Santo Tomás La Unión, San Pablo Jocopilas, Samayac, San Francisco Zapotitlán (Suchitepéquez), al este con Santa Lucía Utatlán, Santa Clara La Laguna, Santa María Visitación y San Juan La Laguna (Sololá), al oeste con Cantel, Zunil, (Quetzaltenango) y Totonicapán. A continuación se muestra el mapa de localización geográfica y las colindancias.

Mapa 1
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Localización geográfica y colindancias
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la información proporcionada por Oficina Municipal de Planificación –OMP–, municipalidad de Santa Catarina Ixtahuacán.

1.1.5 Clima

El municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, está dividida en dos distritos, uno que corresponde a tierra fría y otro a boca costa, en la parte de tierra fría las lluvias no son tan intensas, en esta región existen climas que varían de templados y semifríos con invierno benigno a semicálidos con invierno benigno de carácter húmedo y semiseco, con valores promedio de 6°C la mínima y 18°C la máxima con una media anual de 12°C. La parte de la boca costa presenta climas de género cálidos con invierno benigno, varía el carácter entre muy húmedos, húmedos y semi-secos, con elevaciones que oscilan entre cero a 300 msnm y temperaturas entre los 20° y 30° C, sin estación seca bien definida.

1.1.6. Orografía

El terreno del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, es quebrado y lo atraviesa la sierra Chuatroj (Parraxquim), dentro de las características del suelo este posee montañas llenas de vegetación y que en algunos casos son aprovechadas para diversos cultivos. También se pueden encontrar cerros ricos en flora y fauna.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Dentro de la cultura milenaria se destaca el idioma Quiché, la confección y uso del traje típico del lugar y en las ceremonias Mayas realizan danzas como “Los monos del Tun” y “La Sierpe”.

Del 22 al 26 de noviembre de cada año se celebra la feria patronal en honor a la “Virgen de Santa Catarina de Alejandría”, el día principal es el 25 de noviembre, este día la virgen sale en procesión por las principales calles de Cabecera Municipal, amenizan bandas musicales con el Tun y baile de disfraces o de moros.

Dentro de los aspectos deportivos la Cabecera Municipal dispone de infraestructura como un estadio de fútbol circulado con malla y graderíos, en donde se realizan campeonato de diferentes equipos que integran la liga local, además, cuenta con una cancha poli-funcional y un campo de fútbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta la división político administrativa del Municipio y la forma en que se organizan las autoridades que la administra.

1.2.1 División política

Con base a los registros del Instituto Nacional de Estadística -INE- según el X Censo Poblacional y V de Habitación 1994, está conformada por una Cabecera Municipal con categoría de pueblo, siete aldeas, 64 caseríos y seis parajes. Esto comparado con el XI Censo Poblacional y VI de Habitación 2002, indica que el pueblo y las aldeas siguen con la misma cantidad de centros poblados, mientras que los caseríos aumentaron de 64 a 66, los parajes disminuyeron de seis a cuatro, existe también población dispersa en el territorio del Municipio, es decir, que no tuvo variaciones considerables en los centros poblados.

La parte de tierra fría está compuesta por la Cabecera Municipal y cinco aldeas, las cuales son: Chirijox, Xepiacul, Chiquisis, Tzamjuyub y Tzucubal. Mientras que la parte de la boca costa comprende las aldeas de Chuisanto Tomás, Pacamaché, Tzampoj, La Ceiba y Guineales.

1.2.2 División administrativa

En la actualidad el Municipio se rige según el Código Municipal, reformado en 2002 (Decreto 12-2002) en el Artículo 9; corresponde ejercer la autonomía del Municipio al Concejo Municipal, puesto que conforma el gobierno.

Según lo indicado en la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento (Decreto 11-2002), establece que deben formarse en los distintos centros poblados los Consejos de Desarrollo en los diferentes niveles: comunitario, municipal, departamental, regional y nacional; los Consejos comunitarios de Desarrollo, tienen representación en cada uno de los centros poblados del Municipio, presidido por el Alcalde auxiliar o comunitario, elegido cada año por la población de la comunidad a la que representan.

1.3 RECURSOS NATURALES

Están formados por todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza como: suelos, bosques, fauna, flora, ríos, lagos, quebradas y nacimientos de agua, que el hombre utiliza y transforma para satisfacción de necesidades.

1.3.1 Agua

El municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, se encuentra ubicado en la región fisiográfica de tierras volcánicas, que se caracteriza por ser una zona de recarga hídrica, de la cual dependen las actividades agrícolas y pecuarias. El río más importante es el Nahualate, nace en Santa Catarina Ixtahuacán, atraviesa los departamentos de Sololá, Suchitepéquez y Escuintla. Cuenta con una longitud de 150 kilómetros, con una anchura entre 15 a 30 metros y con una profundidad de más de dos metros.

1.3.2 Bosques

En el Municipio existen diferentes tipos de zonas boscosas, con una gran variedad de árboles naturales y silvestres ricos en maderas finas, el bosque es húmedo, cuenta con 3,192.36 Ha de arbustos y matorrales, 4,184.40 Ha de latifoliados y 7,768.02 Ha de mixtos. Los bosques mixtos y coníferos son los que más predominan en el área, cubren también una buena parte los arbustos y matorrales.

1.3.3 Suelos

La región fisiográfica del suelo está conformada de pendientes altas y volcánicas, para tierra fría y boca costa, el material es de la época Cuaternaria. El Municipio posee siete tipos de suelos, tales como: Camanchá, Totonicapán, Chipó, Samayac, Suchitepéquez, Ouzan Suchitepéquez y Camanchá Erosionada, ésta última la que ocupa la mayor parte territorial del Municipio, se compone de ceniza volcánica, lo que significa un riesgo de erosión muy alto.

1.3.4 Flora y fauna

En el Municipio existen dos zonas de flora una en tierra fría y la otra en la boca costa, se identificaron los siguientes árboles: pino, roble, palo blanco, canojo, palo de mico, aguacate, salvia santa, llamo o aliso, ciprés común y encino. Respecto a la fauna, se determinó la existencia de las siguientes especies silvestres: pericos, palomas de castilla, pizotes, micoleón, culebras, serpientes, leones, tepezcuintle, murciélagos, armadillos, conejos de monte, ardillas grises, ratones, puercoespín, gatos de monte, taltuzas, perros domésticos, conejos, coyotes, mapaches, comadreas, zorrillos, pájaros carpinteros, zanates, gorriones, tecolotes, gavilanes y venados.

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad. Se incluyen los indicadores socioeconómicos, como la población económicamente activa -PEA-, vivienda, los niveles de ingresos y niveles de pobreza, entre otros.

1.4.1 Total, número de hogares y tasas de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; la población total del Municipio, para dicho año era de 34,198 y con 5,739 hogares. Debido al crecimiento

poblacional y de acuerdo al censo XI de Población y VI de Habitación del año 2002 del -INE-, la población total es de 41,208 y 6,995 hogares, que representan un incremento del 20.50% de la población y un 21.89% de hogares.

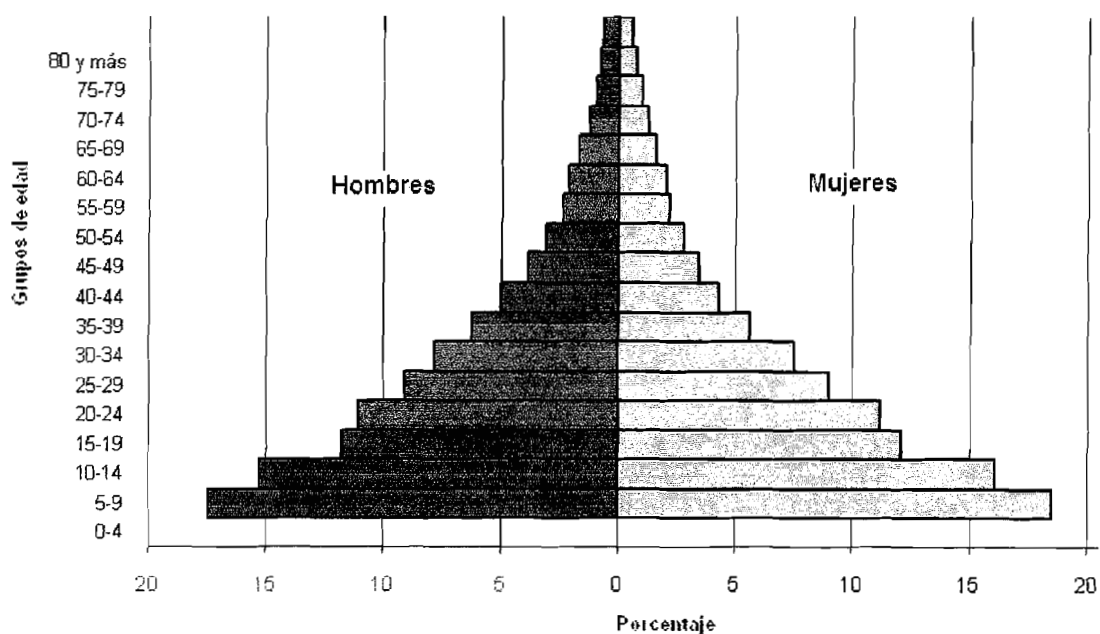
La proyección de la población total del Municipio es de 48,511 y 9,702 hogares para el año 2009, en donde se incrementó en un 17.63% y los hogares en un 38.70%, se realizó de acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 1994 y 2002 respectivamente, cuenta con un crecimiento poblacional de 1.59% para el 2009.

1.4.2 Por sexo y edad

Al realizar la comparación entre el censo 2002 y la proyección al 2009, se pudo establecer que la población del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá está representada por el 50% entre hombres y mujeres. El incremento poblacional para el género femenino es de 21% y el masculino tuvo un crecimiento del 20%.

Para una mejor comprensión de los datos se muestra la siguiente página la gráfica en la que se aprecia la distribución porcentual de la población total por sexo, según grupos quinquenales de edad y la proyección del 2009:

Gráfica 1
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Distribución porcentual de la población total por sexo, según grupos
quinquenales de edad.
Proyección 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las Proyecciones de Población con base en el XI Censo de Población y VI de habitación 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los rangos por edad están considerados de vital importancia para describir cierta población y para el presente estudio se consideran los rangos utilizados por el -INE- y las proyecciones elaboradas por el grupo de trabajo del EPS.

1.4.3 Densidad poblacional

La proporción de habitantes por kilómetro cuadrado ha aumentado con el transcurso de los años debido al crecimiento poblacional. El problema es que los recursos naturales se agotan en una mayor proporción, uno de los que más sufre los efectos de este crecimiento son los bosques, debido al crecimiento de la frontera agrícola, lo que trae consecuencias de: pobreza, desnutrición, desigualdad, enfermedades, entre muchos otros efectos.

La extensión del Municipio es de 190 km² y se establecen las densidades que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Análisis de la densidad poblacional por años en estudio según descripción
Años: 1994 - 2002 – 2009

Año	Población	Habitantes/164.07km2
1994	34,198	208
2002	41,208	251
2009	48,511	296

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

El crecimiento poblacional y con una extensión territorial que no aumenta en la misma proporción porque esta se mantiene en el transcurso del tiempo, la población del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá tendrá en un futuro próximo una deficiencia significativa en el uso y tenencia de la tierra, debido a la reducción de las áreas de cultivo y bosques ante el incremento de la población que demanda nuevas viviendas.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Es el conjunto de personas de siete años a más, que en la actualidad tienen trabajo, se excluye a los que no tienen trabajo pero tampoco lo buscan, amas de casa, estudiantes, jubilados y otros.

En la siguiente página se presenta el cuadro de la -PEA- según censos y proyecciones de población:

Cuadro 3
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y proyección 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	8,789	91.1	5,960	76.1	480	76.9
Mujeres	859	8.9	1874	23.9	154	23.1
Total	9,648	100.0	7,834	100.0	624	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el censo 1994 y 2002 la -PEA- para el departamento fue de 2.45% y 2.38% respectivamente, del total de la población departamental, para el Municipio de acuerdo a la información del censo de 1994 fue de 5.67% y en el censo 2002 fue de 9.45% disminuye 6.45 puntos porcentuales, esto respecto al total de la -PEA- del Departamento y a nivel Municipio según el censo de 1994 representa el 37.41%, un 24.90% para el censo 2002 y según la investigación de campo este porcentaje ha disminuido, esto indica que en el transcurso intercensal no se aplicaron políticas gubernamentales que aumentaran las fuentes de trabajo en dicho Departamento y en el Municipio.

1.4.5 Migración

Migración es el “desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un País a otro o de un Municipio a otro dentro de un mismo país”.¹

En la siguiente página se presenta el cuadro análisis de migración poblacional por años en estudio:

¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, Guatemala 2003. Pág. 261,262 y 264.

Cuadro 4
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Análisis de migración poblacional por años en estudio según descripción
Años: 2002 - 2009

Migración	2002		Encuesta 2009	
	Población	%	Población	%
Emigrante	564	41.8	109	86.5
Inmigrante	784	58.2	17	13.5
Total	1,348	100.0	126	100.0

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

Para el XI censo de población y VI de habitación del año 2002 el total de la Migración era de 1,348,² en donde la inmigración representa un 58.16% esto indica que para el 2002 el Municipio tuvo más ingreso de población para residir.

1.4.5.1 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”.³

En el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, el Instituto Nacional de Estadística -INE- determinó un total de 784 inmigrantes a nivel intermunicipal de toda la vida y recientes. Para el año 2009 la información registró una disminución en la Inmigración del 44.67% respecto al censo, esto se debe a que en el Municipio no existen las suficientes fuentes de empleo para que la población pueda ocuparse y obtener fuente de ingreso.

² Ibid, Página 155.

³ Ibid, Página 261,262 y 264.

1.4.5.2 Emigración

“Proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual”.⁴

Para el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 del año 2002, el Instituto Nacional de Estadística -INE- reportó que el 41.84% de la población era Emigrante. La misma sale en busca de fuentes de trabajo hacia aquellas ciudades que tienen una mejor infraestructura y desarrollo, según encuesta realizada para el 2009 esta variable aumentó a 86.51%, esto evidencia que no tienen fuentes de trabajo en el Municipio, lo que provoca emigraciones a la boca costa durante los meses de septiembre a diciembre, con el objeto de participar, como asalariados, en la cosecha de café. En los meses de mayo y junio emigran a fincas, de la costa sur (sobre todo a Suchitepéquez), para trabajar en la limpia de terrenos para la siembra de caña de azúcar y café.

1.4.6 Vivienda

Los actuales locales de habitación de la Cabecera Municipal están contruidos de block en ambientes distribuidos de forma adecuada, todas tienen piso, algunas cerámico y otras torta de cemento, disponen de cocina, sala-comedor, baño, dos cuartos para dormitorio los cuales son utilizados por todos los miembros de la familia e inclusive guardan objetos o utensilios del hogar. La actual Cabecera Municipal cuenta con uno de los mejores diseños a nivel nacional debido a la infraestructura que posee. En el área rural las viviendas disponen de dos a tres habitaciones, se utilizan para dormitorio, otra para cocina y una para galera. Las viviendas principales son contruidas de block y otras con adobe, la mayoría tiene piso de tierra. Algunas comunidades cuentan con agua entubada, de nacimientos y algunos hogares aún tienen pozos artesanales para obtener el vital líquido.

⁴ LOC. CIT.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el área urbana las familias se dedican a la agricultura, comercio, servicios y actividades artesanales. La dificultad que tienen las personas ocupadas es que reciben un ingreso menor al salario mínimo (Q.52.00 diarios) porque está en función de lo que venden, en el caso de los que comercializan la producción. En el área rural y urbana las principales ocupaciones son la agricultura, la actividad pecuaria y la artesanal, luego de cubrir las necesidades familiares el resto de la producción la disponen para la venta.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los niveles de ingresos están en función a las actividades que realice la población, en el caso del Municipio las actividades más relevantes son: la agricultura y la artesanal, por último se encontró la pecuaria. La mayor parte de la población no llegan al salario mínimo, debido a que el 55.04% no tiene ingresos mayores a los Q.1,000.00 y solo un 44.96% los sobrepasan. Se puede afirmar que los niveles de ingreso ni siquiera cumplen con el salario mínimo. La única razón por la que subsisten se debe al cultivo en pequeñas extensiones de tierra. En la actualidad los trabajadores del área rural devengan un aproximado de Q.39.00 por jornal.

1.4.9 Pobreza

Pobreza extrema se le considera al nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos. El costo de la Canasta Básica Alimentos Vital (CCBA) se encuentra para el mes de septiembre 2009 en Q.1,952.26 para una familia de 5.38 miembros, esto indica que las familias del Municipio ni siquiera llega a cubrir el mínimo calórico (2,172 calorías) para que el organismo funcione de forma adecuada, mucho menos tiene ingresos para cubrir otras necesidades básicas.

El costo de la Canasta Básica Vital (CCBV) según el -INE- para el mismo mes es de Q.3,562.50. La encuesta realizada reportó que un 77.44% de la población del Municipio no logran ingresos mayores a los Q.1,500.00 por lo tanto se considera en extrema pobreza, un 14.70% llega a cubrir por lo menos el salario mínimo y las necesidades alimenticias, queda un 7.86% que logra cubrir el complemento alimenticio y algunas otras necesidades prioritarias como salud, educación, vestuario y calzado, entre otras.

1.4.10 Desnutrición

Santa Catarina Ixtahuacán es uno de los Municipios de Sololá que presenta el más alto grado de desnutrición crónica con 63.74%, esto se debe a que también representa a nivel de Departamento la población más pobre y con el índice más alto de extrema pobreza. Existe 2,282 niños menores de dos años que llegaron a los diferentes centros y puestos de Salud, 17% padece este mal. Además, 43% de niñas tiene algún grado de retardo en el crecimiento, y 17.8% de éstas tiene desnutrición severa.

1.4.11 Empleo, subempleo y desempleo

El empleo formal lo generan las entidades como: Municipalidad, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz y las diferentes entidades de apoyo, que crean un total de 62 empleos, así como también la compañía constructora Solel Boneh, que emplea más de 20 personas originarias del Municipio.

El subempleo es el conjunto de personas que trabajan en forma involuntaria menos de la jornada y que desean trabajar más horas y están disponibles para hacerlo. Dentro de la actividad artesanal se refleja más el subempleo debido a que las personas encuestadas reportadas indican que no trabajan más de siete horas diarias, y dentro de la generación de empleo ésta actividad mostró dos puntos porcentuales de la muestra seleccionada. El criterio adoptado para dicha

actividad fue la siguiente: persona por taller. Según la encuesta realizada, la población del Municipio que se encuentra desempleada representa un 20.66% del total de la muestra.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria analiza la relación de la tenencia, uso y concentración de la tierra en el Municipio.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Al comparar los últimos dos censos agropecuarios, se evidencia que las fincas han disminuido según el régimen de tenencia de 9,877 a 4,103 según censo de 1979 y 2003 respectivamente, tiene un descenso del 41.54%. Respecto a la investigación de campo se evidencia que en el régimen de tenencia de la tierra predominan las tierras propias.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En los usos en orden descendente por área se tiene el dominio de los cultivos temporales o anuales, seguido por los permanentes y semi permanentes, luego por los bosques y montes y por último los pastos y otras tierras.

1.5.3 Concentración de la tierra

En el Municipio predomina el estrato de las microfincas, el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 reportó un 41.68%, para el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 las mismas se incrementaron a 70.88%, tiene una variación de 29.20% en 24 años y mantiene una tendencia relativa al compararla con la muestra del año 2009 con 94.71%, registra un incremento del 15.83% respecto al último censo agropecuario.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se describen los servicios utilizados por la población para cubrir las necesidades básicas y la de infraestructura, así como la situación actual de los mismos.

1.6.1 Servicios públicos o estatales

Entre ellos se menciona la educación y salud, los cuales se presentan a continuación:

1.6.1.1 Educación

Los centros educativos en el Municipio para el año 2009 suman un total de 204, distribuidos en 192 centros oficiales, 2 privados y 10 por cooperativa. La población total inscrita para el año 2009 según la investigación de campo realizada y la información proporcionada es de 14,444 alumnos en todo el Municipio, con una participación del área urbana del 30% para todos los niveles y el 70% para el área rural. La atención pre-primaria y primaria que representan el 91% de centros educativos brinda una educación de tipo bilingüe y es proporcionada solo por el Estado, los niveles básico y diversificado cuentan con acceso tanto de establecimientos del estado, privados y por cooperativas.

1.6.1.2 Salud

En el año 2002, se creó el puesto de salud en la Cabecera Municipal y para el año 2008 pasó a ser Centro de Atención Permanente –CAP–, conformado por una supervisora, cuatro médicos, dos enfermeras profesionales, un técnico de agua y saneamiento, cinco auxiliares de enfermería y un técnico en salud rural, quienes atienden a la comunidad. Existe un centro de salud en la aldea Guineales, donde se brinda atención médica a la población de las comunidades de boca costa. El resto de centros poblados están cubiertos por puestos de convergencia, los cuales tienen el apoyo de la organización Vivamos Mejor y el

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Según la muestra, el 73% de los encuestados confirmó tener acceso a algún centro o puesto de salud.

1.6.1.3 Agua

En el resultado del muestreo obtenido se tiene que un 87% de la población consultada cuenta con acceso a agua entubada, existe un porcentaje que todavía no tiene este servicio hasta los hogares, pero dentro de las comunidades hay instalados chorros comunales que utilizan para abastecerse del vital líquido.

1.6.1.4 Drenajes y alcantarillados

Los drenajes para la recolección de aguas servidas y pluviales cubre el total de la Cabecera Municipal, el resto de áreas pobladas cuenta con drenajes en las aldeas y en el resto de centros poblados se cuenta con una cobertura del 25%.

1.6.1.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El servicio de drenajes instalado en la Cabecera Municipal tiene separado el tratamiento para las aguas pluviales y por aparte las aguas servidas de los hogares, en las aldeas que cuentan con el servicio de drenajes mezclan las aguas pluviales con las aguas servidas de los hogares y estas son lanzadas a los ríos o riachuelos más cercanos.

1.6.1.6 Sistema de recolección de basura

En la Cabecera Municipal se cuenta con un camión recolector de basura, el que realiza esta actividad para todas las casas, así como de los depósitos ubicados en las calles.

1.6.1.7 Letrinización

En base a la encuesta realizada, se determinó que el 84% de los hogares poseen baño lavable, letrina o pozo ciego.

1.6.1.8 Cementerios

El 66% de la población cuenta con cementerios dentro de la localidad, la otra parte hace uso de los cementerios que se encuentran en los poblados cercanos.

1.6.1.9 Mercados

La Cabecera Municipal cuenta con infraestructura de mercado, los días de plaza son jueves y domingo.

1.6.1.10 Rastro

En el Municipio no existe una infraestructura para llevar a cabo las actividades de destace de animales, éste se realiza en el traspatio de las viviendas del dueño del ganado, sin la implementación de medidas sanitarias.

1.6.2 Servicios privados

La prestación de servicios privados son: transporte, energía eléctrica y correo.

1.6.2.1 Transporte

El sistema de transporte colectivo es por medio de microbuses y pick-up de doble tracción. No existen rutas ni horarios definidos, la frecuencia de los viajes depende de la cantidad de personas para transportar. El transporte de carga de producción agrícola y/o animales se hace a través de camiones particulares.

1.6.2.2 Energía eléctrica

Ésta es proporcionada por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-. En base al trabajo de campo se determinó que el 84% de los hogares tienen acceso a la energía eléctrica, el resto cuenta con el cableado público pero no tienen la conexión, por falta de capacidad económica para realizar los gastos de instalación domiciliar.

1.6.2.3 Correos

Este servicio es prestado por la empresa El Correo y se localiza en la Cabecera Municipal, la distribución es realizada por la persona encargada de la oficina, la correspondencia de las otras aldeas es entregada a los alcaldes auxiliares y viceversa al momento de hacer envíos de correspondencia.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de medios indispensables que promueven y fortalecen la actividad productiva.

1.7.1 Unidades de mini- riegos

Se detectó que los agricultores esperan la época de lluvia para que los cultivos sean irrigados, esto obedece a la escasa capacidad económica y bajo nivel tecnológico utilizado, lo que impide la implementación de un sistema de riego.

1.7.2 Centros de acopio

Existen cuatro, entre los cuales figuran tres mercados municipales en: Cabecera Municipal, aldea Guineales, Antigua Santa Catarina Ixtahuacán y un centro en la aldea Chiquisis.

1.7.3 Vías de acceso

El Municipio esta comprendido por 86.5 kilómetros lineales de vías de acceso, de los cuales siete punto cinco kilómetros son de carretera asfaltada; 20.5 kilómetros de caminos no asfaltados de doble vía y 58.5 kilómetros de veredas.

1.7.4 Puentes

En el Municipio se localizan nueve puentes, dos de ellos se ubican en el caserío Palá; uno en la Antigua Ixtahuacán, sobre el río Walkox; Paximbal; tres en la aldea Tzampoj y tres en la aldea Guineales.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

El Municipio posee la infraestructura necesaria para utilizar energía eléctrica industrial, sin embargo no es aprovechada, por no existir plantas industriales establecidas y la energía comercial es utilizada por un 6%, distribuida en los negocios del Municipio.

1.7.6 Telecomunicaciones

Existe cobertura de las empresas de telefonía celular Tigo, Claro y Telefónica. En el área rural las mismas empresas prestan el servicio, sin embargo es irregular y dada la topografía del terreno y el número de antenas potenciadoras. Existe una empresa que provee el servicio de transmisión de televisión por cable. En el Municipio se sintonizan las siguientes emisoras de radio con cobertura en el casco urbano y área rural: Náhual Estéreo, Radio Sonora, Estéreo Alegre, EXA, Radio Tulán, Radio Cultural, con programación diversa.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones sociales constituidas dentro del Municipio, encaminadas a mejorar las condiciones de vida y bienestar de la población son:

1.8.1 Organizaciones sociales

A través de estas organizaciones se busca el bienestar social requerido por la población. Se encontraron las siguientes:

1.8.1.1 Comités

Entre éstos se encuentran: Comité de Agua, Comité de Emergencia, Consejos de Padres de Familia, Comité de Ferias, Comisión de Mujer quienes son las encargadas de la administración de los molinos de nixtamal; Comité Pro

mejoramiento, Juntas Escolares, Comités de Estudiantes y Comité de Bienes creado para regularizar los títulos de terrenos.

1.8.1.2 Asociaciones sociales

Según actas municipales, existen 222 Asociaciones y comités inscritos legalmente, las de mayor presencia son: Asociación de Desarrollo Integral y Salud Comunitaria Generación del Maíz –AGEMA-, Asociación Municipal de Fútbol, Municipalidad Indígena en la Antigua Cabecera Municipal. Se comprobó la iniciativa de desarrollo social por parte de las iglesias existentes, tal es el caso del Consejo Parroquial, el Comité de Iglesias Evangélicas Unidas, o el programa de la parroquia llamado Familia-Familia, el cual promueve capacitación diversa a las mujeres de la comunidad.

1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Existen 110 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- que tienen como objetivo el mejoramiento y desarrollo de las comunidades, mediante proyectos de inversión social y productiva.

1.8.2 Organización productiva

Son organizaciones cuyo objetivo principal es el uso adecuado y eficiente de los recursos de la producción. Entre estas se encuentran:

- Asociación Generación Maíz –AGEMA-, promueve la conservación del suelo y rescate de semillas criollas nativas de la región, con enfoque de agricultura ecológica sostenible. Asesora en la crianza de ovejas y gallinas criollas; en lo artesanal impulsa proyectos para elaborar trajes de las mujeres rurales, por medio de dotación de insumos de materia y capacitación.
- Asociación ALANEL se dedica a proyectos de artesanías, capacitación a mujeres y algunos proyectos agropecuarios como huertos familiares.

- Programa de Reforestación que se está por legalizarse como Asociación y que lleva 20 años de trabajo en beneficio de la población.
- Asociación de Desarrollo Integral Indígena y Rural de Guatemala –ADIR- que busca la exportación de café cultivado en la región.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones creadas para dar ayuda financiera, asistencia técnica y capacitación. En el Municipio existen las siguientes:

1.9.1 Instituciones estatales

Creadas por el estado de Guatemala, con el fin de prestar servicios que benefician a la población y que contribuyan al desarrollo de las comunidades.

- **Centro de Atención Permanente -CAP-**

Una supervisora, cuatro médicos, dos enfermeras profesionales, cinco auxiliares de enfermería, un técnico de agua y saneamiento, un técnico en salud rural; buscan disminuir la muerte materno-infantil y neonatal en la Cabecera Municipal.

- **Puesto de salud**

Se encuentran ubicados en las aldeas de Guineales, Tzampoj, La Ceiba, Pacamaché y Chirijox. En algunos caseríos existen puestos de convergencia que atienden en su mayoría enfermedades respiratorias.

- **Juzgado de paz**

Existe uno en la Cabecera Municipal y otro en aldea Guineales. Cada uno cuenta con un Juez, un secretario, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento.

- **Policía Nacional Civil -PNC-**

A partir del año 2002 existe una subestación de la Policía Nacional Civil ubicada en el Casco Urbano e integrada por seis agentes para cubrir las aldeas de tierra. Existe otra en aldea Guineales para servir a las aldeas de boca costa.

- **Tribunal Supremo Electoral -TSE-**

Ubicado en la Cabecera Municipal, se encarga de la inscripción de ciudadanos en el padrón electoral e informar y divulgar acerca de procesos electorales.

- **Supervisión educativa**

Entidad encargada de llevar el control de los establecimientos públicos y privados dentro del Municipio, en todos los niveles educativos.

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Organización encargada de disminuir los índices de analfabetismo en el Municipio, la cobertura abarca las aldeas tanto de boca costa como de tierra fría.

- **Registro Nacional de Personas -RENAP-**

Cuenta con una sede en la Cabecera Municipal, fue creada en septiembre de 2008 y es la encargada de registrar los hechos civiles importantes de las personas, como: nacimientos, matrimonios, divorcios y defunciones.

1.9.2 Instituciones municipales

Se encargan de la administración y autoridad Municipal. Coordinan la ejecución de proyectos de beneficio y desarrollo para las comunidades.

- **Oficina Municipal de Planificación -OMP-**

Oficina creada en el año 2002, coordina y consolida los diagnósticos, planes, programas y proyectos de inversión pública del Municipio.

- **Oficina de Servicios Públicos Municipales -OSPM-**

Planifica, organiza, dirige y controla la prestación de los servicios públicos municipales, con el propósito de satisfacer las necesidades de la población.

- **Oficina Forestal Municipal -OFM-**

Dentro de sus funciones está el otorgamiento de licencias de manejo forestal, control de incendios forestales y estudios de usos y capacidad de la tierra.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Sin fines de lucro las siguientes instituciones apoyan al desarrollo del Municipio:

- **Asociación Generación de Maíz -AGEMA-**

Proporciona ayuda a las comunidades para el desarrollo por medio de programas agrícolas en el cultivo de rábano, remolacha, repollo, coliflor y brócoli.

- **Asociación Servicios a Programas de Desarrollo e Investigación -ASO-
-SEPRODI-**

Capacita a COCODES, líderes comunitarios, grupos de mujeres, juntas escolares y comadronas; en gestiones de las necesidades comunitarias.

- **Asociación Pro Desarrollo Integral de la Mujer -ALANEL-**

Fundada en septiembre de 2001, cuenta con 388 asociadas. Proporciona insumos necesarios para el cultivo de hortalizas y materiales para la fabricación de productos de artesanía textil.

- **Asociación de Mujeres Artesanas –CH'UMIL-**

Creada en el año 2008, el principal objetivo es promover actividades socio-productivas para las mujeres a través de la formación productiva y sociocultural.

1.9.4 Organizaciones privadas

Éstas ofrecen servicios financieros, en el Municipio se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S.A -BANRURAL-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende las necesidades primordiales detectadas en el Municipio y se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2009

Aldeas		Necesidades Sentidas								
		Educación	Infraestructura educativa	Infraestructura deportiva	Infraestructura básica y productiva	Energía eléctrica	Agua potable	Mejoramiento Vías de acceso	Drenajes	Puentes
Tierra fría	Santa Catarina Ixtahuacán (Cabecera)	x	x	x			x			
	Chirijox	x	x	x						
	Xepiacul	x	x	x						
	Tzamjuyub	x	x	x						
	Tzucubal	x	x	x						
	Chiquisis			x		x	x	x		
Boca costa	Tzampoj			x			x	x	x	
	Chuisanto Tomás	x		x		x	x	x	x	x
	La Ceiba	x	x		x	x	x	x		x
	Pacamaché			x			x	x		
	Ghineales	x	x	x	x		x	x	x	

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

Las necesidades más sentidas en orden descendente son: infraestructura deportiva, educación, agua potable y el mejoramiento de las vías de acceso.

Es importante mencionar que dichas necesidades son expuestas por los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La agricultura, las artesanías y la producción pecuaria generan un canal comercial entre departamentos y municipios cercanos de la región.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Importaciones para la producción agrícola: semillas, almácigos, abonos, fertilizantes, insecticidas, producción pecuaria: concentrado, sal, afrecho, vacunas, antibióticos, vitaminas, desparasitantes. Producción artesanal: hilos, sedalinas, madeja, lana, artícela, tinta, lustrina. Para el comercio: calzado, aparatos eléctricos y línea blanca.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

La comercialización dentro del Municipio, se origina de las actividades agrícolas y artesanales; los demandantes principales son: la Ciudad Capital, Quetzaltenango, Nahualá, Salcajá y Mazatenango. Las exportaciones de mashám y arveja dulce se envían a El Salvador e Inglaterra respectivamente.

1.11.3 Flujo financiero

Las remesas son el principal flujo de divisas directas para el Municipio, al mismo tiempo esto genera descomposición social al crear parásitos sociales (personas que viven sin realizar ninguna actividad productiva).

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las diferentes actividades productivas a las que se dedican los habitantes en el Municipio, permiten identificar el grado de contribución al desarrollo económico y

social de la comunidad. A continuación se presenta el cuadro de resumen de actividades productivas:

Cuadro 5
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Resumen de actividades productivas
Según generación de empleo y valor de la producción
Año: 2009

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	9,088	90.6	2,038,145	63.7
Pecuaria	273	2.7	169,665	5.3
Artesanal	152	1.5	992,590	31.0
Comercio	460	4.6		0.0
Servicio	62	0.6		0.0
Totales	10,035	100.0	3,200,400	100.0

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

La actividad productiva más importante del Municipio es la agricultura. El sector artesanal se ubica en segundo lugar y la producción pecuaria en el tercero.

1.12.1 Actividad agrícola

Esta actividad representa el 63.7% en relación a las demás actividades productivas, por lo que es de importancia económica para el desarrollo de los habitantes del Municipio.

1.12.2 Actividad pecuaria

La producción pecuaria representa el 5.3% del total de las actividades productivas, los habitantes del Municipio dedican la mayor parte del tiempo a la avicultura debido a la facilidad que tienen para el sostenimiento de estos animales.

1.12.3 Actividad artesanal

Constituye un 31.0% de las actividades productivas del Municipio. Destacan los tejidos típicos debido a que la mayoría de habitantes teje sus propios vestidos.

1.12.4 Actividad comercial y servicios

El desglose de esta actividad productiva se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Resumen de las actividades de comercio y servicios
Año: 2009

Actividades	Generación de empleo	%
Tiendas	386	73.8
Librerías	10	1.9
Ferreterías	5	1.0
Carnicerías	17	3.3
Farmacias	5	1.0
Comedores	14	2.6
Cantinas	17	3.3
Distribuidoras de pan	6	1.1
Internet	5	1.0
Molino de Nixtamal	11	2.1
Fotocopiadoras	4	0.8
Hoteles	4	0.8
Servicios de pinchazo	5	1.0
Maquila de cortes	24	4.5
Foto estudio	4	0.8
Bancos	5	1.0
Totales	522	100.0

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

La actividad más destacada es la compra-venta de artículos de consumo diario (tienda), algunas mujeres logran atender este tipo de negocio mientras realizan actividades propias del hogar.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Riesgo es la “contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. Es la posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado. Es la probabilidad de que suceda un desastre”.⁵

Desastre es una “Alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural, o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada”.

En el presente capítulo se analizan los riesgos a los que esta expuesto el Municipio, también se describe un breve historial de desastres ocurridos en la comunidad.

A continuación se detallarán los riesgos identificados en entrevistas realizadas a personas, autoridades municipales e instituciones que tienen a cargo el monitoreo de los mismos. Estos pueden afectar a la población si no se toman las medidas necesarias para evitarlos o minimizarlos. Los riesgos naturales, socio-naturales, antrópicos y las áreas afectadas en el Municipio, se presentan en la siguiente tabla:

⁵ José Joaquín Mejicanos Arce. Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de apoyo a la docencia. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2008, página 2.

Tabla 2
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Matriz de identificación de riesgos
Año: 2009

Origen del evento	Descripción
Naturales	Desbordamiento de ríos
	Inundaciones por lluvias
	Heladas, clima frío
	Derrumbe
	Deslizamiento
	Fuertes vientos
	Grietas por lluvias
	Terremotos (sismos)
	Hundimientos
Socio naturales	Deslaves por erosión
	Sequias por tala inmoderada
Antrópicos	Incendios Forestales
	Inseguridad (delincuencia común)
	Deforestación (en proceso)
	Contaminación ambiental

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

Los riesgos se clasifican según su origen: natural, socionatural y antrópico. Las amenazas de origen natural se refieren a la dinámica de la tierra, en los riesgos socio naturales interviene la acción del hombre y los antrópicos ocurren por la acción directa del hombre. El mayor riesgo dentro del Municipio es la ocurrencia de un deslave o alud de tierra.

2.1 RIESGOS NATURALES

“Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, por ejemplo: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes,

tormentas tropicales, hundimientos cárnicos, intensas lluvias, tormentas severas”.⁶

Se suele considerar como riesgos naturales a aquellos que se derivan de fenómenos climáticos o geológicos, lo que excluye los riesgos sanitarios que representan los agentes patógenos. Los desastres naturales tienen mayor incidencia en el Municipio en comparación con los socionaturales y antrópicos.

Los desastres naturales, en sus formas más graves, ocurren sobre todo en los países en vías de desarrollo, lo que en parte refleja las condiciones climáticas de los trópicos, en parte la localización de zonas de riesgo geológico, y en parte una peor infraestructura en lo que se refiere a la protección de la población y el medio ambiente.

A continuación se describen los riesgos naturales existentes dentro del municipio Santa Catarina Ixtahuacán.

2.1.1 Inundaciones y desbordamiento de ríos

Una inundación es la ocupación temporal por agua, de áreas que de forma normal no lo están. Las inundaciones se producen cuando, al no poder absorber el suelo y la vegetación toda el agua que llueve, ésta fluye sin que los ríos sean capaces de canalizarla.

Las inundaciones no sólo dañan la propiedad y amenazan la vida de seres humanos y animales, también tienen otros efectos como la erosión del suelo y la sedimentación excesiva.

⁶ IBID. página 3.

La región del altiplano del país se caracteriza por presentar un rango de precipitaciones entre 1000–1500 mm de lluvia. El sistema hídrico principal lo constituye el Río Uwal K'ox cuenca abajo hasta formar el Río Nahualate. El recurso hídrico existente y las precipitaciones pluviales forman el marco propicio para el riesgo a desastres como los desbordamientos de ríos y las inundaciones dentro del Municipio.

En el caserío Chuicozá, de aldea Guineales, aumenta en gran volumen el caudal del río Nahualate, esto al unírsele el río también llamado Chuicozá. En invierno, este río se desborda y ocasiona problemas a las aldeas que están a su paso, en cuanto a las inundaciones, las aldeas que por lo general son afectadas son: Xepiacul, Chuisanto Tomas, Guineales y Antigua Santa Catarina Ixtahuacán.

Por lo regular cuando suceden los desbordamientos o inundaciones, las comunidades quedan incomunicadas debido a que algunos tramos carreteros quedan intransitables. Ante estas situaciones la población comunitaria, en especial hombres, se organiza para contrarrestar un poco los problemas a través de dar estabilidad a sus terrenos por medio de obras civiles como construcción de muros de contención elaborados con piedras. Si la situación es grave o de mayor impacto, acuden a la municipalidad y otras instituciones para solicitar la ayuda necesaria.

2.1.2 Derrumbes y deslizamientos de tierra

Los deslizamientos son fenómenos que consisten en movimientos o desprendimientos de roca, suelo, materiales naturales o artificiales, o combinación de ambos, que bajan por una pendiente que arrastra y/o entierra todo lo que encuentra en su camino. Algunos factores naturales que predisponen un derrumbe o deslizamiento son:

- Suelos cargados de agua, rocas rajadas, escombros sobrepuestos.
- Laderas muy inclinadas.
- Fuertes lluvias y larga duración de las mismas. Huracanes y tormentas tropicales.
- Temblores que hacen vibrar las laderas. En los lugares donde se sienten temblores muy seguido, es más probable que ocurran los deslizamientos.
- Actividad volcánica. Antes o durante una erupción volcánica existe riesgo de deslizamientos en las laderas del volcán.

Los principales signos o señales de terrenos con alta posibilidad de sufrir deslizamiento son:

- Terrenos inclinados.
- Cercanía a cauces o terrenos que presenten depósitos de rocas sueltas.
- Presencia de fracturas o rajaduras en suelo o en roca.
- Lloraderos o salidas de agua en terrenos pendientes.
- Presencia de humedad en el suelo, lloraderos o salidas de agua en laderas de montañas o cerros.
- Suelos con material suelto que descansan sobre capas de barro o arcilla en zonas de mucha pendiente.
- Suelo con material volcánico en pendientes muy inclinadas.
- Antiguos botaderos de ripio y basura.

Los deslizamientos representan el mayor nivel de riesgo en el Municipio. La precipitación pluvial promedio es de 2,700 milímetros distribuidos entre mayo y octubre, el mes más lluvioso es septiembre. Este nivel de lluvia constituye el principal riesgo por los deslizamientos y derrumbes que puede ocasionar.

La humedad en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán es de 61%, gran parte de esta humedad existe en forma de condensaciones de niebla, comunes

durante el año, además, la región fisiográfica del suelo está conformada de pendientes altas y volcánicas, tanto en tierra fría, como en boca costa. El material del mismo es, en su mayoría, de la época Cuaternaria. Se deduce entonces, la propensión del Municipio a derrumbes y deslizamientos, las aldeas Chirijox, Tzamjuyub y la Antigua Santa Catarina Ixtahuacán han sido y aún son las más afectadas por este tipo de eventos.

En el caso de la Antigua Cabecera Municipal, esta tuvo que ser reasentada como consecuencia del Huracán Mitch, la aldea Tzarjuyub fué de las mas afectadas por la tormenta Stan y también reasentada en nuevos lugares mucho más altos y por ende mucho más fríos.

En el apartado de “historial de desastres” (subtitulo 2.4) del presente documento, se presentan mas detalles de estos y otros desastres que han afectado a Santa Catarina Ixtahuacán.

2.1.3 Clima frío

Se considera el clima frío que prevalece en las aldeas de tierra fría, el cual es templado y semifrío con verano benigno a semicálido y con invierno benigno de carácter húmedo y semiseco, con valores promedio de 6°C la mínima y 18°C la máxima con una media anual de 12°C.

En ciertas áreas del Municipio, la temperatura media es de 7°C. Las constantes nieblas constituyen amenazas para la salud de los habitantes como también la propensión de accidentes viales por la poca visibilidad y humedad que este fenómeno ocasiona. Los pobladores argumentan que el suelo ha perdido fertilidad por las heladas que caen y queman los cultivos y plantas, lo que ocasiona perdidas hasta del 75% de la producción agrícola.

2.1.4 Fuertes vientos

Los vientos fuertes conforman un riesgo para la salud y el bienestar para los habitantes del Municipio, ocasiona daños a la infraestructura de viviendas y escuelas, tal es el caso del caserío Xeabaj I, donde fuertes vientos levantaron la mitad del techo de su escuela. Ante esta situación, algunas viviendas optan por la elaboración de casas con el sistema denominado “techo escondido”.

2.1.5 Sismo o terremoto

Son temblores producidos en la corteza terrestre como consecuencia de la liberación repentina de energía en el interior de la Tierra. Esta energía se transmite a la superficie en forma de ondas sísmicas que se propagan en todas las direcciones.

El punto en que se origina el terremoto se llama foco o hipocentro; este punto se puede situar a un máximo de unos 700 km hacia el interior terrestre. El epicentro es el punto de la superficie terrestre más próximo al foco del terremoto

Los científicos distinguen tres grandes tipos de terremotos: tectónicos, volcánicos y los provocados por actividades humanas. El primer grupo es el más devastador, y además presenta especiales dificultades para los científicos a la hora de intentar desarrollar métodos de predicción.

Los seres humanos pueden inducir la aparición de terremotos cuando realizan determinadas actividades, por ejemplo en el relleno de nuevos embalses (presas), en la detonación subterránea de explosivos atómicos o en el bombeo de líquidos de las profundidades terrestres. Incluso se pueden producir temblores esporádicos debidos al colapso subterráneo de minas antiguas.

El último desastre sísmico en Guatemala fue en 1976, el cual tuvo una intensidad de 7.6° en la escala de Richter. Cabe mencionar que nuestro país también ha sido devastado por fuertes terremotos en 1773, 1902, 1917 y 1918. Entonces, existe la probabilidad que cada medio siglo hay un enorme terremoto en Guatemala, con magnitud arriba de 7.5 en la escala de Richter.

2.2 RIESGOS SOCIONATURALES

“Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, por ejemplo: desbordes e inundaciones (por la deforestación en cuencas, arrojar materiales, azolvamiento, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos, sequías (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades”.⁷

Para identificar este tipo de riesgos es necesario que estén involucrados los siguientes elementos: ser humano, medio natural y social. Se logró establecer que dentro del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán se dan dos tipos de riesgos en donde intervienen de forma indirecta los pobladores. Estos son los deslizamientos por la tierra erosionada y las constantes sequías derivadas del proceso de deforestación.

Los principales riesgos a desastres socionaturales que tienen ocurrencia en el Municipio son:

2.2.1 Deslave o deslizamiento por erosión de la tierra

Existe la erosión geológica o natural y la erosión acelerada. La primera es debida a la acción de agentes y procesos naturales que actúan a lo largo de millones de años. La segunda, que se da en el Municipio, es el resultado de la

⁷ LOC. CIT.

acción antrópica y sus efectos se dejan sentir en un período de tiempo mucho menor.

Los árboles y la hierba hacen de cortavientos y el entramado de las raíces ayuda a mantener los suelos en el lugar, frente a la acción de la lluvia y el viento. Allí radica la importancia de la reforestación y los bosques ante los deslizamientos.

Algunos factores provocados que predisponen un derrumbe o deslizamiento son:

- Excavación o extracción de material de construcción, en laderas, barrancos o terrenos inclinados.
- Construcciones sobre suelo de relleno, laderas, cerros deforestados o terraplenes (Macizo de tierra con que se rellena un hueco, o que se levanta para hacer un camino u otra obra semejante).
- La deforestación o eliminación de los bosques produce erosión y facilita el deslizamiento.

En el caso del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, el cultivo se hace en su mayoría sobre suelo conformado por ceniza volcánica y roca; esto aunado a las pendientes pronunciadas, conforma la susceptibilidad de deslizamiento de la tierra.

2.2.2 Sequías por deforestación

Sequia es lo inverso a las inundaciones, la no presencia de precipitaciones pluviales por un tiempo largo que ocasiona la sequedad en la tierra, disminución de las fuentes de agua superficial y el descenso de aguas subterráneas hacen cada vez mas costoso y competitivo la obtención del vital liquido.

Cabe mencionar que este tipo de fenómeno es generalizado en el todo el Municipio, en especial en las aldeas de boca costa, donde el nivel de humedad del ambiente es muy bajo en comparación con las aldeas de tierra fría.

2.2.3 Deforestación

En Santa Catarina Ixtahuacán mas del 90% de los encuestados expresó utilizar leña para de cocción de alimentos. Más del 50% dijo cortarla, el 38% la compra y una minoría la recolecta. En entrevista con distribuidores de leña en la Cabecera Municipal, indicaron traerla desde la boca costa ya que en tierra fría existen guardias forestales. La deforestación produce diversos problemas, como pueden ser la erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías.

2.3 RIESGOS ANTRÓPICOS

“Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por ejemplo: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de hidrocarburos o sustancias toxicas, plaguicidas, químicos, radioactivos, explosiones, incendios y tala de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de drenaje, conflictos, desplazados, refugiados, terrorismo, inseguridad ciudadana, fallas en servicios básicos, frontera agropecuaria, prostitución, desintegración familiar”.⁸

Durante el trabajo de campo se logró establecer que los riesgos antrópicos existentes en el Municipio son la contaminación y los incendios forestales.

2.3.1 Contaminación

A través de la entrevista realizada al técnico de agua y saneamiento que labora en el Centro de Atención Permanente –CAP–, se confirmó que los ríos contienen niveles medios y altos de contaminación, esto por la falta de tratamientos adecuados de aguas servidas.

⁸ LOC. CIT.

Sólo en la Cabecera Municipal la basura es recolectada por un camión que transita en el centro poblado y es depositada en un barranco localizado en la entrada del Municipio, entre Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá. Éste lugar no cuenta con los mantenimientos mínimos para evitar la contaminación. En el resto de los centros poblados el 55% de la población indicó que la queman por no contar con servicio de extracción de basura, el 19% la entierran y el 13% la tiran en barranco cercanos, el resto la recicla y utiliza como abono.

Las personas que no tienen acceso a servicios adecuados de drenajes o de letrinas, satisfacen sus necesidades fisiológica en lugares como: cercanías de ríos, entre las siembras o en la parte trasera de la casa, al aire libre o a flor de tierra, lo que aumenta el riesgo de contaminación y contraer enfermedades.

2.3.2 Incendios forestales

Existen tres clases de incendios forestales:

- En el suelo del bosque.
- En la hojarasca y los brotes subterráneos.
- Los que avanzan y queman por las copas de los árboles.

Estas tres clases de incendios forestales pueden producirse al mismo tiempo, la mayor parte de ellos se deben a descuidos humanos o iniciados a propósito. Son pocos los incendios originados por los rayos u otras causas naturales. En el Municipio se han reportado varios incendios forestales, los de mayor impacto se han dado en las aldeas de Tzucubal y Pacamaché, según confirmaron ancianos de esos poblados.

El área sur de Santa Catarina Ixtahuacán está dentro del área protegida “Reserva de Uso Múltiple La Cuenca del Lago Atitlán” (RUMCLA), a cargo del

Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– lo que ayuda a la minimización de incendios forestales en el Municipio.

2.4 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Santa Catarina Ixtahuacán es afectada por diversos tipos de desastres, la mayoría naturales, como terremotos, huracanes, inundaciones y deslizamientos. A continuación se hace una breve descripción de los desastres más relevantes que han golpeado al Municipio.

2.4.1 Tormenta Stan

Durante los primeros días del mes de octubre del año 2005, quince Departamentos de Guatemala, entre ellos el Departamento de Sololá, fueron afectados por la Tormenta Tropical Stan. Los daños ocasionados se cuentan tanto en pérdidas humanas, como en infraestructura.

Sololá ocupó el primer lugar en número de pérdidas humanas con 271 fallecidos, seguido por San Marcos con 264 fallecidos. El resto de Departamentos afectados perecieron en promedio 11 personas cada uno. El costo de la reconstrucción de Sololá, asciende a 661 millones de quetzales.

En Santa Catarina Ixtahuacán, los daños e impacto fueron:

- Dos personas fallecidas
- 18 poblados afectados
- 429 familias afectadas
- 4274 personas albergadas
- 2145 personas damnificadas
- 353 viviendas semi-destruidas; y
- 505 viviendas destruidas

Una de las comunidades más afectadas fué Tzanjuyub, aldea de tierra fría, los centros poblados fueron reasentados en la nueva aldea Chiquisis, donde diversas instituciones donaron casas a las personas afectadas. Los nuevos caseríos asentados en dicha aldea son: Nuevo Chajuab, Nuevo Pacorral II, y Nuevo Xoljá II.

Olayo Rosario, Coordinador del COCODE de aldea Chiquisis expuso lo siguiente al referirse al desastre ocasionado por la tormenta Stan en la antigua aldea Tzanjuyub:

“hubo mucho lodo y mucho derrumbe, los terrenos y las casas quedaron enterradas, los caminos se borraron. ¡Gracias a Dios no murió nadie!... pero ya no podíamos seguir viviendo allí. Algunos aun viven allí, más o menos 5% de habitantes del antiguo Tzanjuyub y ellos están construyendo sus casas en el mismo lugar, donde hay peligro de derrumbe. Ahora aquí... no hay peligro de derrumbe pero si hay mucho frío... nos enfermamos mucho y la cosecha es poca.”

2.4.2 Huracán Mitch

El huracán Mitch fue uno de los fenómenos hidrometeorológicos más violentos que hayan surcado Centroamérica en este siglo, por la fuerza que alcanzó al tocar costas de la región, por la extensión de diámetro y por la acumulación de humedad y lluvias que acarreó.

A nivel nacional afectó a casi 750,000 personas, de las cuales resultaron damnificadas más de 106,000; a quienes fue necesario evacuar. Se registraron 268 muertes y un número similar de heridos. A finales de noviembre de 1998 se contaban 121 personas desaparecidas.

El día dos de noviembre de 1998 empezaron a caer fuertes lluvias y a producirse derrumbes en la carretera de terracería de Santa Catarina Ixtahuacán, lugar que en ese entonces, era la Cabecera Municipal. Muchas casas empezaron a agrietarse y a derrumbarse. Durante tres días consecutivos el pueblo quedó por completo incomunicado, sin luz y sin ninguna vía de acceso, hasta que la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- se hizo presente para evaluar la situación y el peligro que en ese momento vivían los habitantes de la Cabecera Municipal. Con el desastre en Ixtahuacán, la gente se reunió y organizó por barrios para ver qué decisiones se iban a tomar, pues el huracán agravó las grietas en edificios públicos y privados, así como en muchas viviendas.

El día 13 de noviembre del mismo año, llegaron representantes del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- a realizar el análisis para determinar si en realidad la población corría riesgos de hundimiento. Como resultado de dicho análisis, se determinó que el pueblo se localizaba sobre fallas geológicas, por lo que, en ese momento a través de Acuerdo Municipal, se declaró a la Cabecera de Santa Catarina Ixtahuacán lugar de “alto riesgo”.

La gente eligió el lugar llamado Chwipatán o Cumbre de Alaska, puesto que, histórica y legalmente, este terreno le pertenece al antiguo pueblo de Santa Catarina Ixtahuacán. Las autoridades municipales informaron que el traslado hacia este lugar lo efectuarían el 11 de enero del año 2002.

2.4.3 Terremoto de 1976

El cuatro de febrero de 1976 los guatemaltecos fueron sorprendidos, a las 3:03 horas, por un sismo de 7.6° en la escala de Richter, el cual duró solo 49

segundos y fué suficiente para convertirse en uno de los más devastadores en la historia del país.

A más de tres décadas del desastre, los habitantes de Santa Catarina Ixtahuacán aún recuerdan los momentos de tensión que vivieron aquella madrugada cuando el sismo afectó la estructura de algunas casas e instituciones.

Las personas mayores del Municipio, comentan que la noche del tres de febrero se dieron cuenta que los gallos y los perros se comportaban de forma inusual, lo que anunciaba que la tragedia se aproximaba. Otras personas prefieren no recordar esos momentos de angustia.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Vulnerabilidad es el “factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado (sensibilidad). Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello”.⁹

Santa Catarina Ixtahuacán posee diversos factores intrínsecos que aumentan la susceptibilidad a fenómenos que puedan afectar a la población.

Según el investigador Wilches Chaux, las vulnerabilidades se pueden clasificar en categorías o tipos de vulnerabilidades, con la ayuda de algunos indicadores, elementos o factores.

Se presentan las vulnerabilidades existentes en el Municipio como componentes de riesgos y posibles desastres, esto con base a la clasificación antes mencionada.

3.1 AMBIENTALES

Dentro de esta vulnerabilidad se clasifica la pérdida del bosque por el avance de la frontera agrícola y la deforestación. Los pobladores argumentan que el suelo ha perdido fertilidad por el exceso de lluvia y por el uso de fertilizantes y abono químico.

⁹ IBID. página 2

3.2 FÍSICAS

A pesar que la antigua Cabecera Municipal fué declarada de “alto riesgo”, un aproximado de 150 familias aun viven allí y son vulnerables a hundimientos y deslizamientos.

La topografía inclinada y el suelo tipo camanchá erosionada aumentan la posibilidad de deslizamientos. Las vías de acceso en mal estado y el transporte colectivo a través de pick-up, aumentan el peligro de accidentes. La mayoría de edificaciones dentro del Municipio son de block y adobe, techos de lamina y suelo de tierra y/o torta de cemento.

3.3 ECONÓMICAS

Dependencia económica de la agricultura. Niveles de pobreza y pobreza extrema por ingresos debajo de la canasta básica vital. Solo el 9% de la población económicamente activa son mujeres.

3.4 SOCIALES

Es la vulnerabilidad más compleja de definir dados los múltiples factores sociales que la integran. Una tercera parte de los encuestados expresó que el alcoholismo está presente en sus comunidades y el 20% enumeró a la delincuencia como segundo fenómeno social nocivo. Según información obtenida de la subestación de policía, no existen bandas delincuenciales y el tipo de delincuencia es casual, lo más común es el robo agravado y alteraciones al orden. Las principales denuncias que atienden los dos Juzgados existentes en el Municipio son la violencia contra la mujer, lesiones y amenazas a la población.

Existe un aumento demográfico constante y acelerado. La poca participación de las mujeres en el ámbito social es derivado del machismo; el rol que la mayoría de ellas desempeñan es el trabajo doméstico y artesanal.

3.5 EDUCATIVAS

Prepararse ante determinada eventualidad, reducir riesgos y futuros desastres es una fase que debe de estar contemplada en la educación formal e informal y así construir una cultura de riesgos.

Los altos porcentajes de analfabetismo y desconocimiento del tema prevención y mitigación de desastres, provoca que gran número de pobladores ignoren muchas veces su propia situación de riesgo.

El bajo nivel educativo, deserción escolar, ausencia de programas que proporcionen información y capacitación sobre conservación ambiental y manejo adecuado de los recursos naturales, son características de esta vulnerabilidad.

Se detectó una ausencia de programas dentro del pensum de estudio que promuevan la correcta prevención y mitigación ante los desastres.

Las instituciones que promueven la realización de simulacros para actuar ante un desastre son las –ONG`s-. La Municipalidad, por su parte, proporciona a COCODES algunos afiches informativos acerca de que hacer antes, durante y después de las emergencias. A pesar de ello, la mayoría de pobladores desconocen como actuar ante este tipo de eventos.

3.6 CULTURALES

Esta vulnerabilidad puede expresarse, a través del papel que juega cada ciudadano en la sociedad, sus hábitos, costumbres, vestuario, ritos, conocimientos, idioma, concepciones de la vida y la naturaleza y cómo por medio de todos estos elementos puede enfrentar el peligro. Algunos rituales o costumbres indígenas tienden a desaparecer de forma paulatina derivado de la aculturación (una costumbre social absorbe a otra).

Lo anterior es evidente en la forma de vestir de los adultos jóvenes; los varones utilizan pantalón de lona y camisa, las damas mantienen el uso del corte pero en su mayoría no utilizan el güipil o perraje, sino blusas de diferentes diseños.

Durante el trabajo de campo solo se observó a personas mayores utilizar los trajes típicos correspondientes. Un factor fundamental en la pérdida de la identidad cultural y la adquisición de un modelo externo, es la emigración de hombres jóvenes y adultos hacia Estados Unidos de América.

3.7 INSTITUCIONALES

Se destaca la inexistencia de las Coordinadoras Locales para la reducción de Desastres –COLRED- y la mediocre existencia de la Coordinadora Municipal. Lo anterior limita la capacidad de reacción ante un desastre. En boca costa existe un cuerpo de bomberos en la aldea Guineales, a diferencia de las aldeas de tierra fría que no cuentan con ningún cuerpo de socorro. Las pocas unidades de salud provocan que las personas deban buscar esta ayuda en los centros poblados y municipios aledaños a Santa Catarina Ixtahuacán; por ejemplo, algunos pobladores de la aldea Tzampoj acuden al hospital de Mazatenango y otros de aldea Tzucubal asisten al hospital de Sololá.

3.8 TECNOLÓGICAS

Algunos pobladores de la Cabecera Municipal manifestaron sentir molestias respiratorias por el polvo que respiran a consecuencia de la producción de pedrín por parte de la empresa Solel Boneh, ubicada sobre la carretera interamericana a un costado de la entrada principal del Municipio. Estas molestias son mas intensas cuando el viento sopla en dirección norte.

3.9 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES

Para visualizar y analizar de mejor manera los anteriores factores de vulnerabilidad, se presenta en la siguiente página la matriz de identificación de vulnerabilidades y su ubicación geográfica dentro del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Matriz de identificación de vulnerabilidades
Año: 2009

Factor	Descripción	Aldeas tierra fría							Aldeas boca costa				
		Santa Catarina Ixtahuacán (Cabecera)	Antigua Santa Catarina Ixtahuacán	Chirijox	Xepiacul	Tzanjujub	Tzucubal	Chiquisis	Tzampoj	Chuisanto Tomás	La Ceiba	Pacamaché	Guineales
Ambiental	Contaminación de afluentes de agua, lenta deforestación y aumento de la frontera agrícola.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Físico	Topografía inclinada. Vías de acceso. Material de infraestructura	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Económico	Dependencia económica de la agricultura. Altos niveles de pobreza y pobreza extrema.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Social	Aumento demográfico constante. Delincuencia común y alcoholismo. No uso del traje típico.	x	x	x		x			x		x	x	x
Educativo	Altos porcentajes de analfabetismo y desconocimiento del tema prevención y mitigación de desastres.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Institucional	Inexistencia de Coordinadora Local para Reducción de Desastre -COLRED-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Técnico	Partículas de polvo provenientes de la empresa Solel Boneh	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

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

Las vulnerabilidades en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, se evidencian en los altos niveles de pobreza y pobreza extrema, el empobrecimiento de los suelos, los altos niveles de erosión, la deforestación por talas ilícitas, el deterioro ambiental por contaminación de desechos sólidos y líquidos y por el aumento de sedimentación en los ríos.

Históricamente, algunas personas que han sobrevivido a un terremoto o a una tragedia de enormes proporciones manifiestan temor cuando se producen fenómenos naturales similares aunque sean de pequeña magnitud. Esto significa que un evento de grandes proporciones puede generar una vulnerabilidad psicológica en ciertas personas. Por lo general, esta vulnerabilidad se detecta mejor en el caso de terremotos. Personas afectadas por un gran terremoto se atemorizan ante un temblor.

La falta de tierras hace que las personas tengan que buscar lugares cada vez más inclinados y con mayor riesgo a desastre derivado de viviendas vulnerables.

Derivado de que el riesgo más latente son los deslaves o derrumbes, es prudente realizar una relación con la principal vulnerabilidad colaboradora para que sucedan este tipo de desastres, como lo es la composición del suelo y la susceptibilidad de deslizamiento. Para visualizar de mejor manera lo anterior, se presenta en la siguiente página el mapa de suelos en riesgo del Municipio, el cual fue elaborado en octubre de 2009 por la Asociación Vivamos Mejor, esto como parte de su programa de Gestión de Riesgos.

Mapa 2
Municipio Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Mapa de riesgos de suelos
Año: 2009



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

Como se puede observar, alrededor de un 75% del suelo de Santa Catarina Ixtahuacán es de alto riesgo, el 25% restante es de mediano riesgo. Es evidente la inexistencia de área libre de riesgo.

Se puede resumir entonces, que la composición del suelo, junto a otros factores, aumenta la posibilidad de un deslave o derrumbe.

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Luego de identificar diferentes amenazas y vulnerabilidades a las que el Municipio se encuentra expuesto, se propone una serie de medidas preventivas, correctivas y de mitigación para contribuir con la gestión local del riesgo.

4.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Prevenir significa actuar con anticipación para estar preparados cuando ocurra algún desastre. Es el conjunto de medidas y acciones de carácter técnico y legal que se deben realizar durante el proceso de planificación del desarrollo socioeconómico a fin de evitar que se pierdan vidas humanas, materiales y daños a la economía a causa de los desastres. Para el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán se proponen las siguientes medidas de prevención ante desastres:

4.1.1 Boletines climáticos

Tramitar ante el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- el envío de boletines climáticos diarios a la COMRED para así establecer el nivel de alerta según sea el caso.

4.1.2 Sistema de comunicación

Como parte de la comunicación, se cuenta con radios comunicadores de alta frecuencia para el área de tierra fría. A través de ellos se logra establecer contacto con estos lugares, aun a falta de líneas telefónicas. El contacto directo dentro de la Municipalidad es el encargado de la Unidad Logística de la COMRED. Los radios se localizan en: caseríos Palá y Chicutamá de la Antigua Cabecera Municipal; aldea Tzanjuyub y su caserío Pacorral II; también en Comon-oj y Pakawex de aldea Chirijox.

Es necesario generalizar este tipo de comunicación a todo el Municipio, ya que las aldeas de boca costa carecen de ella.

4.1.3 Educación

El conocimiento de la propia situación de riesgo y como minimizarlo es esencial en la prevención de desastres. Es necesario la inculcación de valores y la transferencia de medidas sobre como actuar antes, durante y después de un desastre.

4.1.4 Plan comunitario para la respuesta ante desastres

La prevención es un proceso integral en el que confluyen acciones de diversos actores con una visión común, basados en la participación comunitaria como elemento esencial para la sostenibilidad. Por ello es importante la elaboración de un plan ante los desastres que tenga como propósito principal proveer lineamientos claros y mecanismos de coordinación para actuar ante cualquier contingencia y que considere las características del Municipio y priorice las acciones a seguir.

Existe una guía para la elaboración de un plan para respuesta ante desastres elaborada por la Comisión Europea en Guatemala, el Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible –IEPADES- y CONRED. Esta fué diseñada en específico para el departamento de Sololá, pero falta llevarla a cabo en las diferentes comunidades del Municipio. Es necesaria la divulgación y realización de planes de este tipo que involucren todos los sectores.

4.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Se refiere a la planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo en su totalidad, es decir, que en muchos

casos no es posible impedir o evitar los daños y sus consecuencias y sólo es posible atenuarlas.

Reduce las vulnerabilidades frente a los desastres y es de suma importancia informar a los habitantes de los riesgos a que están expuestos; dar a conocer sobre los recursos disponibles y la forma de uso de los mismos; asignar albergues e involucrar las organizaciones de diverso tipo existentes en el Municipio.

4.2.1 Traslado de Centros Poblados en riesgo

A partir del 6 de julio de 1999 dieron inicio los trabajos de diseño y trazo urbanístico para reubicar la antigua Cabecera Municipal a raíz del huracán Mitch. Las personas que aún están asentadas en ese lugar viven en situación de alto peligro. Es necesaria su movilización a la Nueva Santa Catarina Ixtahuacán. Estas personas aducen que es en ese lugar donde nacieron y no piensan salir de allí, “que sea lo que Dios quiera” indican.

4.2.2 Existencia de COMRED

Las instituciones y su capacidad instalada para salvaguardar el bienestar físico y social de la población, conforman en gran medida la preparación o capacidad de reacción del Municipio ante una emergencia o desastre. En Santa Catarina Ixtahuacán existe de manera formal una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- dentro de la cual participan entidades como COCODES, grupos juveniles, alcaldes auxiliares, personal de ONG's, asociaciones civiles y centros de salud.

4.2.3 Albergues y apoyo

En la Cabecera Municipal se cuenta con albergues como el salón de usos múltiples, escuelas e iglesias. También existe el apoyo de la Policía Nacional

Civil –PNC- integrada por seis agentes, una unidad móvil y un radio comunicador. En boca costa, en la aldea Guineales, se halla un cuerpo de bomberos. Es preciso comprender el poco recurso financiero y estructural con que se cuenta en la actualidad para una adecuada preparación ante emergencias.

4.2.4 Otras medidas de mitigación

Otras medidas de suma importancia son:

- El fortalecimiento institucional a nivel local y Municipal en cuanto a la reducción de riesgos.
- Dar continuidad a programas de reforestación, en especial en áreas susceptibles a erosión y deslizamientos.
- Crear una cultura de auto aseguramiento, prevención y actuación ante desastres a nivel comunitario.

4.3 MEDIDAS DE REACCIÓN

Cuando se han realizado todos los esfuerzos posibles, para evitar que un fenómeno se transforme en amenaza, pero resulta imposible eliminarla por completo, es necesario prepararse para su llegada. La preparación se refiere a todas las acciones, para fortalecer las defensas y capacidades de respuesta de los habitantes del Municipio, ante un eventual desastre.

Según el historial de desastres ocurridos en el Municipio, a continuación se presentan las medidas de preparación y reacción que los pobladores deben considerar.

4.3.1 Derrumbes

- Mantenerse alerta cuando existan lluvias intensas de corta duración.
- Mantenerse alerta a cualquier sonido producido por escombrera en

movimiento.

- Evitar construir en laderas y orillas de barrancos.
- Organizar a comunidades afectadas y que formen comités locales de emergencia.
- Hacer evaluaciones periódicas de los lugares donde se habita.
- Evacuar el lugar de forma inmediata.
- Concienciar a las comunidades del peligro que corren.
- Implementar medidas de evacuación con acción inmediata de simulaciones y simulacro en las áreas de mayor riesgo.

4.3.2 Inundaciones

- No atravesar ríos crecidos a pie o con animales.
- No consumir alimentos (frutas o animales) que la corriente arrastró, o que se mojaron durante la inundación.
- Estar pendiente de los avisos de las autoridades por medio de su radio portátil.
- No tocar postes o cables caídos, podrían tener energía eléctrica y podría sufrir una descarga.
- Reportar de inmediato heridos y desaparecidos a los puestos de socorro.
- No consumir agua contaminada, para evitar enfermedades gastrointestinales.
- No interferir en las labores de búsqueda y rescate.
- Acatar las normas de los refugios temporales, y permanecer en ellos el tiempo que sea necesario.
- En caso de peligro salir de la casa hacia algún lugar seguro.

4.3.3 Sismos

- Atender las recomendaciones de las Autoridades.
- Mantener la calma y no correr.

- Colaborar con las acciones de reconstrucción en su comunidad.
- Dar aviso a las autoridades para que realicen una evaluación de su vivienda, antes de volver a ella.
- Colaborar con las autoridades locales de salud, con el fin de evitar epidemias.
- No ingresar a la vivienda si ésta ha sido declarada inhabitable.

4.4 REDUCCIÓN DEL RIESGO (QUÉ, CÓMO, CUÁNDO, QUIÉN)

En la siguiente página se describe qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién debe hacerlo. Esto como medidas para reducir los riesgos existentes en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán.

Tabla 4
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Matriz de propuestas de solución
Año: 2009

Reducción de riesgo de inundaciones y desbordamiento de ríos			
Qué hacer	Cómo hacerlo	Cuándo hacerlo	Quién lo hará
Monitorear las áreas con historial de inundación	Visitar áreas susceptibles.	En invierno, cada 3 días.	Pobladores, COLRED, COMRED
Llevar a cabo campañas educativas sobre inundaciones	hacer solicitudes a instituciones	Cada año, antes de invierno, entre febrero y abril	CONRED, COMRED, ONG'S
Reducción de riesgo de derrumbes y deslizamientos			
Identificar áreas susceptibles	Supervisiones periódicas en especial áreas con historial	En verano cada mes, en invierno cada semana	COCODES, COMRED, COLRED, población
Proyecto de reforestación de áreas susceptibles	Solicitar apoyo a instituciones	En el corto plazo, de preferencia en verano	Municipalidad, Ministerio de agricultura, población
Reducción de contaminación			
Reactivar planta de tratamiento de aguas servidas de la Cabecera Municipal	Resolver problemas limítrofes con Totonicapán	En el corto plazo	Municipalidad
Campaña de concientización a la población acerca de la contaminación	Solicitar apoyo a instituciones	En el corto plazo	Ministerio de salud, ONG's, Municipalidad

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

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

El término organización se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con un propósito determinado, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad. En el presente capítulo se hará referencia a la organización comunitaria dentro del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, que tiene como objetivo afrontar cualquier tipo de desastre que pueda afectar al Municipio.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, a través del seguimiento de la política de descentralización del Gobierno de la República, busca optimizar los recursos institucionales, de acuerdo a las recomendaciones de expertos y con la ayuda de la cooperación internacional creó las Coordinadoras Departamentales –CODRED-, Municipales –COMRED- y locales –COLRED-.

La organización que se detectó en el Municipio fué la Coordinadora Municipal. Es importante la creación de las Coordinadoras Locales a nivel aldea. En los anexos de la presente investigación se presentan propuestas de creación de las COLRED, a través de los manuales de organización y de normas y procedimientos.

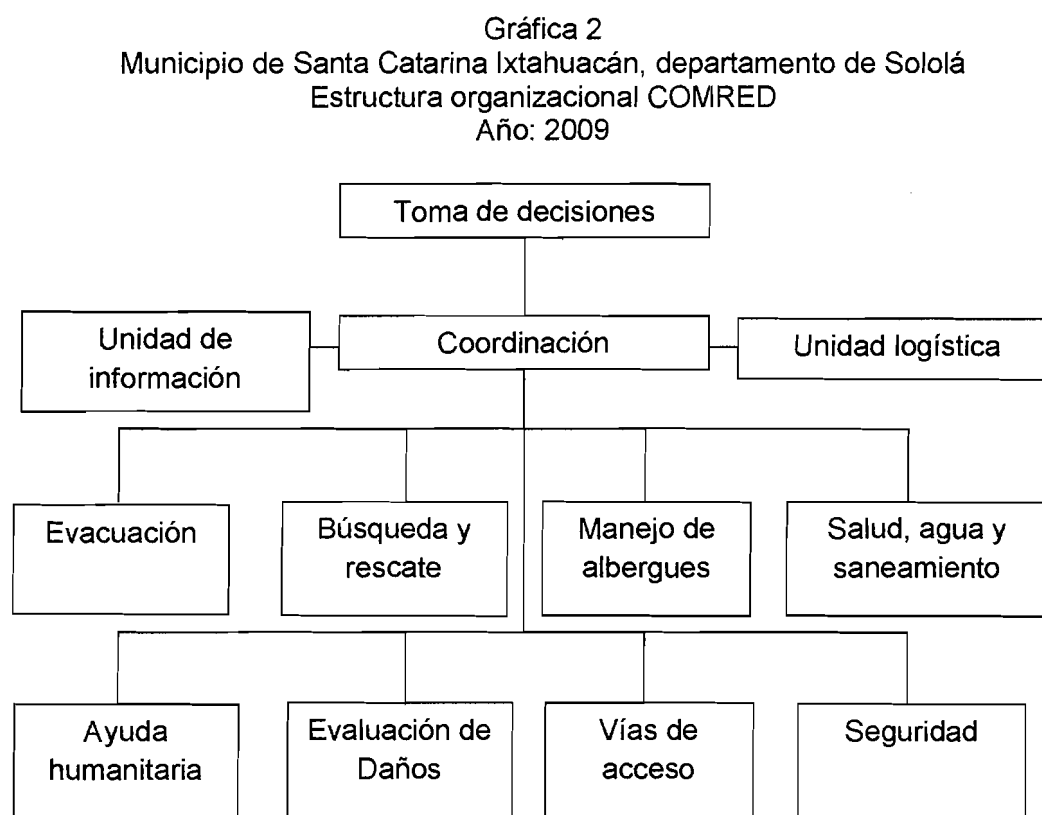
5.1 COORDINADORA MUNICIPAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- tiene jurisdicción en un Municipio por lo que debe coordinar el manejo de emergencias en todas las etapas del desastre y se integran por las organizaciones públicas, privadas y de orden municipal, que por la naturaleza de las mismas, pueden

estar vinculadas a las actividades que se desarrollan para combatir los desastres. Son presididas por el Alcalde Municipal.

5.1.1 Estructura organizacional de la COMRED

A continuación se presenta el organigrama y la descripción de las funciones de cada ente dentro de la actual COMRED de Santa Catarina Ixtahuacán al mes de octubre de 2009:



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, municipalidad de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá.

Los entes que componen la actual Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres son:

- **Toma de decisiones (Alcalde Municipal)**

La figura del Alcalde es una figura política, de acuerdo al nivel de competencia jurisdiccional de la coordinadora, las tareas, responsabilidades y atribuciones son:

- a) Convocar a la COMRED para toma de decisiones.
- b) Dirigir y coordinar actividades dentro del área de decisiones.
- c) Controlar todas las actividades de la COMRED y del Centro de Operaciones de Emergencia –COE-.
- d) Oficializar el procedimiento de recepción, sistematización y divulgación de información.
- e) Autorizar la legalización de las COLRED, e implementar la formación y organización de las mismas en todas las comunidades.
- f) Convocar a los diferentes COCODES de todo el Municipio para capacitarlos sobre la gestión del riesgo que conlleva la prevención, mitigación y preparación ante las emergencias y desastres.

- **Coordinador**

Dirige los procedimientos establecidos. Las tareas, responsabilidades y atribuciones son:

- a) Coordinar todas las operaciones y funcionamiento de la COMRED.
- b) Coordinar todas las operaciones y decisiones dentro de la coordinadora y del COE.
- c) Supervisar y apoyar el buen desempeño del personal en aplicación de todos los procedimientos establecidos.
- d) Mantener comunicación constante dentro de la coordinadora a través de la unidad de información.
- e) Informar a las autoridades correspondientes y a los medios de comunicación social así como al público en general sobre la situación, con información validada y reciente.

- **Unidad de información**

A esta unidad corresponde elaborar la estadística (organizar, clasificar y ordenar) el conjunto de información y noticia de una forma coherente, eficiente y eficaz de acuerdo a los datos recopilados e informados, las responsabilidades y funciones son:

- a) Trasladar la información recopilada de la unidad de información municipal (OMP) a la unidad de información departamental (INE, gobernación, CODRED, u otras instituciones), con el visto bueno del coordinador.
- b) Coordinar con la comisión de evaluación de daños, para recopilar toda la información y datos relacionados con la emergencia mediante los formatos o formularios existentes.
- c) Mantener de forma constante informado al Alcalde Municipal y al Coordinador acerca de la información recopilada.
- d) Actualizar herramientas oficiales de manejo de información (formatos y formularios).
- e) Emitir los avisos a la COMRED y al COE sobre toda la información constante.
- f) Monitorear y mantener la información actualizada sobre las amenazas y riesgos potenciales en el Municipio.
- g) Asistir y apoyar a los COCODES en el proceso de capacitaciones para la gestión del riesgo que conlleva la prevención, mitigación y preparación ante las emergencias y desastres.
- h) Apoyo para la creación de las Coordinadoras Locales.

- **Unidad de logística**

Provee y facilita los métodos, mecanismos y estrategias para abordar el funcionamiento de la COMRED. Responsabilidades:

- a) Proveer todo el apoyo logístico para que la Coordinadora y planes de emergencia funcionen.
- b) Facilitar todos los recursos necesarios con base en lo establecido, para que el personal que desempeñe funciones dentro de las comisiones de trabajo de la COMRED y las instalaciones del COE, sea eficiente.
- c) Mantener control de todos los recursos económicos, materiales y humanos, que se encuentren activados a consecuencia de la ocurrencia del evento.
- d) Coordinar con la unidad de información para mantener actualizada la información en los formatos oficiales de la COMRED para el efecto de control de insumos utilizados o por utilizarse.

- **Comisión de evacuación**

Aleja a la población de la zona de peligro y prioriza de manera inmediata las áreas a evacuar.

- **Comisión de búsqueda y rescate**

Búsqueda: mirar (en un lugar, área etc.) con mucha atención para encontrar algún desaparecido o perdido. Rescate: liberar o librar de un lugar o encierro.

- **Comisión manejo de albergues**

Administración general de lugar que se habilite como albergue temporal, con el objeto de coordinar de forma interna áreas específicas como: cocina, seguridad, orden, higiene personal, etc.

- **Comisión de atención en salud, agua y saneamiento**

Atender de manera oportuna a las personas que fueron afectadas por un evento natural o provocado, con recursos básicos y locales, se deben coordinar

acciones encaminadas al abastecimiento de agua, evacuación de excretas, manejo de vectores, manejo de basura, drenajes, entre otros.

- **Comisión evaluación de daños**

Verificar y recolectar información de los daños posibles que haya afectado, dañado y destruido el evento en los términos siguientes: viviendas, cultivos, vías de comunicación, comunidades, bienes materiales y naturales, etc.

- **Comisión de ayuda humanitaria**

El objetivo principal es tener el control del ingreso y egreso de todo tipo de apoyo, dirigido a las áreas afectadas por un determinado evento, así como realizar la coordinación para la respectiva distribución.

- **Comisión de vías de acceso**

Se deben establecer estrategias para recorrer e identificar las rutas principales de acceso a los lugares afectados por un determinado evento, con la intención de conocer el estado actual de dichas rutas y poder de esta manera tomar decisiones en cuanto al envío de apoyo a zonas afectadas.

- **Comisión de seguridad**

Tiene como propósito principal brindar seguridad a las personas, viviendas y pertenencias de zonas evacuadas, así como a los albergues habilitados, zonas de recreación post-evento, otros.

5.2 COORDINADORA LOCAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-

Las Coordinadoras Locales COLRED, son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas las etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están

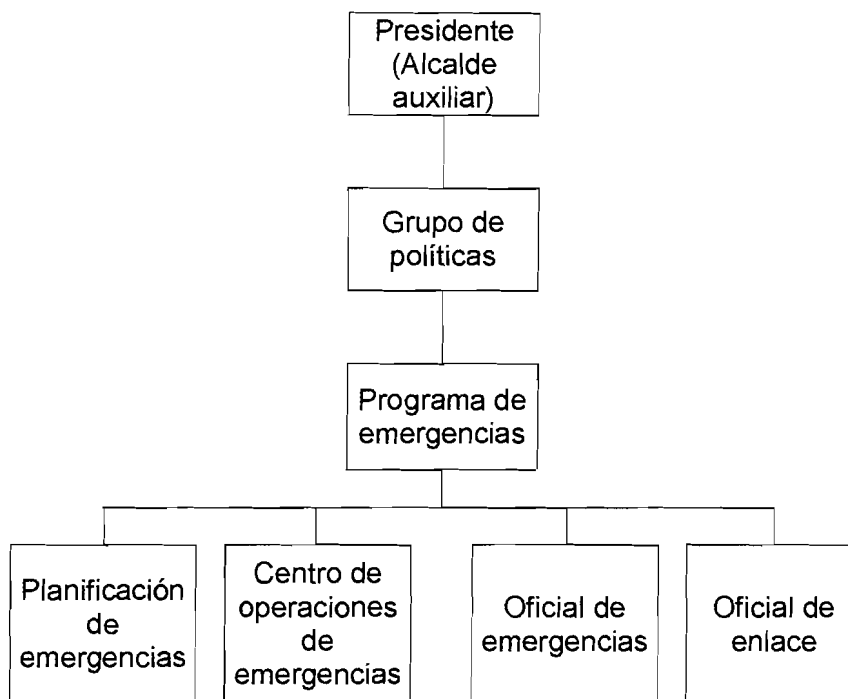
integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por las funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde auxiliar o por un líder reconocido por la comunidad.

Por lo general una emergencia puede ocurrir a nivel local, donde la COLRED debe iniciar las operaciones y planes de emergencia. Cuando una emergencia no se puede resolver a nivel local, se debe recurrir al nivel superior, en este caso sería a la Coordinadora Municipal, el proceso se repetirá de acuerdo con la situación hasta llegar al nivel de la CONRED.

5.2.1 Estructura organizacional de la COLRED

A continuación se presenta la propuesta para la estructura organizacional de la COLRED de Santa Catarina Ixtahuacán, a través del siguiente organigrama:

Gráfica 3
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Propuesta de estructura organizacional COLRED
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Ley de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96.

El Alcalde auxiliar funge como Presidente de la COLRED, el grupo de políticas y el programa de emergencias constituyen el Concejo de administración. El Concejo de operación esta conformado por los entes de planificación y enlace, centro de operaciones de emergencias, oficial de emergencias y el oficial de enlace.

La coordinadora local se debe conformar como mínimo por aldea. La descripción técnica de cargos y el respectivo manual de normas y procedimientos del anterior organigrama se presentan en el anexo “manuales administrativos”.

5.2.2 Funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-

El sistema de trabajo perseguirá la integración, identificación y vinculación entre los sectores y entidades participantes. Las funciones se presentan en la siguiente página:

- Participar el proceso de prevención, reducción de desastres y actividades de respuesta, en especial en las respectivas jurisdicciones.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción.
- Elaborar planes de emergencia para la localidad a la que correspondan.
- Activar el plan de emergencia local ante cualquier evento que requiera de respuesta.
- Mantener informada a la Coordinadora Municipal a la que pertenezcan, sobre cualquier situación susceptible de originar un desastre.
- Proponer, comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, después de analizar los distintos aspectos relacionados al Análisis de Riesgos, se da por válida la hipótesis general planteada de conformidad a las siguientes conclusiones:

1. El crecimiento poblacional y la desequilibrada distribución de los ingresos, son factores determinantes en el aumento de la pobreza extrema en los habitantes del Municipio.
2. El huracán Mitch en 1998 y la tormenta Stan en 2005 conforman los mayores desastres en el Municipio en la historia reciente. Las poblaciones reasentadas por estos desastres de origen natural tienen aún muchas limitantes de carácter socio económico y psicológico.
3. La mayor vulnerabilidad de desastre se deriva de la composición del suelo de Santa Catarina Ixtahuacán, es este factor lo que hace al Municipio susceptible de deslizamientos, en especial en temporada de invierno cuando la recarga hídrica aumenta.
4. La principal limitante de las instituciones es la falta de recursos económicos para desarrollar una adecuada gestión en el tema de riesgos. A pesar de ello la Municipalidad a realizado esfuerzos para contrarrestar el impacto de desastres, ya que como en el pasado, la no prevención y mitigación tuvo un precio muy alto.
5. Dentro del Municipio existe la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, presidida por el Alcalde Municipal. La principal herramienta con que cuenta es el Plan de Respuesta a Emergencias y/o

Desastres. Es necesaria la conformación de las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres – COLRED-.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar la eficiencia de las actividades de prevención y mitigación del riesgo estudiadas, y en apoyo al desarrollo sostenible del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, conforme a las conclusiones determinadas, se establece las siguientes recomendaciones:

1. El involucramiento de diversos sectores como sociedad civil, gobierno Municipal e instituciones públicas y privadas son de vital importancia para promover la planificación y ejecución de proyectos encaminados al desarrollo comunitario y a la minimización de vulnerabilidades socio económicas que afectan al Municipio.
2. Que la Municipalidad a través de la oficina de servicios públicos municipales y el sector privado den seguimiento y conclusión a las obras de infraestructura en las poblaciones reasentadas a consecuencia de desastres naturales, tal es el caso de la nueva Cabecera Municipal, que necesita reactivar la planta de tratamiento de aguas residuales.
3. Que la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres –COMRED- planifique y desarrolle programas de capacitación a nivel local en el tema de riesgos, en especial sobre la prevención y mitigación ante eventos como deslizamientos e inundaciones para crear conciencia en la población sobre las propias vulnerabilidades y así reducir la probabilidad de este tipo de desastres.
4. Que la Municipalidad a través de la oficina municipal de planificación (OMP) solicite en el corto plazo apoyo financiero, técnico y administrativo a la Coordinadora Departamental –CODRED- y a la Secretaría Ejecutiva de la CONRED, esto con el fin de mejorar y expandir las acciones de la

COMRED y así optimizar las actividades preventivas y correctivas en el tema de riesgos dentro del Municipio.

5. A la Municipalidad, con el apoyo de la CODRED, iniciar y gestionar ante la CONRED la conformación en el mediano plazo de las Coordinadoras Locales para la Reducción de desastres –COLRED- en cada aldea para generar una filosofía de gestión local del riesgo en el Municipio

ANEXO

MANUALES ADMINISTRATIVOS DE LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED- MUNICIPIO DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COORDINADORA LOCAL PARA

LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED–

MUNICIPIO DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN

DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un conjunto de referencias de organización usados frecuentemente por los directores, tienen mucha utilidad como instrumentos administrativos para ayudar a realizar el trabajo con mayor eficacia.

El manual de organización define el conjunto de elementos necesarios para la correcta constitución de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-.

Con elaboración del presente manual se espera evitar en gran medida las pérdidas que un desastre pueda ocasionar, esto a través de la coordinación de diferentes entes que actúan dentro del municipio Santa Catarina Ixtahuacán. Así como tener una mejor reacción y minimización de vulnerabilidades.

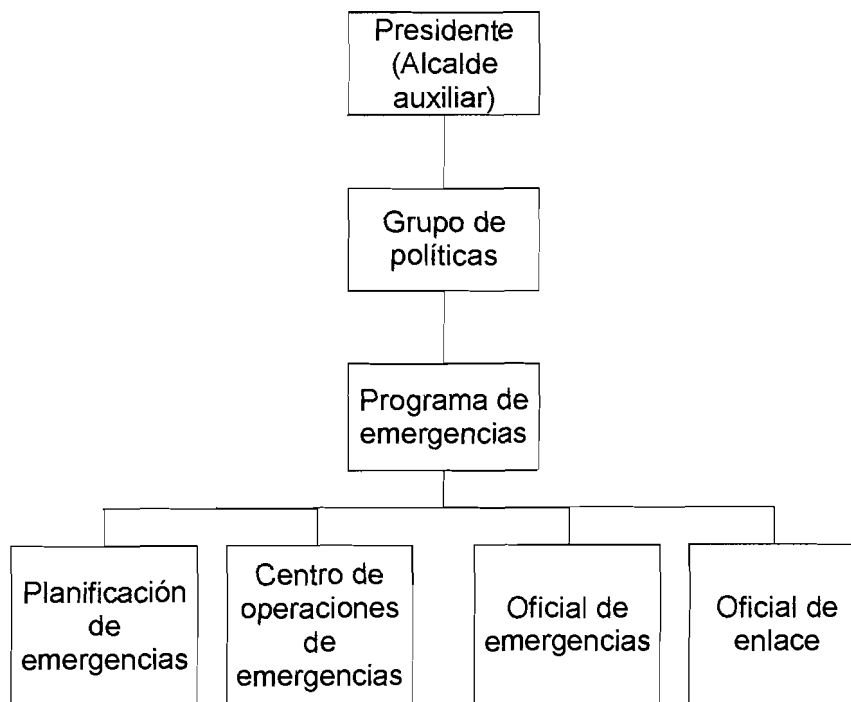
OBJETIVOS

- Fortalecer el sistema de las diferentes Coordinadoras para establecer una cultura de reducción de riesgos y desastres de forma participativa y descentralizada.
- Orientar y facilitar la integración de la COLRED.
- Establecer de manera clara y sencilla los objetivos y metas que persigue la Coordinadora para maximizar el uso de los recursos con que se cuentan.

ORGANIGRAMA

A Continuación se presenta la propuesta de estructura organizacional para la COLRED que funcionará en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán departamento de Sololá.

Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá
Estructura organizacional COLRED
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Ley de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Presidente (Alcalde auxiliar)
Ubicación administrativa:	Junta Directiva
Inmediato superior:	Asamblea Municipal
Subalternos:	Todo el personal de la COLRED

DESCRIPCIÓN

Representa la posición máxima dentro de la Coordinadora, para dirigir y coordinar las actividades e informar lo planificado a la COMRED.

Atribuciones:

- > Representar a la Coordinadora cuando así se requiera.
- > Organizar el buen funcionamiento de las actividades.
- > Supervisar a encargados de las diferentes comisiones.
- > Supervisar la correcta utilización de los recursos.
- > Tomar decisiones ante una eventualidad o emergencia.

Autoridad:

Delega funciones al grupo de políticas y demás miembros de la COLRED.

Responsabilidad:

Es responsable de las actividades que desarrolla cada miembro de la Coordinadora. Cumplir y hacer cumplir los objetivos propuestos.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: saber leer y escribir.

Experiencia: haber desempeñado en puestos similares o de responsabilidad.

Habilidades: responsabilidad, honradez, liderazgo, capacidad de reacción.

Otros: conocer los riesgos y vulnerabilidades de la aldea, gozar de buena salud física y mental, que tenga el respeto y la aprobación de la comunidad.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado del Grupo de Políticas
Ubicación administrativa:	Consejo de administración
Inmediato superior:	Presidente
Subalternos:	Todo el personal de la COLRED menos el Presidente

DESCRIPCIÓN

Cargo de carácter administrativo, su función principal es sustituir al presidente en su ausencia y apoyar en las actividades de coordinación.

Atribuciones:

- > Reportar al presidente el plan anual de trabajo de la COLRED.
- > Colaborar con el presidente, la ejecución de actividades.
- > Velar el cumplimiento de instrucciones y normas de la Coordinadora.
- > Supervisar la correcta ejecución de actividades asignadas a las distintas comisiones.

Autoridad:

Sobre la realización de las actividades de cada comisión.

Responsabilidad:

Actualización constante de los diversos contactos de enlace del comité de emergencia.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: Diploma de educación primaria.

Experiencia: haber desempeñado en puestos de dirección de grupos.

Habilidades: don de liderazgo, responsabilidad, honradez, capacidad de reacción, excelente comunicación.

Otros: gozar de buena salud física y mental, extrovertido e inspirador.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado Programa de Emergencias
Ubicación administrativa:	Consejo de operación
Inmediato superior:	Encargado del Grupo de Políticas
Subalternos:	Encargado de planificación de emergencias Encargado del COE, Oficial emergencias, Oficial de enlace.

DESCRIPCIÓN

Cargo de carácter administrativo, encargado del monitoreo de las áreas en riesgo y la realización de programas de emergencia para la identificación de amenazas y vulnerabilidades.

Atribuciones:

- > Promover la participación de instituciones para la gestión de reducción del riesgo.
- > Participar con los encargados de las demás comisiones para la toma de decisiones.
- > Elaborar boletines informativos de riesgo, desastre o emergencia.

Autoridad:

Posee autoridad sobre las 4 comisiones de la COLRED.

Responsabilidad:

Presentar ante la CONRED solicitudes para declaración de zonas de alto riesgo, avaladas por el presidente de la COLRED.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: Diploma de educación primaria.

Experiencia: Dirección de grupos, elaboración de informes gerenciales.

Habilidades: Comunicativo, don de liderazgo y poseer iniciativa.

Otros: Mayor de 25 años, actitud positiva y autocontrol.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de Planificación de emergencias
Ubicación administrativa:	Consejo de operación
Inmediato superior:	Encargado Programa de Emergencias
Subalternos:	Los colaboradores en la unidad de trabajo

DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter administrativo consistente en la elaboración del plan de trabajo para la Coordinadora en base a los planes de cada comisión.

Atribuciones:

- > Proveer apoyo en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión.
- > Apoyar entre la planificación y la ejecución de las actividades.
- > Unificar criterios dentro de las diferentes unidades de la COLRED para la elaboración de informes.

Autoridad:

Posee autoridad sobre las subcomisiones designadas.

Responsabilidad:

Que las actividades se desarrollen de acuerdo a los planes y cronogramas establecidos.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: Diploma de educación primaria.

Experiencia: Dirección de grupos, elaboración de informes gerenciales.

Habilidades: Comunicativo, don de liderazgo y poseer iniciativa.

Otros: Mayor de 25 años, actitud positiva y autocontrol.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado del centro de operaciones de emergencias
Ubicación administrativa:	Consejo de operación
Inmediato superior:	Encargado Programa de Emergencias
Subalternos:	Los colaboradores en la unidad de trabajo

DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter administrativo cuya principal labor es controlar las operaciones que se realizan en caso de emergencia.

Atribuciones:

- > Coordinar las operaciones y tareas a realizar para la atención de personas afectadas.
- > Inventariar suministros existentes para atender emergencias.
- > Mantener el orden y velar por el buen uso de todos los recursos con que cuenta para las emergencias.

Autoridad:

Posee autoridad sobre las subcomisiones designadas en el COE.

Responsabilidad:

La supervisión y correcta actuación de los miembros del COE.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: Diploma de educación primaria.

Experiencia: Dirección de grupos, en cargos afines de preferencia.

Habilidades: Comunicativo, don de liderazgo y poseer buena memoria.
Saber priorizar bajo presión.

Otros: Mayor de 25 años, actitud positiva y autocontrol.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Oficial de emergencias
Ubicación administrativa:	Consejo de operación
Inmediato superior:	Encargado Programa de Emergencias
Subalternos:	Los colaboradores en la unidad de trabajo

DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter administrativo cuyo propósito es llevar un adecuado control de todas las operaciones que se realicen en caso de emergencia.

Atribuciones:

- > Determinar rangos de tiempos para las evacuaciones.
- > Reportar al encargado del programa de emergencias las actividades planificadas de la presente unidad en caso de emergencia.
- > Resolver de manera rápida los posibles problemas que enfrente su unidad.

Autoridad:

Posee autoridad sobre los colaboradores designados a su unidad.

Responsabilidad:

Supervisar el correcto desempeño de los miembros a su cargo.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: Diploma de educación primaria.

Experiencia: Dirección de grupos, en cargos afines de preferencia.

Habilidades: Comunicativo, don de liderazgo.

Otros: Conocimiento en procesos de emergencia.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Descripción técnica del cargo

IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Oficial de enlace
Ubicación administrativa:	Consejo de operación
Inmediato superior:	Encargado Programa de Emergencias
Subalternos:	Los colaboradores en la unidad de trabajo

DESCRIPCIÓN

Puesto de carácter administrativo, su propósito es mantener una constante comunicación con los puestos de rescate, Coordinadoras Locales de otras aldeas, COMRED, CODRED Y SE-CONRED

Atribuciones:

- > Mantener la comunicación con Municipios y Departamentos cercanos.
- > Coordinar el envío de personas a los centros asistenciales mas adecuados en base a la necesidad de los damnificados.
- > Solicitar a la COMRED ó CODRED los recursos necesarios en caso de emergencia, ya sean humanos o materiales.

Autoridad:

Posee autoridad sobre los colaboradores designados a su unidad.

Responsabilidad:

Supervisar el correcto desempeño de los miembros a su cargo.

ESPECIFICACIÓN (REQUISITOS)

Educación: Diploma de educación primaria.

Experiencia: Dirección de grupos, en cargos afines de preferencia.

Habilidades: Muy comunicativo, trato con personal, diplomático.

Otros: Facilidad de palabra, hablar tanto los idiomas locales y el castellano con fluidez. Extrovertido.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**COORDINADORA LOCAL PARA
LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED-
MUNICIPIO DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

INTRODUCCIÓN

El presente manual constituye un instrumento administrativo y complemento del manual de organización por ser un instrumento de carácter informativo en el que se detalla las actividades a realizar dentro de la Coordinadora Local de las aldeas del municipio Santa Catarina Ixtahuacán.

JUSTIFICACIÓN

La razón principal de crear el manual de normas y procedimientos es la necesidad de organización comunitaria y facilitar la creación de las Coordinadoras Locales a nivel de aldeas.

CAMPO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en el manual son de observancia general para todas las personas participantes en las actividades de la Coordinadora Local.

OBJETIVOS

- Proveer de un instrumento administrativo que permita desarrollar las actividades de los integrantes de la Coordinadora en forma organizada y simplificada.
- Describir con claridad y detalle los pasos que componen cada procedimiento y su representación gráfica a través de flujogramas.
- Proporcionar vías de solución a problemas y emergencias de una forma rápida, organizada y coherente.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

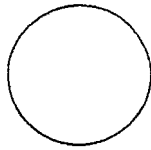
- Los encargados de cada comisión deberán disponer de una copia para que conozcan el contenido del manual.

- Cada integrante es responsable por el procedimiento que corresponda y debe informar a su inmediato superior cualquier anomalía.
- Los procedimientos serán supervisados por los encargados de cada comisión, para evitar así la duplicidad de funciones.
- El presidente de la Coordinadora Local deberá revisar y actualizar el contenido del Manual en base a las directrices y necesidades de la Coordinadora Municipal y/o Nacional.

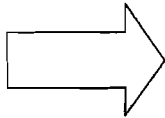
SIMBOLOGÍA

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos, acciones, etc.,

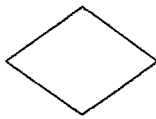
En el presente manual se utilizará la simbología de la norma ANSI (American National Standard Institute), la cual se presenta en la siguiente página.



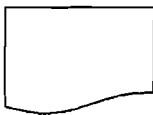
Operación: representa la realización de una actividad u operación relativa a un procedimiento.



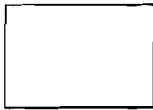
Transferencia: cuando en el flujo del proceso intervienen otras unidades aparte de la principal.



Decisión o alternativa: Indica que un punto del flujo tiene varias opciones alternas.



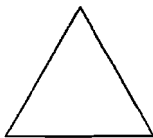
Documento: representa la utilización formas, folletos, libros y hojas; deben ir antes de la acción.



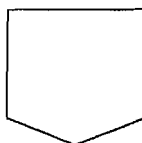
Inspección o revisión: cuando se examinan o comprueba algo del trabajo que se ejecuta.



Terminal (Inicio o fin): indica el inicio o terminación del flujo.



Archivo Temporal: cuando una fase del procedimiento para y luego se utilizará en otra acción.



Conectores de área o página: para una conexión con otra área administrativa del mismo flujo.

**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos**

Procedimiento: Prevención de desastre

No. de pasos: 9

Inicia: Planificación de emergencia

Hoja: 1/4

Finaliza: Planificación de emergencia

Fecha: Mayo de 2011

Definición:

Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar a efecto de prevenir y reducir los efectos de un desastre natural, socio-natural o antrópico.

Objetivos:

- Crear una guía que oriente las actividades que la coordinadora debe realizar para coadyuvar a la prevención de desastres.
- Prevenir y estar preparados ante cualquier situación de desastre en el Municipio.

Normas:

- Atender y aplicar los planes establecidos en este manual.
- Establecer el fondo monetario Municipal destinado para prevención de desastre.
- Mantener actualizado el inventario de insumos existentes para la atención de damnificados al momento de un siniestro.
- Todos los informes elaborados por las unidades del concejo operativo deben presentarse una copia para cada área del concejo administrativo.
- El plan de actividades semestral se elaborará según el punto 4.4 (reducción del riesgo) del presente informe.

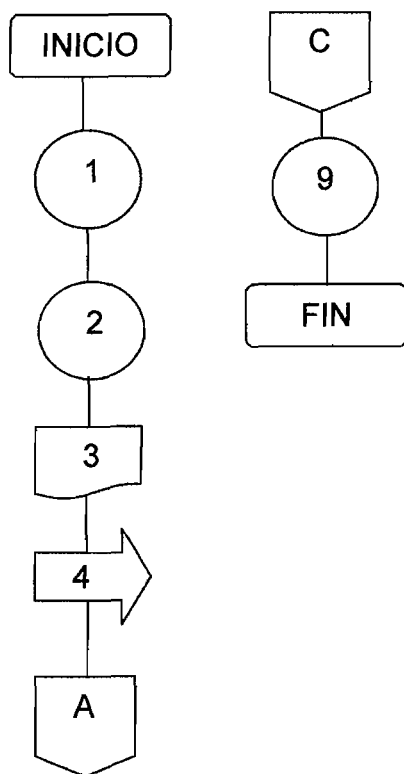
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán Manual de normas y procedimientos		
Procedimiento: Prevención de desastre. Inicia: Planificación de emergencia Finaliza: Planificación de emergencia		No. de pasos: 9 Hoja: 2/4 Fecha: Mayo de 2011
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Planificación de emergencias	1	Establece de forma trimestral la existencia de recursos para reducción de riesgo.
	2	Identifica y enumera los albergues.
	3	Elabora plan semestral de actividades.
	4	Entrega plan a grupo de políticas.
Grupo de políticas	5	Recibe planificación semestral.
	6	Evalúa y aprueba actividades.
	7	Traslada fondos al programa de emergencias.
Programa de emergencias	8	Recibe y ejecuta fondos para el plan semestral de actividades.
Planificación de emergencias	9	Realiza actividades de prevención (monitoreo, simulacros, rutas de evacuación, campañas informativas).

**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos**

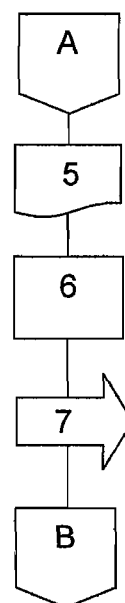
**Procedimiento: Prevención de
desastre.**
Inicia: Planificación de emergencia
Finaliza: Planificación de emergencia

No. de pasos: 9
Hoja: 3/4
Fecha: Mayo de 2011

Planificación de emergencias



Grupo de políticas



Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos

Procedimiento: Prevención de
desastre.

Inicia: Alcalde auxiliar

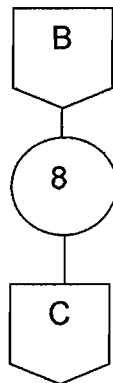
Finaliza: Alcalde auxiliar

No. de pasos: 9

Hoja: 4/4

Fecha: Mayo de 2011

Programa de emergencia



**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos**

Procedimiento: Manejo de desastre
Inicia: Alcalde auxiliar
Finaliza: Alcalde auxiliar

No. de pasos: 17
Hoja: 1/6
Fecha: Mayo de 2011

Definición:

Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar durante un evento de desastre natural, socio-natural o antrópica.

Objetivos:

- Establecer el procedimiento que se llevará a cabo durante un desastre de cualquier índole para llevar el control de la situación y así minimizar los daños.
- Salvar vidas con el eficiente manejo de cada operación.
- Optimizar tiempo y recursos en todas las actividades de la COLRED.

Normas:

- El único encargado de la autorización de alerta y determinar los niveles de la emergencia es el Alcalde auxiliar.
- Cada miembro de la Coordinadora Local fungirá exclusivamente para el cargo al cual fué asignado por el Presidente de la COLRED.
- Toda la información recabada debe darse a conocer en la forma y magnitud que el Presidente determine.
- Todos los encargados de los diferentes entes de la COLRED, deben tener constante comunicación con el oficial de enlace, exista o no emergencia.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán Manual de normas y procedimientos		
Procedimiento: Manejo de desastre. Inicia: Alcalde auxiliar Finaliza: Alcalde auxiliar		No. de pasos: 17 Hoja: 2/6 Fecha: Mayo de 2011
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Alcalde auxiliar	1	Identifica el tipo de desastre.
	2	Informa al equipo de enlace.
Oficial de enlace	3	Se comunica con otras Coordinadoras y determina el nivel de desastre. traslada información al programa de emergencias.
Programa de emergencias	4	Gira orden de activación al COE.
COE.	5	Coordina reunión con encargados de las unidades de la COLRED.
Alcalde auxiliar	6	Determina el nivel de alerta a girar y coordina actividades con los miembros de la COLRED y traslada al enlace.
Oficial de enlace	7	Hace general la activación de alerta determinada.
Oficial de emergencias	8	El encargado coordina la búsqueda y rescate.
	9	Traslado de damnificados a los albergues.
Planificación de emergencia	10	Activa albergues y ayuda humanitaria.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán Manual de normas y procedimientos		
Procedimiento: Manejo de desastre. Inicia: Alcalde auxiliar Finaliza: Alcalde auxiliar		No. de pasos: 17 Hoja: 3/6 Fecha: Mayo de 2011
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Oficial de enlace Alcalde Auxiliar	11	Traslada insumos a albergues.
	12	Coordina albergues y primeros auxilios. Establece el número de albergados e insumos existentes.
	13	Transmite información a COMRED
	14	Supervisa las actividades desde el COE.
	15	Emite informes y nivel de control de la situación.
Oficial de enlace	16	Divulga estado de alerta.
	16.1	Si el estado de alerta es bajo, firma el informe de reducción o control de desastre e informa a la COMRED la situación actual de la emergencia.
	16.2	Si el estado de alerta es alto, se coordina la petición y recepción de ayuda por parte de la COMRED y/o CONRED.
	17	Realiza petición de ayuda o informa del control de la situación.

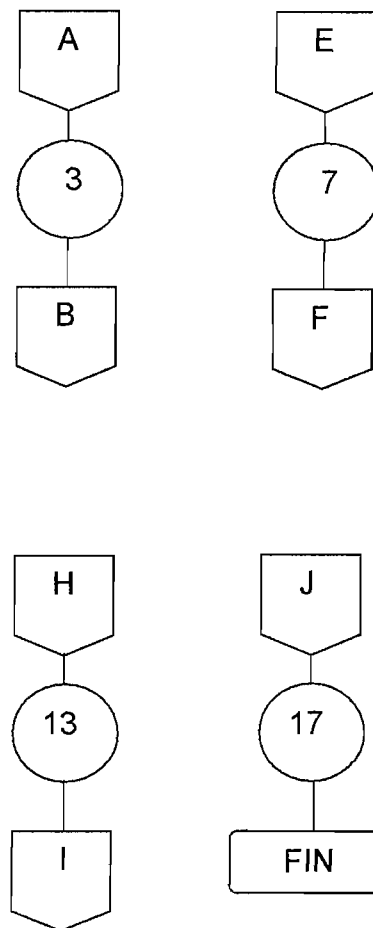
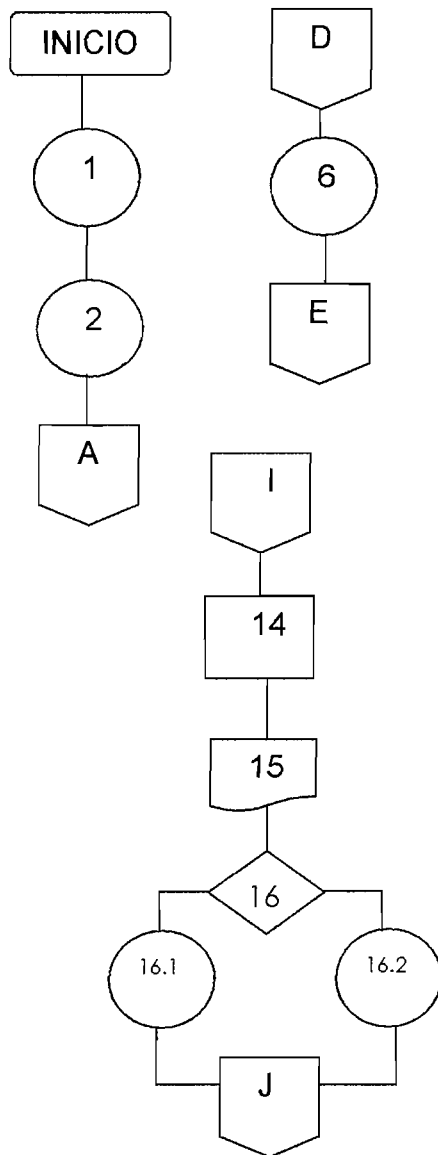
**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos**

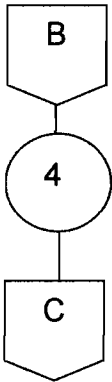
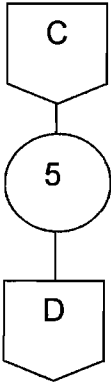
Procedimiento: Manejo de desastre.
Inicia: Alcalde auxiliar
Finaliza: Alcalde auxiliar

No. de pasos: 17
Hoja: 4/6
Fecha: Mayo de 2011

Alcalde auxiliar

Oficial de enlace



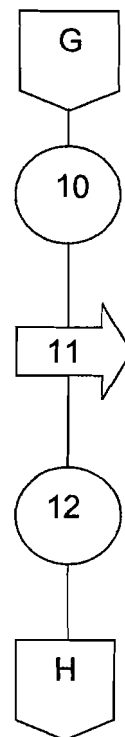
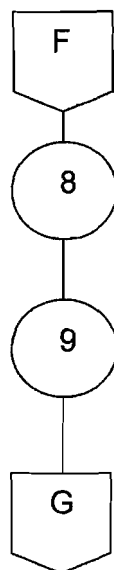
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán Manual de normas y procedimientos	
Procedimiento: Manejo de desastre. Inicia: Alcalde auxiliar Finaliza: Alcalde auxiliar	No. de pasos: 17 Hoja: 5/6 Fecha: Mayo de 2011
Programa de emergencia	Centro de operaciones COE
 <pre> graph TD B{{B}} --- 4((4)) 4 --- C{{C}} </pre>	 <pre> graph TD C{{C}} --- 5((5)) 5 --- D{{D}} </pre>

**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos**

Procedimiento: Manejo de desastre.	No. de pasos: 17
Inicia: Alcalde auxiliar	Hoja: 6/6
Finaliza: Alcalde auxiliar	Fecha: Mayo de 2011

Oficial de emergencia

Planificación de emergencia



Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos

Procedimiento: Recuperación después del desastre.

Inicia: Oficial de enlace

Finaliza: Oficial de enlace

No. de pasos: 5

Hoja: 1/4

Fecha: Mayo de 2011

Definición:

Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar posteriores a un desastre natural, socio-natural o antrópico.

Objetivos:

- Brindar una guía para dar soluciones inmediatas después de la ocurrencia de un desastre a través de los pasos que se deben seguir
- Acelerar la recuperación de los daños causados por un desastre.
- Minimizar esfuerzos innecesarios al priorizar las actividades.

Normas:

- Solo las personas designadas para el caso podrán atender a las personas heridas y damnificados.
- Los informes elaborados deben presentarse a los diferentes entes del concejo de administración.
- No se hará caso a otra información que no sea la proporcionada por el oficial de enlace.

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán Manual de normas y procedimientos		
Procedimiento: Manejo de desastre. Inicia: Oficial de enlace Finaliza: Oficial de enlace		No. de pasos: 5 Hoja: 2/4 Fecha: Mayo de 2011
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Actividad
Oficial de enlace	1	Establece líneas de comunicación efectiva con la COMRED.
Planificación de emergencias	2	Determina situación actual e informa al Alcalde auxiliar.
Alcalde auxiliar	3	Elabora informe de daños y plan de reconstrucción de sectores afectados.
	4	Gestiona apoyo técnico y financiero a donde corresponda.
Oficial de enlace	5	Comunica a los sectores interesados el informe oficial de daños.

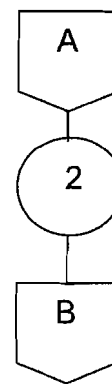
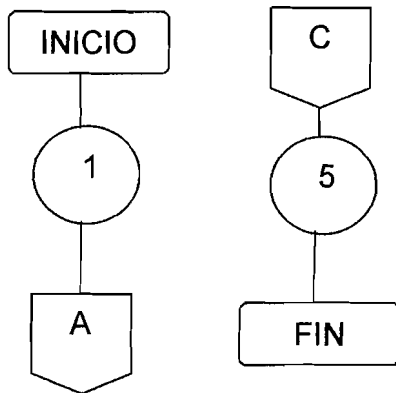
**Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos**

Procedimiento: Manejo de desastre.
Inicia: Oficial de enlace
Finaliza: Oficial de enlace

No. de pasos: 5
Hoja: 3/4
Fecha: Mayo de 2011

Oficial de enlace

Planificación de emergencias

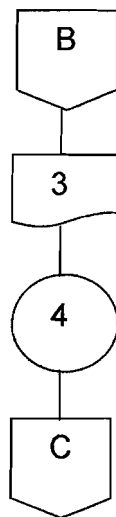


Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Municipio de Santa Catarina Ixtahuacán
Manual de normas y procedimientos

Procedimiento: Manejo de desastre.
Inicia: Oficial de enlace
Finaliza: Oficial de enlace

No. de pasos: 5
Hoja: 4/4
Fecha: Mayo de 2011

Alcalde auxiliar



ANEXO
FOTOGRAFÍAS

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, editorial Praxis. Año 2009. 2da. edición. 150 pp.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 31 de mayo de 1985. Impreso en librería Jurídica. 110 pp.
3. ASOCIACIÓN VIVAMOS MEJOR. Programa de gestión de riesgos –Sololá-Panajachel Guatemala. 19 pp.
4. BERNAL TORRES, CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación, Para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Person Educación, México 2006, 304 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Guatemala. Año 2006. 11 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Acuerdo gubernativo 443-2000. Guatemala. Año 2000. 12 pp.
7. CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. Plan Maestro de la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del lago de Atitlán 2007-2011. Guatemala. Año 2007. 264 pp.
8. COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (COLRED) Plan de Respuesta a Emergencias Y/O Desastres. Municipalidad de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá, Guatemala. Año 2007. 39 pp.

9. COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (CONRED). Manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala. 32 pp.
10. COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (CONRED). Metodología de trabajo organización nacional. Guatemala. Año 2008. 6 pp.
11. FUNDACIÓN SOLAR, COORDINACIÓN FMA, MYNOR MORATAYA CORADO Y OLIVETH PEREZ GONZALEZ. Diagnóstico Socioeconómico y ambiental del municipio legal, Administrativo, Financiero y de servicios públicos de la municipalidad con énfasis en gestión integrada de los recursos hídricos -GIRH-. Primera Edición, 15 ejemplares, edición 2007. 101 pp.
12. HERNÁNDEZ GÁLVEZ, CARLOS ALBERTO. Manuales administrativos. Material de apoyo a la docencia. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2005. 35 pp.
13. INSTITUTO COMUNITARIO PARAISO MAYA. Fundación e Historia Leyendas, personajes. Sololá. Año 2004. 56 pp.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- GT. 1979 Y 2003. Censo Nacional Agropecuario III y IV (CD-ROM). Consultado en octubre 2009.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- GT. 1994. Censo Nacional X de Población y V de Habitación. (CD-ROM). Consultado en octubre 2009.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- GT. 2002. Censo Nacional X de Población y V de Habitación. (CD-ROM). Consultado en octubre 2009.
17. MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de apoyo a la docencia. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2008. 5pp.
18. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas USAC. Guatemala, 2001, 104 pp.

19. MICROSOFT CORPORATION. Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008.
20. MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN. Delimitación de zonas para la protección, restauración de la masa forestal y mejoras de la recarga hídrica de los nacimientos de agua que abastecen a la población de la zona fría del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. Año 2009. 96 pp.
21. MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA IXTAHUACÁN. Plan comunitario de desarrollo 2008-2016. Año 2008. 64 pp.
22. NACIONES UNIDAS. Guatemala: evaluación de los daños ocasionados por el huracán mitch, 1998. Año 2008. 28 pp.
23. SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES -SE CONRED-. Municipios afectados por la Tormenta Stan. Año 2006. Boletín informativo.