

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO"

BYRON ESTUARDO PAZOS AMADOR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

SAN CRISTÓBAL CUCHO -VOLUMEN 8

2-66-75-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE SAN CRITÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la

Facultad de Ciencias Económicas

por

BYRON ESTUARDO PAZOS AMADOR

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 5 de mayo de 2011, según Acta No. 12-2011 Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.59 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 San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

Presentó: **BYRON ESTUARDO PAZOS AMADOR**

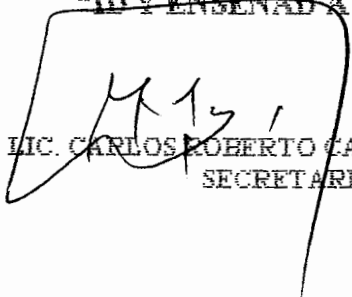
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 mayo de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por brindarme vida, entendimiento y fortaleza.
Gracias Señor, porque todo lo que sé, todo lo que soy y todo lo que tengo te lo debo a ti.

A MIS PADRES

Juventino Pazos Chacón, Imelda Amador.
Gracias por su inmenso amor, apoyo incondicional, consejos y oraciones.

A MI ESPOSA

Ester del Rosario, por su amor y apoyo total.

A MIS HIJOS

Byron Juventino y Andrés Waldemar, por hacerme una persona feliz, importante y comprometida en su formación personal.

A MIS HERMANAS

Mirna Lisbeth y Yesenia, por su buen ejemplo y cariño.

A MI CUÑADO

William, gracias por su amistad.

A MIS SOBRINOS

Jorge Armando, Claudia, Josue y Javi, por compartir momentos de mucha alegría.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS DEL GRUPO E.P.S.

Con quienes pasamos momentos difíciles, pero también de alegría, que al final valieron la pena para alcanzar el objetivo trazado.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y EN ESPECIAL A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	3
1.1.3	Clima	3
1.1.4	Orografía	4
1.2.	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	10
1.3.1.1	Ríos	10
1.3.1.2	Manantiales y fuentes subterráneas	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.2.1	Bosques de latifoliadas	12
1.3.2.2	Bosques mixtos	12
1.3.2.3	Bosque mixto y cultivo	13
1.3.3	Suelos	13
1.3.4	Fauna	17
1.3.5	Flora	17
1.3.6	Minas y canteras	17

1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Composición de la población	19
1.4.2	Pertenencia étnica	19
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Vivienda	20
1.4.5	Pobreza	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Uso de la tierra	23
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	24
1.6.1	Educación	25
1.6.2	Salud	25
1.6.3	Drenajes	26
1.6.4	Agua	26
1.6.5	Letrinas	26
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.6.7	Aguas servidas	27
1.6.8	Correo	28
1.6.9	Energía eléctrica	28
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.7.1	Unidades de mini-riego	28
1.7.2	Centros de acopio	29
1.7.3	Mercados	29
1.7.4	Vías de acceso	29
1.7.5	Puentes	30
1.7.6	Telecomunicaciones y transporte	30
1.7.7	Rastros	31
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.8.1	Organización social	31
1.8.2	Organizaciones productivas	31

1.9	ENTIDADES DE APOYO	32
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	35
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	36
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	36
1.12.1	Agrícola	37
1.12.2	Pecuaria	37
1.12.3	Artesanal	37
1.12.4	Actividad agroindustrial	38
1.12.5	Servicios y comercio	39

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

2.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	41
2.1.1	De origen natural	41
2.1.1.1	Sismos	41
2.1.1.2	Tormentas tropicales	42
2.1.1.3	Neblina	42
2.1.2	De origen socionatural	43
2.1.2.1	Contaminación por desechos sólidos	43
2.1.2.2	Sequías	44
2.1.2.3	Contaminación por explotación minera	44
2.1.2.4	Derrumbes o deslizamientos y deslaves	46
2.1.3	De origen antrópico	47
2.1.3.1	Falta de señalización vial y túmulos	48

2.1.3.2	Conducción de animales en vía pública	48
2.1.3.3	Sobrecarga de transporte colectivo	48
2.1.3.4	Contaminación por aguas servidas	49
2.1.3.5	Libre comercialización de combustible	49
2.1.3.6	Aculturación	50
2.1.3.7	Viviendas que pueden colapsar	50
2.1.3.8	Crisis ante situaciones de riesgos a desastres	50
2.1.3.9	Delincuencia común	51
2.1.3.10	Crisis en situaciones de enfermedades	51
2.1.3.11	Matriz de identificación de riesgos	52
2.2	HISTORIAL DE DESASTRES	55
2.2.1	Desastres a nivel municipal y de comunidades	56

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

3.1	AMBIENTALES-ECOLÓGICAS	57
3.1.1	Topografía quebrada del terreno	57
3.1.2	Altitud del territorio	57
3.1.3	Desconocimiento de la explotación minera y sus efectos	58
3.1.4	Desconocimiento de la legislación forestal y ambiental	58
3.1.5	Poblaciones y cultivos ubicados en laderas de montañas	58
3.2	FÍSICAS	58
3.2.1	Camino externo de terracería	58
3.2.2	Viviendas en malas condiciones estructurales y materiales de construcción inadecuados	59
3.3	ECONÓMICAS	59
3.3.1	Pobreza	59
3.4	EDUCATIVAS	60

3.4.1	Servicio de extracción de basura y tratamiento	60
3.4.2	Falta de drenajes	61
3.4.3	Bajo nivel educativo y analfabetismo	61
3.5	CULTURALES	61
3.5.1	Falta de identidad	61
3.6	POLÍTICAS	61
3.6.1	Desconocimiento del reglamento de tránsito	62
3.6.2	Falta de transporte colectivo	62
3.6.3	Deficiencia en servicio de salud	63
3.7	INSTITUCIONALES	63
3.7.1	Desorganización en las comunidades para afrontar situaciones de riesgos a desastres	63
3.7.2	Desorganización de vecinos contra la violencia	64
3.8	TECNOLÓGICAS	64
3.8.1	Falta de promoción comercial e incentivos para la inversión	64
3.9	MATRIZ DE VULNERABILIDADES	65

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

4.1	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	69
4.2	MEDIDAS DE CORRECCIÓN	69
4.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	69

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	CONRED	85
-----	--------	----

5.1.1	Funciones de los órganos integrantes de la CONRED	86
5.2	COMRED	87
5.3	COLRED	88
5.3.1	Intervención de las Coordinadoras en las etapas del manejo de los desastres	88
5.3.2	La respuesta a emergencia o desastres	90
5.4	METODOLOGÍA PARA ORGANIZAR LAS COORDINADORAS	93
	CONCLUSIONES	94
	RECOMENDACIONES	96
	ANEXOS	
	- Manuales administrativos	
	- Fotografías de riesgos	
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Localización geográfica, Año 2009	2
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Mapa del Municipio y sus centros poblados, Año 2009	7
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Ríos del Municipio, Año 2009	11
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Clasificación de los suelos, Año 2009	16

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, División política, Años: 1994, 2002 y 2009	5
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Estado de los ríos y riachuelos, Año 2009	10
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Entidades de apoyo, Año 2009	32
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Requerimientos de inversión social, Año 2009	34
5	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de identificación de riesgos por amenazas naturales y socionaturales, Año 2009	53
6	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de identificación de riesgos antrópicos, Año 2009	54
7	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Historial de desastres, Años: 1530 - 1999	55
8	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de vulnerabilidades ambientales, ecológicas y físicas, Año 2009	66
9	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de vulnerabilidades políticas y educativas, Año 2009	67
10	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de vulnerabilidades tecnológicas, culturales e institucionales, Año 2009	68

11	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de origen natural para propuestas de solución, Año 2009	70
12	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de origen socionatural para propuestas de solución, Año 2009	73
13	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Matriz de origen antrópico para propuestas de solución, Año 2009	76

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Análisis de la población por años en estudio según descripción, Años: 1994, 2002 y 2009	18
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Características de la construcción de la vivienda, Años: 2002 y 2009	20
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	23

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Estructura de las Coordinadoras para la reducción de desastres, Año 2009	92

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como entidad autónoma responsable de la educación superior del país, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha instituido el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), como una forma de evaluación final para el estudiante previo a obtener el título universitario en el grado de Licenciado.

Mediante el Ejercicio Profesional Supervisado, se pretende conocer los problemas nacionales de carácter socioeconómico a través del contacto directo en el trabajo de campo con la población, para plantear soluciones viables a los mismos.

En junio del año 2009, el grupo de estudiantes asignados al municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, inició y culminó la investigación de campo y documental para conformar el informe general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos".

Como complemento de relevancia para el progreso socioeconómico del Municipio, se investigó paralelamente el tema "Administración de Riesgo", el cual se desarrolló desde la perspectiva de amenazas y vulnerabilidades de origen natural, socionatural y antrópico existentes en los distintos centros poblados, con el propósito de dar propuestas de solución ante situaciones de riesgos a desastres.

A partir de la investigación, se obtiene como resultado final el presente informe de carácter individual, denominado "Administración de Riesgo", el cual consta de cinco capítulos que se referencian a continuación:

Capítulo uno: describe las características socioeconómicas del Municipio, entre las que se pueden mencionar: localización, extensión territorial, división político-administrativa, recursos naturales y servicios básicos, entre otros.

Capítulo dos: comprende la identificación de riesgos naturales, socionaturales y antrópicos.

Capítulo tres: contiene el análisis de vulnerabilidades del Municipio, identificadas por categoría.

Capítulo cuatro: se refiere a las propuestas e solución, medidas de prevención, corrección y mitigación ante emergencias o desastres.

Capítulo cinco: aborda el tema de organización comunitaria a nivel COMRED y COLRED.

Finalmente se presentan los anexos, que comprenden los manuales administrativos para la organización comunitaria.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe los aspectos más importantes que intervienen en el diagnóstico socioeconómico y la situación actual del municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

San Cristóbal Cucho, es uno de los 29 municipios del departamento de San Marcos. Entre sus generalidades se pueden mencionar: los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía, fisiografía, costumbres, y folklore entre otros.

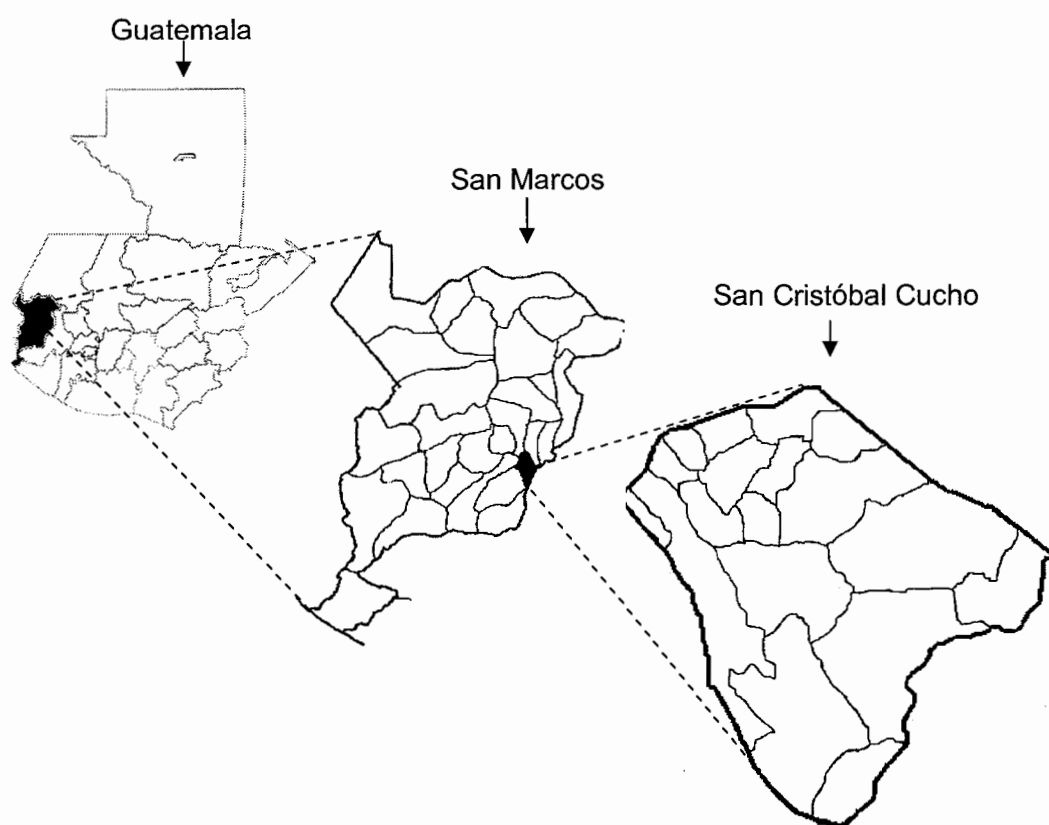
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de San Cristóbal Cucho “Fue descubierto por los conquistadores españoles al mando del Capitán español Don Juan de Dios y Cardona, quien ostentaba en ese entonces el cargo de capitán al servicio del Real Ejército Español. Los primeros pobladores fueron descendientes de la raza Mam, juntamente con comunidades de mestizos. Fundado el 11 de octubre del año 1811, fue reconocido como municipio con el nombre de San Cristóbal Cucho. El Municipio se encuentra ubicado al sur de la cabecera departamental de San Marcos.

“Cucho” se deriva de la palabra y vocablo Mam Cuchej, que significa: congregación de gente al pie del cerro; y San Cristóbal en honor al patrono del lugar. La historia registra que fue anexado al municipio de San Pedro

Sacatepéquez en 1935 y recobra nuevamente su categoría de municipio el 12 de julio de 1945.”¹ El mapa uno muestra su localización geográfica.

Mapa 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Localización geográfica
Año 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de la monografía documentada por Omar Fuentes, Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos, año 2008.

¹Ministerio de Salud Pública de Guatemala. Censo Nutricional de San Marcos, Programa de Vigilancia de la Desnutrición de San Marcos y Programa de Epidemiología de Campo (FETP) Centro América y El Caribe. (2002). Guatemala. s.p.

1.1.2 Localización y extensión

Las coordenadas de la cabecera municipal de San Cristóbal Cucho corresponden a la latitud 14° 54' 15" norte y longitud 91° 46' 55" oeste, y los límites están establecidos de la siguiente manera: al norte, con San Pedro Sacatepéquez y San Antonio Sacatepéquez (San Marcos), al oriente con San Juan Ostuncalco (Quetzaltenango), al occidente con San Pedro Sacatepéquez (San Marcos) y al sur con La Reforma y El Quetzal (San Marcos).

El Municipio tiene una extensión territorial de 56 km² y se ubica a una altura de 2,350 msnm. (*)

"San Cristóbal Cucho se encuentra ubicado en el altiplano occidental de la República, en el departamento de San Marcos, localizado a 260 km de la Ciudad Capital, a 12 km de la Cabecera Departamental por la carretera CR SMA 53 (**), vía aldeas Cantel y Mávil de San Pedro Sacatepéquez y Rancho El Padre de este Municipio, y desde la Cabecera Departamental a 28 km por la Carretera Nacional 12 Sur, y en el caserío Guativil se toma la carretera 12 S MAR 7 km (***) hasta la Cabecera Municipal."²

De acuerdo a la investigación realizada, el Municipio se localiza a 264 km de distancia de la Ciudad Capital.

1.1.3 Clima

En la mayor parte del territorio el clima es frío, la temperatura promedio es de 14° centígrados, aunque el Municipio cuenta con una diversidad de microclimas con temperaturas que oscilan entre los dos y 25° centígrados. La aldea San

(*) msnm: metros sobre el nivel del mar.

(**) CR SMA: carretera San Marcos.

(***) S MAR: San Marcos.

² Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos. Oficina Municipal de Planificación. Monografía del municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos. (2008). Guatemala. 6 p.

Rafael Guativil y la Cabecera Municipal, presentan las temperaturas más bajas. En las aldeas Rancho El Padre, San José Las Majadas, Barranca Grande El Calvario y Barranca Grande El Centro, el clima es templado.

La única comunidad con clima cálido es caserío El Parnaso de la aldea Barranca Grande El Calvario.

1.1.4 Orografía

"Ubicado en la Sierra Madre. La superficie del Municipio es quebrada, cuenta dentro de sus límites con varios cerros, entre los cuales se puede mencionar: El Tamborillo, La Roblada, Ixtagel y La Pinada."³

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Estas divisiones son las formas adoptadas para administrar la autoridad y la atención de los servicios de agua e infraestructura, la organización de los centros poblados urbanos y rurales según su jurisdicción territorial.

1.2.1 División política

En el año de 1994 según datos del INE, el Municipio contaba con un pueblo, cinco aldeas y 17 caseríos, para el año 2002 el censo determinó un pueblo, cinco aldeas y 16 caseríos, omitía a Horquetas y Agua Caliente, e integraba el caserío Las Flores que en el censo de 1994 no estaba registrado. De acuerdo al trabajo de campo en el año 2009, se identificó que en la actualidad el municipio de San Cristóbal Cucho está formado por un pueblo, cinco aldeas, siete caseríos, 18 cantones y un sector, los cuales se describen en la tabla siguiente.

³Gudiel Zelada, M. Comercialización de producción del café con centro de acopio. (2002). Guatemala. Informe EPS, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 98 p.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
División política
Años: 1994, 2002 y 2009

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2009
Pueblo	San Cristóbal Cucho	San Cristóbal Cucho	San Cristóbal Cucho
Aldea	Barranca Grande El Calvario	Barranca Grande El Calvario	Barranca Grande El Calvario
	Barranca Grande El Centro	Barranca Grande El Centro	Barranca Grande El Centro
	San Rafael Guativil	San Rafael Guativil	San Rafael Guativil
	Las Majadas	Las Majadas	Las Majadas
	Rancho El Padre	Rancho El Padre	Rancho El Padre
Caserío	Guativil	Guativil	Guativil
	La Perla	La Perla	La Perla
	Barrel	Barrel	
	Horquetas		
	Ixcanté	Ixcanté	Ixcanté
	Barrilito Piedras	Barrilito Piedras	
	Negras	Negras	
	El Parnaso	El Parnaso	El Parnaso
Caserío	Buena Vista	Buena Vista	
	Agua Caliente	Las Flores	Las Flores
	Los Aguilar	Los Aguilar	
	Los López	Los López	
	Río Santo	Río Santo	
	La Horqueta	La Horqueta	
	Las Canoas	Las Canoas	Las Canoas
	La Esperanza	La Esperanza	
	Los Nices	Los Nices	
	Buena Vista Río Santo	Buena Vista Río Santo	Los Escobar
Cantón			La Esperanza
Urbano			San Sebastián
			Los Aguilar
			Río Santo
			Buena Vista

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

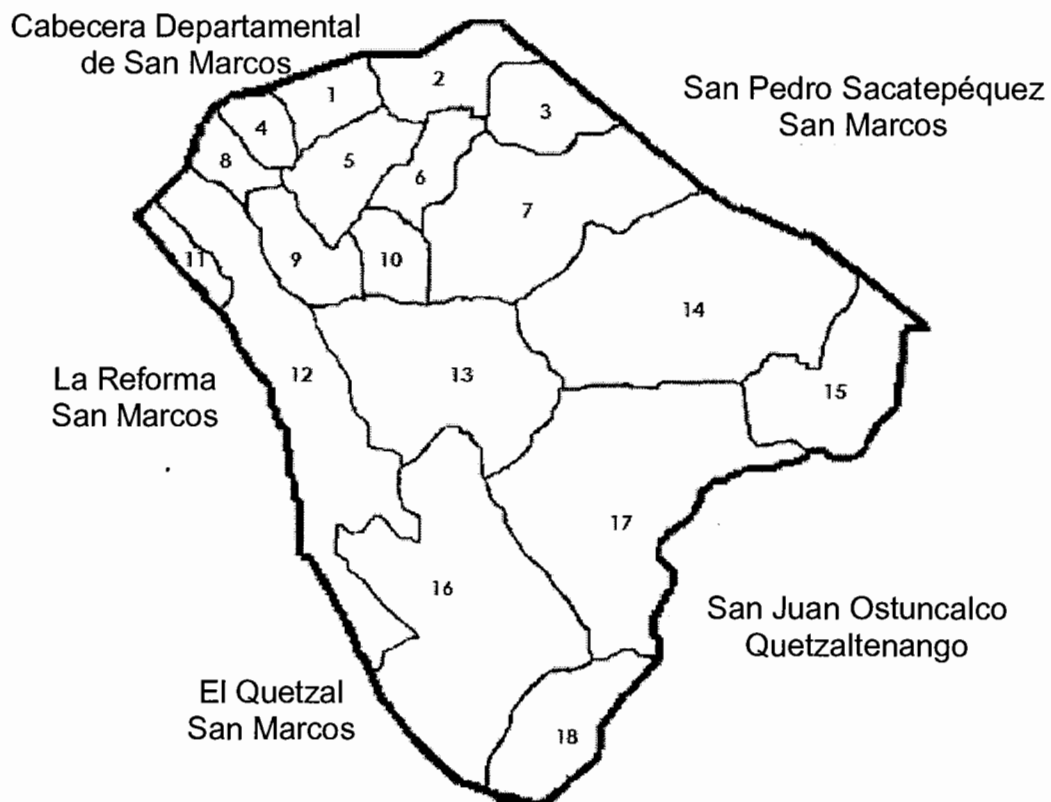
Cantón	El Rincón
Rural	Las Brisas
	San Francisco
	Aguilar Domínguez
	Belice
	Barrel Grande
	Barrel Chiquito
	Plan de la Gloria
	La Horqueta Centro
	La Horqueta Las Flores
	Aguilar San Rafael
	Los Ixlañ
	Las Pilas
Sector	La Montañita Majadas

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

Los Censos de 1994 como el del 2002 categorizan a todos los centros poblados que no están identificados como aldeas en caseríos, sin hacer distinción de los cantones que se encuentran en la periferia de los centros de algunas aldeas y de la Cabecera Municipal. De conformidad con la investigación de campo 2009, según información proporcionada por los habitantes de cada centro poblado, la Municipalidad realizó una asignación diferente al colocar la categoría de cantones urbanos y rurales de acuerdo al lugar donde éstos se asienten.

San Cristóbal Cucho en total cuenta con 32 centros poblados que en su mayoría tienen acceso por carretera y por veredas a excepción de las dos comunidades más lejanas: el caserío El Parnaso que tiene dos vías de acceso, una por caserío Ixcananté y otra por aldea Las Majadas; se puede acceder a la comunidad a través de veredas ya que no se puede transitar por la falta de carretera, y el caserío La Perla que no tiene acceso por el Municipio sino se tiene que salir del territorio e ingresar al municipio de El Quetzal para luego llegar por carretera inclinada y de terracería.

Mapa 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Mapa del Municipio y sus centros poblados
Año 2009



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Cantón Los Aguilar | 10 Caserío San Sebastián |
| 2 Aldea Rancho El Padre | 11 Caserío La Perla |
| 3 Caserío Las Flores | 12 Astillero Municipal |
| 4 Cantón La Esperanza | 13 Aldea San Rafael Guativil |
| 5 Cabecera Municipal | 14 Aldea Barranca Grande El Calvario |
| 6 Cantón Río Santo | 15 Caserío Ixcananté |
| 7 Aldea Barranca Grande El Centro | 16 Aldea Las Majadas |
| 8 Caserío Las Canoas | 17 Caserío Guativil |
| 9 Cantón Buena Vista | 18 Caserío El Parnaso |

Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de la monografía documentada por Omar Fuentes, Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos, año 2008 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

1.2.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”⁴

1.2.2.1 Concejo municipal

“Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”⁵

La administración municipal está integrada por siete miembros titulares: un alcalde, cuatro concejales y dos síndicos, asimismo, un concejal y un síndico suplentes. Éstos son electos directa y de forma popular mediante las elecciones generales que se realizan cada cuatro años. El alcalde quien dirige, representa y desempeña la jefatura de todo el personal de la Corporación Municipal.

Cada municipalidad, según el Código Municipal, debe en su primera sesión ordinaria anual organizar las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año. La municipalidad de San Cristóbal Cucho, en el año 2008, conformó las siguientes comisiones: Finanzas a cargo del alcalde municipal, síndico I y concejal I; Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana a cargo del síndico II y concejal III; la Comisión de Educación, Cultura, Deportes, Fomento Económico y Recursos Naturales a cargo de todo el Concejo; la Comisión de Salud, Asistencia Social, Derechos Humanos y de Probidad a cargo

⁴Aguilar Catalán, J. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (2002). Guatemala, Praxis. 1ª Edición. 61 p.

⁵Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. Código Municipal, (2002) Guatemala. 7 p.

del concejal II, y la Comisión de la Familia, la Mujer y la Niñez a cargo del concejal III.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según datos de la Municipalidad existen registradas 12 alcaldías auxiliares. El nombramiento es con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas, los representantes son electos cada año junto con el comité de alguaciles y regidores.

Entre las funciones de los alcaldes auxiliares se pueden mencionar las siguientes: identificar necesidades, gestionar proyectos, promover el uso adecuado de los recursos, mediar en los conflictos que los vecinos de la comunidad le presenten para resolver, ser el vínculo de comunicación entre las autoridades y los habitantes.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Lo integran: el alcalde municipal quien lo dirige y coordina, los síndicos y concejales que determine la Municipalidad, hasta un máximo de 20 miembros y el presidente de cada uno de los 22 consejos comunitarios de desarrollo que existen en el Municipio. Entre otras funciones tienen a su cargo: incentivar y facilitar la participación de las comunidades, promover la descentralización de la administración pública y dar seguimiento a los proyectos de desarrollo municipal y comunitario.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo integran: bosques, hidrografía, suelos, minas y canteras.

1.3.1 Agua

La mayor parte de las comunidades cuenta con riachuelos y nacimientos de agua, cuyos caudales varían acorde a la estación de lluvia.

1.3.1.1 Ríos

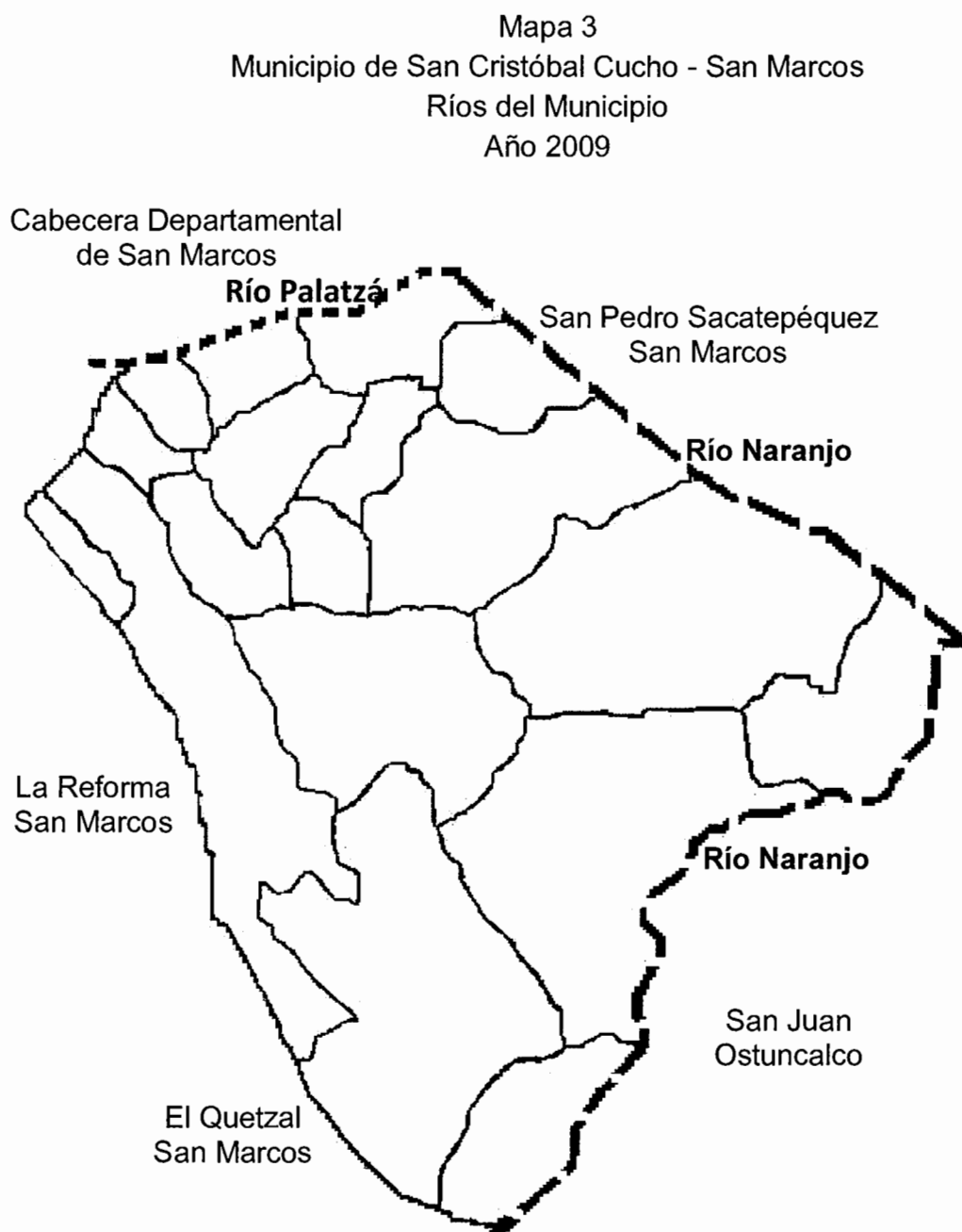
El Recurso hidrográfico lo constituyen dos ríos principales y 15 riachuelos, ubicados en los diferentes centros poblados del Municipio, los cuales se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Estado de los ríos y riachuelos
Año 2009

No.	Nombre	Extensión	Caudal	Contaminado	Potencial pesquero
Ríos					
1	Palatzá	4.45 km	Permanente	Sí	No
2	Naranjo	23.52 km	Permanente	Sí	No
Riachuelos					
1	Petz	3 km	Permanente	Sí	No
2	Chapas	1 km	Sólo invierno	Sí	No
3	Seco	1 km	Sólo invierno	Sí	No
4	La Virgen	3 km	Sólo invierno	Sí	No
5	Barrel	3.45 km	Permanente	Sí	No
6	Santo	3.82 km	Sólo invierno	Sí	No
7	Guativil	3.75 km	Sólo invierno	Sí	No
8	Rincón	0.5 km	Permanente	No	No
9	Son	3.5 km	Permanente	Sí	No
10	Canoj	3.1 km	Permanente	No	No
11	Buena Vista	0.8 km	Permanente	No	No
12	El Parnaso	0.5 km	Sólo invierno	Sí	No
13	Las Brisas	1.2 km	Sólo invierno	Sí	No
14	Las Lucitas	1.5 km	Sólo invierno	Sí	No
15	Primero Dios	1.5 km	Sólo invierno	Sí	No

Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de la monografía documentada por Omar Fuentes, Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos, año 2008 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

De los dos ríos y 15 riachuelos existentes, sólo tres no están contaminados; todos han disminuido su cantidad de agua, lo que perjudica a la población. El siguiente mapa muestra los principales ríos del Municipio.



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de la monografía documentada por Omar Fuentes, Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos, año 2008 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

1.3.1.2 Manantiales y fuentes subterráneas

También son denominados nacimientos y forman parte de las fuentes de captación de agua para abastecer a la población. Es importante resaltar que la mayoría de fuentes subterráneas se encuentran ubicadas en el Astillero Municipal, esta es un área protegida que cuenta con gran cantidad de bosque que sirve de captador de agua.

1.3.2 Bosques

Forman parte de los recursos naturales, y se refieren al conjunto de árboles existentes en el Municipio, se pueden clasificar en bosques de latifoliadas, bosques mixtos y mixto cultivos. A continuación se describe cada uno de ellos.

1.3.2.1 Bosques de latifoliadas

Son aquellos donde los árboles tienen una especie de hoja ancha, lo que hace darle la característica a este tipo de bosques.

El municipio de San Cristóbal Cucho cuenta con una extensión de 2.79 km² perteneciente a este tipo de bosque, el cual representa un 9.39% de la extensión total.

1.3.2.2 Bosques mixtos

Son los bosques compuestos por especie de hoja ancha y coníferas en una distribución espacial cuya proporción puede variar de la siguiente manera: desde 31% de coníferas y 69% latifoliadas o viceversa.

La extensión actual con este tipo de bosque es de 3.17 km² cuadrados que corresponde al 10.66% del total de la extensión.

1.3.2.3 Bosque mixto y cultivo

Es el territorio que contiene cultivos y árboles, por lo regular compuesto por un 70% de cultivos y 30% árboles. El total de extensión con este tipo de bosque es de 17.10 km² que corresponde al 57.54% del total.

Los restantes 6.66 km² del total de la extensión son áreas sin bosque, conformadas por arbustos y pastos naturales que representan un 22.41%.

1.3.3 Suelos

Éstos corresponden a la capa superficial y laborable de la tierra, compuesta por una densa cantidad de materias orgánicas, inorgánicas y minerales, es a partir de este elemento que la vida orgánica se desarrolla y se reproduce.

Para el municipio de San Cristóbal Cucho, el primer grupo de suelos está comprendido por las clases I, II, III y IV, estos terrenos son apropiados para cultivos limpios, continuos o densos. En estas tierras se puede tener cultivos anuales y de estación como maíz, frijol, hortalizas, trigo, etc.

El segundo grupo comprende las clases V, VI y VII; son terrenos apropiados para la vegetación o cultivos permanentes como el café, frutales, hule, cardamomo, cacao, pastizales, bosque, etc.

El tercer grupo incluye la clase VIII, los terrenos incluidos en esta clase son inadecuados para el uso agrícola o ganadero, sólo sirven para el refugio de vida silvestre, recreación y protección. En esta clase se incluyen los playones, los pantanos, áreas rocosas o pedregosas o con cárcavas muy profundas, barrancos, siguanes, etc.

Los suelos del Municipio según el sistema de clasificación del uso del suelo, se ubican en su mayoría en la categoría VIII, lo que determina que en esta clase se identifican las áreas destinadas para la protección y conservación de los recursos naturales. Son suelos que tienen una profundidad de cinco centímetros, con pendiente variable, sin drenaje, con más del 50% de pedregosidad, con relieve ondulado fuerte o muy escarpado, la textura del suelo es gravoso, arenoso o manto rocoso, con retención de la humedad de nula a exagerada. En menor proporción también se compone de las categorías VII para actividades forestales, pues son de una profundidad de cinco a diez centímetros, tiene una pendiente variable, con drenaje deficiente, pedregosidad que puede llegar hasta el 50% en relación a la superficie en estudio, ondulado fuerte o quebrado, la erosión es en forma de surcos, la textura es lavosa o arcillosa, con una retención de la humedad muy baja o muy alta.

También existe el tipo VI para actividades forestales y cultivos permanentes, que se puede usar para pastoreo extensión o para bosques, la profundidad es de 10 a 15 centímetros, el drenaje es malo, con pedregosidad de hasta 40% de la superficie, el relieve es muy escarpado, la erosión se manifiesta en surcos y cárcavas fuertes, la textura es arenosa-arcillosa o gravosa, con una baja retención de la humedad.

Por último, en muy pocas cantidades se encuentra la clase IV que son tierras para cultivos limitados, con una profundidad de 25 a 50 centímetros, de pendiente de 16 a 32% con drenaje regular, con pedregosidad, tiene relieve pendiente fuerte, textura arcillosa limosa o arenosa, retención de la humedad baja.

San Cristóbal Cucho, según el tipo de suelo que presenta el Sistema de Información Geográfica Nacional del MAGA, está compuesto por tres suelos:

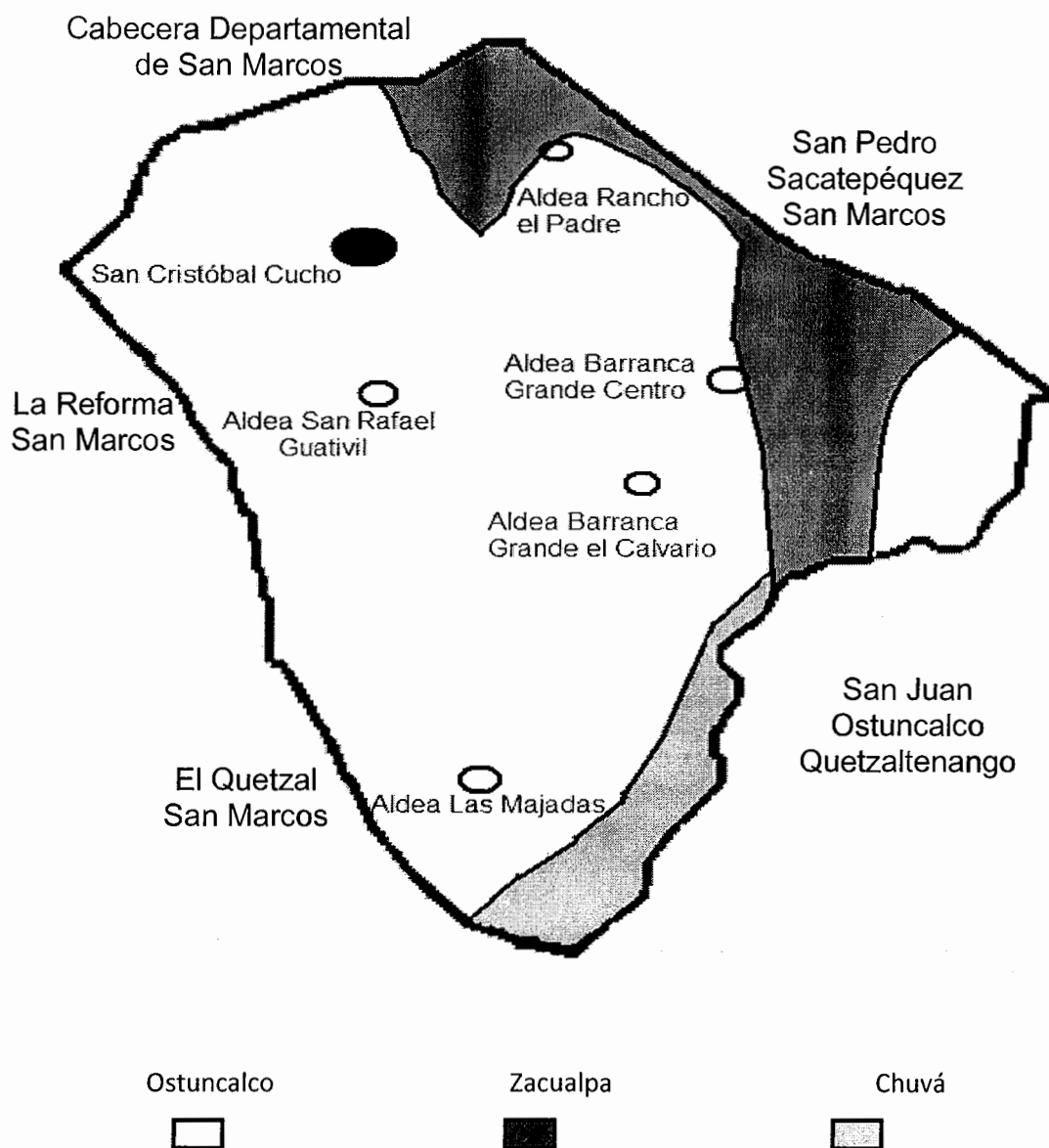
El tipo Ostuncalco, es el que cubre la mayor parte del territorio, desde la Cabecera Municipal hasta la franja sur occidental que cubre las aldeas de Barranca Grande El Calvario así como la aldea San Rafael Guativil y Las Majadas, este suelo se caracteriza por estar ente los 2,400m de altura, con relieve ondulado a inclinado, con drenaje excesivo y textura arena franca o arena suelta. El tipo Ostuncalco cubre el 77% del total del suelo del Municipio al cubrir 43 km² de la extensión total.

El tipo Zacualpa, se encuentra en la parte nororiental del Municipio al ubicarse en las aldeas Rancho El Padre y la mayor parte de Barranca Grande El Centro. Tiene una extensión aproximada de 10 km², lo que da un 18% del total del suelo del Municipio, es un suelo que se ubica entre los 1,200 a 1,800m de altura con relieve inclinado y drenaje excesivo, la textura es franco arenosa y un color superficial café a café grisáceo.

El tipo Chuvá, es el tipo de suelo mas reducido, se encuentra en la parte sur del Municipio en la aldea Las Majadas y una mínima parte de la aldea Barranca Grande El Calvario. Tiene el 5% de suelo en el Municipio, pues comprende una extensión de 3 km² aproximadamente, este tipo de suelo se identifica por estar a una altura de entre 900 a 1,800m es de relieve de inclinado a escarpado y drenaje excesivo, la textura es arena fina franca suelta o arena muy fina franca y el color superficial es gris muy oscuro o café grisáceo.

El siguiente mapa muestra los tipos de suelo existentes en el Municipio.

Mapa 4
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Clasificación de los suelos
Año 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de la monografía documentada por Omar Fuentes, Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos, año 2008.

En general, el suelo del Municipio es de vocación forestal y para cultivos permanentes, asimismo, existen partes conformadas de peñascos rocosos en los cuales no sobrevive ninguna especie vegetal. La mayoría del territorio es de suelo inclinado y quebrado, por tal razón para los cultivos anuales es necesario utilizar técnicas para la retención de nutrientes y humedad.

1.3.4 Fauna

La fauna del Municipio está compuesta por una gran cantidad de animales silvestres dentro de los que destacan las aves, como: palomas, guardabarrancas, cenizos, zانات, zopilotes, gavilanes, golondrinas, clarineros, pavos de cacho y otras. También se encuentran: gatos de monte, conejos, ardillas, zorros, comadrijas, armadillos, serpientes, ratas y lagartijas.

1.3.5 Flora

El municipio de San Cristóbal Cucho cuenta con diversidad de flora, en la que predomina el pino blanco, el pino, ciprés, aliso rojo, cerezo, encino, roble, aliso blanco, salvia, eucalipto y en menor cantidad árboles de pinabete.

También cuenta con árboles frutales como: manzana, durazno y ciruela. Asimismo, crecen de manera silvestre plantas medicinales como: eucalipto, hierbabuena, romero y pericón.

Existe una gran variedad de plantas ornamentales, de las cuales se pueden mencionar las siguientes: cola de quetzal, orquídeas silvestres, rosas, gladiolas y cartuchos.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio se considera rico en metales y tierras raras, de acuerdo a los estudios técnicos de reconocimiento y exploración (fase uno y fase dos

respectivamente), no obstante, la fase tres o de explotación minera aún no se ha dado.

1.4 POBLACIÓN

Está representada por el conjunto de personas que habitan o residen en un área geográfica determinada, definida por dimensión, espacio, estructura y evolución, datos que se reflejan en el cuadro uno.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Análisis de la población por años en estudios según descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por género						
Hombres	6,123	50	6,887	49	10,526	54
Mujeres	6,088	50	7,041	51	8,917	46
Población área						
Urbana	5,824	48	6,388	46	3,600	18
Rural	6,387	52	7,540	54	15,843	82
Población grupo étnico						
Indígena	6,522	53	756	5	583	3
No indígena	5,424	45	13,172	95	18,860	97
Indefinido	265	2	0	0	0	0
Población por edad						
0 a 6	3,212	26	2,972	21	4,363	22
7 a 14 años	2,907	24	3,633	26	3,533	18
15 a 64	5,576	46	6,643	48	11,254	58
65 y más	516	4	680	5	293	2
Población total	12,211	100	13,928	100	19,443	100

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

1.4.1 Composición de la población

De acuerdo al X y XI Censo de Población y V y VI de Habitación de 1994 y 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del municipio de San Cristóbal Cucho para dichos años era de 12,211 y 13,928 respectivamente; según datos proporcionados por la municipalidad de San Cristóbal Cucho, el Municipio para el año 2009 cuenta con 19,443 habitantes (ver cuadro uno).

Existe una diferencia de 5,515 habitantes con relación al censo de año 2002, debido en parte al incremento de la población que crece a un ritmo de 1.66% anual según proyección del INE, así como las deportaciones de emigrantes en los últimos años.

1.4.2 Pertenencia étnica

La población predominante en el Municipio es de origen no indígena; según investigación de campo, sólo el dos por ciento del total de la población habla idioma Mam. En comparación con el censo de 1994 y 2002, la composición étnica ha variado debido a la influencia externa y falta de identidad por parte de los jóvenes; como se indica en el cuadro uno, la población indígena para el año 1994 era del 53%, en el 2002 el cinco por ciento y para el 2009 solamente el tres por ciento.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica la cantidad de personas que habitan en un determinado espacio geográfico. La relación entre el total de la población 13,928 habitantes del año 2002 con los 56 km² de superficie del Municipio, muestra una densidad poblacional de 249 por km² lo que supera la densidad promedio departamental que oscila entre 210 habitantes por km² y a nivel nacional de 126 habitantes por km² según proyección del INE para el 2008.

Según la investigación de campo realizada, para el año 2009 se determinó un total de 19,443 habitantes (ver cuadro uno), el Municipio proyecta una densidad poblacional de 347 habitantes por km²; se puede observar que el número de habitantes por km² cada vez es mayor debido al crecimiento poblacional y la formación de nuevos hogares.

1.4.4 Vivienda

La vivienda constituye uno de los elementos más importantes de una comunidad; de acuerdo al censo del año 2002 el régimen de tenencia de tierra era de 97% en propiedad, y en mínima parte el uno por ciento en alquiler, uno por ciento prestado y uno por ciento en otra condición. Según el trabajo de campo realizado, para el año 2009 muestra un 97% en propiedad, uno por ciento alquilado y dos por ciento prestado, por lo que no refleja una variación significativa.

Las características de la vivienda reflejan las condiciones de vida de la población del Municipio. La construcción de las viviendas se encuentra conformada por paredes, techo y piso, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Características de la construcción de la vivienda
Años: 2002 y 2009

Materiales	Censo 2002	%	Encuesta 2009	%
Paredes				
Ladrillo	90	3	5	1
Block	1,900	57	282	82
Concreto	260	8	0	0

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Adobe	184	6	10	3
Madera	787	24	40	12
Lámina	20	1	0	0
Bajareque	88	3	0	0
Lepa, palo o caña	5	0	0	0
Otro material	8	0	5	1
Total	3,342	100	342	100
Techo				
Concreto	349	10	81	24
Lámina	2,686	81	260	76
Teja	286	9	1	0
Palma o similar	13	0	0	0
Otro material	8	0	0	0
Total	3,342	100	342	100
Piso				
Cerámico	96	3	34	10
Ladrillo de cemento	153	5	10	3
Torta de cemento	1,636	49	228	67
Madera	18	1	2	1
Tierra	493	15	68	20
No establecido	934	28	0	0
Otros	12	0	0	0
Total	3,342	100	342	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro dos muestra la situación en que se encuentran las viviendas, así como los materiales de construcción utilizados. Se observa que para el año 2002, las casas estaban construidas principalmente por paredes de block, techos de lámina y piso de torta de cemento. Para el año 2009 el comportamiento sigue siendo el mismo. Cabe mencionar que las construcciones de paredes de block, techos de cemento y piso cerámico han aumentado.

1.4.5 Pobreza

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la pobreza se mide de acuerdo a la falta de servicios básicos mínimos para vivir en condiciones adecuadas, entre estos servicios se encuentran el acceso a vivienda, alimentación, salud, educación, salarios que cubran dichas necesidades. Para identificar los niveles de pobreza se toma como dato comparativo el parámetro internacional, que considera pobres a los hogares que tienen un ingreso diario equivalente a dos dólares estadounidenses, y en situación de extrema pobreza a quienes tienen un ingreso diario equivalente a un dólar estadounidense.

Según datos de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, el porcentaje de pobreza del Municipio es de 81.86% del cual el 32.08% viven en extrema pobreza, este dato se puede comparar con los egresos familiares mensuales para en el año 2009.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria se centra en la propiedad sobre los medios de producción.

La mejor forma de tenencia de la tierra es en propiedad, ya que estimula la conservación y el mejoramiento de los recursos naturales. Sin embargo, el elevado porcentaje de propietarios incluye a los minifundistas, quienes por carencia del recurso natural suelo, la fuerza económicamente activa familiar recibe una explotación intensa, aún en terrenos situados en pendientes inadecuadas, lo que da como resultado la expansión de la frontera agrícola en detrimento de los recursos forestales, hidrológicos y del suelo mismo.

Adicional a ello, existen otras formas de tenencia de la tierra como el arrendamiento y otras formas mixtas. Pero el principal problema de la sociedad guatemalteca es la mala distribución de su más importante medio de producción,

la tierra; en general, ésta se halla concentrada en pocas manos, mientras la gran mayoría dedicada a la agricultura carece de ella.

Para el caso de la tenencia de la tierra en San Cristóbal Cucho, San Marcos, la mayor parte de los habitantes son propietarios de pequeñas parcelas, minifundios en atomización constante con imperativa necesidad de tecnificación y fertilización para la producción básica.

1.5.1 Uso de la tierra

En el municipio de San Cristóbal Cucho, el acceso y uso del suelo es para la producción agrícola. Sin embargo, según el sistema de clasificación del uso del suelo para el Municipio, la mayor extensión de su territorio está clasificado en categoría VIII, lo que determina que son áreas destinadas para la protección y conservación de los recursos naturales; en menor proporción le siguen las categorías VII para actividades forestales y VI su uso debería de ser preferentemente para actividades forestales y cultivos permanentes.

Cuadro 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Estrato	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979	1,865	100	1,682.18	100
Cultivos anuales	699	38	692.30	41
Cultivos permanentes	322	17	476.52	28
Pastos	188	10	204.66	12
Bosques y montes	145	8	266.11	16
Otros	511	27	42.59	3

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año 2003	1,651	100	1,002.78	100
Cultivos anuales	988	60	456.21	45
Cultivos permanentes	567	34	478.71	48
Pastos	65	4	27.30	3
Bosques y montes	17	1	34.30	3
Otros	14	1	6.19	1
Año 2009	226	100	229.94	100
Cultivos anuales	139	61.50	73.59	32.01
Cultivos permanentes	78	34.51	150.76	65.56
Pastos	4	1.77	1.19	0.52
Bosques y montes	5	2.22	4.40	1.91
Otros	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del 2003, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior se aprecia que en el año 1979 la mayor extensión de tierra es ocupada para cultivos anuales (41%) y permanentes (28%), así también, se observa que en el Municipio el resto del suelo está ocupado por pastos, bosques y montes, entre otros (31%). En los datos del censo 2003, los cambios más notorios se observan en el área de cultivos anuales que de un 41% subió a un 45% y los cultivos permanentes que de un 28% subió a un 48%; el pasto y los bosques disminuyen de manera considerable. Esta tendencia no se mantiene en los datos obtenidos en el EPS 2009, ya que los cultivos anuales y permanentes ocupan un 32.01% y 65.56% respectivamente, en el caso del pasto y los bosques se mantiene la tendencia ya que la variación es mínima comparada con el año 2003.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Éstos son prestados por instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas organizaciones no gubernamentales. Los servicios básicos existentes en el Municipio son:

1.6.1 Educación

A inicio del año 2009, el Municipio cuenta con 53 centros educativos, de los cuales 22 son de nivel pre-primario, 22 de nivel primario, tres institutos de educación básica por cooperativa, tres institutos de educación básica telesecundaria, un instituto nacional básico, un instituto nacional diversificado y un colegio de ciclo diversificado.

- **Infraestructura física**

Actualmente hay avances en cuanto a la construcción de centros de educación diversificada, uno ubicado en la aldea Barranca Grande El Calvario y el otro en la Cabecera Municipal.

Sin embargo, gran parte de los centros educativos presentan una inadecuada infraestructura e insuficiente mantenimiento; es evidente el deterioro en techos (goteras), puertas, ventanas, pizarrones, pisos (de tierra), carencia de escritorios y letrinas.

- **Personal docente**

El personal docente que presta el servicio de enseñanza-aprendizaje en los 53 centros educativos de San Cristóbal Cucho, está constituido por 116 maestros, quienes en buen porcentaje son originarios del municipio de San Pedro Sacatepéquez, debido a que en ese lugar la profesionalización magisterial, entre otras ramas, es numerosa.

1.6.2 Salud

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el primer semestre del año 2009, se determinó que la cobertura en salud sigue siendo baja (46%), comparada con el último censo efectuado en el año 2002 (44%), esto debido a que sólo existe un médico y cuatro enfermeras que prestan servicio en el puesto

de salud de la Cabecera Municipal en horario de 8:00 A.M. a 3:00 P.M., y un técnico en salud rural que visita los tres puestos de salud existentes en el mismo número de aldeas (Barranca Grande El Centro, Barranca Grande El Calvario y Las Majadas).

1.6.3 Drenajes

La mayor parte de aldeas y caseríos carecen de este importante servicio, por lo que han tenido que recurrir a la construcción de pozos ciegos; otros drenan el agua para que se consuma en el suelo o la desvían hacia los ríos.

En el Municipio, de las 3,241 viviendas sólo 681 cuentan con drenaje sanitario, lo que corresponde al 21% de cobertura. Actualmente, los servicios de drenaje se prestan en la Cabecera Municipal, aldea Barranca Grande El Calvario, aldea Rancho El Padre, cantón Los Aguilar y cantón Río Santo.

1.6.4 Agua

El 84% del total de hogares del Municipio cuentan con este servicio, sin embargo, el agua potable no es clorada previamente y no se han realizado estudios técnicos sobre su calidad, por lo que su consumo es de alto riesgo para la salud de los habitantes debido a la carencia de tratamiento del vital líquido. El agua potable en la mayoría de hogares es encauzada por gravedad y en pocos casos a través de bombeo.

1.6.5 Letrinas

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Nacional 2002, el 70% de viviendas cuenta con fosa séptica y letrina (hoyo en terreno, cubierto por una plancha de cemento o madera, que es utilizado para depositar el excremento humano), mientras que el 28% tiene servicio lavable (infraestructura moderna de drenaje de aguas para la limpieza adecuada en

sanitarios). La investigación de campo del 2009 reflejó los siguientes resultados: el 44% cuenta con fosa séptica y letrina, mientras que el 56% tiene servicio lavable.

Este indicador muestra que el nivel de servicios sanitarios con letrinas ha sido sustituido por el servicio lavable, el cual ha aumentado en un 28% según el análisis comparativo con el censo poblacional al año 2002, lo que se puede considerar como un aspecto beneficioso a favor de la higiene y salud en el Municipio, principalmente en la Cabecera Municipal.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal existe un lugar donde se botan los desechos sólidos, sin embargo, no cuenta con el tratamiento adecuado, lo que ocasiona que exista contaminación del medio ambiente y de los suelos por la descomposición de los desechos sólidos que, conjuntamente con las lluvias, contribuyen a la proliferación de enfermedades.

Adicionalmente, se constató la carencia de una planta procesadora para el tratamiento de desechos sólidos. Las vísceras que provienen del rastro municipal y los desechos orgánicos que se generan, son enterrados sin control alguno, lo cual puede causar contaminación de las aguas subterráneas, que a la vez pueden ocasionar daños en la salud de los habitantes del Municipio.

1.6.7 Aguas servidas

En todo el municipio de San Cristóbal Cucho, a excepción de la aldea Barranca Grande El Calvario, no existe sistema para el tratamiento de aguas servidas, esto contribuye a elevar los niveles de contaminación, principalmente del río Palatzá y río Naranjo, porque los drenajes existentes desembocan en ellos. Es importante resaltar también que el único sistema existente fue construido en el año 2002

pero dejó de funcionar por falta de mantenimiento.

1.6.8 Correo

Este importante servicio es proporcionado por El Correo, S.A., y actualmente sólo cubre la Cabecera Municipal, la aldea Barranca Grande El Centro y Barranca Grande El calvario; esta situación no ha variado en los últimos 10 años en el Municipio.

1.6.9 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es abastecido por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-; según datos proporcionados por el INE, al año 2002 el 88% de viviendas contaban con servicio eléctrico.

De acuerdo a la investigación llevada a cabo en el trabajo de campo en el primer semestre del año 2009, muestra que DEOCSA atiende a 2,976 hogares, que representan el 92% del total de viviendas, lo cual refleja un aumento del cuatro por ciento con relación al año 2002.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Por medio de la infraestructura productiva se puede identificar el nivel de desarrollo del área urbana y rural y el grado de desarrollo socioeconómico que tiene el Municipio.

1.7.1 Unidades de mini-riego

En el área urbana y rural, la forma de riego para la mayoría de los cultivos es a través de la lluvia, y en mínima parte el riego se realiza con el agua de los nacimientos. Actualmente en el Municipio operan un sistema de mini-riego, ubicado en el caserío Las Flores, jurisdicción de la aldea Rancho El Padre.

En el área urbana y rural, la forma de riego para la mayoría de los cultivos es a través de la lluvia, y en mínima parte el riego se realiza con el agua de los nacimientos.

1.7.2 Centros de acopio

Los centros de acopio existentes están en los beneficios "Las Lucitas", ubicado en Barranca Grande El Centro, y "Primero Dios" en Barranca Grande El Calvario, en donde se reúne café cerezo para su industrialización.

1.7.3 Mercados

El mercado municipal fue fundado el 29 de mayo de 1976; se ubica a un costado de la iglesia parroquial. Tiene los servicios de: agua potable, electricidad y sanitarios (recientemente no habilitados para los usuarios). En general, las instalaciones se encuentran en buenas condiciones. Los lunes y viernes, son días de mercado.

Según datos de la tesorería municipal, a partir del año 2006, las instalaciones del mercado de la aldea Barranca Grande El Calvario se empezaron a remodelar; para junio del año 2009, éste todavía no se ha habilitado para prestar el servicio a la población.

1.7.4 Vías de acceso

La carretera 12 Sur une a las aldeas: Las Majadas con Barranca Grande El Calvario, Barranca Grande El Centro hasta el caserío Las Flores. La carretera 12 SMAR une al caserío Guativil, San Rafael Guativil, Los Escobar y a la Cabecera Municipal. La CRMAR 53 es la carretera de terracería que une la Cabecera Municipal con aldea Rancho El Padre.

Las carreteras secundarias que unen a los diferentes cantones están adoquinadas o empedradas, todas las calles y avenidas de la Cabecera Municipal se encuentran adoquinadas y conducen a los cinco cantones que rodean el casco urbano y comunican al caserío Las Canoas.

De San José Las Majadas a San Francisco, el camino se encuentra adoquinado, y el camino que comunica a cantón El Rincón es empedrado, Las Brisas y La Montañita son caminos de terracería; Barranca Grande El Calvario es camino de terracería que comunica a Ixcanté.

1.7.5 Puentes

En el área urbana se localizan dos puentes principales, el primero es el que divide a San Cristóbal Cucho de San Pedro Sacatepéquez, el otro es camino a San Rafael Guativil; existen cuatro puentes más, los cuales son de segunda categoría. El caserío Las Canoas, cantón Los Aguilar, Río Santo y La Esperanza (en área rural), cuentan con un puente cada uno. En cantón Buena Vista dos puentes, Barranca Grande El Calvario cuatro y Las Majadas tres.

1.7.6 Telecomunicaciones y transporte

En todo el Municipio hay 28 líneas telefónicas fijas, a pesar que el equipo instalado tiene una capacidad máxima de 600 líneas.

La mayoría de habitantes utiliza terminales móviles, los cuales prefieren las señales de Claro o Tigo. Asimismo, carecen de teléfonos comunitarios. El transporte es suficiente en el área urbana, tanto buses como microbuses, no obstante, este servicio es insuficiente en el área rural y no cubre todos los centros poblados.

1.7.7 Rastros

San Cristóbal Cucho cuenta con un rastro municipal que está localizado en el cantón Los Aguilar. Las instalaciones fueron inauguradas el 5 de septiembre del año 2005; éste reúne las condiciones de salubridad necesarias para el destace de reces. La Municipalidad efectúa el cobro de destace de ganado mayor por cabeza de Q 20.00, y por destace de ganado menor Q 15.00.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones que existen para el desarrollo de una comunidad y colaboran con el crecimiento social y económico de toda la población. Son instituciones que sin fines de lucro promueven proyectos de beneficio (amparadas por la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala).

1.8.1 Organización social

En el municipio de San Cristóbal Cucho, a pesar que existen varias asociaciones sociales y comités de desarrollo, entre ellas: comités de agua, de educación, de caminos y de desarrollo, así como organizaciones religiosas, deportivas y culturales, la población es en cierta forma apática en cuanto a su participación voluntaria.

Se observó que cada una de las comunidades cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo, que a su vez tiene integrado cada uno de los comités que vela por el desarrollo de su comunidad para satisfacer las necesidades sociales que requieren.

1.8.2 Organizaciones productivas

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, el municipio de San Cristóbal Cucho cuenta únicamente con una asociación productiva en el

área rural, denominada APACECE (Asociación de Productores Agrícolas Entre Cerros).

1.9 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones del gobierno central, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas.”⁶ En la tabla tres se describe cada una de estas entidades de apoyo que existen y trabajan por el desarrollo económico y social del Municipio, de igual forma se detalla su cobertura y fecha de funcionamiento.

Tabla 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Entidades de apoyo
Año 2009

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	Fecha de creación
Policía Nacional Civil	Público	Resguardar el orden público	Área urbana y rural	Año 1998
Juzgado de Paz	Público	Tiene a su cargo la rama penal, laboral, civil, familiar	Área urbana y rural	Año 1992
Supervisión Educativa	Público	Tiene como función ejercer la supervisión de la educación en todo el Municipio	Área urbana y rural	Año 1997
Registro Nacional de Personas	Público	Tiene como función principal llevar el registro de personas en todo el Municipio	Área urbana y rural	Octubre de 2008

Continúa en la página siguiente

⁶Op. Cit. Aguilar Catalán, J. p. 68

Viene de la página anterior

Delegación del Tribunal Supremo Electoral	Público	Tiene a su cargo el registro de empadronamientos del Municipio	Área urbana y rural	26 de septiembre de 1987
MAGA	Público	Tiene como función principal prestar asesoría técnica	Área urbana y rural	Año 2000
Bomberos Voluntarios	Público	Tiene a su cargo los servicios de rescate, maternidad, enfermedad, accidentes	Área urbana y rural	29 de mayo de 1999
Secretaría de la Presidencia	Público	Proporcionar ayuda a personas de la tercera edad	Área urbana	Año 2008
INTERVIDA	ONG	Contribuye al desarrollo humano y sostenible	Área urbana y rural	Año 1997

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

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel y calidad de vida de sus habitantes, el Municipio requiere de inversión de carácter social. Entre los principales requerimientos determinados están:

La construcción de carreteras, puentes, escuelas, centros de salud, agua potable, otorgamiento de créditos y mejoramiento de transporte colectivo.

En la tabla cuatro se detallan los requerimientos de inversión social y productiva que se consideran más significativos, de acuerdo al número de personas afectadas por la carencia u obsolescencia de los mismos.

Tabla 4
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Requerimientos de inversión social
Año 2009

Centro poblado	Educación	Salud	Servicios básicos e infraestructura
Cabecera Municipal	Construcción, mantenimiento, ampliación y equipamiento de escuelas e INEB	Ampliar la atención médica y hospitalaria, personal médico, equipo y acceso a medicamentos	Pavimentación y adoquinado de carreteras principales CR SMA 53, 12-SUR y 12-S MAR, ampliación de alumbrado público, asistencia técnica para mejorar proceso de cultivo, extracción de basura, drenajes y transporte colectivo
Aldea Las Majadas	Construcción, ampliación y mantenimiento de escuelas, maestros, mobiliario y equipo. instituto nacional de diversificado	Ampliar la atención médica y hospitalaria, personal médico, equipo y acceso a medicamentos	Pavimentación y adoquinado de carreteras en cantones y caseríos, ampliación de alumbrado público, asistencia técnica para mejorar proceso de cultivo, extracción de basura, centro recreativo, drenajes y transporte colectivo
Aldea Rancho El Padre		Construcción de centro de salud, personal médico, equipo y acceso a medicamentos	Pavimentación y adoquinado de carreteras en cantones y caseríos, ampliación de alumbrado público, extracción de basura, centro recreativo, drenajes y transporte colectivo

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Aldea Barranca Grande El Calvario	Construcción, ampliación y mantenimiento de escuelas, maestros, mobiliario y equipo	Ampliar la atención médica y hospitalaria, personal médico, equipo y acceso a medicamentos	Pavimentación y adoquinado en cantones y caseríos, ampliación de alumbrado público, centro recreativo, extracción de basura, drenajes y transporte colectivo
Aldea San Rafael Guativil	Construcción, ampliación y mantenimiento de escuelas, maestros, mobiliario y equipo	Construcción de centro de salud, personal médico, equipo y acceso a medicamentos	Pavimentación y adoquinado de carreteras, ampliación de alumbrado público, extracción de basura, centro recreativo, drenajes y transporte colectivo

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

De acuerdo a las necesidades existentes, la tabla cuatro detalla las carencias más relevantes y urgentes de atender en el área de educación, salud, servicios básicos e infraestructura en pro del desarrollo del Municipio.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En la investigación de campo realizada se pudo determinar que el flujo comercial lo integran las compras y ventas de productos necesarios en el Municipio, principalmente insumos que ingresan de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Coatepeque en Quetzaltenango y en menor proporción del extranjero.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Debido al poco desarrollo del Municipio, la mayor parte de los productos que demanda la población provienen del municipio de San Pedro Sacatepéquez y del municipio de Coatepeque.

Dentro de los principales productos que se importan se pueden mencionar los siguientes: semillas, harinas, agroquímicos, asimismo, artículos de primera necesidad, electrodomésticos, vestuario, calzado, artículos de librería, medicina, herramientas, maquinaria, que se adquieren con distribuidoras ubicados en los municipios antes mencionados.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos que exporta el Municipio son regularmente de carácter agrícola. Éstos se comercializan a los municipios de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y Coatepeque; en mínima cantidad se vende a los departamentos de Quetzaltenango y Guatemala.

Entre los principales productos que produce y exporta el Municipio se encuentran: aguacate, pacaya, tomate, jocote, papa y banano, los cuales son llevados a los lugares indicados en el párrafo anterior.

El producto agrícola que más se produce en la región es el café en grano pergamino, el cual es llevado hacia el municipio de Coatepeque y en una mínima cantidad a mercados internacionales, aunque en los últimos años a disminuido la comercialización debido a la baja de los precios del producto a nivel internacional.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Cristóbal Cucho, la economía del lugar se centra en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de servicios y de comercio, las cuales reflejan la ocupación de sus habitantes y los niveles de ganancias que estos obtienen para mantener sus hogares.

1.12.1 Agrícola

La actividad agrícola aporta el 28% del valor total de la producción en el Municipio. Ésta a su vez, genera la mayor cantidad de empleo, puesto que gran parte de sus habitantes se dedican al cultivo de la tierra. Los cultivos principales y que abarcan la mayoría del terreno cultivable es el café, maíz y frijol. De acuerdo a la investigación de campo realizada, todas las actividades productivas agrícolas se encuentran determinadas en cuerdas de 21m² y cada manzana equivale a 16 cuerdas de terreno.

La producción más representativa en el Municipio es el café, con un 84% de la producción total, los dos productos principales que generan mayor cantidad de empleo, es la producción de café y maíz con un 65% y 28% respectivamente.

1.12.2 Pecuaria

La producción pecuaria del municipio de San Cristóbal Cucho contribuye altamente en la economía, pues muchas familias cuentan con ganado vacuno y aves de corral para generar subproductos como: abono para sus cultivos, así como también: queso, leche, crema y huevos para consumo en el hogar y una mínima parte para la venta. La actividad pecuaria contribuye a la economía del Municipio en un 14%.

1.12.3 Artesanal

Del total de la producción en el municipio de San Cristóbal Cucho la actividad artesanal participa con un 19%, es decir, que luego de la actividad agrícola y la agroindustria, esta actividad genera ingresos significativos a los habitantes del Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la actividad artesanal que genera mayores ingresos es la elaboración de block, que es un producto

muy demandado en el Municipio; actualmente se observa gran cantidad de construcciones de casas de uno, de dos y hasta de tres niveles, por lo que las blockeras existentes comercializan toda su producción en las diversas presentaciones, por tal razón tiene una participación del 50% en el valor total de la producción artesanal.

Con el 27% de participación en la actividad artesanal, la elaboración de estructuras metálicas tiene gran demanda en el Municipio, puesto que son muy solicitadas en la construcción de casas, especialmente la elaboración de puertas y ventanas en diferentes tamaños y diseños. La elaboración de artículos de madera también tiene una participación significativa con el 23%, principalmente en muebles para el hogar, seguido de la elaboración de puertas y techos para casas.

Por la demanda en la construcción, se importan grandes cantidades de materiales, lo que da como resultado que únicamente exista un cinco por ciento de empleo para esta actividad, pues son pocos los negocios que elaboran estos artículos y los comercializan en el Municipio.

1.12.4 Actividad agroindustrial

La agroindustria existente se dedica al beneficio y comercialización de la mayor cantidad de café que se produce en San Cristóbal Cucho, con un ingreso anual de Q 2,160,000.00, el cual representa el 26% del ingreso económico total.

Las dos fincas comercializadoras procesan el café hasta llegar a la presentación de pergamino. Éstas cuentan con la maquinaria adecuada para beneficiar grandes cantidades, aunque los procesos de siembra, mantenimiento, cosecha y cuidado del café se realizan de forma manual; la agroindustria brinda empleo

a muchos habitantes del Municipio, y ocupa al 10% de la población económicamente activa.

Los productores transforman el café de cerezo a pergamino en los beneficios de las aldeas Barranca Grande El Centro y Barranca Grande El Calvario.

El beneficiado del café ocupa el 100% de la actividad agroindustrial, es el único cultivo agrícola que sufre un proceso de transformación. Se procesan 2,700 quintales de café pergamino que finalmente se conducen a los beneficios de la capital, de donde se trasladan a mercados internacionales.

1.12.5 Servicios y comercio

Esta actividad económica es la segunda en cuanto a generación de empleo se refiere, ya que aporta un 36% del total, además cabe mencionar que ha aumentado en los últimos años, pues por la demanda de varios servicios y el comercio de productos ha motivado a los pobladores a crear negocios que se localizan principalmente en la Cabecera Municipal y las aldeas más desarrolladas.

De acuerdo a datos proporcionados en la municipalidad de San Cristóbal Cucho, en la actualidad existen 545 negocios registrados, de los cuales los principales son los molinos de nixtamal y las abarroterías.

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

La administración de riesgo, involucra el conocimiento de dos factores fundamentales en torno a los elementos de riesgo; en primer lugar lo que se conoce como amenazas o factor externo de riesgo; en segundo lugar las vulnerabilidades o factor interno de riesgo. El presente análisis contempla la propuesta de solución y organización comunitaria para la mitigación de desastres o prevención de los mismos.

El razonamiento de los riesgos existentes en el municipio de San Cristóbal Cucho, en conexión con las vulnerabilidades determinadas, es de suma importancia para el desarrollo de lineamientos que minimicen el impacto negativo en su entorno socioeconómico. En tal sentido, el análisis da a conocer situaciones históricas y actuales de la comunidad, con el propósito que sus habitantes se organicen para dirigir y controlar actividades relacionadas con el manejo de riesgos a corto, mediano y largo plazo.

“El riesgo es la posibilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo.”⁷

⁷ El riesgo (en línea). Consultado el 10 de octubre 2009. Disponible en http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/2004/blooklet-spa/page9-spa.pdf

2.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La identificación de riesgos es el reconocimiento de las posibilidades que ocurran o sucedan daños sociales, ambientales y económicos, en función de la información respecto a amenazas, riesgos, desastres e historial de desastres en el Municipio.

Los Riesgos de acuerdo a su origen se clasifican en: naturales, socionaturales y antrópicos.

2.1.1 De origen natural

Son los riesgos que tienen su inicio en la transformación propia de la tierra, por ejemplo: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales, hundimientos cárnicos, intensas lluvias, tormentas severas.

En el municipio de San Cristóbal Cucho, de acuerdo al trabajo de campo se determinó la presencia de riesgos de origen natural, los que se describen a continuación.

2.1.1.1 Sismos

Sacudida de la corteza terrestre por procesos repentinos que se desarrollan en el interior de la misma, frecuentemente originan grietas, derrumbes y otros daños.

Según la teoría de la tectónica de placas, la superficie terrestre se mantiene en constante movimiento, debido a que se encuentra seccionada en partes. El desplazamiento genera, ocasionalmente, temblores o sismos.

San Cristóbal Cucho no es la excepción, pues el departamento de San Marcos se localiza en área de mayor riesgo sísmico; el Departamento está afectado por

las fallas de la costa sur, en donde se ha registrado movimientos en la escala de Richter hasta de 8.3 grados.

Es importante recordar que el país de Guatemala está situado sobre tres placas tectónicas: la placa de América del Norte, la del Caribe y la de Cocos, y esa posición provoca movimientos telúricos frecuentes en todo el territorio nacional.

2.1.1.2 Tormentas tropicales

Sistema de tormentas caracterizado por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión y que produce fuertes vientos y abundante lluvia.

Las tormentas o ciclones tropicales extraen su energía de la condensación de aire húmedo, produciendo fuertes vientos.

Las tormentas o ciclones tropicales pueden producir vientos extremadamente fuertes, tornados, lluvias torrenciales (que pueden producir inundaciones y corrimientos de tierra).

El 66% de los habitantes cristobalenses, tienen remembranza de tormentas tropicales que a su paso por el Municipio ocasionaron desastres, siendo el evento más devastador la tormenta Stan en octubre de 2005.

2.1.1.3 Neblina

La neblina es un fenómeno meteorológico consistente en nubes muy bajas. Cuando las aguas superficiales de los ríos y de los mares se convierten en vapor de agua, éste, al pesar menos que el aire, se eleva a gran altura y se forman las nubes por condensación.

La neblina o niebla se produce porque la condensación del vapor se forma a ras del suelo, debido a que la temperatura de las capas inferiores de la atmósfera es muy baja, o al exceso de humedad en el aire.

En San Cristóbal Cucho, la neblina se presenta durante la mayor parte del día, lo que constituye un alto grado de riesgo que puede provocar accidentes de tránsito, pues aunado al riesgo latente se es vulnerable al no utilizar en los vehículos faros antiniebla que son de color amarillo, los que favorecerían la visibilidad en la niebla, ya que la onda amarilla ocasiona una mayor dispersión en las partículas de agua que la forman.

2.1.2 De origen socionatural

Son los 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, obstrucción, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos, sequías, construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas, enfermedades.

En la investigación de campo se identificó los siguientes riesgos de origen socionatural.

2.1.2.1 Contaminación por desechos sólidos

Se determinó que en el Municipio existen basureros clandestinos, tanto en el área rural como en el área urbana, los que se pueden observar en predios baldíos, cauces de ríos, puentes y vías públicas. Hasta la fecha, la Municipalidad ha asignado un sitio en la Cabecera Municipal destinado para el depósito de basura, aunque no llena los requerimientos de tratamiento ambiental adecuado, el cual consiste en un barranco boscoso circunvecino a la población.

Es importante tomar en cuenta la implementación o creación de plantas de tratamiento de desechos sólidos por parte de la Municipalidad, tanto en el área rural como urbana, pues la cantidad diaria de estos desechos que se producen es en promedio de una tonelada. Aunado a ello, no existe el servicio de recolección y transporte de basura, lo que viene a crear hábitos nocivos para el medio ambiente, ya que la contaminación avanza en la medida que se utilizan lugares inapropiados para darle destino a los desechos y las malas prácticas como la quema de envases de polietileno.

2.1.2.2 Sequías

Se refiere al período de escasez de humedad en la tierra, que es insuficiente para los vegetales, los animales y los seres humanos, las cuales suelen prolongarse durante meses. En el Municipio, aunque no se han dado sequías severas, el 18% de los vecinos manifiesta la presencia de sequías en los últimos cinco años.

2.1.2.3 Contaminación por explotación minera

La minería de metales a cielo abierto es una explotación no sustentable que beneficia exclusivamente a las compañías transnacionales que la ejecutan. El gobierno de Guatemala se pliega a ellas y, a través de mecanismos irregulares, les otorgan todos los beneficios, los que dañan a la población y violan sus propias leyes.

La explotación de metales a cielo abierto es una actividad industrial de alto impacto ambiental, social y cultural. Para obtener los minerales es indispensable deforestar y remover la capa superficial de la tierra, que da vida a la flora y la fauna. A través de esta destrucción se llega a extensos yacimientos de minerales contenidos en rocas, las cuales hay que pulverizar, aplicarles cianuro, agua y zinc para precipitar el oro y la plata.

La explotación minera modifica severamente la morfología del terreno, provoca sismos telúricos, apila grandes cantidades de material estéril, contamina la capa fríatica, destruye bosques, áreas cultivadas, viviendas, etc. Puede alterar el curso de los ríos, destruir la pesca y crear lagunas o pantanos con aguas tóxicas. El aire lo contaminan el polvo, los combustibles tóxicos y vapores de gases de cianuro, mercurio o dióxido de azufre. El ruido producido por las explosiones, trituración, generación de energía y transporte es otro proceso de contaminación.

La explotación minera utiliza enormes cantidades de agua. “La mina Marlin, de la empresa canadiense Gold Corp, que opera en San Marcos, Guatemala, utiliza más de 250,000 litros de agua por hora. Las comunidades aledañas reportan que sus pozos comunales se están secando.”⁸

Además, se pueden mencionar las siguientes consecuencias:

Sociales: conflictividad social, represión, militarización, persecución penal.

Culturales: desaparecen sitios sagrados, se irrespeta la cultura de las comunidades.

Económicas: se pone en riesgo la producción de alimentos y los medios de vida de los habitantes.

El municipio de San Cristóbal Cucho no está exento de esta situación, ya que se ha determinado, en base a las licencias mineras extendidas por el Ministerio de Energía y Minas -MEM-, Dirección General de Minería, registro No. 14

⁸Rodríguez J La Minería de Metales en Centroamérica - Dolor y Resistencia. (2008). Una publicación de Oxfam América. 13 p.

SR-002-06 SHECA, la presencia de: oro, plata, zinc, plomo, cobalto, antimonio, cromo, níquel, cobre, tierras raras (uranio entre otros).

Las compañías interesadas en la explotación son de origen extranjero, debido a la tecnología utilizada para el proceso; el equipo requerido es importado y sin pago de impuestos.

El interés de explotación en el Municipio se dio desde antes de 1996, de acuerdo a los resultados positivos de los estudios técnicos y científicos de reconocimiento y exploración (fase uno y fase dos respectivamente); es por esa razón que las empresas Montana Exploradora de Guatemala S.A., y Entre Mares de Guatemala, S.A., (subsidiarias de la canadiense Goldcorp Inc.), promovieron a su favor en ese año las reformas a la ley de minería, y quienes en la actualidad poseen 21 licencias mineras en el departamento de San Marcos.

El proceso minero se encuentra en la fase finalizada de exploración, es decir, en la antesala de la tercera fase que corresponde a la licencia de explotación.

2.1.2.4 Derrumbes o deslizamientos y deslaves

Son movimientos rápidos que ocurren por saturación y aumento de peso de masas de suelo. El agua que se infiltra, encuentra capas de texturas más finas o impermeables que al producir cierta lubricación sobre las mismas, hace que la acción de la gravedad remueva o deslice el material pendiente abajo, hasta llegar a valles y carreteras, lo que forma conos de bloqueos.

Los derrumbes o deslizamientos en el Municipio se dan con bastante frecuencia, debido a la deforestación y a la construcción de caminos de terracería (sin infraestructura técnica adecuada). De acuerdo al estudio de campo, éstos han afectado al 57% de la población.

La falta de planificación o estudio en áreas geográficas destinadas al cultivo y habitación, también genera un alto riesgo clasificado en categoría A, al no tomar en cuenta el nivel del terreno, el tipo de suelo, la deforestación de lugares circunvecinos, entre otros.

A principios del mes de septiembre de 2010, se originaron varios “Derrumbes a lo largo de 40 kilómetros en la ruta 12 Sur, que enlaza a la cabecera municipal de San Marcos con los municipios de San Cristóbal Cucho, El Quetzal y La Reforma, los cuales mantuvieron aislados a unos 25 mil habitantes por más de 21 días.”⁹

De acuerdo a los acontecimientos dados derivados de las intensas tormentas tropicales, a la débil infraestructura vial y a la topografía quebrada del terreno, urge la reconstrucción técnica y profesional de los tramos carreteros en el municipio de San Cristóbal Cucho, asimismo, es de tomar en cuenta la construcción de un puente sobre el río Palatzá (sobre el balneario La Castalia), lo cual evitará la incomunicación, por la creciente del río o destrucción del tramo carretero, principalmente entre San Cristóbal Cucho, San Pedro Sacatepéquez y San Marcos.

2.1.3 De origen antrópico

Son los riesgos 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.

⁹Prensa Libre (en línea). Derrumbes incomunican a unos 25 mil pobladores. Consultado el 24 de septiembre 2010. Disponible en http://www.prensalibre.com/noticias/Derrumbes-incomunican-mil-pobladores_0_341373784.html.

En el municipio de San Cristóbal Cucho, de acuerdo al trabajo de campo se determinó la presencia de riesgos de origen antrópico, los que se describen a continuación.

2.1.3.1 Falta de señalización vial y túmulos

En algunas comunidades, aún cuando son las de mayor progreso en el Municipio, no consideran la señalización vial como instrumento importante para la reducción de accidentes, tal es el caso de la aldea Barranca Grande El Calvario, en donde la ausencia de dicha señalización es evidente en calles y avenidas.

Además, se pudo observar la falta de medidas de seguridad en algunas zonas escolares y contiguas a las mismas. Un claro ejemplo se evidencia en la calle de doble vía que está frente a la escuela oficial rural mixta John F. Kennedy, de la aldea en mención, en donde no existen señalizaciones ni túmulos que puedan prevenir accidentes.

2.1.3.2 Conducción de animales en vía pública

Es muy frecuente encontrar bovinos en vía pública (en todas las comunidades y caminos), sin la debida custodia o pastoreo de sus propietarios, lo que puede ocasionar accidentes de tránsito. Ello conlleva a determinar que se desconoce o no se aplica el reglamento de tránsito.

2.1.3.3 Sobrecarga de transporte colectivo

En el Municipio, se determinó la falta de planificación y reorganización del transporte colectivo, pues en horas de mayor demanda, el servicio se ve escaso y no cubre las expectativas de la población, lo que viene a constituirse en origen de accidentes al no llenar las medidas de seguridad y transportar a los usuarios en condiciones de sobrecarga.

El problema es perceptible en todos los centros poblados de San Cristóbal Cucho, no obstante, en el cantón San José Las Majadas la situación se agudiza, y principalmente son los estudiantes quienes se ven en la necesidad de abordar las limitadas unidades de transporte disponibles en condiciones de alto riesgo, ya que regularmente se exceden de acuerdo a su capacidad o espacio disponible.

Por las razones expuestas, son las autoridades municipales las responsables de implementar las medidas de planificación y reorganización del transporte colectivo en el Municipio, basados en el Código Municipal y reglamento de tránsito, para prestar un servicio digno y libre de accidentes.

2.1.3.4 Contaminación por aguas servidas

Son cinco los centros poblados que cuentan con el servicio de drenajes, siendo éstos: la Cabecera Municipal, aldea Barranca Grande El Calvario, aldea Rancho El Padre, cantón Los Aguilar y cantón Río Santo, lo que establece que sólo el 21% de viviendas del Municipio cuentan con este servicio. La carencia o insuficiencia de esta asistencia predispone a la población a sufrir problemas de salud de manera más directa, como pueden ser las epidemias.

2.1.3.5 Libre comercialización de combustible

No existe en el Municipio gasolineras o expendios regulados legalmente que se dediquen a la comercialización de combustible, y que cumplan con los requisitos de seguridad e higiene debidos. En San Cristóbal Cucho ven con normalidad la venta de gasolina y diesel que se realiza en viviendas, tiendas de abarrotes y productos de consumo básico, con lo que la exposición a incendios, accidentes e intoxicación es alta.

2.1.3.6 Aculturación

Es evidente la pérdida de costumbres, vestuario, folklor e idioma propios del Municipio. La adopción de otras culturas, especialmente por la emigración de ciudadanos hacia América del Norte, pone en riesgo la atracción del Municipio como recurso turístico, quienes en su afán de mejoras económicas olvidan la riqueza cultural de su propio pueblo.

Como consecuencia de esto, se determinó que el total de la nueva generación del Municipio no habla el idioma nativo (Mam), y sólo el 2% de las personas mayores lo hablan, de manera que el mismo no es transmitido de generación a generación.

2.1.3.7 Viviendas que pueden colapsar

Se confirmó la existencia de viviendas que se encuentran en malas condiciones estructurales y materiales de construcción inadecuados, principalmente en la Cabecera Municipal, para lo cual se hace necesaria la intervención de la comuna municipal a través del apoyo de instituciones como CONRED.

La difusión de campañas informativas será de suma importancia, a efecto de hacer conciencia en los vecinos para la reconstrucción o refuerzo de viviendas y evitar desastres derivados de las amenazas y vulnerabilidades.

2.1.3.8 Crisis ante situaciones de riesgos a desastres

Los habitantes del Municipio no están organizados para afrontar situaciones de riesgos a desastres, el 7% de ellos afirma haber tenido información para prevenir, corregir y mitigar esos eventos, sin embargo, no cuentan con todos los conocimientos inmediatos y precisos para enfrentarlos.

Es indispensable organizarse para garantizar en buena medida la seguridad ciudadana en cuanto a eventos de riesgos a desastres. La Municipalidad debe

gestionar la instauración de entidades a nivel Municipal y Local para evitar y mitigar situaciones de calamidad derivadas de la desorganización.

Para ello, se debe contar con la legislación vigente, como la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto 109-96 del Congreso de la República, en donde se contempla la participación de órganos relacionadas como: el Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres, Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres, Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres y Coordinadora Local para la Reducción de Desastres.

Una vez se establezca la organización, se debe implementar cursos continuos de adiestramiento y preparación a la comunidad, en donde participen activamente la población y cuerpos de socorro de la localidad.

2.1.3.9 Delincuencia común

La delincuencia común empieza a desarrollarse en el Municipio. En aldea Barranca Grande El Calvario, los vecinos manifiestan la presencia inicial de maras en el lugar, lo cual se constituye en factor externo de riesgo.

2.1.3.10 Crisis en situaciones de enfermedades

La limitante de medicamentos y personal en puestos de salud constituyen un riesgo, al no cubrir dignamente el servicio a nivel del Municipio, lo que pone en peligro la integridad de las vidas humanas al ser asistidas deficientemente.

En consecuencia, se le debe dar la importancia debida a este servicio, y es a las autoridades municipales a las que incumbe la misión de hacer los procedimientos

pertinentes con el Ministerio de Salud y Asistencia Social, con el propósito de tener una mayor cobertura de alta calidad.

2.1.3.11 Matriz de identificación de riesgos

Corresponde a este concepto, el reconocimiento y descripción de las amenazas o factores externos representados por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socionatural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.

En el municipio de San Cristóbal Cucho, de acuerdo al trabajo de campo realizado, se detectaron diversos riesgos, los cuales se describen en la matriz representada en la tabla cinco.

Tabla 5
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de identificación de riesgos por amenazas naturales y socionaturales
Año 2009

Centro poblado	Naturales				Socionaturales			
	Sismos	Tormentas	Neblina	Contaminación por desechos sólidos	Sequía	Contaminación por explotación minera	Derrumbes	Deslaves
San Cristóbal Cucho	X	X	X	X				
Barranca Grande El Calvario	X	X		X			X	X
Barranca Grande El Centro	X	X		X			X	X
San Rafael Guativil	X	X	X	X			X	X
Las Majadas	X	X		X			X	X
Rancho El Padre	X	X	X	X	X	X	X	X
Guativil	X	X	X	X				
La Perla	X	X		X			X	X
Ixcanté	X	X		X			X	X
El Parnaso	X	X		X			X	
Las Flores	X	X	X	X	X	X	X	X
Las Canoas	X	X	X	X			X	X
Los Escobar	X	X	X	X			X	X
La Esperanza	X	X	X	X			X	
San Sebastián	X	X	X	X			X	X
Los Aguilar	X	X	X	X			X	
Río Santo	X	X		X			X	X
Buena Vista	X	X	X	X			X	X
El Rincón	X	X	X	X			X	X
Las Brisas	X	X	X	X			X	X
San Francisco	X	X	X	X				
Aguilar Domínguez	X	X		X			X	X
Belice	X	X		X			X	X
Barrel Grande	X	X		X			X	X
Barrel Chiquito	X	X		X			X	X
Plan de la Gloria	X	X		X			X	X
La Horqueta Centro	X	X	X	X			X	X
La Horqueta Las Flores	X	X	X	X			X	X
Aguilar San Rafael	X	X		X			X	X
Los Ixla	X	X		X			X	X
Las Pilas	X	X	X	X			X	X
La Montañita Majadas	X	X		X			X	X

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

Tabla 6
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de identificación de riesgos antrópicos
Año 2009

Centro poblado	Antrópicos									
	Falta de señaliz. vial y túmulos	Animales en vía pública	Sobrecarga transp. colectivo	Contaminac. por aguas servidas	Libre comercio combustible	Aculturación	Viviendas que pueden colapsar	Crisis ante sit. de riesgos a desastres	Delincuencia común (maras)	Crisis en situac. de enfermedad
San Cristóbal Cucho		X	X		X	X	X	X		
Barranca Grande El Calvario	X					X		X	X	
Barranca Grande El Centro				X		X		X		
San Rafael Guativil				X	X	X		X		
Las Majadas			X	X		X		X		
Rancho El Padre						X	X	X		
Guativil				X	X	X		X		
La Perla				X		X		X		X
Ixcanté				X		X		X		X
El Parnaso				X		X		X		X
Las Flores				X		X		X		X
Las Canoas		X		X		X		X		X
Los Escobar				X		X		X		
La Esperanza				X		X		X		
San Sebastián				X		X		X		X
Los Aguilar						X		X		
Río Santo						X		X		
Buena Vista				X		X		X		
El Rincón				X		X		X		X
Las Brisas				X		X		X		X
San Francisco				X		X		X		X
Aguilar Domínguez				X		X		X		X
Belice				X		X		X		
Barrel Grande				X		X		X		X
Barrel Chiquito				X		X		X		X
Plan de la Gloria				X		X		X		X
La Horqueta Centro				X		X		X		X
La Horqueta Las Flores				X		X		X		X
Aguilar San Rafael				X		X		X		X
Los Ixlaaj				X		X		X		X
Las Pilas				X		X		X		X
La Montañita Majadas				X		X		X		X

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

2.2 HISTORIAL DE DESASTRES

Aún cuando el municipio de San Cristóbal Cucho no registra desastres de alta densidad, de acuerdo a la investigación se determinó que cuenta con un historial de eventos que han dejado como resultado pérdidas materiales, económicas y ambientales.

A continuación se presenta la tabla siete, en donde se hace una descripción de los desastres acaecidos en la Comunidad a lo largo de la historia.

Tabla 7
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Historial de desastres
Año 2009

Año		Terremotos	Sismos	Ventarrones	Temporales	Inundaciones	Tormentas tropicales	Huracanes	Heladas	Tempestades
1530-1999	(sin Mitch)	2	8	2	15	0	15	2	7	2
1990-1999		0	16	0	2	1	1	1	0	1
Totales		2	24	2	17	1	16	3	7	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), año 2008.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), asigna los eventos registrados en el Municipio como: recurrentes y de baja densidad.

2.2.1 Desastres a nivel municipal y de comunidades

El evento que causó mayores desastres en San Cristóbal Cucho fue la tormenta Stan, cuyo monitoreo puede servir para la reducción o prevención de este tipo de saldos.

- **Octubre de 2005**

- “Desastres de Tormenta Stan en el Municipio

- 21 comunidades afectadas
- Ocho personas fallecidas y tres desaparecidas
- 9,032 personas que conformaban 1,806 familias, se vieron afectadas
- 109 viviendas dañadas
- 72 viviendas destruidas
- Tres deslizamientos en caserío La Perla
- Seis deslizamientos en aldea Rancho El Padre
- Dos deslizamientos en aldea Barranca Grande El Centro
- Cinco deslizamientos en caserío Guativil
- Dos deslizamientos en aldea Las Majadas”¹⁰

De acuerdo a la investigación realizada, el Municipio se considera zona con altos índices de amenazas y vulnerabilidades, y desastres ocasionados como el de la tormenta Stan ponen en evidencia la escasa o nula preparación que existe tanto en la Cabecera Municipal como en sus comunidades para la disminución de riesgos o mitigación de desastres.

En la actualidad, a pesar de las experiencias vividas, no se cuenta con organizaciones en los centros poblados que garanticen la seguridad ante tales eventos.

¹⁰Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). Historial de desastres. (2006). Guatemala. s.p.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

El análisis de vulnerabilidades trata sobre la clasificación y ordenamiento de las debilidades económicas, sociales y culturales que padece la población, razón por la cual ésta se encuentra más expuesta a sufrir pérdidas materiales, y que a su vez tiene mayor dificultad de recuperarse. Para una mejor comprensión, se exponen a continuación las vulnerabilidades contenidas en las categorías correspondientes, de conformidad al estudio de campo realizado en el Municipio.

3.1 AMBIENTALES-ECOLÓGICAS

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.1.1 Topografía quebrada del terreno

Vulnerabilidad propia del Municipio, ya que es una población que se estableció al pie del cerro (como el significado mismo de su nombre Cucho). La falta de planificación habitacional y control de áreas destinadas para el cultivo, pueden ser medios de sensibilidad para las comunidades del Municipio.

3.1.2 Altitud del territorio

Se hace manifiesto como vulnerabilidad la altitud del territorio, mediante la presencia incesante de neblina durante la mayor parte del día. Sólo de tres a cuatro horas al día se percibe la luz del sol, ya que las comunidades están a una altitud propia para la formación de nubes y neblina, lo que viene a generar un ambiente propicio para accidentes de tránsito.

3.1.3 Desconocimiento de la explotación minera y sus efectos

Esta debilidad conlleva efectos negativos al Municipio, principalmente en problemas de salud a los habitantes de las áreas propensas a ser explotadas, como el caserío Las Flores, jurisdicción de aldea Rancho el Padre. El desconocimiento de la explotación minera y legislación ambiental en general, obstaculiza la organización adecuada para minimizar el efecto de la contaminación ambiental y pérdida del recurso hídrico, entre otros.

3.1.4 Desconocimiento de la legislación forestal y ambiental

El 33% de la población del Municipio, afirman que el área boscosa se ha visto afectada debido a la deforestación, sin embargo, sólo el 1% conoce sobre la legislación relativa a la ley forestal y ambiental en general. Por lo que se constituye en una vulnerabilidad que conduce a la degradación ambiental y de la tierra.

3.1.5 Poblaciones y cultivos ubicados en laderas de montañas

Debido a la falta de evaluación y planificación sobre áreas habitacionales y de cultivos, cada vez los habitantes le dan menos importancia a las amenazas como derrumbes y deslaves, ubicando, en algunos casos, viviendas y cultivos en áreas inadecuadas.

3.2 FÍSICAS

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.2.1 Caminos externos de terracería

Toda actividad que se realiza en la mayoría de lugares, está relacionada a la exposición de amenazas como derrumbes o deslizamientos, que vienen a bloquear los caminos, pues los proyectos de infraestructura vial son frágiles en relación a la topografía del terreno, lo que resulta ser una predisposición intrínseca.

3.2.2 Viviendas en malas condiciones estructurales y materiales de construcción inadecuados

En el Municipio se construyen actualmente viviendas con estructuras modernas, no obstante, se conservan edificaciones antiguas que aún son habitadas, y que por sus materiales y condición física, se constituyen en lugares sensibles o inseguros ante sismos y lluvias, tanto interna como externamente para las personas.

3.3 ECONÓMICAS

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.3.1 Pobreza

En San Cristóbal Cucho, la población está supeditada a la forma tradicional de realizar las actividades laborales y no considera el cambio como elemento necesario para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas, que incide en el desgaste del nivel y calidad de vida de las personas.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinaron tres elementos en los que se refleja la presencia de pobreza en el Municipio: educación, salud y alimentación. Como se constató, éstos son elementos que no se cubren eficiente o satisfactoriamente en los centros poblados, y de no ponerles la debida atención, serán parte de las causas principales del estancamiento socioeconómico del Municipio, lo que se traduce en atraso respecto al cambiante sistema económico global.

Es responsabilidad de las autoridades municipales el velar por el bienestar y desarrollo de los habitantes de San Cristóbal Cucho, y en base a los artículos 35, 36 y 67 del Código Municipal, se sugiere realizar iniciativas de inmediato, tales como: la capacitación técnica de recurso humano, establecimiento de

fuentes de financiamiento y generación de fuentes de trabajo, a través de campañas estratégicas de promoción para incentivar propuestas de inversión local y foránea y comercialización en general.

De forma igual, deberá apoyar y gestionar para una eficiente cobertura en salud y educación formal.

3.4 EDUCATIVAS

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.4.1 Servicio de extracción de basura y tratamiento

La falta de servicio municipal de extracción de basura y planta de tratamiento para clasificar y procesar, hacen del Municipio un lugar propicio para la generación de problemas de salud debido a la contaminación del medio ambiente; se facilitan las malas prácticas al tomar sitios clandestinos para alojar los desechos sólidos, o bien, quemarlos. Es importante implementar en la educación los conocimientos básicos para planificar y ejecutar proyectos de extracción de basura y tratamiento, lo que a su vez puede ampliar las fuentes de trabajo al generar energía y reciclaje de materiales.

En los ríos, quebradas y puentes, así como en sitios baldíos, se puede apreciar la contaminación causada por la basura existente.

Es de suma importancia el desvanecer esta vulnerabilidad mediante medidas a tomar por parte de la Municipalidad, lo que a su vez, beneficiará el medio ambiente y salud de los vecinos. Al mismo tiempo, el ornato de los centros poblados puede verse favorecido, tanto por la limpieza como por el mejoramiento de la infraestructura, lo cual puede costearse mediante los pagos o impuestos del servicio prestado de extracción de basura.

3.4.2 Falta de drenajes

En San Cristóbal Cucho, generalmente los servicios básicos resultan ser insuficientes, sin embargo, es en la cobertura del servicio de drenajes, en donde la insatisfacción está conformada por el 79% de viviendas del Municipio, ya que se carece del mismo. Las aguas servidas regularmente son conducidas a los patios de las casas, en donde se estanca o consume en el suelo, lo que permite la creación de focos de contaminación que pueden causar enfermedades dermatológicas y gastrointestinales.

3.4.3 Bajo nivel educativo y analfabetismo

El 82% de la población del Municipio sabe leer, sin embargo, la gran mayoría se limita a estudiar o cursar los grados de primaria, por lo que no se logra el nivel requerido de preparación académica que les permita avanzar hacia la etapa de desarrollo socioeconómico a través de formas diferentes de producción y trabajos técnicos aprendidos en niveles superiores de educación.

3.5 CULTURALES

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.5.1 Falta de identidad

El no promover la cultura propia del Municipio para mantener las costumbres, vestuario, folklor e idioma, los hace una sociedad vulnerable en cuanto a identidad, que propicia la adopción de culturas de otros municipios, e incluso países, perdiendo la esencia de sus ancestros.

3.6 POLÍTICAS

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.6.1 Desconocimiento del reglamento de tránsito

En las calles de varios poblados del Municipio, se pudo constatar que no se cuenta con señalización vial, asimismo, en algunos poblados en donde sí existe alguna señalización, no se le da el mantenimiento adecuado. En aldea Barranca Grande El Calvario, se carece de señalización vial, aún cuando es económicamente el lugar más próspero después de la Cabecera Municipal.

Así también, hace vulnerable a la población el tránsito de bovinos, especialmente vacas, en la vía pública de todos los centros poblados y caminos foráneos, sin la debida conducción de sus propietarios.

Existen centros educativos en donde la seguridad escolar pasa a segundo plano, tal como se puede constatar en la escuela John F. Kennedy, ya que no hay señalizaciones en sus exteriores que indiquen la velocidad de conducción vehicular máxima ni túmulos para disminuirla, lo que hace más vulnerable a la población estudiantil.

3.6.2 Falta de transporte colectivo

Una vulnerabilidad preocupante en todos los centros poblados, la conforma el escaso número de unidades de transporte colectivo existente.

Este servicio al no estar reglamentado y programado en sus rutas, expone de sobremanera la integridad física de los usuarios al ser transportados en condiciones inseguras por sobrecarga.

El cantón San José Las Majadas es un claro ejemplo, en donde a diario se observa a estudiantes conducirse en la parrilla externa de los microbuses, lo cual se toma ya como una rutina normal en el medio.

3.6.3 Deficiencia en servicio de salud

En San Cristóbal Cucho, se carece de un servicio de salud digno, los centros de asistencia son escasos en cantidad y los medicamentos existentes son de categoría muy básica; adicionalmente, el personal médico es insuficiente para dar la cobertura necesaria.

Los cuatro puestos de salud en función, geográficamente no cubren todos los centros poblados, dejando en condiciones de vulnerabilidad total a algunos de ellos, tal es el caso del caserío El Parnaso, en donde habitan alrededor de 100 personas.

En El Parnaso, los habitantes se ven en la necesidad de trasladar a los pacientes al centro de asistencia más cercano, y se dificulta más el caso cuando el estado de éstos es delicado, pues el traslado de los mismos se hace en condiciones inhumanas. Un paciente es cargado por dos o tres personas en recorrido a pie, ya que las vías de acceso y salida del lugar son veredas por colinas de mucha pendiente. El tiempo para llegar al destino en esas circunstancias es de dos horas y media a tres, lo que expone altamente la vida de los pacientes.

3.7 INSTITUCIONALES

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.7.1 Desorganización en las comunidades para afrontar situaciones de riesgos a desastres

La escasa y débil organización en áreas rurales y urbanas de San Cristóbal Cucho para afrontar situaciones de riesgos a desastres, hace que los vecinos del lugar tengan una débil defensa y reacción tardía ante situaciones peligrosas y de emergencia, pues no cuentan con el conocimiento adecuado ni contactos de apoyo que les brinden el auxilio requerido.

Se necesita de una mayor iniciativa por parte de COCODES y comuna municipal para organizar a la comunidad mediante el apoyo de las instituciones respectivas.

3.7.2 Desorganización de vecinos contra la violencia

Aldea Barranca Grande El Calvario, es uno de los centros poblados en donde la organización de vecinos contra la violencia no se ha desarrollado adecuadamente, lo que da como resultado la proliferación de grupos antisociales o maras. Caso contrario sucede en otros lugares del Municipio, en donde la organización de vecinos contra la violencia está permanente.

3.8 TECNOLÓGICAS

En esta categoría fueron identificadas las siguientes vulnerabilidades:

3.8.1 Falta de promoción comercial e incentivos para la inversión

El mayor desafío económico es generar más y mejores oportunidades de empleo, para lo cual, en Guatemala existen entidades que apoyan el desarrollo de proyectos de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) e INTECAP, mediante la activación de servicios financieros y desarrollo empresarial.

La falta de control y promoción comercial en el municipio de San Cristóbal Cucho, deriva una vulnerabilidad latente en la compra-venta libre de combustibles como gasolina y diesel, lo que puede causar incendios, accidentes e intoxicación. Esta práctica se da con normalidad tanto en la Cabecera Municipal, como en aldeas y caseríos, no existiendo ningún control sanitario o legal para su comercialización.

La tecnología no forma parte en los depósitos de combustibles y distribución de los mismos en San Cristóbal Cucho.

3.9 MATRIZ DE VULNERABILIDADES

Es el órgano que contiene los factores internos del riesgo, que corresponde a la predisposición intrínseca a ser dañado (sensibilidad).

Según el estudio de campo, en el municipio de San Cristóbal Cucho, hay sectores de la población que se encuentran más expuestos a sufrir pérdidas materiales y humanas, y que a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

Tabla 8
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de vulnerabilidades ambientales, ecológicas y físicas
Año 2009

Centro poblado	Ambientales-ecológicas					Físicas	
	Topografía quebrada del terreno	Altitud del territorio	Desconocimiento explotación minera	Desconocimiento ley forestal y ambiental	Poblaciones y cultivos en laderas de montañas	Caminos externos de terracería	Materiales inadecuados y estructura de viviendas
San Cristóbal Cucho		X	X	X		X	X
Barranca Grande El Calvario	X		X	X	X	X	
Barranca Grande El Centro	X		X	X		X	
San Rafael Guativil	X	X	X	X		X	
Las Majadas	X		X	X	X	X	
Rancho El Padre	X	X		X	X	X	X
Guativil		X	X	X		X	
La Perla	X		X	X	X	X	
Ixcananté	X		X	X		X	
El Parnaso	X		X	X	X	X	
Las Flores	X	X		X		X	
Las Canoas	X	X	X	X	X	X	
Los Escobar	X	X	X	X		X	
La Esperanza	X	X	X	X		X	
San Sebastián	X	X	X	X	X	X	
Los Aguilar	X	X	X	X		X	
Río Santo	X		X	X		X	
Buena Vista	X	X	X	X		X	
El Rincón	X	X	X	X		X	
Las Brisas	X	X	X	X		X	
San Francisco		X	X	X		X	
Aguilar Domínguez	X		X	X		X	
Belice	X		X	X		X	
Barrel Grande	X		X	X		X	
Barrel Chiquito	X		X	X		X	
Plan de la Gloria	X		X	X		X	
La Horqueta Centro	X	X	X	X		X	
La Horqueta Las Flores	X	X	X	X		X	
Aguilar San Rafael	X		X	X		X	
Los Ixlaj	X		X	X		X	
Las Pilas	X	X	X	X		X	
La Montañita Majadas	X		X	X		X	

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

Tabla 9
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de vulnerabilidades políticas y educativas
Año 2009

Centro poblado	Económicas	Políticas			Educativas		
	Pobreza	No aplicación del reglamento de tránsito	Falta transporte colectivo	Deficiencia en servicio salud	Serv. extracción de basura y tratamiento	Falta drenajes	Bajo nivel educativo y analfabetismo
San Cristóbal Cucho			X		X		
Barranca Grande El Calvario		X			X		
Barranca Grande El Centro					X	X	
San Rafael Guativil					X	X	
Las Majadas			X		X	X	
Rancho El Padre	X				X		X
Guativil	X				X	X	X
La Perla	X			X	X	X	X
Ixcanté	X			X	X	X	X
El Parnaso	X			X	X	X	X
Las Flores	X			X	X	X	X
Las Canoas	X			X	X	X	X
Los Escobar					X	X	
La Esperanza					X	X	
San Sebastián	X			X	X	X	X
Los Aguilar					X		
Río Santo					X		
Buena Vista	X				X	X	X
El Rincón				X	X	X	
Las Brisas				X	X	X	
San Francisco				X	X	X	
Aguilar Domínguez				X	X	X	
Belice					X	X	
Barrel Grande	X			X	X	X	X
Barrel Chiquito	X			X	X	X	X
Plan de la Gloria	X			X	X	X	X
La Horqueta Centro	X			X	X	X	X
La Horqueta Las Flores	X			X	X	X	X
Aguilar San Rafael				X	X	X	
Los Ixaj	X			X	X	X	X
Las Pilas	X			X	X	X	X
La Montañita Majadas	X			X	X	X	X

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

Tabla 10
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de vulnerabilidades tecnológicas, culturales e institucionales
Año 2009

Centro poblado	Tecnológicas	Culturales	Institucionales	
	Promoción e incentivos para invertir	Falta de identidad	Desorg. ante situaciones de riesgos a desastres	Desorg. vecinos contra la violencia
San Cristóbal Cucho	X	X	X	
Barranca Grande El Calvario	X	X	X	X
Barranca Grande El Centro	X	X	X	
San Rafael Guativil	X	X	X	
Las Majadas	X	X	X	
Rancho El Padre	X	X	X	
Guativil	X	X	X	
La Perla	X	X	X	
Ixcanté	X	X	X	
El Parnaso	X	X	X	
Las Flores	X	X	X	
Las Canoas	X	X	X	
Los Escobar	X	X	X	
La Esperanza	X	X	X	
San Sebastián	X	X	X	
Los Aguilar	X	X	X	
Río Santo	X	X	X	
Buena Vista	X	X	X	
El Rincón	X	X	X	
Las Brisas	X	X	X	
San Francisco	X	X	X	
Aguilar Domínguez	X	X	X	
Belice	X	X	X	
Barrel Grande	X	X	X	
Barrel Chiquito	X	X	X	
Plan de la Gloria	X	X	X	
La Horqueta Centro	X	X	X	
La Horqueta Las Flores	X	X	X	
Aguilar San Rafael	X	X	X	
Los Ixla	X	X	X	
Las Pilas	X	X	X	
La Montañita Majadas	X	X	X	

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

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Las propuestas de solución surgen de los dos componentes principales de riesgos (amenazas + vulnerabilidades), determinados en el municipio de San Cristóbal Cucho, resultantes de la investigación documental y de campo. Tienen como objetivo enfatizar en las medidas de prevención, corrección y/o mitigación a través de la concepción y ejecución de estrategias integrales para la gestión del riesgo en las comunidades, con la cooperación conjunta de habitantes y autoridades.

4.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Actividades diseñadas para impedir o evitar desastres, las que incluyen ingeniería y otras medidas de protección física, así como medidas legislativas para el control y ordenamiento rural y urbano.

4.2 MEDIDAS DE CORRECCIÓN

Son las medidas tomadas luego de eventos de desastres o ante situaciones de amenazas potenciales, a través del monitoreo, de la vigilancia continua, medición y valuación, para reducir los factores externos e internos de riesgo a futuro.

4.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Son las medidas tomadas con posterioridad a la ocurrencia de un desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y el medio ambiente.

Derivado de esto, se dan las respuestas a qué hacer, cómo, cuándo y quién, desde un enfoque de proposiciones abiertas que se constituyen y deben renovarse poco a poco con la participación de los actores de las comunidades y el apoyo de expertos.

Tabla 11
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de origen natural para propuestas de solución
Año 2009

Origen	No.	Amenaza	No.	Vulnerabilidad	Categoría	Efectos
Natural	1	Sismos, deslizamientos y tormentas tropicales	1	Topografía quebrada del terreno	Ambiental-ecológicas	Pérdidas económicas y de vidas humanas
			2	Caminos de terracería	Físicas	Bloqueos de carreteras por derrumbes
	2	Neblina durante la mayor parte del día	3	Altitud del territorio	Ambiental-ecológicas	Accidentes de tránsito

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

- **Medidas de prevención**

Sismos, deslizamientos y tormentas tropicales

- Para prevenir pérdidas económicas y de vidas humanas causadas por sismos, deslizamientos y tormentas tropicales, no debe habitarse en zonas propensas a derrumbes.
- Recurrir a entidades que asesoren sobre áreas seguras para habitar o construir, como la Oficina Municipal de Planificación (OMP).
- No haga cortes en terrenos inclinados o montañas.
- No construya con materiales pesados en terrenos débiles.
- Abra zanjas para desaguar o drenar el agua que puede acumularse en el terreno.
- Si habita en zona de alta pendiente, cerciórese que su vivienda y las de sus vecinos estén firmemente construidas para evitar que caiga una sobre otra.
- Evite quemas y talas que pueden erosionar el suelo.

- No permita el uso de explosivos en terrenos propensos a deslizamientos.
- Para prevenir accidentes de tránsito y bloqueos de carreteras por derrumbes, se debe planificar y ejecutar proyectos de infraestructura vial (tramos carreteros pavimentados), de acuerdo a las técnicas de ingeniería correspondientes.

Neblina durante la mayor parte del día

- Implementar la utilización de neblineras en los vehículos con el propósito de evitar accidentes de tránsito.

- **Medidas de corrección**

Sismos, deslizamientos y tormentas tropicales

- Acate las instrucciones dadas por las autoridades y organismos de socorro.
- Por la topografía quebrada del terreno y caminos de terracería, instalar defensas metálicas en los tramos carreteros de mayor curvatura y colindantes con abismos, como medida correctiva inmediata, previo a la ejecución formal de proyectos de infraestructura vial.

- **Medidas de mitigación**

Sismos, deslizamientos y tormentas tropicales

- Ante sismos y terremotos, mantener la calma y extenderla a los demás (no se precipite a salir del hogar).
- Manténgase alejado de ventanas, cristaleras, cuadros, chimeneas y objetos que puedan caerse.
- Protéjase debajo de los dinteles de las puertas o de muebles sólidos como mesas, escritorios, camas.
- Si está en el exterior, manténgase alejado de los edificios altos, postes de energía eléctrica y otros objetos que puedan lesionarlo al caer.

- Si va conduciendo, pare y permanezca dentro del vehículo, teniendo la precaución de alejarse de puentes, postes eléctricos y zonas de desprendimientos.
- Tenga con su vecindario un plan de evacuación con un sistema efectivo de alarma.
- Revise el estado de la vivienda (techos, paredes, ventanas, objetos colgantes, etc.).
- Ante sismos y deslizamientos, establezca un lugar de albergue para su familia y su vecindario.
- No movilice a personas lesionadas a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas.
- Organizarse dentro de la comunidad para ayudar a los damnificados.

Las medidas de prevención y corrección descritas, deben ser aplicadas a la mayor brevedad, conjuntamente por habitantes y autoridades municipales, tomando en cuenta el apoyo de entidades como: CONRED, Bomberos Voluntarios, Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.

(Base legal: Código Municipal, Art. 36 y 67, Reglamento de Tránsito).

Tabla 12
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de origen socionatural para propuestas de solución
Año 2009

Origen	No.	Amenaza	No.	Vulnerabilidad	Categoría	Efectos
Socionatural	3	Contaminación ambiental y pérdida del recurso hídrico por la explotación minera	4	Desconocimiento de los efectos de la explotación minera y de la legislación ambiental	Ambiental-ecológicas	Problemas de salud
	4	Sequías, pérdidas en cultivos, derrumbes y deslaves por la deforestación	5	Desconocimiento o negligencia en la aplicación de la ley forestal y legislación ambiental		Degradación ambiental y de la tierra
	5	Derrumbes y deslaves por la falta de planificación de áreas habitacionales y de cultivos	6	Poblaciones y cultivos ubicados al pie y laderas de montañas		Pérdidas económicas y de vidas humanas

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

- **Medidas de prevención**

- **Explotación minera**

- Investigar y presentar un informe a organismos públicos y privados sobre el impacto ambiental que produce la explotación minera, que contenga los elementos negativos para el desarrollo socioeconómico a futuro, como pueden ser: la infertilidad del suelo para la agricultura, la escasez de agua por la sobreexplotación, emisión de polvo y gases contaminantes, excavaciones y voladuras, entre otros.

Deforestación

- Ante las sequías, pérdidas en cultivos, derrumbes y deslaves por la deforestación, crear campañas informativas dirigidas a la ciudadanía con el objeto de hacer conciencia y evitar las prácticas de corte de árboles.

Planificación de áreas habitacionales y de cultivos

- Para evitar pérdidas económicas y de vidas humanas como consecuencia de habitar y cultivar en zonas de derrumbes, debe recurrirse a entidades que asesoren sobre áreas seguras para tales actividades, como la Oficina Municipal de Planificación (OMP).

- **Medidas de corrección**

Deforestación

- Para enmendar las sequías, pérdida en cultivos, derrumbes y deslaves a causa de la deforestación, debe tomarse medidas correctivas como la sustitución de la leña por gas propano.
- Acate las instrucciones dadas por las autoridades.
- Realizar y ejecutar planes de reforestación, conjuntamente habitantes, población estudiantil y autoridades municipales, tomando en cuenta el apoyo de entidades como: el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, INAB, CONAP, CONAMA, Defensores de la Naturaleza.

- **Medidas de mitigación**

Deforestación

- Para las sequías, pérdidas en cultivos, derrumbes y deslaves por la deforestación, realizar prácticas de conservación de suelos, por ejemplo: la implementación de barreras vivas en las siembras agrícolas.

Las medidas de prevención, corrección y mitigación descritas, deben ser

aplicadas a la mayor brevedad, conjuntamente por habitantes y autoridades municipales.

(Base legal: Ley de Minería decreto 48-87, acuerdo gubernativo 431-2007, Ley Forestal decreto 101-96, Art. 85 de la Ley del Consejo de Áreas Protegidas).

Tabla 13
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Matriz de origen antrópico para propuestas de solución
Año 2009

Origen	No.	Amenaza	No.	Vulnerabilidad	Categoría	Efectos
Antrópico	6	Falta de señalización vial	7	Desconocimiento del reglamento de tránsito o negligencia para su aplicación	Políticas	Accidentes de tránsito
	7	Conducción de animales en vía pública				
	8	Falta de implementación de medidas de seguridad de tránsito en zonas escolares				
	9	Falta de transporte colectivo	8	Sobrecarga en transporte colectivo	Educativas	Problemas de salud
	10	Falta de drenajes para el tratamiento adecuado de las aguas servidas	9	Debilidad en cobertura de servicios básicos		
	11	Proceso de eliminación de desechos sólidos inadecuado (el polietileno o plástico es quemado)	10	Carencia de servicio de extracción de basura y planta o área de tratamiento		
	12	Analfabetismo	11	Subdesarrollo		Atraso socioeconómico
	13	Niveles de pobreza	12	Carencia de alimentación balanceada y de hábitos de higiene	Económicas	Desnutrición crónica, enfermedades gastrointestinales, de la piel y respiratorias, bajo nivel educativo

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Antrópico	14	Comercialización de combustible en viviendas, tiendas de abarrotes y productos de consumo básico	13	Falta de promoción comercial e incentivos para la inversión	Tecnológicas	Incendios, accidentes, intoxicación
	15	Aculturación	14	Falta de identidad	Culturales	Pérdida de costumbres, vestuario, folklor y del idioma Mam, los cuales no se han transmitido de generación a generación
	16	Viviendas que pueden colapsar	15	Viviendas en malas condiciones estructurales y materiales de construcción inadecuados	Físicas	Daños y pérdidas en viviendas y vidas humanas
	17	Falta de organización en las comunidades para afrontar situaciones de riesgos a desastres	16	Desorganización en las comunidades para afrontar situaciones de riesgos a desastres	Institucionales	Pérdidas económicas y de vidas humanas
	18	Falta de asistencia apropiada de salud por limitante de medicamentos y personal en puestos de salud	17	Desorganización en la comuna municipal para gestionar una cobertura digna del servicio de salud	Políticas	Complicaciones de salud y pérdida de vidas humanas

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

- **Medidas de prevención**

Señalización vial y medidas de tránsito

- Para la prevención de accidentes de tránsito, se debe considerar la creación de una sección de Policía Municipal de Tránsito, basados en un reglamento para normar sus funciones, conforme a las necesidades, requerimientos, valores, principios, normas y tradiciones del Municipio. El mantenimiento o costeo parcial para esta sección, puede provenir de arbitrios por el uso de áreas de parqueo, entre otras acciones.
- Implementar medidas como: campañas y talleres de educación vial a jóvenes en centros educativos, pilotos y/o empresarios que prestan el servicio de transporte colectivo y conductores en general, a través de agentes de tránsito invitados por la comuna municipal.
- Prohibir el uso de celular mientras se conduce.
- Se debe implementar y mantener un sistema de señalizaciones (tanto verticales como horizontales), y medidas de seguridad de acuerdo a los estándares establecidos en el reglamento de tránsito.
- Planificar y reorganizar rutas y horarios de transporte colectivo.

Drenajes

- Para prevenir problemas de salud causados por la falta de drenajes para el tratamiento de las aguas servidas, se debe planificar y ejecutar proyectos de sistemas de drenajes adecuados a cada lugar, por requerimiento de COCODES y la participación de la comisión de servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda de la Municipalidad.

Agua para el consumo humano

- Para la prevención de problemas de salud por la contaminación del agua para el consumo humano, se debe informar a la población sobre las prácticas adecuadas para su desinfección, en donde se puede hacer uso

de filtros purificadores o en su defecto hervir o clorar el agua.

Desechos sólidos

- Para prevenir problemas de salud y contaminación del medio ambiente causado por el inadecuado proceso de eliminación de desechos sólidos, se debe establecer áreas de depósito e implementar el servicio municipal de extracción de basura para todos los centros poblados.

Comercialización de combustible

- Para prevenir eventos de incendios, accidentes e intoxicación derivados de la comercialización de combustibles en viviendas, tiendas de abarrotes y productos de consumo básico, la comuna municipal debe promover la apertura de gasolineras que llenen los requisitos legales y de seguridad industrial para operar.
- Nunca deje niños encerrados, pueden ser víctimas de un incendio y no tendrán forma de escapar a las llamas.
- En caso de fuga de gas, no encienda ni apague luces y ventile al máximo todas las habitaciones.
- Mantenga depósitos de arena para sofocar conatos de incendio.
- Cubra con tierra o arena el combustible derramado en el suelo.
- Utilice trapos para tapa bocas, y humedézcalos en caso de humo.
- Tenga siempre un extintor cerca, el cual debe estar con carga adecuada.
- Procure instalar un detector de humo.
- Chequee constantemente llaves, uniones y cilindros que contenga cualquiera tipo de gas inflamable.
- No sobrecargue las instalaciones eléctricas.
- Siempre tenga a la mano los números telefónicos de los bomberos y brigadas de auxilio.

Desorganización comunitaria

- Para prevenir pérdidas económicas y de vidas humanas como resultado de la desorganización en las comunidades para afrontar situaciones de riesgos a desastres, se debe organizar la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), y las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres (COLRED).
- Una vez organizados los centros poblados, debe solicitarse a CONRED la capacitación pertinente para la eficiente realización de sus labores.

- **Medidas de corrección**

Señalización vial y medidas de tránsito

- Denuncie los abusos de tránsito ante la sección de Policía Municipal, con el propósito de crear responsabilidad en los conductores y población, por medio de la asignación de un número telefónico exclusivo para el efecto.
- Operativos de control de velocidad vehicular, alcoholímetros y sobrecarga en transportes colectivos, son algunas medidas que pueden corregir situaciones de amenazas potenciales.

Agua para el consumo humano

- Como medida correctiva en cuanto al agua para el consumo humano que puede estar contaminada, se recomienda no ingerir el vital líquido directamente de fuentes naturales como arroyos, nacimientos y ríos, sin realizarse previo proceso de purificación.

Desechos sólidos

- Para la corrección de prácticas que conducen a amenazas potenciales contra la salud y contaminación del medio ambiente, como lo es la quema de envases de polietileno y plásticos en general desechados, se debe hacer conciencia en la población e incentivarla a realizar procesos

de reciclaje, que a su vez viene a convertirse en un medio de ingresos económicos al comercializarse.

- Una vez implementado el servicio municipal de extracción de basura y establecida el área de depósito o planta de tratamiento de desechos sólidos, denunciar ante la Oficina Forestal Municipal (OFM), cualquiera desacato a esta regulación mediante la utilización de basureros clandestinos.

Analfabetismo

- Para contrarrestar el atraso socioeconómico en el Municipio, se debe promover en la niñez y núcleo familiar la educación por incentivos en sus diferentes niveles, ante gestiones al MINEDUC, con la participación de la comuna municipal, COCODES y Supervisión Educativa.

Aculturación

- Para corregir la aculturación manifestada, es necesario promover la cultura propia del Municipio para retomar costumbres, vestuario, folklor e idioma Mam, a través de la práctica y enseñanza en escuelas. De igual forma, transmitir la cultura de generación en generación mediante eventos artísticos propuestos y ejecutados por la Municipalidad.

Viviendas en malas condiciones

- Ante el potencial peligro de las viviendas que pueden colapsar debido a las condiciones estructurales y materiales de construcción inadecuados, se exhorta a la comuna municipal a realizar campañas de información sobre las consecuencias que esto puede implicar, para lo cual el síndico de la corporación edilicia debe evaluar, y mediante acta correspondiente recomendar a los vecinos indicados acerca de la reconstrucción o refuerzo estructural de las viviendas.

Salud

- Como medida correctiva ante las complicaciones de salud y pérdida de vidas humanas a consecuencia de la falta de asistencia apropiada, limitante de medicamentos y personal en puestos de salud, se sugiere a la Municipalidad gestionar ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social para mejorar el servicio en todos los centros poblados.

• **Medidas de mitigación**

Agua para el consumo humano

- El consumo de agua contaminada puede ocasionar un impacto devastador en la salud de los habitantes de una región, por lo que se recomienda a los vecinos del Municipio acudir de inmediato al puesto de salud más cercano en caso de diarreas y problemas intestinales que pueden proceder de este consumo.

Pobreza

- Para aplacar los efectos de la pobreza, se hace necesaria la capacitación técnica de recurso humano, la creación de medios de financiamiento y generación de fuentes de trabajo, a través de gestiones ante instituciones como el INTECAP y Gobierno Central. A partir de ello, las campañas estratégicas de promoción para incentivar propuestas de inversión local y foránea se hacen indispensables.

Comercialización de combustible

- Si su ropa arde por incendios derivados de la comercialización de combustibles en viviendas, tiendas de abarrotes y productos de consumo básico, no corra, deténgase, agáchese y rueda en el piso para apagar el fuego.
- Si es posible, utilice el extintor.

- No abra puertas ni ventanas, porque el fuego se extiende con el aire.
- Corte los suministros de energía eléctrica y de gas.
- Si lo que se inflama o incendia es una sartén, póngale una tapa.
- Si el incendio es de origen eléctrico, no intente apagarlo con agua.
- En caso de evacuación, no corra, no grite, no empuje.
- No pierda tiempo buscando objetos personales.
- Diríjase a la puerta de salida que esté más alejada del fuego.
- Si hay gases y humo, desplácese a rastras, y de ser posible tápese nariz y boca con un trapo húmedo.
- Antes de abrir una puerta, toque la perilla o manija, o bien la superficie de la puerta, si está caliente no la abra, el fuego debe estar detrás de ella.
- Tenga presente que el pánico es su peor enemigo.
- Si el fuego tiende a extenderse, aléjese del incendio y llame a los cuerpos de socorro desde un lugar fuera de su casa, para que éstos realicen su labor.
- Al llegar los bomberos o cuerpos de socorro, infórmeles si hay personas atrapadas.

Las medidas de prevención, corrección y mitigación descritas, deben ser consideradas y/o aplicadas a la mayor brevedad, conjuntamente por habitantes y autoridades municipales.

(Base legal: Arts. 36, 67 y 79 del Código Municipal, decretos 109-96, 132-96 (Art.8) del Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de Tránsito).

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La organización comunitaria para la prevención, corrección y/o mitigación de desastres, es una estructura integrada por los habitantes de la sociedad civil e instituciones estatales, con el propósito de evitarlos, corregirlos o recuperar a las poblaciones afectadas en caso de ocurrir.

Los riesgos que encuentran presentes en todos los ámbitos de la vida social, son prevenibles o mitigables a través de conductas individuales y grupales de la planificación pública, pero especialmente de la organización y gestión comunitaria.

Las emergencias y desastres son el resultado de una serie de factores que han estado incubándose con mucha anterioridad a la tragedia que se presenta. Algunas veces las decisiones técnicas para autorizar la construcción de infraestructura diversa, actitudes poblacionales que ignoran los riesgos inminentes de esas decisiones y las condiciones físicas del lugar, se combinan con eventos naturales o sociales que a manera de hechos desencadenantes, generan crisis o desastres.

Es por ello, que la organización comunitaria se constituye en el instrumento que proporciona la guía necesaria tendiente a establecer procedimientos de actuación que crea conductas de seguridad para la gestión de riesgos y desastres.

El municipio de San Cristóbal Cucho, carece de organización comunitaria para la prevención, corrección y/o mitigación de desastres, y aunque no cuenta con registros catastróficos de alta magnitud, en el estudio de campo se pudo determinar que su población se vuelve cada vez más vulnerable ante las

amenazas de origen natural, socionatural y antrópico, debido al crecimiento demográfico, condición quebrada del terreno, explotación inadecuada de recursos naturales y en especial a la desorganización comunitaria.

5.1 CONRED

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- fue creada en 1996, mediante decreto 109-96 del Congreso de la República, con el objetivo de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de los efectos de los desastres, tanto naturales como provocados por el ser humano. CONRED es la sucesora del Comité Nacional de Emergencias (CONE), tiene su sede central en la ciudad de Guatemala y cuenta con ocho sedes regionales que planifican, coordinan y manejan las actividades de prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación.

La CONRED cuenta con una Secretaría Ejecutiva que tiene como visión construir un sistema que potencie la aptitud de nuestro país en la prevención, mitigación y preparación, respuesta y recuperación en caso de emergencias y desastres que afecten a las poblaciones, de tal forma que éstas participen en su propio desarrollo en un marco de sostenibilidad. Para poder cumplir con esta visión se ha trazado una misión, que es asumir plenamente el compromiso de servir a la sociedad, cumpliendo la función coordinadora que implica convocar a todos, en todo tiempo y en todo lugar, promoviendo la gestión para la reducción de riesgos y la reacción consciente, oportuna y eficaz en casos de emergencias o desastres.

Para lograr su misión, la Secretaría Ejecutiva de CONRED se ha propuesto los siguientes objetivos:

- Fortalecer el sistema de coordinación sectorial y territorial a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local para establecer una cultura de reducción de riesgos y desastres de forma participativa y descentralizada.

- Impulsar la formulación participativa de la “Política Nacional de reducción de riesgos y atención a la emergencia.”
- Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres, con la participación de las universidades, instituciones y personas de reconocido prestigio.
- Expandir y difundir a la población guatemalteca, todas las acciones orientadas a la reducción del riesgo y el manejo de desastres en coordinación con las instituciones que participan en el sistema.

El órgano superior de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres es el Consejo Nacional, que está integrado por el sector público, entidades autónomas y sector privado. Los órganos integrantes de la CONRED son: el Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, la Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres, la Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres (CORRED), la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres (CODRED), la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), y la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres (COLRED).

5.1.1 Funciones de los órganos integrantes de la CONRED

Consejo Nacional

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

Consejo Científico

El Consejo Nacional cuenta con la asesoría de un Consejo Científico, el cual es

presidido por el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH).

Secretaría Ejecutiva

Tiene a su cargo la administración general de la Coordinadora Nacional, es el órgano de la ejecución de las decisiones del Consejo Nacional.

Junta y Secretaría Ejecutiva de Emergencia

En casos muy especiales y para la toma de decisiones puramente técnicas, la Junta Ejecutiva se constituirá como comité de emergencia junto con el presidente del Consejo Científico, incorporando a los jefes y gerentes de la Secretaría Ejecutiva que se consideren necesarios.

Las funciones de este grupo, actuando como comité de emergencia son: asesorar y recomendar disposiciones atinentes a situaciones de alerta máxima y de emergencia al Consejo Nacional, establecer áreas o sectores de alto riesgo en el país con base a estudios, evaluación científica/técnica de vulnerabilidad y riesgo, para el bienestar y vida individual y colectiva.

5.2 COMRED

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- es el ente de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en el Municipio y está integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal, que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollen en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). La COMRED debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

Es de suma importancia que las autoridades del municipio de San Cristóbal Cucho tomen en cuenta la organización interna a través de la creación de COMRED como el medio para prevenir y mitigar los desastres, mediante la metodología sugerida para el efecto.

5.3 COLRED

Las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres -COLRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas.

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

De igual manera que la COMRED, las COLRED deben ser tomadas en cuenta por las autoridades del municipio de San Cristóbal Cucho, como organizaciones internas a crear, con el propósito de prevenir y mitigar los desastres, mediante la metodología para organizar las coordinadoras, sugerida posteriormente en este capítulo (ver página 93).

5.3.1 Intervención de las Coordinadoras en las etapas del manejo de los desastres

En el contexto de las tres fases asociadas a los desastres (antes, durante y después), todas las Coordinadoras realizan diversas acciones, las que se presentan a continuación:



Como se puede observar, **ANTES** del desastre las Coordinadoras deben realizar tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras la capacitación de los miembros de las comisiones, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación y otros.

En el **DURANTE**, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre, se debe integrar el Sistema de Comando de Incidentes -SCI- que es la estructura propuesta para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifestó la emergencia o desastre. De igual manera, se debe activar el Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.

En el **DESPUÉS**, se termina las acciones de respuesta y se debe ejecutar las actividades asociadas a la recuperación, que incluyen la rehabilitación y la reconstrucción.

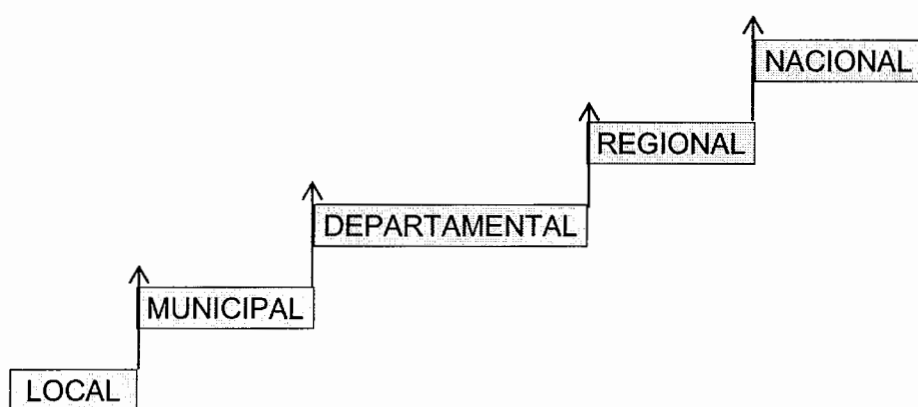
Para la realización de estas actividades, la Secretaría Ejecutiva de CONRED ha concebido una estructura para las coordinadoras basada en cuatro comisiones: Planificación y Enlace; Prevención y Mitigación; Preparación y Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción). Estas comisiones serán coordinadas por el Grupo de Toma de Decisiones. Reconociendo el papel que deben jugar las coordinadoras tanto antes de un desastre, como durante el mismo, se contempla que el Grupo de Toma de Decisiones sea el ente encargado de activar el COE, mientras la Comisión de Preparación se transforma en el SCI. En casos específicos que sean meritorios, la SE-CONRED enviará el Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) al sitio donde se manifestó el desastre para apoyar al SCI y al COE en la coordinación de actividades.

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

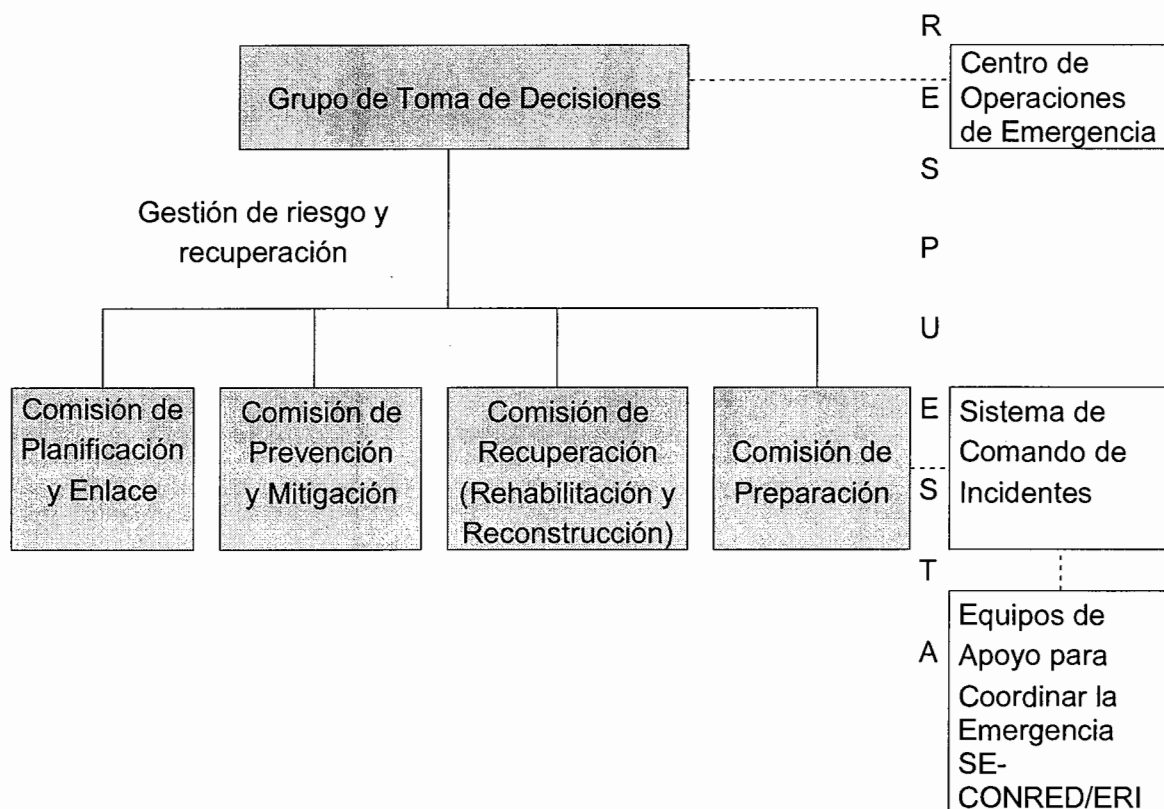
5.3.2 La respuesta a emergencia o desastres

Por su contacto directo con la población afectada y por estar físicamente más cerca del lugar de impacto, el primer nivel a ser activado es el LOCAL. Al ser notificados de la ocurrencia de una emergencia o desastre, la COLRED debe iniciar sus operaciones de emergencia con los recursos propios disponibles y poniendo en marcha sus planes; convocará a los encargados de todas las comisiones para coordinar una respuesta oportuna y eficaz al desastre, activando su Centro de Operaciones de Emergencia iniciando el Sistema de Comando de Incidentes.

Si el desastre o emergencia es de gran magnitud y sobrepasa la capacidad de respuesta del COE, el Grupo de Toma de Decisiones solicita apoyo al nivel superior, dándose así la denominada Respuesta Escalonada, la cual se repetirá dependiendo de la situación, hasta llegar al nivel de la CONRED.



Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Estructura de las Coordinadoras para la reducción de desastres
Año 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de CONRED, año 2008.

La estructura organizacional planteada, como se indicó anteriormente, es aplicable tanto para la conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, como para las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres en el municipio de San Cristóbal Cucho, con la única diferencia que el Grupo de Toma de Decisiones de la COMRED, debe ser presidido por el Alcalde Municipal, y en el caso de las COLRED por el Alcalde Auxiliar de cada centro poblado o por un líder reconocido en la comunidad.

5.4 METODOLOGÍA PARA ORGANIZAR LAS COORDINADORAS

Los pasos necesarios para la organización de cualquiera coordinadora son los siguientes:

- Sensibilizar a la autoridad máxima (Alcalde Municipal) con respecto a la necesidad de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), de igual manera para la creación de las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres (COLRED).
- El Grupo de Toma de Decisiones y las Comisiones, en conjunto con la autoridad máxima, identifican y convocan a las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, cuerpos de socorro, presentes en al jurisdicción, para integrar la Coordinadora.
- Por parte de CONRED, se realizan talleres de capacitación sobre las funciones de las comisiones y responsabilidades de los encargados de las mismas.
- Una vez completados los pasos anteriores, la Secretaría Ejecutiva de CONRED levantará el acta respectiva de organización y oficializará el nombramiento de los representantes del Grupo de Toma de Decisiones y las comisiones, además emitirá la certificación respectiva para la Coordinadora, donde hace constar que quedó debidamente organizada la misma.
- Las Coordinadoras, al estar constituidas legalmente, recibirán a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED las herramientas de apoyo necesarias para la prevención, corrección y mitigación de desastres, entre las que se pueden mencionar: guías didácticas, cursos básicos, y manuales específicos para la gestión de riesgos, entre otros.

CONCLUSIONES

De conformidad al estudio de campo sobre la Administración de Riesgo realizado en el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, se presentan las conclusiones siguientes, en donde se confirma que las situaciones de riesgos a desastres han aumentado al año 2009 en relación a los años 1994 y 2002.

1. El Municipio se localiza en una zona geográfica quebrada, entre cerros y montañas de gran altitud, lo que permite derrumbes constantes en todas las vías de acceso a sus centros poblados, lo que hace vulnerables a vecinos y visitantes ante tal situación.
2. El Municipio se encuentra en la antesala de la explotación minera, la cual es una práctica de alto impacto ambiental (clasificada en categoría A o megaproyecto), y que genera fuentes de trabajo a expensas de la contaminación ambiental, sequías, infertilidad de suelos y problemas de salud, entre otros.
3. Actualmente no se cuenta con planificación para áreas habitacionales y de cultivos. La creciente demografía de los centros poblados se vuelve más vulnerable día a día ante las amenazas de origen natural.
4. Las regulaciones y medidas de seguridad dictadas en el reglamento de tránsito, no son implementadas adecuadamente por las autoridades; en consecuencia, se crea desorden y la población se expone a riesgos potenciales.

5. La cobertura de servicios básicos aún se considera débil, debido a la escasa e inadecuada infraestructura de drenajes en los diferentes centros poblados, lo que provoca mayores problemas de salud.
6. El atraso socioeconómico o subdesarrollo es evidente; el bajo nivel educativo, la precaria alimentación, los problemas de salud y las escasas fuentes de trabajo manifiestan la pobreza en la mayoría de centros poblados.
7. La comercialización de combustible en viviendas, tiendas de abarrotes y productos de consumo básico, es una práctica normal en las comunidades.
8. La cobertura en servicios de salud pública y privada es escasa.
9. En el municipio de San Cristóbal Cucho, no existe organización comunitaria para la adecuada administración de riesgo, desde un punto de vista de prevención, corrección y mitigación de eventos de desastres.
10. En las áreas urbanas y rurales del Municipio, los vecinos desconocen en general sobre los principios básicos del tema de Administración de Riesgo.

RECOMENDACIONES

En respuesta a las conclusiones anteriores y en base al estudio de campo sobre la Administración de Riesgo realizado en el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la Municipalidad conjuntamente con el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, planifique y ejecute el proyecto formal para la instalación de defensas metálicas en los tramos carreteros de mayor curvatura y colindantes con abismos, como también de infraestructura vial en todas las carreteras de acceso a los centros poblados.
2. Que la Municipalidad coordine con los COCODES la organización comunal, con el propósito de informarse a profundidad de las desventajas que conlleva la explotación minera y de la legislación ambiental aplicable, a efecto de impedir la misma. Se recomienda la consulta de documentos como: Los derechos de los pueblos indígenas en el Convenio 169 de la OIT; Diagnóstico Sobre el Ejercicio del Derecho a la Consulta que Tienen los Pueblos Indígenas y sus Consecuencias Jurídicas y Políticas, a Partir del Caso de la Explotación Minera en el Departamento de San Marcos (Fundación Rigoberta Menchú Tum); Legislación Ambiental Aplicada a Inversión y Desarrollo Económico. Documentos Banco G & T Continental. Año 2009.
3. Que el Concejo Municipal implemente en la Oficina Municipal de Planificación (OMP), una unidad de licencias de aprobación para construcciones habitacionales, asesorada por el síndico municipal, Comisión de Servicios, Infraestructura, Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda de la Municipalidad, COMRED y COLRED, de acuerdo a mapeos de zonas seguras

en cuanto a riesgos por derrumbes o deslizamientos. De igual forma, que implemente la medida para los cultivos en áreas seguras, a través de autorizaciones extendidas por la Oficina Forestal Municipal (OFM). Se debe considerar el apoyo de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), dependencia gubernamental que actualmente realiza acciones para coordinar y desarrollar estrategias inter institucionales e inter sectoriales para la planificación regional y elaboración de planes de ordenamiento territorial que permiten generar dinámicas económicas amigables con el ambiente, ordenadas y planificadas a corto, mediano y largo plazo que logren desarrollo y bienestar para las personas que viven en el territorio; para ello, se toman en cuenta las dinámicas de economía local, las culturas y los procesos sociales ya existentes en los territorios para vincularlos con una lógica de política nacional.

4. Que la Municipalidad cree la sección de Policía Municipal de Tránsito, sugerida en el Código Municipal, la que en su funcionamiento debe basarse en el Reglamento de Tránsito y reglamento interno conforme a las necesidades y requerimientos.
5. Que los COCODES, con el apoyo de la Comisión de Servicios, Infraestructura, Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda de la Municipalidad, planifiquen y ejecuten proyectos de servicios básicos, como el sistema de drenajes a nivel de todos los centros poblados, adecuados a cada lugar, con el propósito de erradicar los problemas de salud.
6. Que los COCODES organicen a la población económicamente activa, a efecto de capacitarla en labores técnicas, con el objetivo de alcanzar los índices de desarrollo social (educación, salud e ingresos económicos), adecuados para el bienestar de los habitantes, a través de la coordinación con la Municipalidad y

el apoyo de instituciones como: el INTECAP, Gobierno Central y entidades internacionales.

7. Que la Municipalidad promueva la apertura de gasolineras que llenen los requisitos legales y de seguridad industrial para operar en un ambiente libre de situaciones de riesgos a desastres. Una vez estén en función estos expendios autorizados, debe ejercerse el debido control y la aplicación de sanciones a los propietarios de viviendas, tiendas de abarrotes y productos de consumo básico que persistan en la comercialización de combustibles.
8. Que la Comisión de Salud y Asistencia Social de la Municipalidad, gestione ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social la mejora del servicio de salud en todos los centros poblados, con el propósito de obtener mayor cobertura y eficiencia.
9. Que la Municipalidad conjuntamente con los COCODES y el apoyo de CONRED, organice la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED) y las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres (COLRED).
10. Que los COCODES y Municipalidad gestionen la programación de capacitaciones prácticas para los vecinos de áreas urbanas y rurales sobre el tema de Administración de Riesgo, de origen natural, socionatural y antrópico, con la participación de instituciones como: INAB, CONAP, CONAMA, Defensores de la Naturaleza y CONRED.

ANEXO 1

MANUALES ADMINISTRATIVOS

Como respuesta a la falta de organización comunitaria para la gestión de riesgos en el municipio de San Cristóbal Cucho, se presentan los manuales administrativos de Organización y de Normas y Procedimientos para que sirvan como guías ordenadas y sistemáticas en la estructuración de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres. En los mismos se detalla la información, instrucciones y procedimientos para la organización y realización de tareas a desarrollarse de forma eficiente.

ÍNDICE

MANUALES ADMINISTRATIVOS

Página

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

1	ASPECTOS GENERALES	1
1.1	OBJETIVO GENERAL	1
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
2	PROPÓSITO DEL MANUAL	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4	NORMAS DE APLICACIÓN	2
5	ANTECEDENTES	3

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

1 ASPECTOS GENERALES

Las coordinadoras para la reducción de desastres (COMRED-COLRED), son las entidades encargadas de coordinar y supervisar la administración de riesgo a través de la prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones.

1.1 OBJETIVO GENERAL

- Servir como instrumento de apoyo que defina y establezca la estructura orgánica y funcional formal y real para las Coordinadoras para la Reducción de Desastres, así como los tramos de control y responsabilidad y los canales de comunicación que permitan una funcionalidad administrativa de éstas.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad requeridas para el funcionamiento organizacional de las Coordinadoras.
- Definir, escribir y ubicar los objetivos y funciones de cada puesto y unidades administrativas con el fin de evitar sobrecargas de trabajo y duplicidad.
- Identificar las líneas de comunicación para lograr una adecuada interrelación entre las unidades administrativas integrantes de la Coordinadora.

2 PROPÓSITOS DEL MANUAL

- Que las autoridades y habitantes del municipio de San Cristóbal Cucho,

conozcan las herramientas administrativas para la integración y buen funcionamiento de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres.

- Facilitar el proceso de inducción del personal de nuevo ingreso y el adiestramiento y orientación del personal en servicio, permitiéndoles conocer con claridad sus funciones y responsabilidades del cargo al que han sido asignados.

3 CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y criterios contenidos en el presente Manual, son de aplicación para todas las comisiones y unidades orgánicas que conforman la COMRED y las COLRED.

4 NORMAS DE APLICACIÓN

- Luego del estudio, validación y autorización, el Manual de Organización debe ponerse en práctica de inmediato.
- El manual deberá revisarse al menos una vez al año, para efectuar los cambios que se consideren pertinentes y de acuerdo con el consentimiento de cada Coordinadora.
- El contenido del Manual deberá ser dado a conocer a todo el personal de las Coordinadoras respectivas.

VISIÓN

Ser reconocidos por la comunidad como la organización idónea que a través de la convicción, disposición, sentido de colaboración y comunicación, cree el ambiente de seguridad para todos sus habitantes, mediante una cultura de administración adecuada de riesgo (de origen natural, socionatural o antrópico).

MISIÓN

Somos la entidad que mediante una buena coordinación identifica, analiza y promueve las gestiones encaminadas a prevenir los riesgos, corregir las vulnerabilidades y mitigar los efectos derivados de desastres, para garantizar seguridad a los habitantes de la comunidad.

5 ANTECEDENTES

En 1996, el gobierno de Guatemala estableció CONRED, una dependencia diseñada para prevenir y mitigar los desastres. Durante la última década, esta Coordinadora ha incentivado a la organización y capacitación de voluntarios a niveles municipales y locales, entre otros.

Las Coordinadoras Municipal y Locales del municipio de San Cristóbal Cucho, se crearán de acuerdo a la base legal de CONRED, según decreto ley 109-96 del Congreso de la República del año 1996, con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los desastres, que en el texto de la ley se denomina "Coordinadora Nacional".

Para efectos de la presente ley, todos los ciudadanos del Municipio están obligados a colaborar, salvo impedimento debidamente comprobado.

COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

COMRED Y COLRED

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Manual de Organización



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo:	Presidente
Ubicación Administrativa:	Grupo de Toma de Decisiones
Inmediato Superior:	Alcalde Municipal
Inmediato Inferior:	Alcaldes Auxiliares

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter administrativo, que realiza las coordinaciones necesarias en las tres etapas de los desastres (antes, durante y después) con las diferentes comisiones de su Coordinadora y con los Grupos de Toma de Decisiones de otros niveles de acuerdo a la situación.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Atiende y ejecuta todas las directrices emanadas del Consejo Nacional a través de la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Elabora y presenta a la Secretaría Ejecutiva de CONRED el plan anual de trabajo y su presupuesto de funcionamiento e inversión.
- Aprueba los planes anuales de trabajo de cada comisión.
- Supervisa la ejecución contemplada en los planes.
- Coordina los procesos de prevención y mitigación de su jurisdicción.
- Coordina la organización y capacitación de los miembros de las distintas comisiones de la Coordinadora.
- Coordina la elaboración del plan institucional de respuesta de la Coordinadora en aspectos relevantes al COE.

- Pone en marcha el plan institucional de respuesta en caso de emergencias y desastres.
- Propone el nivel de la alerta en caso de emergencia y desastre.
- Activa el COE en caso de desastre.
- Informa a la Secretaría Ejecutiva de CONRED sobre cualquiera situación de emergencia.
- Informa a la población de su jurisdicción sobre posibles riesgos.

Relaciones de trabajo

Debe mantener relación estrecha con las comisiones de su Coordinadora y con la población en general.

Autoridad

Ejerce autoridad sobre el personal de su departamento, y sobre el personal de las comisiones conformadas en la Coordinadora, a través de la supervisión periódica.

Responsabilidad

- Representar a la Coordinadora en cualquiera evento o comisión oficial.
- Supervisar el cumplimiento de planes de cada comisión y del Grupo de Toma de Decisiones.
- Juramentar a los miembros de las comisiones.
- Activar y presidir el Centro de Operaciones de Emergencia en caso de desastre.
- Designar a los encargados de cada comisión.
- Ser el vocero oficial de la Coordinadora.

IV REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

Educacionales	Título a nivel medio
Experiencia	Preferiblemente en administración de riesgo
Habilidades y destrezas	Tener liderazgo

V SALARIO

Ad-honoren

COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

COMRED Y COLRED

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Manual de Organización



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo:	Encargado de Planificación y Enlace
Ubicación Administrativa:	Comisión de Planificación y Enlace
Inmediato Superior:	Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
Inmediato Inferior:	Alcaldes Auxiliares

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter técnico, encargado de identificación y convocatoria de enlaces institucionales tales como la Oficina Municipal de Planificación (OMP) y delegado de SEGEPLAN, para participar en las comisiones, la gestión de recursos para la ejecución de los planes de trabajo, y somete para revisión al Grupo de Toma de Decisiones.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Identifica recursos de los sectores públicos y privados para la gestión de riesgos.
- Establece relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas con ingerencia en el área, para que colaboren en la gestión de riesgos y desastres.
- Mantiene una lista actualizada con los nombres y localización de los funcionarios enlaces de las comisiones y del COE.
- Coordina la planificación conjuntamente con el Encargado de Preparación, la capacitación para la elaboración de mapas en áreas de alto riesgo (con el apoyo de SEGEPLAN y Oficina Municipal de Planificación).
- Orienta y apoya en la elaboración de los planes de trabajo de cada comisión y en el Plan Institucional de Respuesta.

- Elabora el plan integral de trabajo de la Coordinadora en base a los planes de cada comisión, incluyendo lo referente a presupuesto.
- Apoya al Grupo de Toma de Decisiones en la convocatoria de enlaces en caso de activación del COE.
- Elabora los boletines informativos de situación (riesgo, desastre o emergencia).
- Apoya al Grupo de Toma de Decisiones en la divulgación de informes y boletines.

Relaciones de trabajo

Con todos los miembros de la Coordinadora.

Autoridad

Ejerce autoridad sobre el personal que le colabora.

Responsabilidad

- Sensibilizar a las instituciones presentes en su jurisdicción para que nombren en enlaces que se puedan incorporar a las diversas comisiones de la Coordinadora y al COE en caso de desastre.
- Presentar al Presidente del Grupo de Toma de Decisiones el plan integral anual de trabajo de la Coordinadora para su aprobación.
- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la Comisión de Planificación y Enlace.
- Establecer responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

IV REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

Educacionales	Título a nivel medio
Experiencia	Contacto con entidades públicas y privadas
Habilidades y destrezas	Buenas relaciones interpersonales

V SALARIO

Ad-honoren

COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

COMRED Y COLRED

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Manual de Organización



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo:	Encargado de Prevención y mitigación
Ubicación Administrativa:	Comisión de Prevención y Mitigación
Inmediato Superior:	Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
Inmediato Inferior:	Cuerpos de Socorro, Salud Pública y PNC

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter técnico-operativo; el encargado es asignado por el presidente del Grupo de Toma de Decisiones, y coordina las actividades que promueven la reducción de riesgos a desastres.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Gestiona recursos para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos del área.
- Monitorea las áreas en riesgo y somete a consideración al Grupo de Toma de Decisiones la necesidad de gestionar ante la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Promueve programas de capacitación en prevención y mitigación.
- Identifica posibles obras de prevención y mitigación.
- Establece y propone posibles soluciones ante riesgos identificados.
- Promueve ordenamiento territorial en la jurisdicción.
- Promueve la implementación de normas o códigos de construcción y vela por su cumplimiento.
- Elabora el plan anual de actividades de la comisión, incluyendo el presupuesto de funcionamiento e inversión.
- Identifica condiciones de inseguridad a partir del evento.

- Gestiona la realización de un diagnóstico de las condiciones que originaron el evento.
- Asesora a la Comisión de Recuperación para que el proceso de reconstrucción no replique condiciones de riesgo.
- Colabora con la Comisión de Recuperación en la elaboración del plan de reconstrucción.

Relaciones de trabajo

Con todos los miembros de la Coordinadora.

Autoridad

Ejerce autoridad sobre el personal que le colabora.

Responsabilidad

- Coordinar y promover a instituciones en la participación de los procesos de gestión para reducir riesgos.
- Dar seguimiento al cumplimiento de funciones de la comisión.
- Informar a las otras comisiones sobre los resultados de riesgos identificados y medidas para su posible reducción.
- Establecer responsabilidades para los demás miembros de su equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.
- Presentar al Grupo de Toma de Decisiones el plan de trabajo anual de la comisión.
- Presentar al Grupo de Toma de Decisiones las solicitudes de apoyo para la Secretaría Ejecutiva de CONRED en caso de necesidad de declaratoria de zonas de alto riesgo.

IV REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

Educacionales	Título a nivel medio
Experiencia	Conocer plenamente el territorio de su jurisdicción
Habilidades y destrezas	Proactivo, buenas condiciones físicas, vocación de investigador/explorador

V SALARIO

Ad-honoren

COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

COMRED Y COLRED

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Manual de Organización



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo:	Encargado de Recuperación
Ubicación Administrativa:	Comisión de Recuperación
Inmediato Superior:	Presidente de Grupo de Toma de Decisiones
Inmediato Inferior:	Alcaldes Auxiliares

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter técnico, encargado de las acciones asociadas a la rehabilitación y reconstrucción de líneas vitales de infraestructura y comunicaciones en caso de emergencias o desastres.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Coordina las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados después de un desastre, tomando en cuenta las recomendaciones de la Comisión de Prevención y Mitigación para no replicar las condiciones de riesgo.
- Apoya al Grupo de Toma de Decisiones y a la Comisión de Planificación y Enlace en las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación.
- Prioriza los recursos obtenidos para la recuperación según la necesidad y gravedad de las consecuencias sufridas por el desastre.
- Colabora con la Comisión de Prevención y Mitigación en la elaboración de análisis de las causas que propiciaron el desastre o la emergencia.
- Promueve la participación de la población afectada en los procesos de reconstrucción.
- Elabora el plan de reconstrucción a ejecutar, con el apoyo de CONRED a través del protocolo de recuperación post desastres. El plan se debe enfocar también en la

capacitación comunitaria para la restauración de infraestructura básica, salud, solución habitacional, agua y saneamiento, seguridad alimentaria, educación, gobernabilidad, preparación y mitigación, coordinación interinstitucional y reactivación de la economía local.

Relaciones de trabajo

Con todos los miembros de la Coordinadora.

Autoridad

Ejerce autoridad sobre el personal que le colabora.

Responsabilidad

- Supervisar la ejecución de las funciones asignadas a la Comisión de Recuperación.
- Presentar al Grupo de Toma de Decisiones el plan de reconstrucción propuesto para su aprobación.
- Establecer responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

IV REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

Educacionales	Título a nivel medio
Experiencia	Preferible en infraestructura vial y vivienda
Habilidades y destrezas	Buenas relaciones interpersonales

V SALARIO

Ad-honoren

COORDINADORA MUNICIPAL Y LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

COMRED Y COLRED

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Manual de Organización



DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

I IDENTIFICACIÓN

Título del Cargo:	Encargado de Preparación
Ubicación Administrativa:	Comisión de Preparación
Inmediato Superior:	Alcalde Municipal
Inmediato Inferior:	Cuerpos de Socorro, Salud Pública, PNC y Radioaficionados

II DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de carácter administrativo y de campo, que está integrado por miembros de los cuerpos de socorro, salud pública, radioaficionados y seguridad pública. El encargado de la comisión es asignado por el presidente del Grupo de Toma de Decisiones.

La comisión a su cargo, se encargará de todos los aspectos asociados a la preparación en el Antes. En caso de desastres o emergencias, en el Durante, la comisión se transformará en el Sistema de Comando de Incidentes -SCI- de la Coordinadora y ejecuta las acciones de respuesta.

El SCI es la combinación de personal, área física, procedimientos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados. Persigue establecer en forma ordenada y coordinada dichas acciones, bajo los principios de: terminología común, plan integrado, alcance y control apropiado, comunicaciones unificadas, unidad de mando y manejo integral de recursos disponibles, diseñar estrategias para satisfacer todas las necesidades.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

- Realiza inventario de los medios de comunicación existentes y mantiene una estrecha relación con los mismos.
- Establece los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.
- Coordina programas de capacitación dirigidos a los integrantes de la comisión en temas de SCI.
- Elabora y actualiza el plan institucional de respuesta de la Coordinadora.
- Planifica actividades relacionadas al manejo del Centro de Operaciones de Emergencia.
- Verifica el buen funcionamiento del equipo disponible para las emergencias.
- Implementa y opera sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona (cuando sea posible).
- Impulsa la realización de simulaciones y simulacros.
- Señaliza las rutas de evacuación de la jurisdicción.
- Identifica y establece albergues y centros de acopio que reúnan las condiciones adecuadas de seguridad y bienestar, para alojamiento de personas en caso de emergencias.
- Realiza ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta escalonada (con los coordinadores de niveles superiores e inferiores de equipos o cuerpos de apoyo).
- Activa el SCI para dar respuesta a la emergencia o desastre.
- Coordina con el equipo ERI de la Secretaría Ejecutiva de CONRED la respuesta en caso de desastres.

Relaciones de trabajo

Con todos los miembros de la Coordinadora.

Autoridad

Ninguna.

Responsabilidad

- Coordinar la elaboración del plan institucional de emergencia.
- Dirigir y controlar todas las acciones que se ejecuten durante una emergencia.

- Coordinar acciones del SCI con los involucrados en los procesos de preparación y respuesta.
- Supervisar al encargado del manejo de los recursos, para que estos estén disponibles en el lugar del evento durante la respuesta.
- Solicitar apoyo al COE en caso de rebasar la capacidad de respuesta.
- Mantener la comunicación constante con los COE si está activado.
- Coordinar el funcionamiento eficiente de los Equipos de Respuesta Inmediata que envíe la Secretaría Ejecutiva de CONRED.
- Establecer responsabilidades a los demás miembros del equipo de acuerdo a las capacidades de cada integrante.

IV REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

Educacionales	Título a nivel medio
Experiencia	Preferible en puestos administrativos
Habilidades y destrezas	Con iniciativa, honesto, buenas relaciones interpersonales, características de líder

V SALARIO

Ad-honoren

ÍNDICE

MANUALES ADMINISTRATIVOS

Página

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1	ASPECTOS GENERALES	1
1.1	OBJETIVO GENERAL	1
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1
2	PROPÓSITO DEL MANUAL	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
4	NORMAS DE APLICACIÓN	2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1 ASPECTOS GENERALES

Con el propósito de facilitar la comprensión de la ejecución las actividades a ejecutarse por parte de las coordinadoras para la reducción de desastres en el municipio de San Cristóbal Cucho, se presenta el Manual de Normas y Procedimientos, en donde de manera sintetizada se establece la secuencia de las diligencias de cada comisión.

1.1 OBJETIVO GENERAL

- Describir en forma clara y concreta el fin último de cada comisión de la Coordinadora, especialmente para una mejor comprensión en la orientación de los integrantes en servicio y los nuevos colaboradores.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir los costos de operación al aumentar la eficiencia general en el campo de acción, al visualizar gráficamente los procedimientos que corresponden con exclusividad a cada comisión.
- Coadyuvar en el proceso de prevención, corrección y/o mitigación ante situaciones de desastres en el Municipio.

2 PROPÓSITOS DEL MANUAL

- Que se delimiten y controlen las actividades realizadas en cada comisión, para evitar su alteración arbitraria y llevar un eficiente control interno que facilite la labor de organización en las Coordinadoras.
- Que tanto autoridades como habitantes del municipio de San Cristóbal Cucho, conozcan las herramientas administrativas para el eficaz funcionamiento de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres.

3 CAMPO DE APLICACIÓN

Las normas y procesos contenidos en el presente Manual, son de aplicación para todas las comisiones y unidades orgánicas que conforman la COMRED y las COLRED.

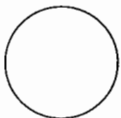
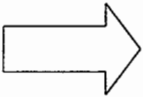
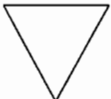
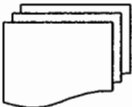
4 NORMAS DE APLICACIÓN

Como guía para la conducta externa e interna de los participantes en el desarrollo de actividades dentro de las Coordinadoras, se presentan a continuación las normas generales que rigen los procedimientos del Manual.

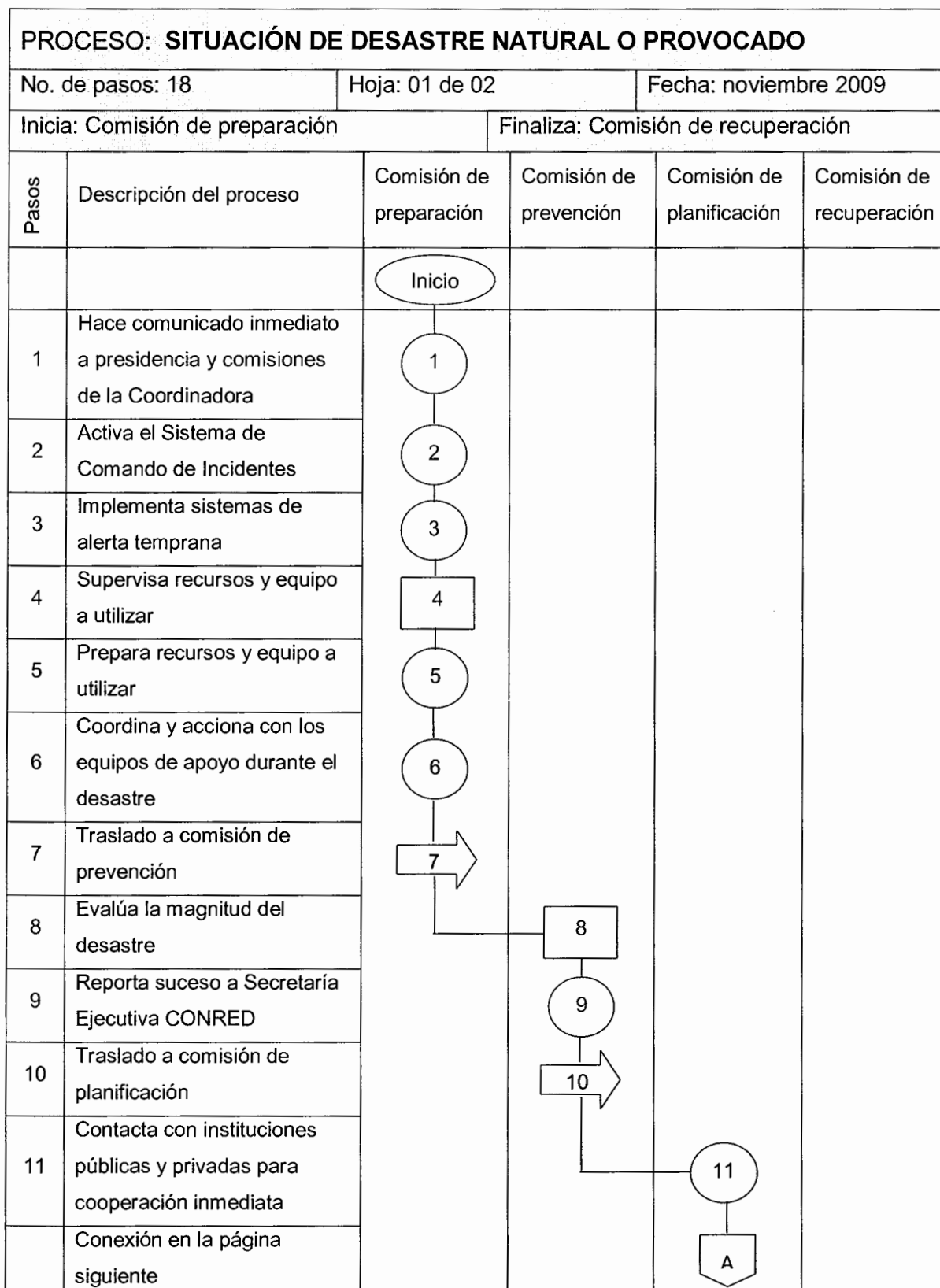
- El Presidente del Grupo de Toma de Decisiones debe velar por la organización y capacitación periódica de los miembros de las distintas comisiones de la Coordinadora, de lo cual dependerá en gran parte la razón de la existencia de la organización comunitaria.
- Asimismo, el Presidente debe convocar a reuniones ordinarias de su Coordinadora, registradas en agenda de su comisión para información general del desarrollo de actividades y estrategias a implementar, y a reuniones extraordinarias propuestas por alguna otra comisión a consecuencia de algún riesgo potencial o evento de desastre que se presente.
- Como norma se establece que todas las actividades que se realicen por parte de la Coordinadora, deben contar con una persona o unidad administrativa responsable.
- Es responsabilidad del encargado de la Comisión de Planificación y Enlace, el mantener contactos de forma anticipada con el sector público y privado, para contar con una respuesta temprana ante riesgos y desastres.

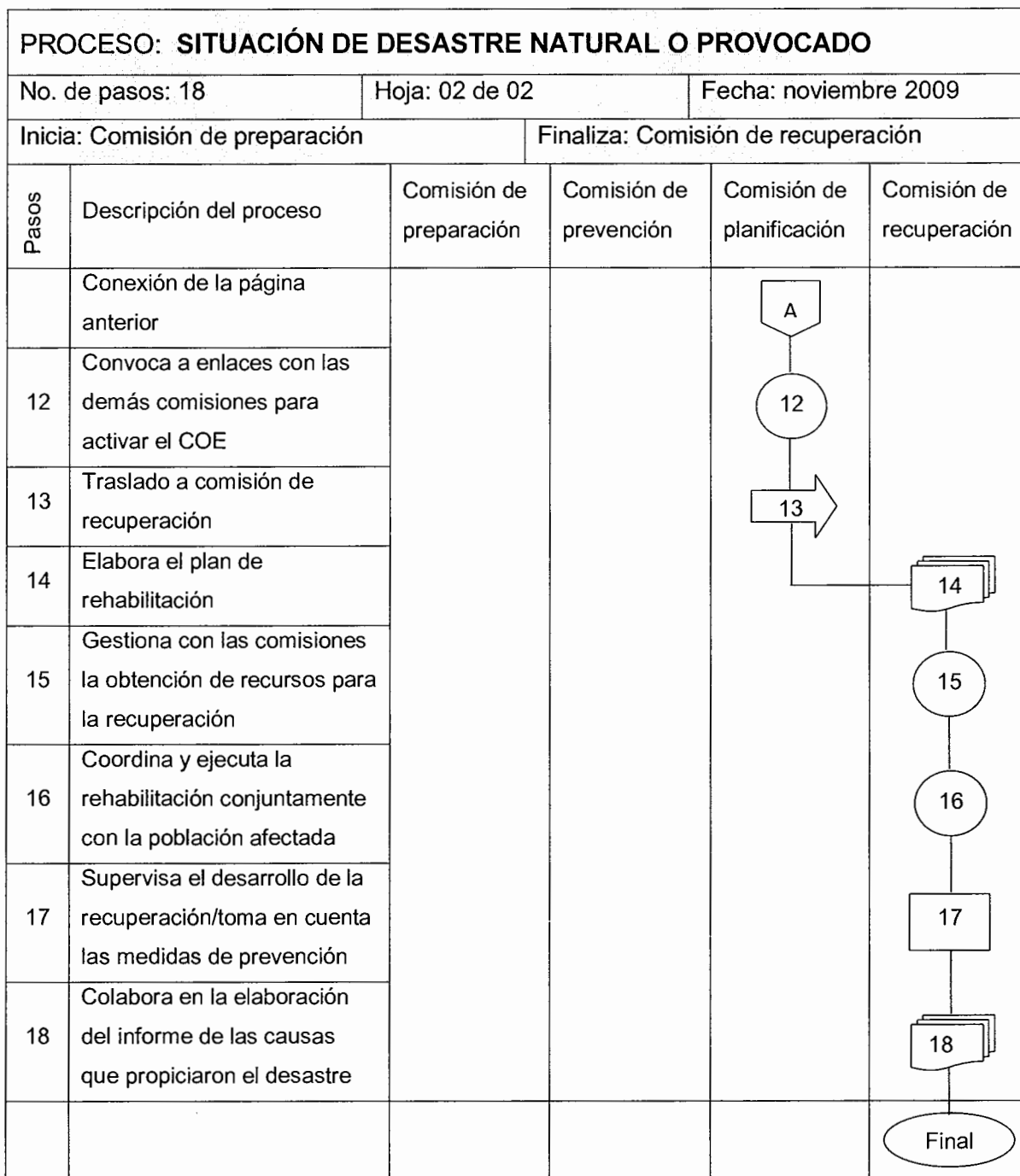
- El encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación tiene responsabilidad de informar de inmediato al Grupo de Toma de Decisiones sobre la identificación de riesgos potenciales en su jurisdicción, con lo cual se tomarán las acciones necesarias para salvar vidas o evitar pérdidas económicas.
- Los medios de comunicación deben estar disponibles en todo momento, y el equipo físico a utilizarse en caso de emergencias o desastres en condiciones de buen funcionamiento, lo cual conlleva la responsabilidad de buenas relaciones interpersonales, coordinación y verificación por parte del encargado de la Comisión de Preparación.
- El presente manual deberá revisarse al menos una vez al año, para efectuar los cambios que se consideren pertinentes y de acuerdo con el consentimiento de cada Coordinadora.
- El contenido del Manual deberá ser dado a conocer a todo el personal de las Coordinadoras respectivas.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCESOS

SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN	UTILIZACIÓN
	Inicio o Final	Se utiliza al inicio y final de un procedimiento
	Operación	Se emplea para el desarrollo de una actividad
	Inspección	Se utiliza para las revisiones o verificaciones en un proceso
	Traslado	Cuando interviene otra sección, unidad, departamento o comisión en el proceso
	Conector	En transportaciones de documento o actividad de un puesto a otro, o de una página a la siguiente
	Archivo Temporal	Se utiliza en archivos transitorios de papelería, documentos, formularios
	Archivo Final	Se utiliza en archivos definitivos de papelería, documentos, formularios
	Documento	En el manejo de documentos, libros, folletos, formularios y hojas

PROCEDIMIENTOS





ANEXO 2

ÍNDICE

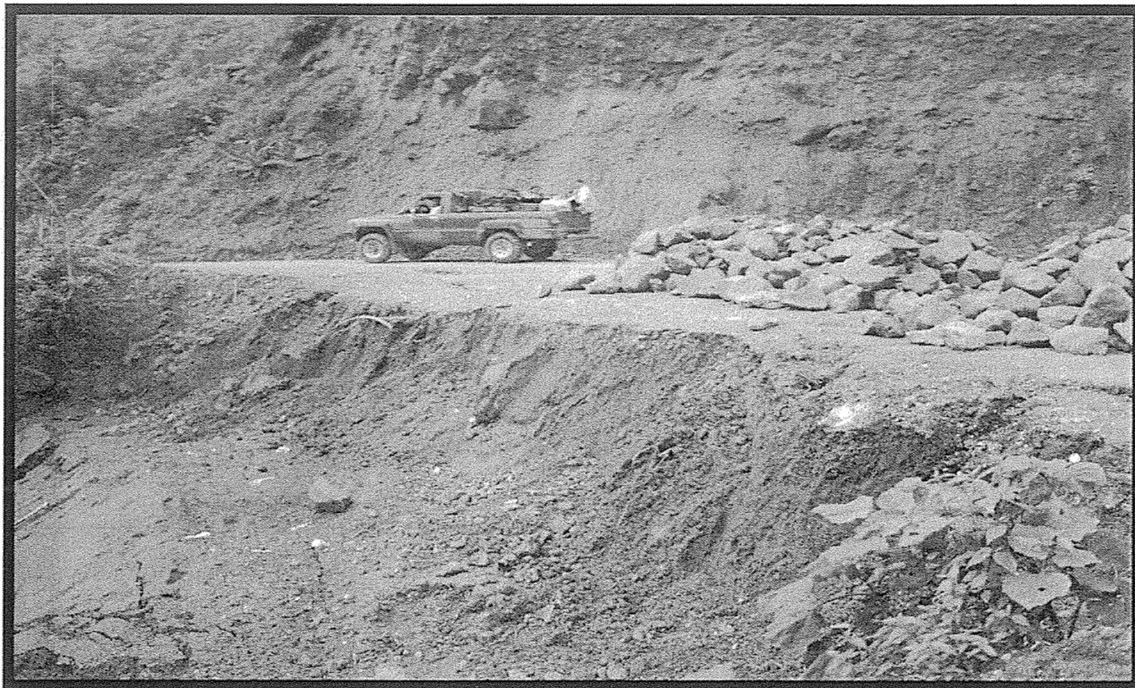
FOTOGRAFÍAS DE RIESGOS

	Página
RIESGOS DE ORIGEN NATURAL	2
RIESGOS DE ORIGEN SOCIONATURAL	5
RIESGOS DE ORIGEN ANTRÓPICO	8

FOTOGRAFÍAS DE RIESGOS

DE ORIGEN NATURAL

DERRUMBES EN CARRETERA HACIA BARRANCA GRANDE EL CALVARIO



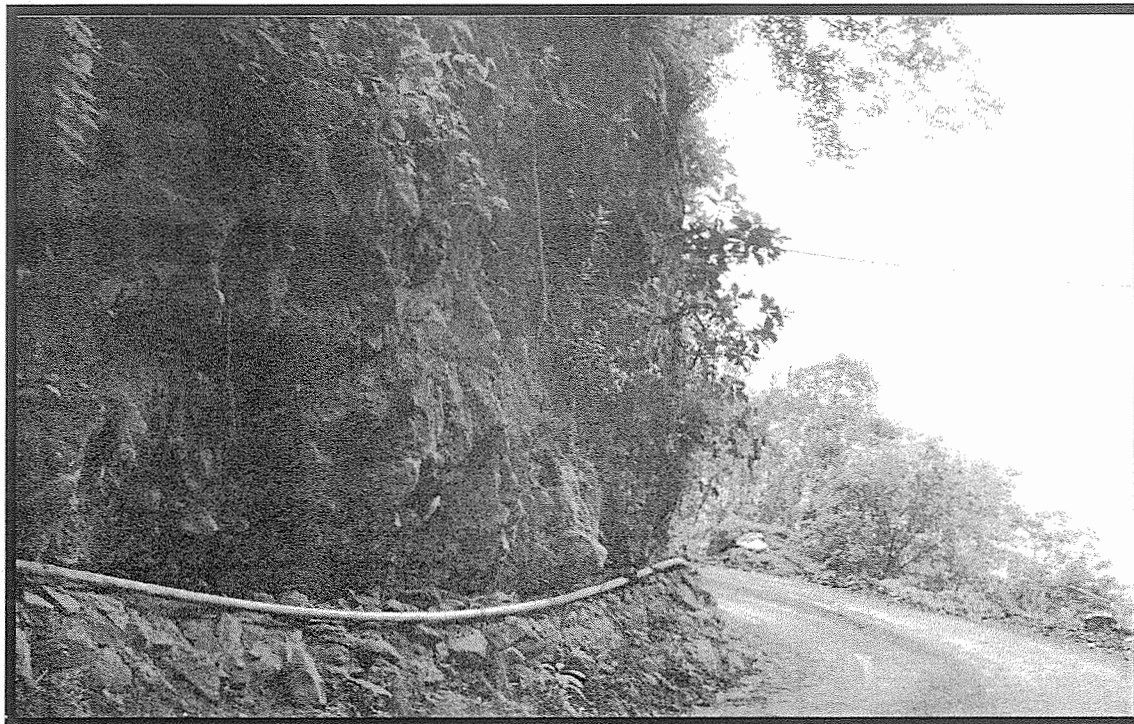
DERRUMBES EN CARRETERA HACIA CABECERA MUNICIPAL



NEBLINA CONSTANTE DURANTE EL DÍA EN CABECERA MUNICIPAL



CURVA COLINDANTE CON ABISMO BARRANCA GRANDE EL CALVARIO

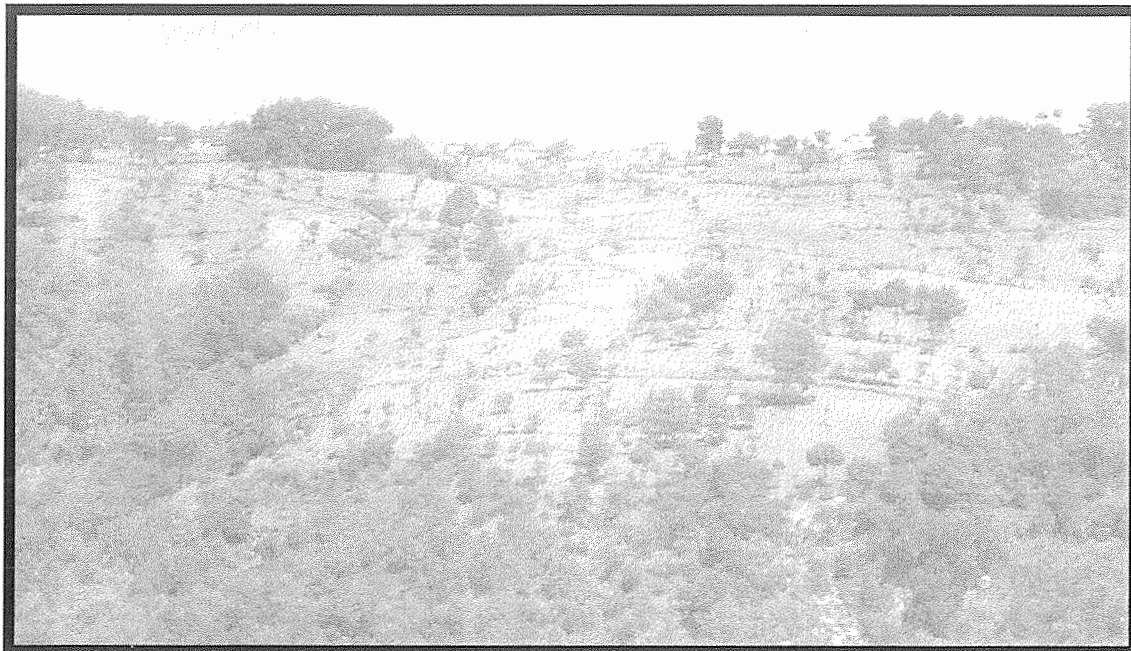


POSIBLE DERRUMBE EN ESCUELA DE CASERÍO LAS CANOAS

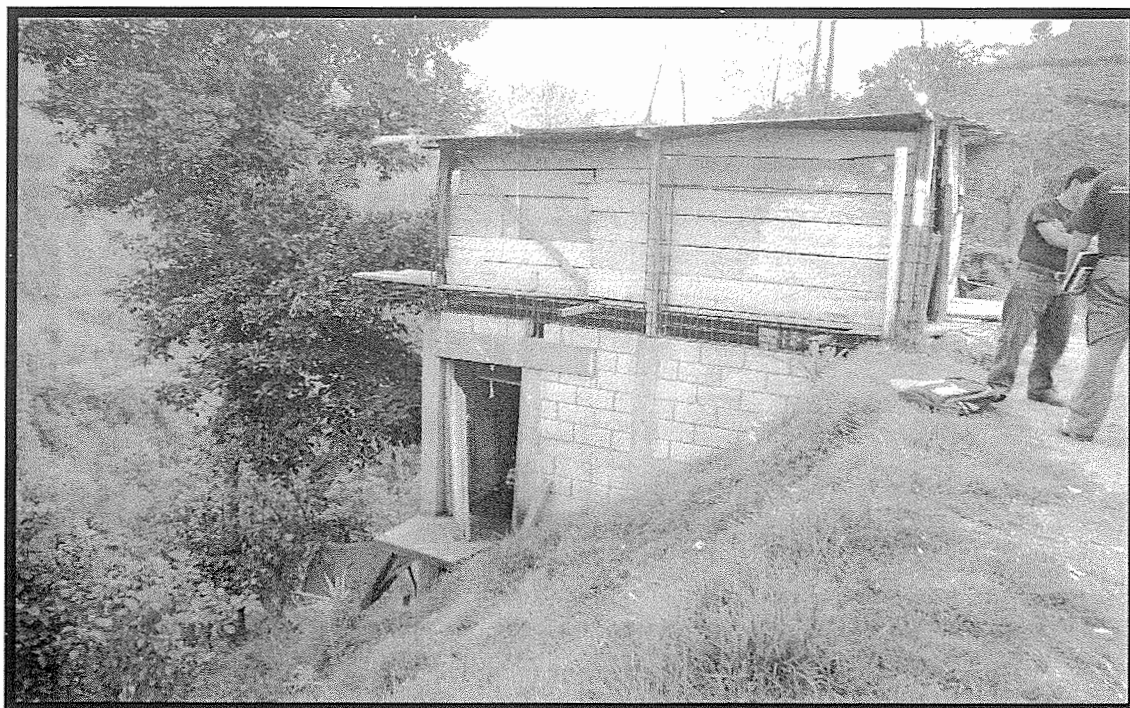


DE ORIGEN SOCIONATURAL

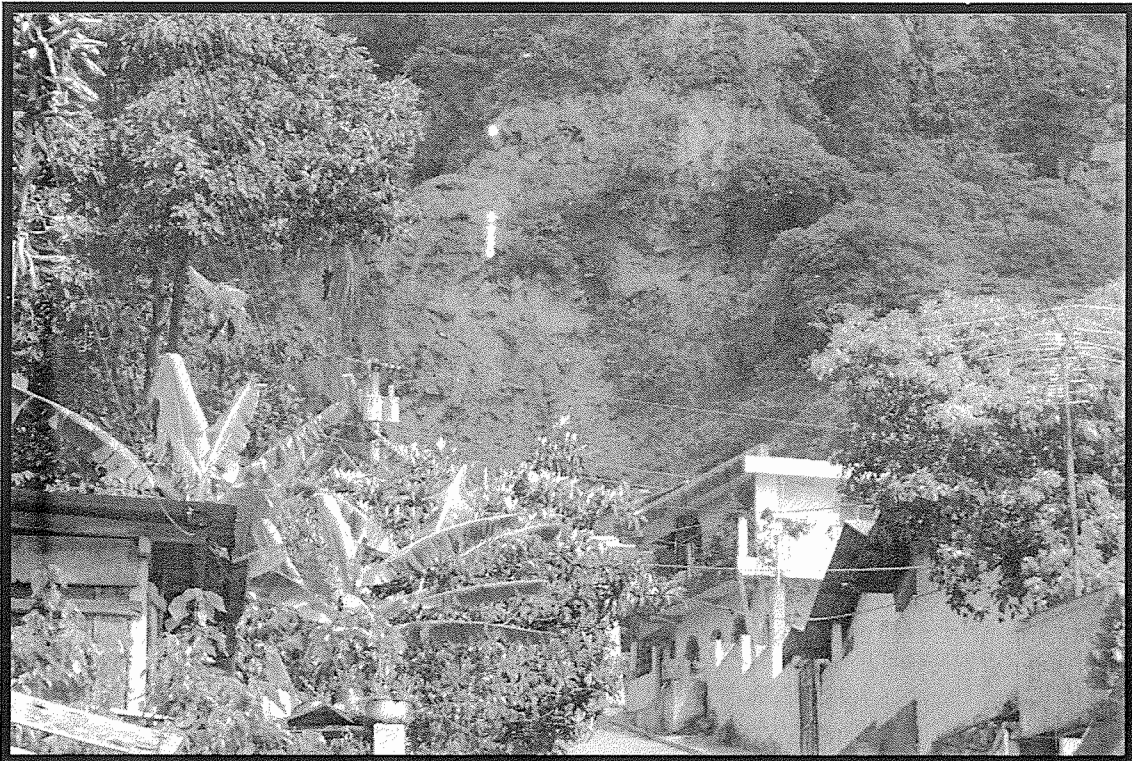
DEFORESTACIÓN EN ÁREAS ALEDAÑAS AL ASTILLERO MUNICIPAL



NO PLANIFICACIÓN DE ÁREAS HABITACIONALES EN RANCHO EL PADRE



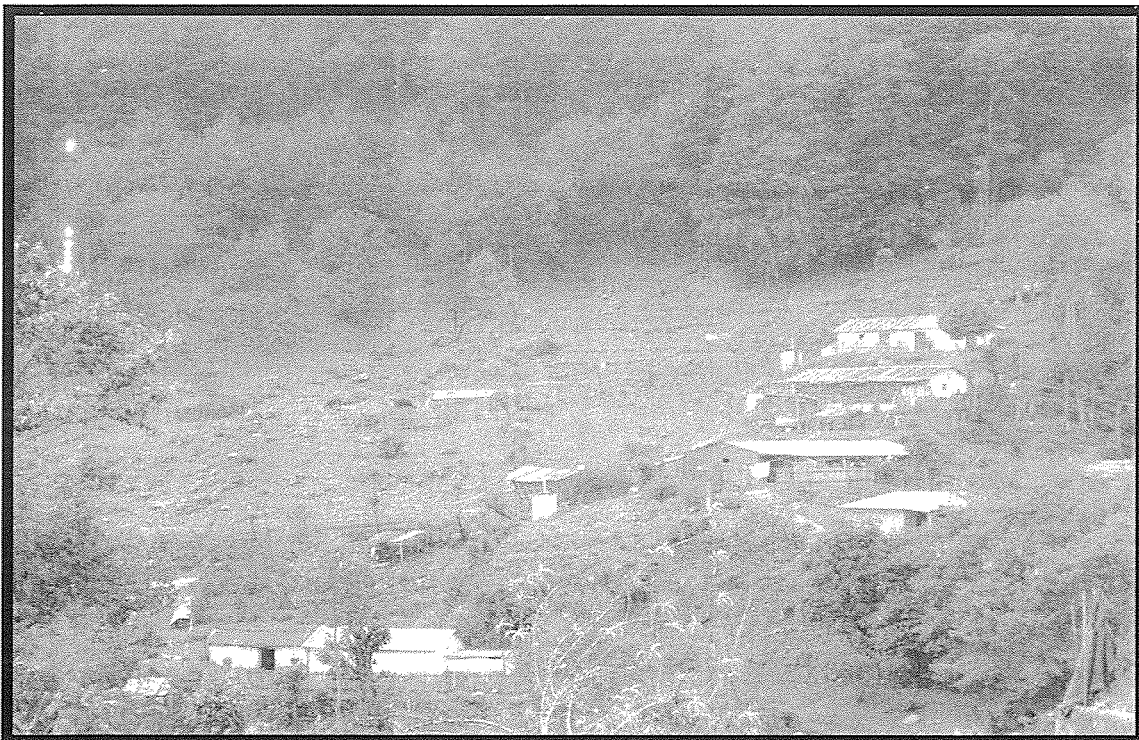
**NO PLANIFICACIÓN DE ÁREAS HABITACIONALES EN BARRANCA
GRANDE EL CALVARIO**



NO PLANIFICACIÓN DE ÁREAS HABITACIONALES EN LAS CANOAS

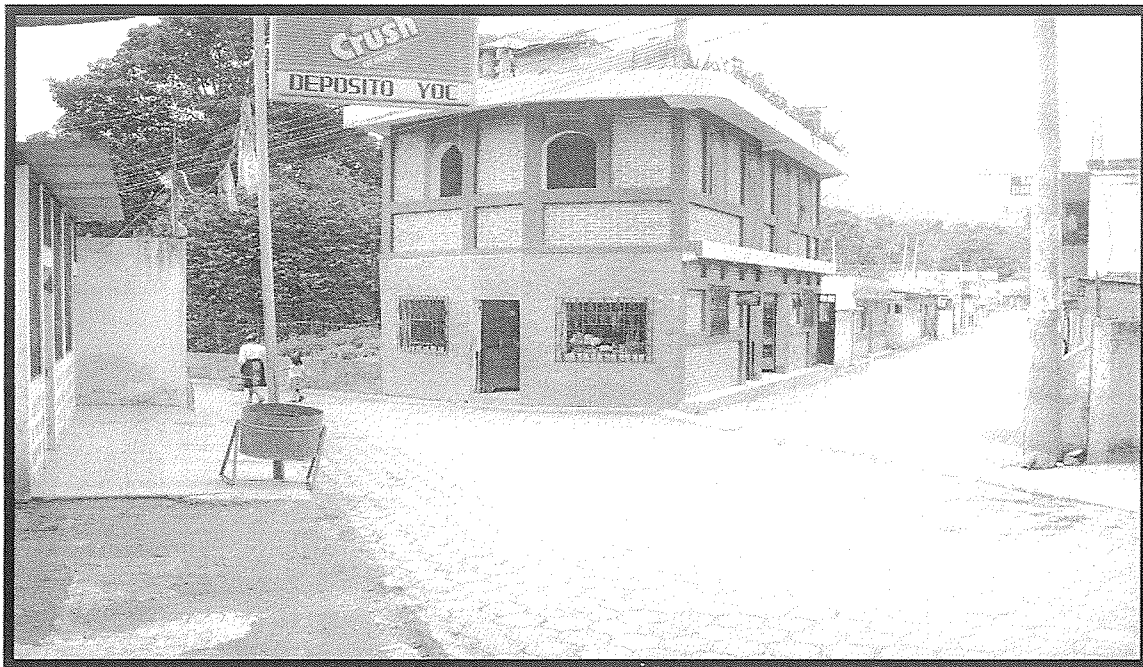


POBLACIONES EN LADERAS DE MONTAÑAS EN CASERÍO LAS CANOAS

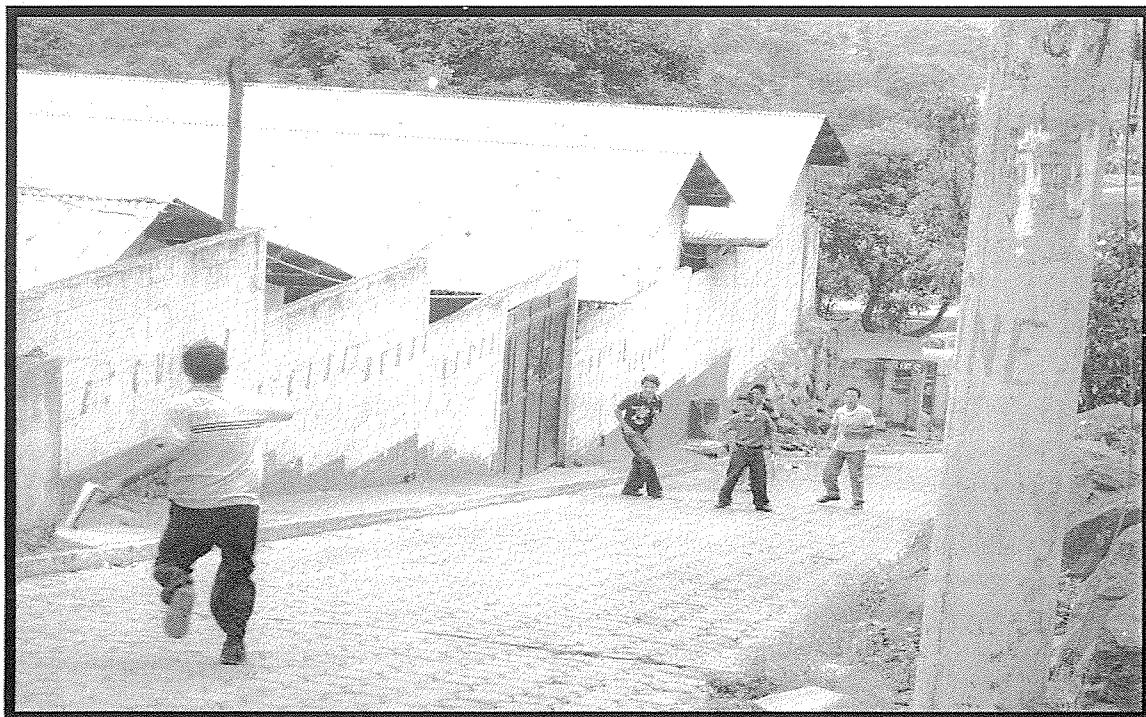


DE ORIGEN ANTRÓPICO

FALTA DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN BARRANCA GRANDE EL CALVARIO



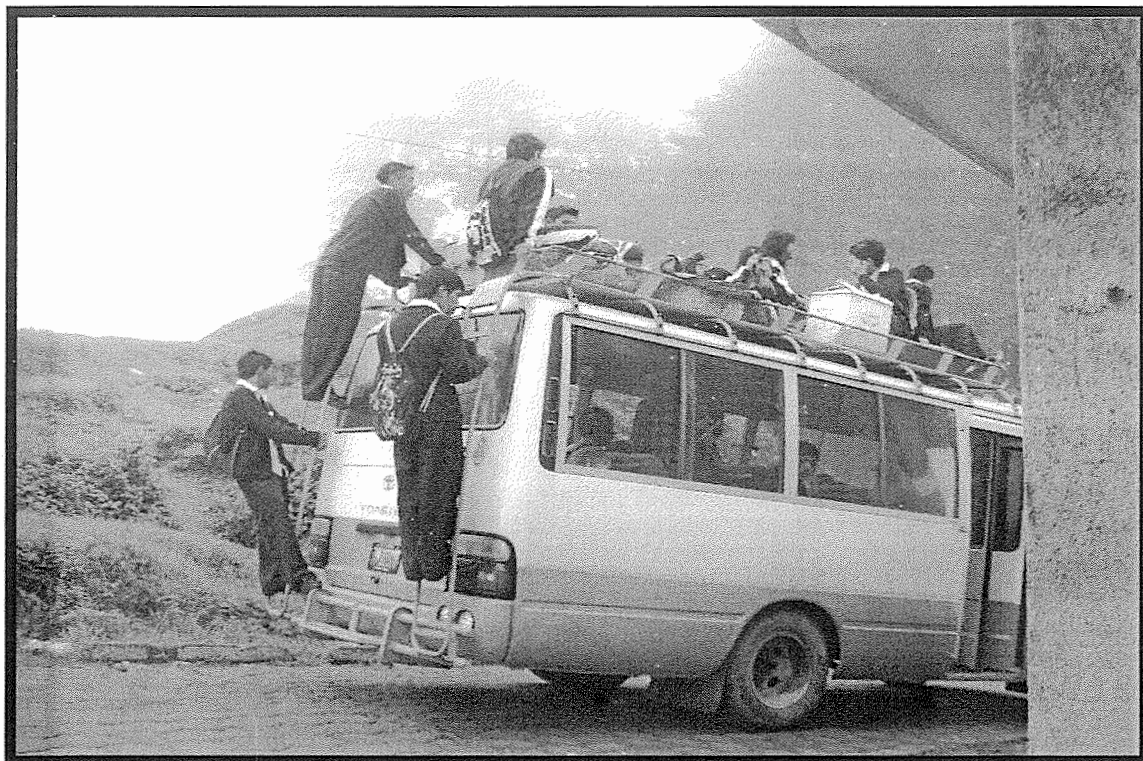
SIN MEDIDAS SEGURIDAD ESCUELA BARRANCA GRANDE EL CALVARIO



ANIMALES EN VÍA PÚBLICA CARRETERA HACIA CABECERA MUNICIPAL



FALTA DE TRANSPORTE COLECTIVO EN SAN JOSÉ LAS MAJADAS



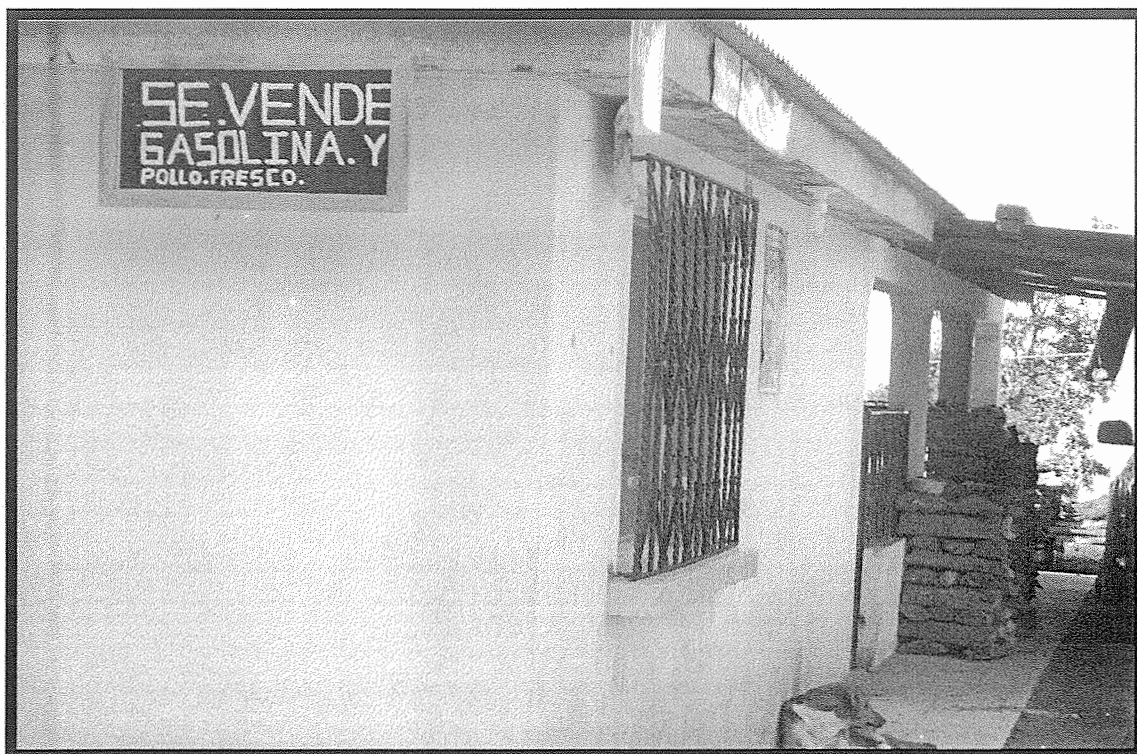
**INADECUADA ELIMINACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN CABECERA
MUNICIPAL**



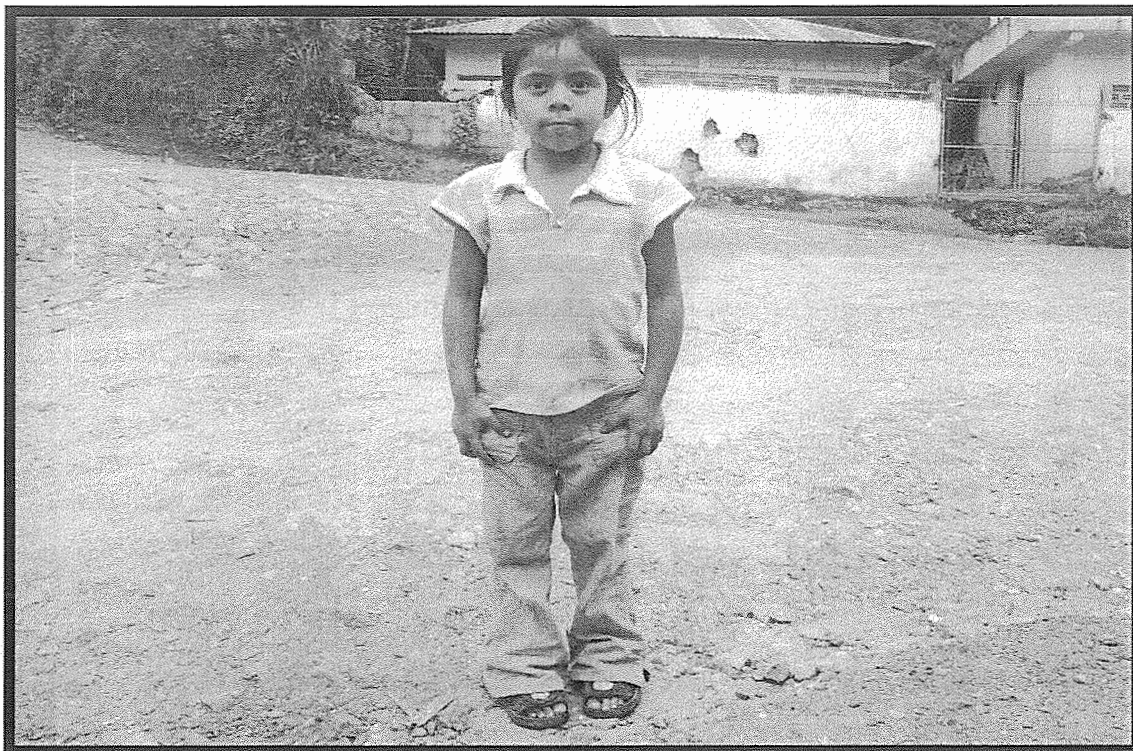
**INADECUADA ELIMINACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN SAN
FRANCISCO LAS MAJADAS**



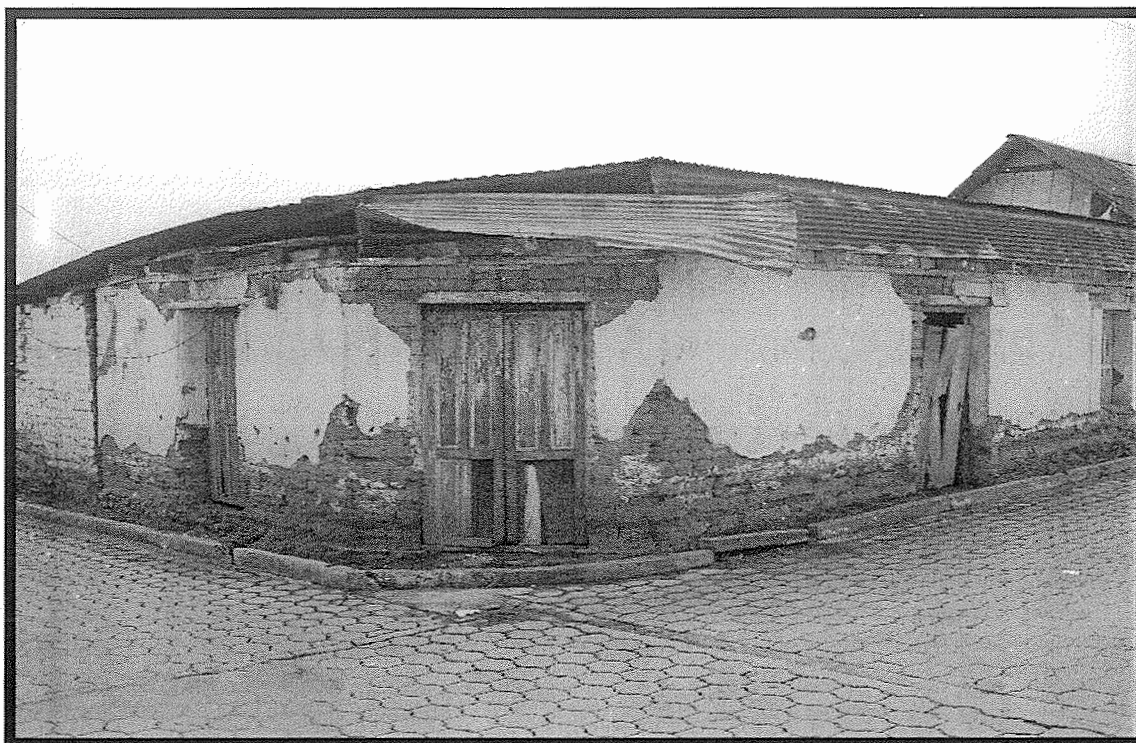
COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLE EN SAN RAFAEL GUATIVIL



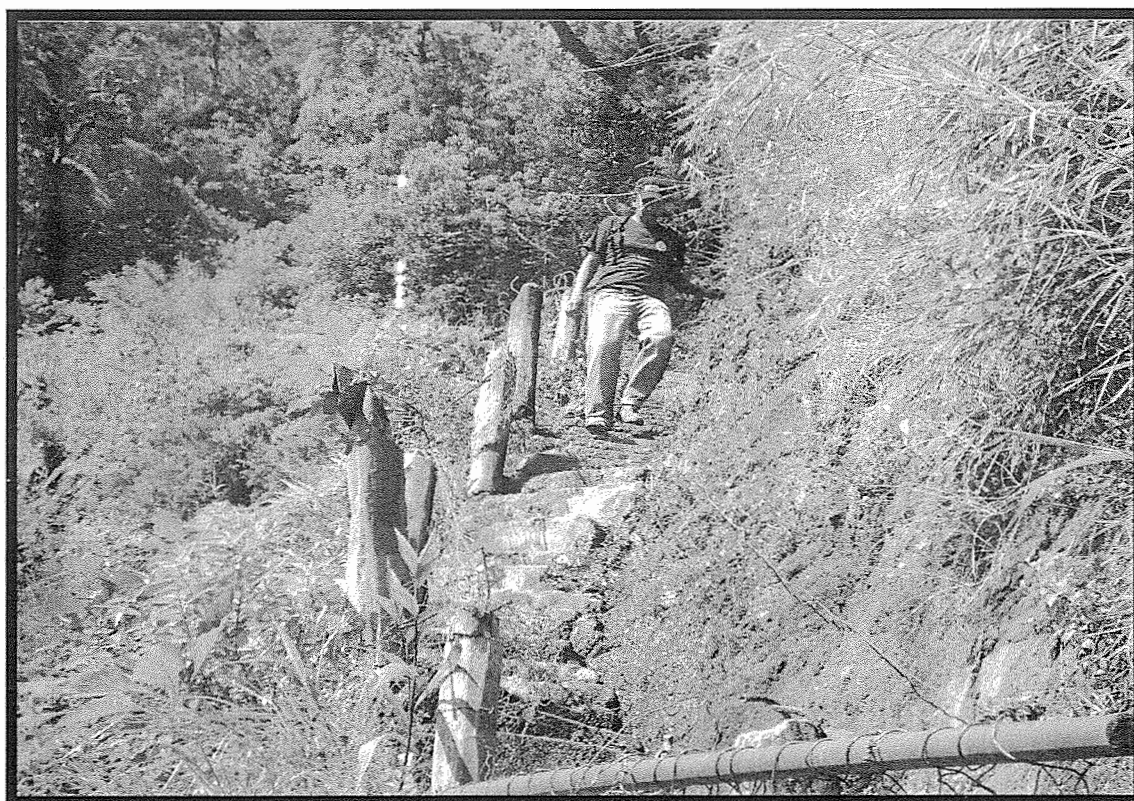
POBREZA MANIFIESTA EN ALDEA RANCHO EL PADRE



VIVIENDAS QUE PUEDEN COLAPSAR EN CABECERA MUNICIPAL



COMPLICADAS Y PELIGROSAS VEREDAS HACIA CASERÍO EL PARNASO



GLOSARIO

1. ALBERGUE: edificio o lugar donde se brinda alimentación, reguardo y protección a las personas afectadas durante una contingencia.
2. ALERTA: aviso de aproximación de un peligro.
3. AMBIENTE: relativo al medio que constituye un ecosistema.
3. ALBERGUE: edificio o lugar donde se brinda alimentación, reguardo y protección a las personas afectadas durante una contingencia.
4. AMENAZA: factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano.
5. CONTINGENCIA: posibilidad que una cosa suceda o no suceda: riesgo, peligro, evento.
6. DEGRADACIÓN AMBIENTAL: modificación desfavorable del estado ecológico y ambiental como resultado de procesos naturales y/o actividad humana.
7. DESASTRE: acontecimiento en el cual una comunidad sufre grandes pérdidas humanas y/o materiales.
8. DESLIZAMIENTO: movimiento descendente de un terreno en declive; movimiento de grandes masas de material detrítico (tierra).

9. EMERGENCIA: estado excepcional de una comunidad amenazada o afectada por un desastre.
10. ENLACE: comunicación pre-planeada entre un centro emisor de información y otro receptor.
11. EPIDEMIA: aumento inusual del número de casos de enfermedades infecciosas ya existentes en la región o población.
12. EROSIÓN: pérdida o desintegración de suelo y rocas como resultado del agua, hielo o viento.
13. EVACUACIÓN: sacar y alejar a las personas de la zona de desastre.
14. FALLA: ruptura de la superficie terrestre en dos o más bloques dislocados por movimientos diferenciales de desplazamiento más o menos vertical.
15. INCIDENTE: todo suceso que afecte a los medios físicos con que cuenta una comunidad, y que signifique el aumento del nivel de vulnerabilidad frente a un riesgo.
16. MAGNITUD: tamaño; todo lo que es capaz de aumento o disminución.
17. MITIGACIÓN: resultado de una intervención dirigida a reducir riesgos; medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

18. **MONITOREO:** vigilancia continua y sistemática, que permite la observación, medición y valuación continua del progreso de un proceso o fenómenos para tomar medidas correctivas.
19. **PREPARACIÓN:** actividades que se realizan con anticipación para minimizar pérdidas de vidas humanas y daños por eventos de riesgos a desastres.
20. **PREVENCIÓN:** conjunto de acciones, cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales, generados por el ser humano o la tecnología, causen desastre.
21. **RECONSTRUCCIÓN:** proceso de reparación a mediano y largo plazo del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes del desastre.
22. **REHABILITACIÓN;** recuperación a corto plazo de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico sufrido por un desastre.
23. **Replicar:** repetir.
24. **RIESGO:** probabilidad significativa de ocurrencia de un accidente o desastre.
25. **SIMULACIÓN:** ejercicio de manejo de información para la toma de decisiones, el adiestramiento y la evaluación.
26. **SIMULACRO:** ejercicio de ejecución de acciones, previamente planeadas, para enfrentar a una supuesta emergencia o desastre.

27. SOCORRO: asistencia y/o intervención durante o después del desastre, para lograr la preservación de la vida.

28. TEMPORAL: precipitaciones intensas de lluvia, acompañadas de vientos suficientes para causar daños.

29. VULNERABILIDAD: factor interno del riesgo; debilidad de una comunidad ante amenazas naturales o provocadas.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdos Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria (en línea). Consultado el 21 de octubre 2009. Disponible en http://www.sepaz.gob.gt/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=28

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Diagnóstico Integral del Municipio de San Cristóbal Cucho. (2008). Guatemala. 24-25 p.

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. (2002). Guatemala. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 61 p.

CÓDIGO MUNICIPAL. Competencias Municipales. (2006). Guatemala. 53 p.

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED-. Historial de desastres. (2006). Guatemala. s.p.

El riesgo (en línea). Consultado el 10 de octubre 2009. Disponible en http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/2004/blooklet-spa/page9-spa.pdf

FUNDACIÓN RIGOBERTA MENCHÚ TUM. Diagnóstico Sobre el Ejercicio del Derecho a la Consulta que Tienen los Pueblos Indígenas y sus Consecuencias Jurídicas y Políticas, a Partir del Caso de la Explotación Minera en el Departamento de San Marcos. (2008). Guatemala. 59 p.

GRUPO FINANCIERO G&T CONTINENTAL. Legislación Ambiental Aplicada a Inversión y Desarrollo Económico. (2009). Guatemala. 101 p.

INSTITUTO DE DERECHO AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE -IDEADS-. Normativa Ambiental de Guatemala. (2006). s.p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo nacional de población y VI de habitación. (2003). Guatemala. Editorial Serigráfica, S.A. 920 p.

Los derechos de los pueblos indígenas en el Convenio 169 de la OIT (en línea). Consultado el 10 de octubre 2009. Disponible en <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/6903.pdf>

MÉRIDA CABRERA, NORMA. Notas de Exposición del Diagnóstico. (2000). Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1 p.

MUNICIPALIDAD DE SAN CRISTÓBAL CUCHO, SAN MARCOS. Oficina Municipal de Planificación -OMP-. Estudios Generales Sobre Riesgos. (2009). Guatemala. s.p.

Ordenamiento territorial (en línea). Consultado el 11 de noviembre 2010. Disponible en http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=70

PRENSA LIBRE (en línea). Derrumbes incomunican a unos 25 mil pobladores. Consultado el 24 de septiembre 2010. Disponible en http://www.prensalibre.com/noticias/Derrumbes-incomunican-mil-pobladores_0_341373784.html.

RODRÍGUEZ, J. La Minería de Metales en Centroamérica - Dolor y Resistencia. (2008). Guatemala. Una publicación de Oxfam América. 13 p.

Servicio de información municipal (en línea). Consultado el 10 de octubre 2009.
Disponible en <http://www.inforpressca.com/municipal>

TECLA, J. ALFREDO Y GARZA R., ALBERTO. Métodos y Técnicas en la Investigación Social. (1979). Guatemala. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 15-20 p.