

**MUNICIPIO DE EL CHOL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

VICTOR MANUEL CONTRERAS BLANCO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN

MUNICIPIO DE EL CHOL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010

2,010

(c)

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

EL CHOL-VOLUMEN 6

2-63-75-AE-2,010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO”

MUNICIPIO DE EL CHOL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

VÍCTOR MANUEL CONTRERAS BLANCO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,010



**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 8 de abril de 2010, según Acta No. 5-2010 Punto SEXTO, inciso 6.9, subinciso 6.9.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO", municipio de El Chól, departamento de Baja Verapaz.

Presentó

VICTOR MANUEL CONTRERAS BLANCO

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 quince días del mes de abril de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

INDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Orografía	6
1.1.6	Fisiografía	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Suelos	11
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Flora y fauna	12
1.3.3.1	Flora	12
1.3.3.2	Fauna	12
1.3.4	Agua	13
1.3.5	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Densidad poblacional	16
1.4.2	Población por edad	17

1.4.3	Población por genero	18
1.4.4	Población por sexo y área	19
1.4.5	Población por étnia	20
1.4.6	Población económicamente activa –PEA	21
1.4.7	Vivienda	24
1.4.8	Migración	25
1.4.9	Empleo	26
1.4.10	Subempleo	27
1.4.11	Desempleo	27
1.4.12	Ingresos	28
1.4.13	Niveles de pobreza	29
1.4.14	Desnutrición	30
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	31
1.5.1	Tenencia de la tierra	31
1.5.2	Concentración de la tierra	32
1.5.2.1	Coeficiente de Gini	34
1.5.2.2	Curva de Lorenz	35
1.5.3	Uso actual y potencial de la tierra	36
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	37
1.6.1	Educación	38
1.6.1.1	Cobertura educativa	38
1.6.1.2	Infraestructura educativa	38
1.6.1.3	Docentes	39
1.6.2	Salud	39
1.6.3	Agua potable	40
1.6.4	Drenajes	41
1.6.5	Energía eléctrica	41
1.6.6	Alumbrado público	42
1.6.7	Alcantarillados	42

1.6.8	Letrinas	42
1.6.9	Servicio de extracción de basura	43
1.6.10	Servicio de tratamiento de desechos sólidos	43
1.6.11	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	43
1.6.12	Cementerio	44
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	44
1.7.1	Sistemas y unidades de riego	44
1.7.2	Silos	45
1.7.3	Centros de acopio	45
1.7.4	Mercado	45
1.7.5	Vías de acceso	45
1.7.6	Puentes	46
1.7.7	Comunicaciones	47
1.7.7.1	Telefonía	47
1.7.7.2	Correo	47
1.7.7.3	Radio y televisión	48
1.7.8	Transporte	48
1.7.9	Rastros	48
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.8.1	Organizaciones sociales	49
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo	49
1.8.1.2	Consejos Municipales de Desarrollo	49
1.8.1.3	Entidades religiosas	49
1.8.2	Organizaciones productivas	50
1.8.2.1	Agrícolas	50
1.8.2.2	Pecuarías	50
1.8.2.3	Artesanal	50
1.9	ENTIDADES DE APOYO	50
1.9.1	Instituciones gubernamentales	51

1.9.1.1	Juzgado de Paz	51
1.9.1.2	Delegación del Ministerio de Educación	51
1.9.1.3	Comité Nacional De Alfabetización –CONALFA-	51
1.9.1.4	Fondo de Inversión Social	52
1.9.1.5	Centro de Salud	52
1.9.1.6	Policía Nacional Civil	52
1.9.1.7	Tribunal Supremo Electoral	52
1.9.1.8	Municipalidad de El Chol	53
1.9.1.9	Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)	53
1.9.1.10	Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH)	53
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	53
1.9.3	Organizaciones Internacionales	54
1.9.3.1	Plan Internacional	54
1.9.3.2	Promoción y Divulgación de los Derechos de la Niñez	54
1.9.3.3	Programa de los Municipios de Desarrollo Local (PROMUDEL)	54
1.9.4	Entidades privadas	55
1.9.4.1	Fundación Centroamericana para el Desarrollo (FUNCEDE)	55
1.10	FLUJO COMERCIAL	55
1.10.1	Principales productos de exportación	56
1.10.2	Principales productos de importación	56
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
1.11.1	Producción agrícola	58
1.11.2	Producción pecuaria	59
1.11.3	Producción artesanal	60
1.11.4	Actividad de Comercio y Servicios	61

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

2.1	MARCO JURIDICO	64
2.1.1	Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, (Congreso de la República Decreto No. 109-96)	64
2.1.2	Ley de Desarrollo Social	65
2.1.3	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Congreso De la República, Decreto No. 68-96)	65
2.1.4	Ley Forestal	65
2.1.5	Reglamento de la CONRED	65
2.2	RIESGO	66
2.3	COMPONENTES DEL RIESGO	66
2.3.1	Amenaza	66
2.3.2	Vulnerabilidad	67
2.4	IDENTIFICACION DEL RIESGO	67
2.4.1	NATURALES	67
2.4.1.1	Derrumbes o deslizamientos de tierra	67
2.4.1.2	Inundaciones y desbordamiento de ríos	68
2.4.2	SOCIO-NATURALES	68
2.4.2.1	Deforestación	68
2.4.2.2	Inundaciones	69
2.4.3	ANTRÓPICOS	69
2.4.3.1	Sistema de drenajes pluviales	69
2.4.3.2	Accidentes de tránsito	69
2.4.3.3	Contaminación de ríos	70
2.4.3.4	Desintegración familiar	70
2.5	HISTORIAL DE DESASTRES	70
2.5.1	Desastres naturales	71

2.5.2	Desastres socio-naturales	71
2.5.3	Desastres antrópicos	72
2.5.3.1	Económicos	72
2.5.3.2	Sociales	72

CAPÍTULO III

ANALISIS DE VULNERABILIDADES

3.1	AMBIENTAL ECOLOGICAS	76
3.2	FÍSICAS	77
3.3	ECONÓMICAS	77
3.4	SOCIALES	78
3.4.1	Migración	78
3.4.2	Desintegración familiar	78
3.5	EDUCATIVAS	78
3.6	POLITICAS	79
3.7	INSTITUCIONALES	79
3.8	CULTURALES	79

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

4.1	GESTION DEL RIESGO	82
4.1.1	Prevención	83
4.1.2	Mitigación	84
4.1.3	Planificación	84

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	86
5.1.1 Procedimiento para organización de las coordinadoras	91
5.2 FUNCIONES DE LAS COMISIONES	93
5.2.1 Grupo de toma de decisiones	93
5.2.2 Centro de operaciones de emergencia	93
5.2.3 Encargado de planificación y enlace	93
5.2.4 Encargado de mitigación y preparación	93
5.2.5 Equipo de preparación	93
5.2.6 Encargado de recuperación	94
5.2.7 Equipo de comunicación de respuesta a emergencias	94

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. División Política según Categoría. Años: 1994, 2002 y 2007	07
2	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población por Área y Edad. Años: 1994, 2002 y 2007	17
3	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población por Sexo en Centro Poblado Años: 1994, 2002 y 2007	18
4	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población por Género, Área Urbana y Rural. Años: 1994, 2002 y 2007	19
5	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población por Etnia. Años: 1994, 2002 y 2007	20
6	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población Económicamente Activa -PEA-. Años: 1994, 2002 y 2007	21
7	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población Económicamente Activa -PEA- por Área y Género. Años: 1994, 2002 y 2007	22
8	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población Económicamente Activa -PEA- por Área Urbana y Rural. Años: 2002 y 2007	23
9	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Población Económicamente Activa -PEA- por Actividad Productiva. Años: 2002 y 2007	24
10	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Generación de Empleo por Actividades. Año: 2007	26
11	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Rango de Ingresos Mensuales. Año: 2007	28
12	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Tenencia de la Tierra. Años: 1979 y 2003	32
13	Municipio El Chol - Baja Verapaz. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2007	33

14	Municipio El Chol - Baja Verapaz. Uso de la Tierra. Años: 1979-2003	37
15	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Actividades Productivas. Año: 2007	57
16	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Extensión Cultivada, Rendimiento y Valor de la Producción Agrícola. Año: 2007	58
17	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Rendimiento y Valor de la Producción Pecuaria. Año: 2007	59
18	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año: 2007	60
19	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Establecimientos Comerciales y de Servicio Identificados. Año: 2007	62

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chol – Baja Verapaz. Identificación del Riesgo. Año: 2007	74
2	Municipio de El Chol - Baja Verapaz. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2007	80

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Chol – Baja Verapaz. Localización Geográfica y Colindancias. Año: 2007	4
2	Municipio de El Chol – Baja Verapaz. Ríos y Quebradas del Municipio. Año: 2007	14

INTRODUCCIÓN

Como parte de la evaluación final de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de San Carlos De Guatemala, durante el mes de octubre de 2007, se realizó en el municipio de El Chol departamento de Baja Verapaz el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, ésta etapa constituye una proyección de investigación y extensión de la Facultad de Ciencias Económicas que consiste en la elaboración de un Diagnostico Socioeconómico en el Municipio, que permite conocer la situación en años anteriores y la actual.

Los objetivos que se persiguen en la investigación son: estudiar cada una de las variables socioeconómicas del Municipio, identificar las potencialidades productivas del Municipio y conocer la situación y gestión del riesgo en el Municipio.

Para el desarrollo del estudio se utilizó el método de investigación científica, a través de sus fases; indagatoria, demostrativa y expositiva. La técnica de investigación utilizada es la observación. Los estudiantes del grupo realizaron encuestas y entrevistas a una muestra de la población de los caseríos y aldeas del Municipio.

El presente informe consta de cinco capítulos descritos a continuación

En Capítulo I, comprende las variables que forman “Las Características Socioeconómicas del Municipio, entre las que están: Generalidades, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, flujo comercial y actividad productiva.

En el Capítulo II se estudia el tema de “identificación de Riesgos, que incluye marco jurídico, componentes e identificación del riesgo e historial de desastres.

En el Capítulo III se estudia el tema “Análisis de Vulnerabilidades”, su clasificación; ambiental ecológicas, físicas, económicas, sociales educativas, políticas, institucionales y culturales.

En el Capítulo IV se presenta la “Propuesta de Solución” para la gestión del riesgo, se proponen medidas de prevención, mitigación y planificación para antes, durante y después de un desastre.

En el Capítulo V, se ve lo referente Organización Comunitaria, estructura organizacional Municipal, base legal, reglamento, procedimiento y estructura organizacional para la formación de la Coordinadora y funciones de las comisiones.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones que se determinaron durante el desarrollo de la investigación, bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan aspectos propios del municipio de El Chol, departamento de Baja Verapaz que permiten conocer la situación socioeconómica de la población por medio de generalidades, variables e indicadores principales; para determinar las variaciones favorables o desfavorables y su influencia en el ámbito social y económico durante el año 2007 en comparación con años anteriores del área de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a las características y condiciones generales propias del municipio de El Chol, que son relevantes para su investigación y estudio; por lo que es importante conocer el contexto nacional, departamental y otros aspectos como los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía y fisiografía que permiten tener un panorama general de la situación del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El municipio de El Chol es uno de los más antiguos del departamento de Baja Verapaz, fundado por el fraile Dominico Bartolomé de las Casas en 1603, en tierras de los indios Choles por familias ladinas, fue conocido durante el período prehispánico como Santa Cruz El Chol. El Municipio fue suprimido por Acuerdo Gubernamental del 29 de agosto de 1935 que lo anexó al municipio de Granados y volvió a restablecerse por Acuerdo Gubernativo del 14 de noviembre de 1936, cuyo nombre geográfico oficial de la cabecera y del municipio fue: El Chol”.¹

¹ Francis Gall. Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Segunda Edición. Francis Gall, Guatemala 1976, Pág. 789

El municipio de El Chol, fue llamado por muchos años Santa Cruz Belén de los Indios Choles, pero en el mismo no hay un idioma maya predominante, por lo que en general el idioma que se utiliza es el español.

No se tiene la fecha exacta de la creación oficial de El Chol como municipio, aunque se supone que si no fue en las postrimerías del período hispánico, se considera que se realizó en los primeros años del republicano, específicamente en el año 1827. En el censo de 1880 ya apareció como municipio, así como en la Demarcación Política de la República de Guatemala.

Según relata la historia, en un principio el nombre que recibió de parte de sus primeros habitantes fue el de Santa Cruz de Belén de los Indios Choles, acción que data del año 1603 (según refiere el fraile Joseph H. Sotomayor), lo que lo convierte en uno de los pueblos del período hispánico más antiguos de las Verapaces con cuatrocientos años de existencia.

En la iglesia católica de El Chol se conserva el Libro de Difuntos, que contiene una lista de las personas enterradas en el lugar, que estaban avecindadas al Valle del Urram en jurisdicción de la Verapaz y los españoles. Éste libro fue creado en 1603 por el fraile Joseph H. Sotomayor vicario de otro pueblo.

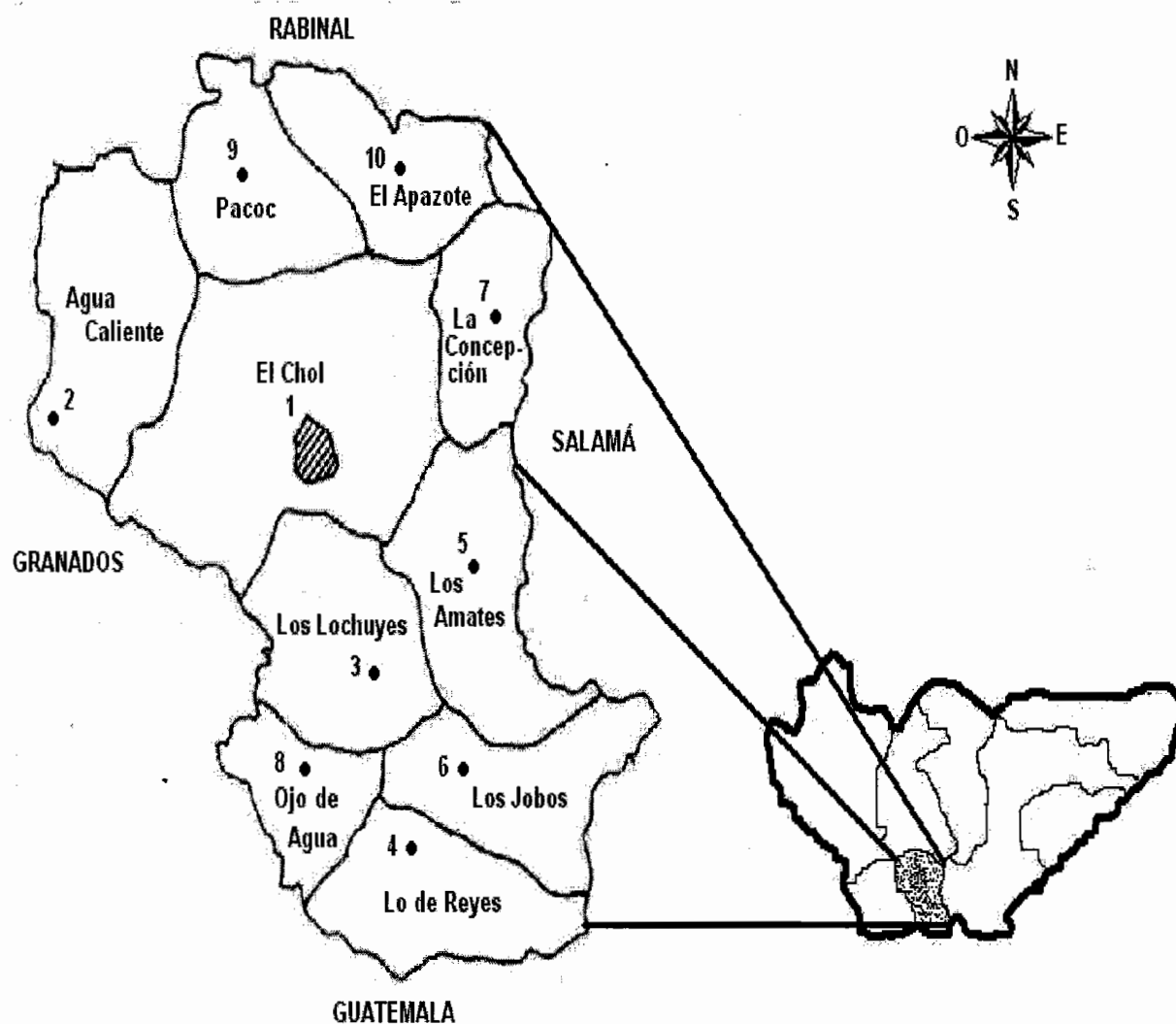
1.1.2 Localización geográfica

El municipio de El Chol tiene la categoría de pueblo. Esta ubicado en la parte sur del departamento de Baja Verapaz, en las coordenadas 14°.57'40" de latitud, y 90°.29'16" de longitud, se encuentra a una distancia de 88 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 51 kilómetros de la Cabecera Departamental, colinda al norte con Rabinal, al este con Salamá, al oeste con Granados; todos municipios del departamento de Baja Verapaz y al sur con Chuarrancho y San Raymundo ambos municipios del departamento de Guatemala; el río Motagua

es el límite territorial entre el municipio de El Chol y el departamento de Guatemala.

Existen tres vías de acceso asfaltadas que conectan al Municipio con la Ciudad Capital, la primera es a través de la Ruta nacional cinco hay una distancia de 90 kilómetros, la segunda se puede ingresar por el municipio de Chuarrancho con una distancia de 65 kilómetros desde la Ciudad Capital y la tercera por medio de la carretera CA-1 con una distancia aproximada de 220 kilómetros desde la Ciudad Capital.

Mapa 1
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Localización Geográfica y Colindancias
Año 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Mapa del municipio de El Chol, 2006.

En el mapa anterior se observa el municipio de El Chol, su ubicación geográfica y colindancias.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de El Chol, tiene una extensión de 140 kilómetros cuadrados equivalente al 4.48% del territorio total del departamento de Baja Verapaz, y el 0.13% del total del territorio nacional.

1.1.4 Clima

Las condiciones climáticas varían de acuerdo a las características fisiográficas del Municipio, el clima varía entre calido, templado y frío, como consecuencia de las diferencias de altura que existen.

Posee tierras altas cristalinas, con montañas bajas o colinas que van de moderada a fuertemente escarpadas por lo que se identifican tres unidades climáticas:

- Clima Seco Subtropical, esta unidad abarca el 39 % del territorio, en donde la altitud se encuentra entre los de 500 a 1000 metros sobre el nivel del mar.
- Clima Húmedo Subtropical y Templado, el 57% del territorio corresponde a esta unidad climática en donde la altitud se encuentra entre los 1000 a 1500 metros sobre el nivel del mar.
- Clima muy Húmedo Subtropical Frío, el cuatro por ciento del territorio esta cubierto por esta unidad, en donde la altitud se encuentra entre los 1500 a 2000 metros sobre el nivel del mar.

Las temperaturas varían por la diferencia de altura que existe entre las regiones del Municipio, ya que la altura sobre el nivel del mar varia en más de mil metros entre el punto más alto y el más bajo. Según registros que se realizaron en 1998, en el casco urbano la temperatura media anual era de 22.8 grados centígrados.

La precipitación pluvial anual, según el registro pluviométrico en la Cabecera Municipal, la media anual es de 1500mm. En el 2002 la precipitación pluvial fue de 1150mm.

1.1.5 Orografía

Gran parte del Municipio y sus aldeas se encuentran en pendientes topográficas importantes, es decir, mayores del 40%. Existen zonas, principalmente en el extremo norte, centro y sur central, en donde las pendientes son de 30 a 40%. En el extremo sur del Municipio, al lado del río Motagua, las pendientes indican zonas planas, es decir que las pendientes van de 0 a 5%.

El Municipio posee topografía quebrada que da forma a algunos cerros, como la Cumbre El Chol y la Cumbre Balanché, la Cabecera Municipal se encuentra situada en el centro del Municipio, donde las tierras poseen vocación forestal.

1.1.6 Fisiografía

El Municipio forma parte de la Cordillera Central, que es una faja de roca plutónica, sedimentaria (presencia de cal) y metamórfica (presencia de esquistos). En el subsuelo, se encuentran altas cantidades de roca, y en las zonas en donde se encuentran rocas metamórficas (rocas muy duras), las excavaciones son casi imposibles sin el uso de explosivos. La alta cantidad de rocas duras puede afectar proyectos que impliquen grandes perforaciones.

Según Simmons (1959) los suelos del Municipio se clasifican como suelos de la serie Chol (chg), son suelos poco profundos y escarpados. Los suelos superficiales son de una textura franco arenoso fina que indica un drenaje interno (filtración del agua o permeabilidad) rápido, un promedio de 10 cm. de profundidad. Los subsuelos son de una textura franco arcilloso gravosa arcillosa, que indica un drenaje interno más lento, promedio de 25 cm. de profundidad.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la variable que permite analizar tanto los cambios que existen en un área, en la división política así como en su función administrativa. Se encuentra dividido política y administrativamente de la siguiente forma:

1.2.1 División política

Se refiere a la división del Municipio en entidades de acuerdo al territorio, es decir, los centros poblados que existen y lo conforman, tales como aldeas, caseríos, barrios, etc.

A continuación se muestra el número de aldeas y caseríos que existen en el Municipio.

Cuadro 1
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
División Política según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2007
Aldeas	9	9	9
Caseríos	52	34	57
Fincas	5	1	1
Totales	66	44	67

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del censo X de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se hace una comparación del año 1994 respecto al 2007, se observa que la división política del Municipio ha tenido variación, debido al incremento de la población. El incremento de la población en los distintos centros poblados, influye en la transformación de una categoría a otra, tal es el caso de las fincas que se han convertido en caseríos.

1.2.2 División administrativa

La función administrativa del Municipio se encarga de velar por el bienestar de toda la población, ésta se realiza a través del Concejo Municipal, que es electo cada cuatro años y 26 alcaldías auxiliares; el Concejo está integrado por el Alcalde, síndicos y concejales, éste a la vez colabora con la identificación de las necesidades locales, promueve la organización y la participación de las comunidades en la identificación y solución de los problemas a través de sesiones con los alcaldes auxiliares.

Según el Art. 7 de la Ley de los Consejos de Desarrollo urbano y Rural, el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) esta integrado por el Alcalde Municipal quién lo coordina, síndicos y concejales que integran la corporación municipal, alcaldes comunitarios, los representantes de las entidades publicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles, se reúnen el tercer jueves de cada mes para tratar temas de interés comunitario. El COMUDE promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), también regulados por la anterior ley, tiene una participación efectiva dentro de las comunidades y sus organizaciones en relación a la priorización de necesidades, problemas y soluciones, promueve la descentralización de la administración pública y la coordinación de las instituciones que funcionan en el Municipio.

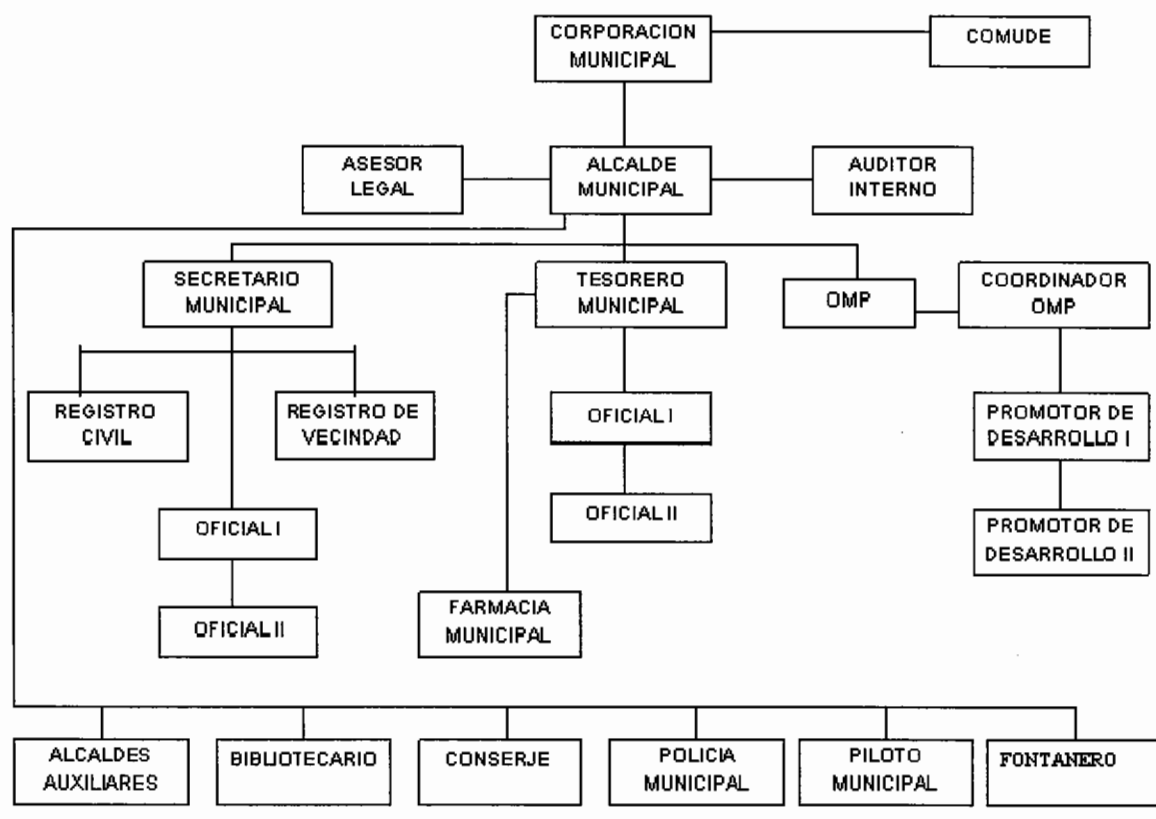
El desempeño administrativo en el Municipio desde 1,996 no ha tenido variación, el Alcalde ha sido reelegido por cuatro períodos consecutivos, el total de COCODES inscritos al 2,007 son 26, que funcionan como intermediarios entre la población y la Gobernación municipal en la coordinación de proyectos que benefician a los habitantes de El Chol.

Los alcaldes auxiliares se encargan de la administración de las aldeas y comunidades; el periodo del ejercicio de sus funciones se determina en

asamblea comunitaria; el nombramiento de éstos es emitido por el Alcalde Municipal, según el artículo 65 del Código Municipal decreto No. 12-2002 con base en la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos, tradiciones y costumbres de las mismas y sus servicios son prestados sin ninguna remuneración.

A continuación se presenta el organigrama de la municipalidad de El Chol:

Gráfica 1
Municipio El Chol - Baja Verapaz
Estructura Organizacional de la Municipalidad
Año: 2007



Fuente: Municipalidad de El Chol, departamento de Baja Verapaz

El organigrama descrito en la gráfica uno, muestra la estructura organizacional del personal de la Municipalidad, y los puestos con que brinda la atención a la población.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”².

Entre los recursos naturales que posee el Municipio están los suelos que se utilizan para el cultivo, los bosques y los ríos.

El recurso natural que más se explota en el Municipio es el suelo, su uso principal es para el cultivo de diferentes productos que permiten el sostenimiento de la economía de la población; a los ríos no se le ha dado la importancia necesaria para su aprovechamiento y explotación en actividades que diversifiquen la producción y que ayuden en la economía del mismo.

1.3.1 Suelos

Los suelos del Municipio, en el área boscosa son de textura liviana, mediana y mixta, éstos son bien drenados; es decir que permiten la fácil absorción del agua y mantienen la humedad, se utilizan para el cultivo de diferentes productos.

1.3.2 Bosques

El bosque es un área con una alta densidad de árboles. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitat de especies animales y vegetales, sirven como moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo.

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques (INAB) la extensión total territorial y cobertura forestal para el municipio de El Chol al año 2001 era de 11,627.5 hectáreas, de las cuales 2,888.5 hectáreas es de bosque, 8,537.2 hectáreas no

² Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Primera Edición. Editorial Praxis. Guatemala, 2007. Pág. 61.

tienen cobertura boscosa y 201.8 hectáreas comprenden sistemas acuáticos, poblados y otros sin cobertura vegetal.

1.3.3 Flora y fauna

Dentro de la zona boscosa existen diferentes especies de flora y fauna en el Municipio. La flora se refiere a las especies vegetales que existen en un área y la fauna son las especies animales.

1.3.3.1 Flora

Las especies vegetales en la zona boscosa del municipio de El Chol por zona de vida, según clasificación de Holdridge y su uso se detallan a continuación: para uso de madera ornamental, pino (*Pinus maximinoli*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), palo de la cruz (*Plumeria rubra*), amate (*Ficus sp.*) y el sauce (*Salix chilensis*); para madera, liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*), pino de ocote (*Pinus oocarpa*), matilisguate (*Tabebu pentaphyla*), palo blanco (*Rosodendron donnell smithii*), caoba (*Swietenia humilis*), cedro (*Cedrella sp.*), conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), zapatón (*Pachira aquatica*); para madera y leña roble alazán, encino y huite (*Quercus sp.*); para leña, guachipilín (*Diphysa robinoideis*), guarumbo (*Cecropia peltata*), castaño (*Sterculia apetala*), yaje (*Leucaena sp.*), eucalipto (*Eucalyptus sp.*); para alimento, aguacate (*Persea sp.*), jocote (*Spondias sp.*), tamarindo (*Tamarindus indica*), palo de pito (*Erythrina sp.*) que también se utiliza como cerca viva, y mango (*Mangifera indica*). Como forraje se utiliza el ceibillo o mural (*Ceiba euscutifolia*), caulote (*Guazuma ulmifolia*), morro (*Crescentia alata*) que se usa también como alimento. Para cerca viva se usa el palo de jiote (*Bulnesia simaruba*).

1.3.3.2 Fauna

Entre la fauna se identificaron las siguientes especies: paloma común (*Columba Livia*), tolobojo (*Monotus sp.*), pijuy (*Crotophaga sulcirostris*), chorchá (*Icterus*

sp.), pájaro carpintero (*Piculus rubiginosus*), Shara (*cynocorax yncas*), clarinero, torcaza, sanate, cheje, codorniz, ciguamonta, perico guayabero, gavilán y zopilote.

1.3.4 Agua

La hidrografía es una rama de la Geografía que se ocupa de la descripción y estudio sistemático de los diferentes cuerpos de agua en el planeta, especialmente de las aguas continentales.

Guatemala es un país que por su topografía y ubicación, posee gran cantidad de caudales de agua, como ríos, riachuelos, quebradas, lagos, lagunas y lagunetas.

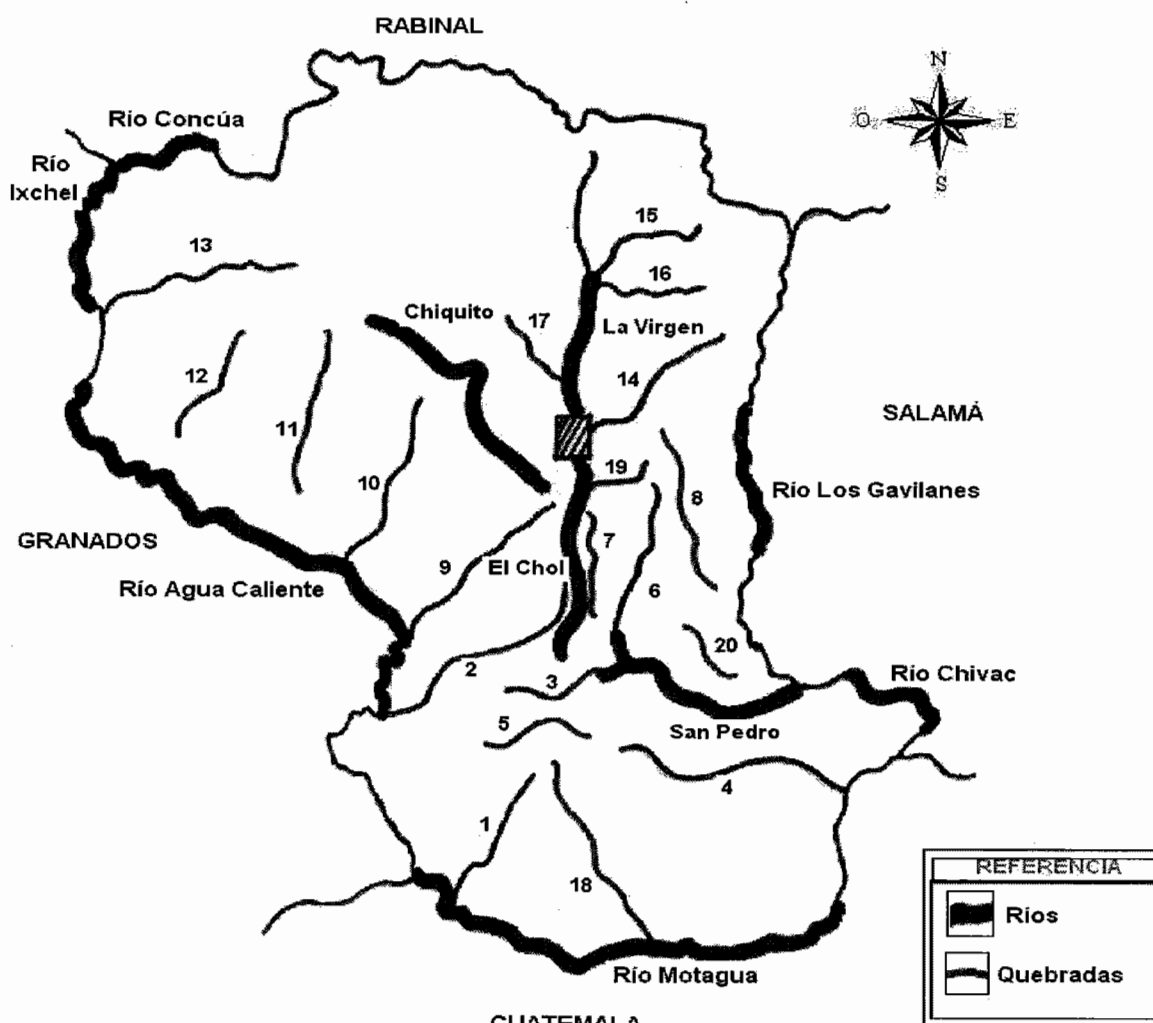
El departamento de Baja Verapaz es irrigado por la cuenca del Río Cahabón, Río Motagua, Río Polochic y Río Salinas.

La cuenca del Río Motagua ocupa 60,475 hectáreas, riega los ríos ubicados en municipio de El Chol y Granados, permite que se mantenga su caudal durante las épocas del año.

La captación y regulación hidrológica por los bosques en el Municipio es media al norte, que es donde hay más zona boscosa y baja al sur donde la zona boscosa existente es menor proporción.

A continuación se presenta el mapa de ríos y quebradas del Municipio:

Mapa 2
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Ríos y Quebradas del Municipio
Año: 2002



GUATEMALA

Nombre de Quebradas

- | | | |
|----------------------|-------------------|---------------------|
| 1 Q. Caulotes | 8 Q. Los Amates | 15 Q. Casa de Teja |
| 2 Q. Los Quequexques | 9 Q. Los Limones | 16 Q. El Astillero |
| 3 Q. Santa Lucía | 10 Q. El Carrizal | 17 Q. El Peñasco |
| 4 Q. Las Pilas | 11 Q. El Aguacate | 18 Q. Lo de Reyes |
| 5 Q. Las Colmenas | 12 Q. San Nicolás | 19 Q. El Tabloncito |
| 6 Q. Agua Tibia | 13 Q. Grande | 20 Q. Vainillal |
| 7 Q. Susequeque | 14 Q. El Hato | |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Croquis de ríos del municipio de El Chol.

Como se observa en el mapa anterior los ríos que sirven de límite entre El Chol y otros municipios son: río Los Lochuyes, Agua Caliente e Ixchel limitan entre Granados y el Municipio, el río Grande o Motagua entre Guatemala, el río de Chivac y Los Gavilanes limitan entre Salamá; y el río de Concúa con Rabinal.

1.3.5 Minas y canteras

De acuerdo a información recabada en el trabajo de campo, existe una mina de cuarzo y un mineral denominado talco. Se tiene conocimiento que las minas de cuarzo se explotaron en el periodo comprendido entre los años de 1942 a 1944 y se desconoce el motivo por el cual no se le dio continuidad a esta actividad. El talco es un plástico oscuro, que tiene varios focos de origen en el caserío La Troja.

En 1,999 el Ministerio de Energía y Minas, en el Municipio detectó un afloramiento o yacimiento de cromo, caliza y serpentina. De acuerdo al trabajo de campo, no se encontró explotación minera ni de canteras en el Municipio en el año 2,007.

1.4 POBLACIÓN

La población está integrada por el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada.

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación en 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- la población total del Municipio para dicho año era de 6,966 habitantes distribuidos en 1,458 hogares, según el Censo XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, la población era de 8,460 distribuidos en 1,690 hogares; y la proyección establecida por dicha institución para el 2007 es de 8,769 habitantes y 1,755 hogares. Para realizar el trabajo de campo se proyectó la población de 1994 y

2002 obtenida a través del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la cual asciende a 9,572 habitantes, se consideraron 1,915 hogares que sirvieron de base para obtener la muestra.

Para realizar el estudio de la población dentro del Municipio es necesario analizar los aspectos cualitativos como cuantitativos que existen dentro de la misma, entre ellos; edad, género, área rural y urbana, grupo étnico al que pertenece y población económicamente activa.

1.4.1 Densidad poblacional

Es el número de habitantes que viven por kilómetro cuadrado, indica la distribución de la población en el territorio.

Con base a las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística – INE- se estima que en el 2002, la densidad poblacional en la República era de 108 hab./km². y en el departamento de Baja Verapaz era 69 hab./km². y para el 2007, de 123 hab./km². y 80 hab./km². respectivamente.

Según datos municipales de 1998, la densidad poblacional en El Chol, era de 75 habitantes por kilómetro cuadrado; el incremento poblacional estimado era de 2.35% anual, equivalente a 200 habitantes por año.

La densidad poblacional para el Municipio de 1994 era de 50 habitantes por kilómetro cuadrado y para 2007 de 63. Se considera que la densidad se ha mantenido en promedio de 61 habitantes por kilómetro cuadrado, situación que esta influenciada por que la población no ha tenido un incremento significativo en el transcurso de los años. En comparación, a nivel de la República el incremento de la densidad es bajo, por el contrario con el Departamento éste se da de forma similar.

1.4.2 Población por edad

El estudio de la población por edad permite estimar la estructura de la comunidad e influye para determinar nuevas necesidades emergentes en un área, tales como fuentes de trabajo, servicios, salud y educación. Compara la población en edad de trabajar (Población Económicamente Activa -PEA) con la oferta existente de trabajo dentro del Municipio, así como la población que se encuentra en edad de dependencia. A continuación se presenta la población por edad del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población por Área y Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Área y Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Población	%	Población	%	Población	%
<u>Área Urbana</u>						
De 0 a 4	182	3%	289	4%	359	4%
De 5 a 14	310	4%	493	6%	622	7%
De 15 a 64	691	10%	1.097	13%	1.035	12%
De 65 a más	76	1%	120	1%	89	1%
Totales	1,259	18%	1,999	24%	2,072	24%
<u>Área Rural</u>						
De 0 a 4	841	12%	952	11%	1.129	13%
De 5 a 14	1.760	25%	1.992	23%	1.973	23%
De 15 a 64	2.773	40%	3.139	37%	3.281	37%
De 65 a más	333	5%	378	5%	281	3%
Totales	5,707	82%	6,461	76%	6,697	76%

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que más del 50% de la población se ubica en el área rural, en promedio el 38% se encuentra entre las edades de 15 a 64 años, el área urbana corresponde a menos del 25% del total de la población en los tres

años de estudio. La población económicamente activa –PEA- corresponde al 79% en 1994 y 2003, y el 69% para el 2007; es decir los habitantes que pueden trabajar y a cambio perciben un ingreso para satisfacer las necesidades de su familia. En su contraparte está la población en edad de dependencia comprendida entre las edades cero a cuatro años y de 65 a más años, se representa con el 21% para cada año.

1.4.3 Población por género

A continuación se presenta el cuadro de población por género, según Censos 1994 y 2002 y la proyección estimada para el año 2007, según el Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 3
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población por Sexo en Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2007

Centro Poblado	<u>Censo 1994</u>			<u>Censo 2002</u>			<u>Proyección 2007</u>		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Pueblo	596	663	1,259	946	1,053	1,999	980	1,091	2,071
Aldea	1,085	1,069	2,154	1,208	1,282	2,490	1,252	1,329	2,581
Caserío	1,587	1,647	3,234	1,711	1,761	3,472	1,774	1,825	3,599
Finca	149	135	284	175	182	357	181	189	370
Otros	17	18	35	70	72	142	73	75	148
Totales	3,434	3,532	6,966	4,110	4,350	8,460	4,260	4,509	8,769

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el Municipio se determinó que el valor porcentual de habitantes por sexo no ha tenido variación, con el 49% masculino y 51% femenino.

1.4.4 Población por sexo y área

El área rural concentra el 76% de la población total del Municipio y la urbana un 24%, el porcentaje de mujeres es de un 51% y de hombres un 49%, en el cuadro siguiente se presenta un comparativo entre los Censos de los años 1994, 2002 y la proyección para el 2007.

Cuadro 4
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población por Género, Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	<u>Censo 1994</u>		<u>Censo 2002</u>		<u>Proyección 2007</u>	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Masculino	536	2,898	946	3,164	980	3,280
Femenino	599	2,933	1,053	3,297	1,091	3,418
Totales	1,135	5,831	1,999	6,461	2,071	6,698

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior, se puede observar la comparación entre los censos de los años 1994, 2002 y el año 2007 proyectado, en el cual se puede observar que el área rural agrupa la mayor parte de la población por poseer la mayor extensión territorial.

1.4.5 Población por étnia

Debido a la importancia que tienen los grupos étnicos, es importante determinar cual es el porcentaje existente en cada centro poblado. A continuación se presenta el comparativo entre dos censos y la proyección determinada para el año 2007

Cuadro 5
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población por Etnia
Años: 1994, 2002 y 2007

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2007	
	Indígena	No indígena	Indígena	No indígena	Indígena	No indígena
Pueblo	278	981	476	1,523	16	234
Aldeas	189	1,965	422	2,068	24	345
Caseríos	522	2,716	485	2,987	33	479
Fincas	17	267	45	312	3	44
Otros	3	28	20	122	1	11
Totales	1,009	5,957	1,448	7,012	77	1,113

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Habitación en el año 1994 el 14% de la población era indígena y el 86% no indígena, en comparación al 2002 la población indígena se incrementó un 3%, al considerar las posibles migraciones que se dieron de otros municipios a El Chol, la población no indígena es de 83%. Según los datos recopilados en la investigación se determinó que del total de la población el 94% es ladina y el 6% indígena, esta última no es originaria del Municipio, y que por razones de falta de seguridad ha migrado de otros poblados entre ellos del municipio de Rabinal.

1.4.6 Población económicamente activa –PEA-

La población económicamente activa (PEA), es el conjunto de personas que están en edad de trabajar y aportar al hogar por medio de la producción de bienes o servicios.

La PEA puede ser ocupada, es decir que trabaja o realizó un trabajo en un período corto anterior; o desocupada que trabajaron antes (cesantes) pero tienen un período largo de no trabajar o buscaron trabajo por primera vez.

En el Municipio, se consideró que la población en edad dependiente esta comprendida de cero a cuatro años y de 65 años a más, y la que tiene edad de trabajar es de cinco a 64 años, ya que los niños a temprana edad aunque no perciban pago alguno se integran en las actividades económicas principalmente en la agricultura y ganadería.

En el Municipio la PEA en el 2007 asciende a 837 personas de acuerdo a la muestra realizada, de las cuales las 283 personas están activas, es decir, que tienen trabajo.

Cuadro 6
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población Económicamente Activa –PEA-
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007		Encuesta 2007	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
PEA	1,784	26	2,876	34	4,157	47	837	70
No PEA	5,182	74	5,584	66	4,612	53	353	30
Totales	6,966	100	8,460	100	8,769	100	1,190	100

Fuente Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el Municipio la población económicamente activa en 1994 era del 26%, en el 2002 era 34%, la proyección del 2007 era del 47%; y según el trabajo de campo es de 70%, del cual sólo trabaja el 34% que se desempeña en las principales actividades económicas, como son la agricultura, ganadería y comercio.

En el siguiente cuadro se muestra la población económicamente activa por género en el Municipio:

Cuadro 7
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población Económicamente Activa –PEA- por Área y Género
Años: 1994, 2002 y 2007

Centro Poblado	<u>Censo 1994</u>		<u>Censo 2002</u>		<u>Proyección 2007</u>		<u>Encuesta 2007</u>	
	Mascul.	Femen.	Mascul.	Femen.	Mascul.	Femen.	Mascul.	Femen.
Pueblo	280	81	576	229	833	330	98	77
Aldea	528	12	776	57	1,122	82	145	114
Caserío	768	34	1,005	85	1,454	123	202	158
Finca	73	1	85	6	123	8	19	15
Otros	7	0	56	1	80	2	5	4
Total	1,656	128	2,498	378	3,612	545	469	368

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La PEA del Municipio de acuerdo al Censo de 1994 es de 1,784 personas que equivale al 25.61%, en el Censo del 2002 es de 2,876 equivalente al 34%. Al comparar ambos años se establece una variación de 8.39%. La PEA está representada en mayor porcentaje por los hombres y se denota el incremento de la participación de las mujeres en el sostenimiento del hogar y en la economía. En el trabajo de campo se obtuvo que las mujeres representan el 44%.

A continuación se presenta la PEA por área en el Municipio:

Cuadro 8
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población Económicamente Activa –PEA- por Área Urbana y Rural
Años: 2002 y 2007

Género	<u>Censo 1994</u>		<u>Censo 2002</u>		<u>Encuesta 2007</u>	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Masculino	280	1,376	843	2,787	98	371
Femenino	81	47	331	196	77	291
Totales	361	1,423	1,174	2,983	175	662

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al cuadro anterior se observa que la PEA del Municipio se ubica en mayor porcentaje en el área rural, con un 80%, 72% y 79% para cada año de estudio; y en el área urbana es de 20%, 28% y 21%.

Se aprecia una incorporación de la mujer a la PEA que se incrementa año con año, desarrollándose en diversas actividades productivas, ya que en los últimos años, los jefes de hogar han migrado a otro país para mejorar su situación económica, y ellas deben hacerse cargo de las actividades que su cónyuge realizaba, como la agricultura o han puesto un negocio propio, para incrementar sus ingresos, así como su nivel de vida.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades productivas que se realizan en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Población Económicamente Activa –PEA- por Actividad Productiva
Años: 2002 y 2007

Actividad	Censo 2002		Encuesta 2007	
	Total	%	Total	%
Agrícola	1,960	68	427	51
Industria textil y alimenticia	100	4	-	-
Electricidad, gas y agua	24	1	8	1
Construcción	214	7	8	1
Comercio mayor y menor, restaurantes y hoteles	232	8	167	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	37	1	17	2
Establecimientos financieros	46	2	34	4
Administración pública y defensa	60	2	42	5
Enseñanza	19	1	59	7
Servicios comunales, sociales y personales	158	6	-	-
Rama no especificada	26	1	75	9
Totales	2,876	100	837	100

Fuente: Elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La actividad productiva principal ha sido en ambos años la agrícola representada con el 68% y 51% que es la principal a nivel Municipal, le sigue el comercio, restaurantes y hoteles con 8% y 20%. En el trabajo de campo se observó que los habitantes, mezclan varias actividades para elevar su nivel de ingreso. Por lo regular se dedican a la agricultura como actividad principal y poseen un negocio propio, o trabajan en guardianía o la actividad de crianza de animales.

1.4.7 Vivienda

Las viviendas en la Cabecera Municipal son hogares formales, incluso de dos niveles, caso contrario es en el área rural donde hay hogares modestos y contruidos de materiales de bajo precio como la madera y lámina. A continuación se detallan los materiales utilizados para construir las viviendas.

De acuerdo a la encuesta se determinó que la población por seguridad y comodidad, utiliza materiales más duraderos, seguros y económicos. Los porcentajes más representativos según el Censo del 2002 en la construcción de las viviendas del Municipio, el 80.31% tenía paredes de adobe, el 55.90% techo de teja y el 44.4% de las casas tenía torta de cemento como piso. En el trabajo de campo se estableció que 52% de las paredes es abobe, el techo es 54% de lámina y el piso es en 65% torta de cemento por ser el material más económico. En los últimos años el 28% de la población ha mejorado la situación de las paredes construyéndolas de block para mayor seguridad.

1.4.8 Migración

La migración es el desplazamiento de personas desde el lugar de origen a un lugar de destino con el fin de cambiar de residencia definitiva, lo que implica atravesar los límites de la división política-administrativa, ya sea de un país a otro o de un Municipio a otro.

La migración en Municipio se da tanto interna como externa, en la primera su principal destino es la Ciudad Capital y en la segunda es Estados Unidos. Según información obtenida de los habitantes, el municipio de El Chol tenía una población bastante estable, no se registraban procesos de migración significativos. Los pocos desplazamientos que ocurrían, era hacia la capital de Guatemala, al departamento de Petén o a Belice, una de las razones era buscar mejorar sus condiciones de ingreso dedicándose a actividades en el campo, otra razón era por estudios.

Según datos recopilados en la encuesta y entrevistas, en el año 2007, se observa un alto grado de migraciones, principalmente externas, ya que buscan la oportunidad de un rápido crecimiento económico por lo que el principal destino de los emigrantes es Estados Unidos.

El flujo migratorio en el Municipio se debe a las condiciones de vida existentes dentro del mismo, la falta de oportunidades laborales obligan a la población a buscar mejorar sus condiciones de vida. La mayoría de migrantes son hombres jóvenes, pero también se incrementa la tendencia de mujeres en este fenómeno. La motivación para migrar es buscar fuentes de empleo, que les permita generar un ingreso mayor para mejorar el futuro de sus familias.

1.4.9 Empleo

En el municipio de El Chol, la agricultura se realiza en tierras no aptas para el cultivo, sin embargo esta actividad es con fines de subsistencia.

La agricultura por ser una actividad estacional, permite que la población se dedique a otras actividades con el objetivo de generar otros ingresos que ayuden a la sostenibilidad del hogar.

A continuación se muestra el cuadro que indica las actividades a la cual se dedican las familias en el Municipio:

Cuadro 10
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Generación de Empleo por Actividades
Año: 2007

Actividad	No. De Familias	Porcentaje
Agrícola	157	57
Pecuaria	71	26
Artesanal	11	3
Servicios	13	4
Otros	9	3
Ninguno	22	7
Total	283	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

De acuerdo al cuadro anterior se observa que la actividad principal que genera empleo en las familias del Municipio es la agricultura en épocas de siembra y cosecha, el cual es retribuido por medio de jornales al igual que la actividad pecuaria; la actividad de servicios permite que las personas perciban un salario y tienen más oportunidades de desarrollo.

1.4.10 Subempleo

El subempleo es el excedente de trabajo dentro de un territorio que no tiene la suficiente capacidad de mano de obra para ocuparlo, y la que existe ya está empleada.

En el caso del municipio de El Chol, no se da este fenómeno, ya que no existe la suficiente capacidad productiva que genere un subempleo.

1.4.11 Desempleo

Es la cantidad total de hombres y mujeres en edad de trabajar, están dispuestos a trabajar y a percibir los salarios vigentes; pero no tienen empleo.

Dentro del Municipio, de acuerdo al trabajo de campo se determinó que del total de la PEA activa el 66% de la población en edad de trabajar está desocupada o desempleada. La actividad agrícola por ser estacional genera un bajo ingreso familiar, por lo que no es una opción que permita contratar jornaleros durante el año o dedicarse de forma exclusiva a ésta actividad. En el 2002, la población económicamente activa sin empleo era del 0.8%

En los últimos años, debido a que no existe el suficiente empleo en el Municipio sus habitantes han elegido la opción de migrar a la Ciudad Capital o a otro País, con el fin de obtener los ingresos necesarios que le permitan cubrir sus necesidades básicas y las de la familia.

1.4.12 Ingresos

El ingreso es la cantidad de dinero que percibe cada familia, el cual le permite cubrir sus necesidades de alimentación, vestuario, vivienda, transporte, comunicaciones, educación y otros servicios.

En el Municipio por actividad agrícola o ganadera se percibe Q 40.00 por jornal, en otras actividades el ingreso mínimo al mes es de Q 1,500.00.

Las remesas constituyen un ingreso familiar extra, aunque en la mayoría no sea de forma constante, representa un ingreso económico para quienes lo perciben.

A continuación se presenta el rango de ingresos de la población en el Municipio:

Cuadro 11
Municipio de El Chol - Baja Verapaz
Rango de Ingresos Mensuales
Año: 2007

Rango Q.	No. de Hogares	%
001 - 500	5	2
501 - 1000	18	6
1001 - 2000	81	29
2001 - 3000	61	21
3001 - 4000	42	15
4001 - más	76	27
Totales	283	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que el mayor ingreso que la población económicamente activa percibe está entre Q 1001.00 a Q 2000.00 en un 29%, le sigue con tan sólo dos puntos de diferencia el rango de Q 4001.00 a más, las personas que se ubican en este rango tienen más de un ingreso al mes, por

dedicarse a otras actividades o por tener un negocio que le permita obtener ese ingreso.

1.4.13 Niveles de pobreza

Dentro de una población se puede medir de acuerdo a los ingresos que perciben sus habitantes.

Según los “Mapas de Pobreza en Guatemala”, de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República, al año 2002, el municipio de El Chol tenía el 69.41% de pobreza y 27.13% de pobreza extrema. De acuerdo al Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005, el nivel de pobreza en el Municipio era 68.4% y 16.8% de la población vive en extrema pobreza. Con base al anterior criterio, se observa que el nivel de pobreza del 2002 al 2005 disminuyó en 1.01 puntos de variación y la extrema pobreza en 10.33 puntos.

El decremento del nivel de pobreza en el Municipio es consecuencia de los ingresos que perciben sus habitantes por concepto de remesas; según la CEPAL en el 2005 la remesa por habitante a nivel Nacional era de \$ 141.00; en el trabajo de campo se determinó que el 43.16% de familias tienen en promedio dos familiares en los Estados Unidos, del cual 66.33% les envía en promedio al mes Q. 2,488.21, cuyo destino junto con otro ingreso les permite cubrir las necesidades básicas.

El ingreso promedio para quienes no tienen familiares en el extranjero y se dedican a las diferentes actividades dentro del Municipio es de Q 1,500.00 el cual es distribuido para cubrir sus necesidades básicas en el mes.

En el trabajo de campo se observó que el 59% de los habitantes del Municipio, se encuentra en pobreza general, ya que perciben un ingreso menor al Costo de

la Canasta Básica Vital –CCBV- que según el Instituto Nacional de Estadística – INE- a junio del 2007, correspondía a Q. 2,924.94, el cual no garantiza la satisfacción plena de sus necesidades.

La población que vive en situaciones precarias corresponde al 37%, debido a que los ingresos que percibe no alcanzan a cubrir el Costo de la Canasta Básica de Alimentos –CCBA- que a mayo del 2007 era de Q. 1,529.76 al mes, el cual permite cubrir el mínimo alimentario que debe satisfacer las necesidades energéticas y proteínicas de una familia de cinco miembros.

1.4.14 Desnutrición

La desnutrición en el ser humano, se refiere a que el cuerpo no obtiene los nutrientes suficientes y necesarios, hidratos de carbono (grasas) y proteínas. Puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo.

En el trabajo de campo se observó que la dieta alimentaria que mantienen los habitantes, se basa principalmente en frijoles y tortillas, eventualmente incluyen pollo, carne y pinol cuando existe la posibilidad de adquirirlo.

Según información recopilada en el Centro de Salud existe desnutrición crónica en el adulto en 12.75% y es la tercera causa de morbilidad general de las enfermedades no transmisibles y en los niños de 0-4 años de 2.69%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra”³. El término engloba los diferentes usos que el hombre puede hacer de la tierra, su estudio y los procesos que llevan a determinar el más conveniente en un espacio concreto. Menos del 30% de la superficie de nuestro planeta es tierra. No toda ella puede ser utilizada por los humanos, motivo por el cual constituye un recurso natural valioso y sometido, en muchas partes del mundo, a una notable presión”.⁴

La tierra dentro del Municipio desempeña un papel muy importante, la mayor parte de las personas del área rural se dedican a sembrar diferentes tipos de granos básicos como lo es el maíz, el frijol y el maicillo, al igual que hortalizas y legumbres ya sea para la venta o para el autoconsumo. A continuación se analiza la tenencia, la concentración y el uso de la tierra en el municipio de el Chol.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es la forma de ocupación y posesión de los productores que explotan la tierra, es la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno central.

En el Municipio, los estratos de las fincas de acuerdo a su tamaño son: microfincas que comprenden de cero a menos de una manzana, subfamiliares de una a menos de 10 manzanas, familiares de 10 a menos de 64 manzanas y multifamiliares de 64 a menos de 640 manzanas.

³ Op. Cit. Aguilar Catalán, José Antonio. Pág. 25

⁴ Microsoft Corporación. Microsoft Encarta 2007, Biblioteca.(en línea) Disponible en <http://www.horizonteweb.com/revisión/encarta2007.htm>.

Cuadro 12
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Forma de Tenencia	Censo Año 1979				Censo Año 2003			
	No. de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	No. de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Propia	995	65.33	9,767.26	93.03	558	65.8	6,510.65	92.07
Arrendada	524	34.41	724.24	6.9	257	30.31	503.94	7.13
Propia y arrendada	1	0.07	1.45	0.01	1	0.12	1.45	0.02
Usufructo	2	0.13	4.91	0.05	2	0.24	4.91	0.07
Colonato	1	0.07	1	0.01	30	3.53	50.54	0.71
Total	1,523	100	10,498.86	100	848	100	7,071.49	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística, -INE- 1979 y 2003.

Como se observa en el cuadro anterior, la forma de tenencia predominante es propia, en los años 1979 y 2003 corresponde el 65.33% y 65.80% respectivamente; situación que se da por que la propiedad se transmite en herencia. En promedio, el 30% de la tierra donde viven y desarrollan sus diversas actividades es arrendada, y menos del 5% tiene las tierras en forma mixta, usufructo o colonato. En la investigación de campo, se determinó que la forma de tenencia de 234 fincas, el 64.96% es propia, el 29.91% es arrendada, 0.43% corresponde a propia y arrendada, 0.85% esta en usufructo y 3.85% en colonato.

1.5.2 Concentración de la tierra

Según el uso y tenencia de la tierra se determinó que la mayor concentración de la tierra se encuentra en las fincas subfamiliares. El siguiente cuadro muestra la comparación de la concentración de la tierra en año 1979, 2003 y 2007.

Cuadro 13
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Concentración de la Tierra
Años: 1979- 2003- 2007

Tamaño de la finca	No. fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Fincas Xi	Superficie Yi	XiYi (i+1)	YiXi (i+1)
<u>Censo 1979</u>								
Microfinca	77	8.38	46	0.32	8.38	0.32	-	-
Sub-familiar	610	66.38	1,920	13.56	74.76	13.89	116.4	23.92
Familiar	175	19.04	4,434	31.32	93.8	45.21	3,379.90	1,302.88
Multifamiliar	57	6.2	7,756	54.8	100	100	9,380	4,521
TOTAL	919	100	14,156	100			12,876.30	5,847.80
<u>Censo 2003</u>								
Microfinca	66	7.78	34.85	0.49	7.78	0.49	-	-
Sub-familiar	622	73.35	1,801.93	25.48	81.13	25.97	202.16	39.75
Familiar	146	17.22	3,530.08	49.92	98.35	75.89	6,156.96	2,554.15
Multifamiliar	14	1.65	1,704.64	24.11	100	100	9,835	7,589
TOTAL	848	100	7,071.49	100			16,194.12	10,182.90
<u>Encuesta 2007</u>								
Microfinca	16	10.39	7	0.08	10.39	0.08	-	-
Sub-familiar	136	88.31	8,229	99.67	98.7	99.75	1,036.40	7.9
Familiar	2	1.3	20	0.25	100	100	9,870	9,975
Multifamiliar	0	0	0	0			0	0
TOTAL	154	100	8,256	100			10,906.40	9,982.90

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística, -INE- 1979 y 2003, e Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, al comparar los años 1979, 2003 y 2007 algunos estratos aumentan y otros disminuyen, situación que surge al repartir la tierra por herencia o venta de terrenos; de una finca familiar se pueden obtener varias subfamiliares o varias microfincas. La mayor concentración de la tierra en el año 1979 y 2003 se encuentra en las fincas subfamiliares. En el 2003, se da un incremento de 12 fincas en comparación a 1979. En el trabajo de campo, se determinó que al igual que años anteriores la mayor concentración de la tierra se

ubica en las fincas subfamiliares que corresponde el 88.31% de 154 fincas con una superficie total de 8,256 manzanas.

1.5.2.1 Coeficiente de Gini

Es una medida de concentración de recursos, indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión del terreno. Es un porcentaje que mide la desigualdad de la distribución de la tierra, entre más se acerca a uno el grado de concentración es mayor.

Para determinar el coeficiente de 1979, 2003 y 2007 se consideraron los datos de la tenencia de la tierra para cada año respectivamente del cuadro 18.

$$\text{Coeficiente de Gini 1979: } \frac{12,876.30 - 5,847.80}{100} = \frac{70.285}{100} = 0.70285$$

$$\text{Coeficiente de Gini 2003: } \frac{16,194.12 - 10,182.90}{100} = \frac{60.1122}{100} = 0.601122$$

$$\text{Coeficiente de Gini Encuesta 2007: } \frac{10,906.40 - 9,982.90}{100} = \frac{9.235}{100} = 0.09235$$

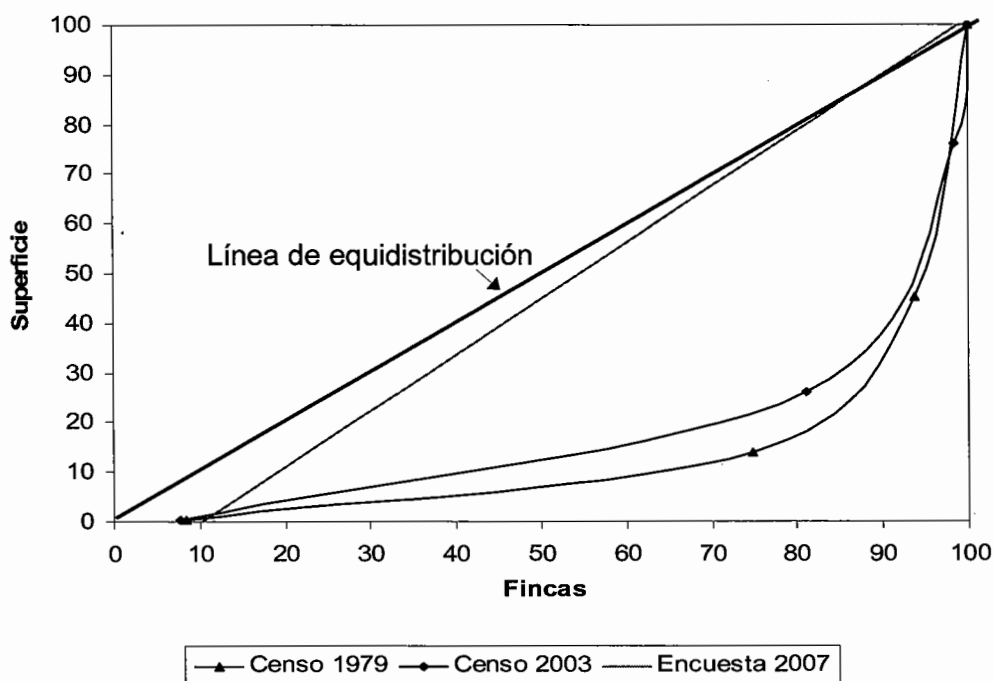
De acuerdo a los cálculos numéricos, la concentración 1979 y 2003 era alta media, es decir que las fincas de mayor extensión estaban agrupadas en pocas personas. Para el 2007, la concentración es baja; las fincas multifamiliares han desaparecido y las familiares se han incrementado como consecuencia de la repartición de tierras por herencia o por la venta de terrenos.

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica de la medición de recursos respecto a la tierra. Analiza la desigualdad de la riqueza, cuando la curva se aleja de la línea de equidistribución existe una mayor concentración de la tierra en pocas personas, por el contrario cuando se acerca, se considera que existe igualdad de distribución de la tierra entre sus habitantes.

A continuación se muestra gráficamente la Curva de Lorenz, en la que se considera la distribución y concentración de la tierra en los diferentes estratos de fincas.

Gráfica 2
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Curva de Lorenz
Años: 1979- 2003- 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística, -INE- 1979 y 2003, e Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar en la gráfica anterior, entre más distante están las curvas de la línea de equidistribución, la tierra esta más concentrada. Para el caso del municipio de El Chol, se reparte entre muchos propietarios las fincas sub-familiares; en esta forma de tenencia se concentra el mayor número de dueños en los años de estudio.

1.5.3 Uso actual y potencial de la tierra

El uso principal de la tierra en el municipio de El Chol en 1979 era netamente agrícola, a esta actividad se dedicaban el 97% de las fincas, que equivale a 895 fincas; y sólo el 3%, 24 fincas que se dedicaban a actividades mixtas y otras. La mezcla de la tierra entre 1979 era la siembra de pastos naturales permanentes que se daba en 226 fincas, con montes y bosques en 257 fincas; y 456 fincas tenían con otra clase de tierra.

De acuerdo a la forma en que se realizaban los cultivos, 292 fincas tenían cultivos en descanso, 219 realizaban cultivos permanentes y semipermanentes; y 32 fincas estaban sembradas con pastos permanentes.

Con relación a la temporalidad de los cultivos, 908 fincas manejan cultivos temporales y 17 fincas pastos temporales. Se considera también que en 1979, se perdió la cosecha en 143 fincas.

El uso principal del suelo es para el cultivo temporal, también se consideran los montes y bosques. A continuación se presenta el cuadro con los datos del uso de la tierra en los censos del año 1979 y 2003, con el total de fincas y superficie en manzanas:

Cuadro 14
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Uso de la Tierra
Años: 1979- 2003

Censo		1979				2003			
Uso de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en Mzs.	%	No. de fincas	%	Superficie en Mzs.	%	
Cultivos permanentes	226	10.60	3,357	25.35	148	5.03	147.96	1.65	
Cultivos temporales	908	42.55	2,616	19.75	1,312	44.53	2,792.56	31.08	
Pastos	287	13.45	2,654	20.03	287	9.74	2,654.14	29.54	
Otras tierras	456	21.36	607	4.58	1,006	34.15	1,693.11	18.84	
Montes y bosques	257	12.04	4,012	30.29	193	6.55	1,697.58	18.89	
TOTALES	2,134	100	13,246	100	2,946	100	8,985.35	100	

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

Como se observa en el cuadro anterior, el principal uso de la tierra en 1979 y 2003 es para la siembra de cultivos temporales que equivale al 42.55% y 44.53% de las fincas respectivamente para cada año. En cuanto a la superficie, el 25.35% de la tierra se destinaba para cultivos permanentes en 1979 y en el 2003 el 31.08% para cultivos temporales.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Para el desarrollo del Municipio se necesita que la población cuente con los servicios básicos indispensables, entre ellos se pueden mencionar: agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, salud, educación, tratamiento de aguas servidas, cementerio, rastro, saneamiento ambiental y recreación entre otras, pueden ser públicos o privados.

1.6.1 Educación

La educación es una variable indispensable para el desarrollo del Municipio, por lo que debe considerarse prioritario en las estrategias de ejecución pública. Con el objetivo de desarrollar personas capacitadas para enfrentar los retos y mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

El índice de educación en 1994 se consideraba de 0.54 y en el 2002 de 0.62, este se incrementa por la relevancia que ha tenido el aspecto educativo en los últimos años.

1.6.1.1 Cobertura educativa

Los centros educativos en el Municipio se ubican en el área urbana y rural, los niveles que atienden son párvulos, primaria, básicos y diversificado; en jornada matutina o vespertina, sólo tres establecimientos trabajan jornada mixta.

De acuerdo al Ministerio de Educación, la edad de los niños en cada nivel debería ser: párvulos de cinco a seis años, primaria de siete a 12 años, básicos de 13 a 15 años y diversificado de 16 a 18 años. Es importante mencionar, que los niños en el área rural en época de cosecha se dedican a ésta actividad y abandonan la escuela, lo que influye en el atraso escolar respecto a su edad cronológica.

1.6.1.2 Infraestructura educativa

Los establecimientos educativos en el Municipio están ubicados en el área urbana y rural, pertenecen al sector oficial principalmente, privado o por cooperativa, también existe la modalidad de Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo –NUFED- y Telesecundaria.

Existen 52 establecimientos educativos, al sector oficial pertenecen 42 escuelas que atienden párvulos, primaria y básicos, un colegio de diversificado que tiene la carrera de magisterio, el nivel de básico también es atendido por la modalidad de NUFED, cooperativa y Tele-secundaria; estas últimas se ubican en las aldeas Agua Caliente, Los Amates, Los Jobos y Ojo de Agua. De la totalidad de establecimientos sólo cinco se ubican en el área urbana, el resto está distribuido en el área rural.

1.6.1.3 Docentes

En el Municipio, el personal docente que cubre los niveles de párvulos, primaria y básicos están bajo el renglón 011 y 021, que corresponden al Ministerio de Educación –MINEDUC- y otros son contratados por la Municipalidad.

1.6.2 Salud

Este servicio pertenece al área de Salud de Baja Verapaz, identificado como Distrito de Salud No.7; el cual está a cargo del dr. Haroldo Sicán. La atención se brinda a través de un centro de salud ubicado en el casco urbano, un puesto de salud ubicado en la aldea Los Lochuyes y tres casas de salud ubicadas en las aldeas Los Amates, Ojo de Agua y Los Jobos. Además, en el Municipio existen 57 vigilantes de salud y 43 comadronas instruidas por el médico y enfermera graduada del centro de salud.

Según el Sistema de Información Gerencial de Salud –SIGSA- en el año 2000, el Municipio contaba con un puesto y centro de salud, que atendía en promedio a 3,359 personas cada uno.

Al considerar el total de la población al año 2007, la cobertura del servicio de salud corresponde a 5%, esto confirma un bajo nivel de servicio de salud que recibe la población.

De acuerdo al trabajo de campo se determinó que las enfermedades más frecuentes en la población, son gripe el 97%, el 35% diarrea, 12% dengue, el 2% paludismo, y el 1% rotavirus.

Según datos proporcionados por el Centro de Salud, el total de nacimientos para el año 2006 fue de 191, es decir que para este mismo año la tasa de natalidad fue de 22.24%, la tasa de fecundidad es de 74.26% y el número de mortinatos fue de 4 personas.

1.6.3 Agua potable

Los hogares del área urbana se abastecen de agua potable de tres depósitos, el primero se ubica en el casco urbano cerca de la Municipalidad, el segundo a un costado del río La Virgen y el tercero está en el terreno municipal a orilla de la carretera que va hacia la aldea La Concepción.

El agua que llega a las viviendas en el área rural es entubada, es recolectada desde el nacimiento y no recibe ningún tratamiento previo a ser utilizada en los hogares.

Según el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, el 77% de los hogares contaban con el servicio de agua. En el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, el servicio domiciliar benefició a un total de 2,229 viviendas lo que representa el 63% de cobertura, el 37% que no cuenta con el servicio de agua está conformado por el área rural, entre ellos, la aldea El Apazote, caserío El Carrizal, entre otros.

Algunas comunidades beneficiadas con los proyectos de ampliación e introducción de agua en los últimos cinco años son las aldeas Pacoc, Agua Caliente, Los Lochuyes, Lo de Reyes y Los Jobos, los caseríos Chumumús, La

Troja, Guachipilín, El Platanar, El Potrero y San Felipe; y los barrios Cuchilla Pelona, La Crucita y La pilita

En el 2007, se determinó que el costo de una paja de agua es de Q.300.00, y el de servicio es de Q.70.00 por año.

1.6.4 Drenajes

Según el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, sólo el 15% de los hogares contaban con drenajes; en el trabajo de campo se determinó que el 27% de la población, posee este servicio y están ubicados solamente en el área urbana, también se estableció que la Municipalidad tiene en propuesta algunos proyectos para introducir drenajes en algunas comunidades. El costo por concesión de drenaje es de Q.40.00 y se paga Q.6.00 al año por mantenimiento.

El sistema de drenaje del Municipio cubre únicamente las zonas céntricas de la cabecera, su cobertura es únicamente domiciliar y las calles no cuentan con tragantes de agua pluvial

1.6.5 Energía eléctrica

El Instituto Nacional de Electrificación (INDE) inauguró el 20 de julio de 1973 el servicio de alumbrado eléctrico. Conforme a datos publicados, el Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas realizó la construcción de la red de distribución con un costo de Q.4,300.00.

En el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, se estableció que el 18% de los hogares contaban con energía eléctrica. En el año 2007, que realizó el trabajo de campo se determinó que el 88% de la población posee este servicio y el 12% restante alumbran sus hogares con paneles solares, gas

corriente y candelas, tal es el caso de los caseríos Las Azucenas, Plan Grande y San Pedro

Se tienen en marcha dos proyectos para introducir paneles solares: el primero cubre Las Azucenas que se espera terminar en diciembre del 2007 y durante el mes de junio del año 2008 se estima finalizar las viviendas del caserío Santa Lucia y Plan Grande.

Dentro del Municipio, éste servicio lo proporciona la distribuidora de Energía de Oriente, S.A. DEORSA.; el precio de kilovatio por hora es de Q.0.779 centavos para la tarifa social y de Q.1.489 para la tarifa no social.

1.6.6 Alumbrado público

El servicio de energía eléctrica se inició en el año 1973 que abarco la Cabecera Municipal, para el año 2002 se tenía una cobertura de este servicio en un 55% en un total de cinco aldeas, y en la encuesta realizada en el 2007 la cobertura era de un 77% que cubre siete aldeas, las únicas que no poseen este servicio son Pacoc y Balanché.

1.6.7 Alcantarillados

El Municipio no tiene sistema de alcantarillados, en la Cabecera Municipal el total de hogares posee el servicio de agua domiciliar que provee la Municipalidad, en cada aldea existe un COCODE que vela por el servicio en coordinación con la Oficina de Municipal de Planificación.

1.6.8 Letrinas

En la Cabecera Municipal este servicio es supervisado por los técnicos de salud pública, el cual esta conectado al sistema de drenaje. En el área rural en donde no existen letrinas la Municipalidad implemento fosas sépticas, con el objetivo de evitar enfermedades infectocontagiosas en la población. De las viviendas que se

consultaron en el 2007 el 70% utiliza letrina o pozo ciego y el resto posee servicio sanitario con drenaje.

1.6.9 Servicio de extracción de basura

El servicio es esencial para el mantenimiento del ornato del Municipio, en el año 2004 según las Estadísticas Ambientales Municipales, sólo el 14.11% de la población utilizaban este servicio; que incluye limpieza de calles y recolección de basura en los domicilios, este servicio es exclusivo en el Cabecera Municipal, el pago de este servicio es de Q.5.00, que incluye el traslado de los desechos sólidos a un basurero ubicado en el caserío Santa Lucia a una distancia de tres kilómetros de la Cabecera Municipal.

1.6.10 Servicio de tratamiento de desechos sólidos

Según las Estadísticas Ambientales Municipales del año 2004, en el Municipio el 57.17% de la población tiraba o enterraba en cualquier parte los desechos sólidos. En el caserío Santa Lucia de la Cabecera Municipal existe una planta municipal procesadora de desechos sólidos que esta ubicada a tres kilómetros del parque central. En el año 2007 se inició la clasificación de los desechos de basura; separan lo que se puede quemar y lo que es reciclable. Existen dos bodegas; una para materiales orgánicos y la otra para lo que se recicla. La Municipalidad tiene contemplado un proyecto a futuro para concientizar a la población a que clasifique la basura y de este modo poder procesar los desechos con mayor facilidad.

1.6.11 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio funciona una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada a un costado del nuevo rastro municipal, esta planta solamente es para las aguas negras que provienen del casco urbano; en el área rural existen fosas sépticas

distribuidas de tal manera que pueda ser utilizadas por la mayor parte de la población.

1.6.12 Cementerio

En la localidad funciona un cementerio municipal desde 1915, con una extensión de una manzana, se encuentra en el casco urbano a un kilómetro del Parque Central, al inicio el servicio lo cubría solo la Municipalidad a la fecha del estudio de campo se determinó que la tasa municipal es de Q.8.00 al año.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por los medios físicos que permiten e influyen en el desarrollo de las actividades productivas que realiza la población, con el fin de mejorar su situación social y económica.

En el Municipio, para que las actividades productivas sean más eficientes, existen sistemas de mini riego, silos y centros de acopio; se ha mejorado el mercado municipal, las telecomunicaciones, el transporte, las vías de acceso, los puentes y la energía eléctrica.

1.7.1 Sistemas y unidades de riego

Permiten incrementar la producción agrícola en época seca o de verano en comparación a la época de lluvia o invierno, los sistemas de riego deben ser utilizados adecuadamente, su mal funcionamiento puede ocasionar pérdidas o enfermedades en las cosechas. Un factor favorable para la instalación de riegos, es la existencia de fuentes hídricas.

En el Municipio, se utilizan sistemas de mini-riego en la aldea Agua Caliente, lo cual hace que la producción sea más elevada, permiten la diversificación de la producción al poder cosechar hortalizas en cualquier época del año.

1.7.2 Silos

Este depósito beneficia a los grandes productores agrícolas del Municipio, conserva en buenas condiciones la cosecha; tienen forma de cilindro de diferente diámetro y altura, construida de lámina lisa, los pequeños productores utilizan toneles, que les permite almacenar la producción obtenida por varios años.

1.7.3 Centro de acopio

Es el lugar donde los productores agrícolas y pecuarios, así como comerciantes, trasladan sus productos, a donde acuden las personas a adquirirla, ya sea por tradición, costumbre o por que se han creado las condiciones de comercialización necesarias. En el Municipio funciona un centro de acopio que se encuentra en la Cabecera Municipal que inicia su intercambio comercial los días domingo a las 5:00 AM, los productos que se comercializan son agrícolas.

1.7.4 Mercado

El mercado se ubica en el centro de la Cabecera Municipal a un costado de la Iglesia Católica y al frente del Palacio Municipal, los productos que se comercializan son: granos básicos, carnes, verduras y frutas, además de ropa y calzado, estos productos provienen del área rural, Municipios aledaños y la Ciudad Capital. Los días principales de mercado son jueves y domingos.

1.7.5 Vías de acceso

Una adecuada distribución de las vías de comunicación en el Municipio, han hecho posible el desarrollo de la población, permiten un flujo comercial externo e interno con mayor facilidad para los habitantes. Existen tres vías de acceso que conectan al municipio de El Chol:

- La primera es a través de la ruta nacional cinco (RN-5), que comunica a la Ciudad Capital con la Cabecera Municipal a una distancia de 90 kilómetros; 45 son de asfalto y el resto de terracería, la cual es considerada de segunda categoría.
- La segunda ruta comunica el departamento de Guatemala a través del municipio de Chuarrancho, con una distancia de 65 kilómetros, 17 son de terracería y el resto es asfaltado.
- La tercera vía de acceso es por medio de carretera Interamericana CA-9 hasta la Cabecera Departamental de Salamá con una distancia de 167 kilómetros de terracería, y se continua a través de la ruta nacional cinco (RN-5) con una distancia de 53 kilómetros, de los cuales 24 son de terracería y el resto de asfalto.

El Distrito Vial de Caminos con sede en El Chol, se encarga de dar mantenimiento a una parte de las carreteras de la ruta nacional RN-5, verifica y da a conocer a las autoridades municipales el estado de los puentes que posee el Municipio; el mantenimiento de las vías de comunicación dentro del mismo está a cargo de la Municipalidad.

1.7.6 Puentes

Los puentes en el Municipio atraviesan tanto la carretera nacional RN-5, como las carreteras departamentales, los cuales son de gran importancia para la comunicación entre las aldeas para el traslado de sus productos.

El Municipio cuenta con ocho puentes que son: El Chol, Agua Caliente, El Astillero, Aldea Los Lochuyes, El Rosario, El Ato y Puente del Motagua, los cuales están en buen estado por ser de concreto; también existe el puente de hamaca El Trapiche Viejo que está en regular estado.

El puente Agua Caliente sirve de acceso a la carretera RN-5 el cual sirve de límite entre el municipio de Granados y El Chol, el puente del Motagua de estructura reciente y moderna, sirve de límite entre el municipio de Chuarrancho del departamento de Guatemala, con la aldea Lo de Reyes del municipio de El Chol.

1.7.7 Comunicaciones

Entre los sistemas utilizados en el municipio de El Chol, se mencionan los siguientes:

1.7.7.1 Telefonía

En su mayoría se utiliza el servicio de telefonía celular, lo proveen las empresas: Compañía de Comunicaciones Celulares S.A. (COMCEL S.A.), y Telecomunicaciones de Guatemala S.A. (TELGUA), en el área rural la mayor cobertura es prestada por COMCEL S.A., en segundo lugar TELGUA, S.A.

1.7.7.2 Correo

Este servicio es prestado por la empresa privada El Correo S.A., cuya sucursal se ubica en el casco urbano del Municipio, éste servicio es importante para la población que tiene familiares en los Estados Unidos de Norteamérica, la demanda en referencia es considerable.

La empresa cuenta con una persona que se encarga de entregar la correspondencia en el área urbana, para agilizar la entrega en el área rural, está se envía con el Presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo.

1.7.7.3 Radio y televisión

En lo que se refiere a sistema radial no se cuenta con radiodifusoras propias, por lo que la cobertura radial la tienen las emisoras de la ciudad de Guatemala y los departamentos de Baja Verapaz y de El Quiché.

En sistema de televisión tienen la cobertura los canales de televisión nacional; 3, 7, 11, 13 y 27. Además hay sistema de televisión por cable en el área urbana, y el servicio se presta por medio de una antena parabólica de la empresa Cable Star S.A., con sede en la Cabecera Departamental, incluye cuatro canales nacionales y nueve internacionales, el servicio se considera aceptable y el costo es de Q.45.00 mensual.

1.7.8 Transporte

Para trasladarse hacia el Municipio se cuenta con microbuses que salen de San Juan Sacatepéquez para la Cabecera Municipal por la carretera RN-5 con un costo de Q.19.00. Si se desea viajar hacia la Cabecera Departamental hay microbuses de El Chól, hacia Rabinal con un costo de Q.12.00 en donde se efectúa el trasbordo a otro microbús que conduce a la Cabecera Departamental con un costo de Q.6.00, dicha ruta también es la carretera nacional RN-5.

Además existe servicio de transporte conocido como Tuk Tuk para el traslado interno en el Municipio y la mayoría de sus Aldeas.

1.7.9 Rastros

Existen dos rastros destinados para el destace de ganado, uno que no cuenta con la infraestructura mínima en higiene y salud y se utiliza en la actualidad, y un segundo de construcción reciente aún no inaugurado que cuenta con la infraestructura básica y llena los requerimientos mínimos.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio existen varias organizaciones sociales y productivas que influyen y promueven el desarrollo de la población, se pueden clasificar de la siguiente manera:

1.8.1 Organizaciones sociales

Son organizaciones que representan a las diversas comunidades del Municipio, promueven la participación ciudadana y apoyan en la realización de obras en beneficio de la comunidad, su fin es priorizar las necesidades, evaluar problemas y proponer soluciones para ayudar al mejoramiento de las mismas; el principal promotor de estas organizaciones es la Municipalidad.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Representan a las diferentes aldeas y caseríos ante las autoridades municipales, su función es buscar la participación de la población y apoyar en la aprobación de proyectos para el beneficio de las diferentes comunidades que conforman el Municipio, al 2007 se encontraron 26 COCODES.

1.8.1.2 Consejos Municipales de desarrollo

Dentro del Municipio existe un COMUDE, su función es priorizar y aprobar los proyectos que beneficien a determinada comunidad, lo integran todos los presidentes de los COCODES y el Alcalde Municipal quien lo preside, además existen representantes de otros sectores como: salud, educación, gobernación departamental y ONG'S.

1.8.1.3 Entidades religiosas

Son agrupaciones cuyo fin es promover la participación de la población, la convivencia familiar y cultural. Existe la organización católica que posee una iglesia ubicada en el casco urbano; también el culto evangélico que ha tenido un

mayor auge, tiene en el área urbana dos templos evangélicos y por lo menos en cada aldea hay un templo.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son agrupaciones de personas que se asocian con el fin de que exista una mayor comunicación y colaboración entre productores, así mejorar la comercialización de sus productos; también busca representar y apoyar a cada integrante que conforma la organización.

1.8.2.1 Agrícolas

En el Municipio se determinó que los productores agrícolas trabajan de forma individual, por lo que no pertenecen a ninguna organización como comités, cooperativas o asociaciones que los represente y apoye en el desarrollo de las actividades que realizan.

1.8.2.2 Pecuarias

En el Municipio existe una Asociación de Ganaderos, posee miembros representativos de dicha actividad, se encarga de realizar actividades como jaripeos, exhibiciones de ganado y organizar el mercado para la compra y venta de ganado; principalmente durante la feria del Municipio que se realiza en diciembre donde se atrae a compradores de municipios aledaños.

1.8.2.3 Artesanal

Según investigación realizada, se determinó que los artesanos trabajan de forma individual, por lo que no existe ninguna organización que contribuya al desarrollo y diversificación de esta actividad dentro del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones creadas para satisfacer necesidades de la población, brindar normas y reglas para mantener organizado a las comunidades de manera que

vivan en armonía, dentro de estas instituciones se encuentran las gubernamentales y las no gubernamentales.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Dentro de las instituciones de carácter gubernamental que funcionan con oficinas instaladas dentro del Municipio se encuentran:

1.9.1.1 Juzgado de Paz

Es una dependencia del Organismo Judicial, tiene bajo su responsabilidad tratar los temas del ramo penal, laboral, civil y familiar, los asuntos mayores son enviados a los juzgados según sea la competencia de la Cabecera Departamental, al año 2007 esta conformado por un Juez, dos Oficiales, un Secretario y una persona encargada del mantenimiento de la institución.

1.9.1.2 Delegación del Ministerio de Educación

La Coordinación Técnica Administrativa es la encargada de aplicar normas para el buen funcionamiento de la educación del Municipio, coordina con los directores de las escuelas nacionales y colegios privados, las diferentes actividades educativas necesarias para la promoción de los estudiantes y establece los requisitos que éste debe llenar para pasar a un nivel superior; está ubicada a un kilómetro del Parque Central.

1.9.1.3 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

Es una dependencia del Ministerio de Educación que tiene como objetivo minimizar el analfabetismo en el Municipio, su función principal es promover la enseñanza de lectura y escritura en las personas adultas. Posee una oficina que está ubicada dentro de las instalaciones de la Delegación del Ministerio de Educación.

1.9.1.4 Fondo de Inversión Social

Esta dependencia trabaja directamente con fondos que le asigna la Presidencia, son destinados para satisfacer necesidades de la población mediante la realización de proyectos que los beneficien, como la construcción de edificios destinados al área de salud y educación.

1.9.1.5 Centro de Salud

Dependencia que corresponde al Ministerio de Salud Pública, cuenta con 10 personas para atender a la población del Municipio, un médico, una enfermera graduada, un técnico en salud rural, seis auxiliares de enfermería y un conserje; está ubicado en el casco urbano a dos cuadras de la Municipalidad.

1.9.1.6 Policía Nacional Civil

El Municipio posee una sub estación ubicada a una cuadra de la Municipalidad, esta pertenece a la estación 523 y es reconocida como la sub estación 5231, esta cuenta con ocho elementos, que tienen la función de prestar seguridad a la población y guardar el orden público.

1.9.1.7 Tribunal Supremo Electoral

Es una entidad independiente encargada de velar por el cumplimiento de la Constitución Política de la República de Guatemala, leyes y disposiciones que garanticen la organización y participación ciudadana. En el Municipio funciona una Sub Delegación Municipal que corresponde a la Delegación Departamental de Baja Verapaz, se ubica a una cuadra de la Municipalidad, esta conformada por una persona que es la delegada municipal y una auxiliar, quienes realizan empadronamientos permanentes, actualizan y depuran el padrón electoral e inscribe y fiscaliza las organizaciones políticas. En octubre de 2007, se encontró que tienen empadronadas a 5,122 ciudadanos de los que 2,793 han actualizado sus datos y 2,329 no actualizados. Se ubica a una cuadra de la Municipalidad.

1.9.1.8 Municipalidad de El Chol

Es la institución que brinda una diversidad de servicios a los habitantes del Municipio, está representada por el Alcalde, dentro de sus atribuciones están: la formulación de políticas, planificación de proyectos de infraestructura pública, ejecución y mantenimiento de los mismos. Las actividades que se realizan en esta institución son: el registro de vecindad, recepción de pagos del servicio de agua, brinda licencias de construcción de obras públicas o privadas.

Las instituciones que brindan apoyo pero que no tienen oficinas instaladas dentro del Municipio son:

1.9.1.9 Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)

Secretaria que coordina algunos proyectos con las escuelas, esta bajo el cargo de la Esposa del Presidente de la República.

1.9.1.10 Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH)

Delegación que colabora con las autoridades del Municipio para observar el cumplimiento de los derechos de los habitantes.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones privadas con fines humanitarios y sociales que persiguen ayudar en el desarrollo de las comunidades a través de proyectos que benefician a la población. El financiamiento de las actividades que realizan proviene de diversas fuentes: personas particulares, entidades privadas u otros países.

Durante el trabajo de investigación, no se confirmó la existencia de alguna organización no gubernamental que colabore para el desarrollo de la comunidad.

1.9.3 Organizaciones internacionales

Son organizaciones de otros países que brindan apoyo al Municipio para el desarrollo del mismo.

1.9.3.1 Plan Internacional

Es una organización de Desarrollo Comunitario Centrado en la Niñez, sin afiliación religiosa, política o gubernamental cuyo cimiento básico es el patrocinio de la niñez.

Su Visión es: un mundo en que la niñez alcance su pleno potencial en sociedades que respeten los derechos y la dignidad de las personas.

Su Misión: Lograr mejoras duraderas en la calidad de vida de la niñez, por medio de: la satisfacción de necesidades básicas de sus comunidades.

Intercambio entre culturas.

1.9.3.2 Promoción y divulgación de los derechos de la niñez

Actualmente desarrolla un plan de trabajo llamado "Desarrollo Comunitario Centrado en la Niñez" 2005-2010 un cambio de estrategia programática.

1.9.3.3 Programa de los Municipios de Desarrollo Local (PROMUDEL), Corporación Alemana y Zueca (GTZ)

Es una Institución Internacional que promueve el desarrollo en el Municipio, a través de la inversión en requerimientos de necesidad social dentro de la Cabecera Municipal, con diferentes proyectos de adoquinado, ampliación de agua potable, entre otros.

1.9.4 Entidades privadas

Son aquellas entidades del sector privado que se preocupan para satisfacer las necesidades de desarrollo del Municipio.

1.9.4.1 Fundación Centroamericana para el Desarrollo (FUNCEDE)

Es una entidad con personería jurídica reconocida por Acuerdo Gubernativo Número 1106-88, del 14 de diciembre de 1988. Es de carácter cultural y no lucrativa, está establecida con el propósito de realizar estudios sobre la realidad nacional y de proporcionar asistencia técnica para el fortalecimiento de instituciones públicas y privadas, implementa con ello el proceso de democratización en el país.

Brinda asesoría en aspectos técnicos, administrativos y jurídicos a favor de organizaciones comunitarias y de entidades públicas. Financia actividades con aportes de sus socios y con fondos provenientes de fundaciones nacionales y extranjeras, de organizaciones no gubernamentales del exterior y de organismos internacionales.

1.10 FLUJO COMERCIAL

Son corrientes de ingresos y egresos de bienes, así como la prestación de servicios que se da dentro de la economía del Municipio.

El movimiento comercial dentro del Municipio, se da principalmente el día de mercado o día de plaza, los jueves y domingos, en el mercado municipal y en calles adyacentes al mismo.

El flujo comercial se integra por las exportaciones e importaciones de la manera siguiente:

1.10.1 Principales productos de exportación

Los productos que egresan de El Chol hacia otros destinos comerciales son: maíz, frijol, maicillo, aves y verduras.

1.10.2 Principales productos de importación

Las importaciones al Municipio provienen de la Ciudad Capital y de San Juan Sacatepéquez, los productos que ingresan entre otros están la ropa, calzado, muebles, abarrotes, herramientas, etc.

Además ingresan al mercado municipal productos como: maíz, frijol, maicillo, gallinas, huevos criollos, loroco, panela, rosa de jamaica, crema y queso; que provienen de las aldeas y lugares aledaños al Municipio.

1.11 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas que influyen directamente en la economía y que generan ingresos al núcleo familiar así como fuentes de empleo son: agrícolas, pecuarias y artesanales; relevantes por la cantidad de mano de obra que ocupan dentro del proceso.

La actividad agrícola es practicada en todos los centros poblados, el volumen de producción en la mayoría de los casos se destina para la subsistencia familiar, se dedican al cultivo de maíz, frijol y maicillo; y en menor escala el tomate, el café, caña de azúcar, banano y hortalizas.

En la actividad pecuaria se estableció que se explota el ganado bovino a través del engorde en el estrato de fincas subfamiliares y fincas familiares; la producción avícola por medio de la crianza y engorde de pollo en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, y algunos hogares poseen ganado porcino en mínimas cantidades para el autoconsumo las cuales no son representativas para la economía del Municipio

En lo que se refiere a la actividad artesanal se estableció que se desarrolla sólo en la clasificación de pequeño artesano, a través de la carpintería con la fabricación principal de puertas, sillas, mesas, gabinetes; en la herrería se elaboran puertas, balcones, ventanas, marcos para puertas; y la elaboración de pan, dichas actividades utilizan niveles tecnológicos bajos.

En lo concerniente a la actividad de servicios en el Municipio, estos son escasos y no satisfacen las necesidades de la población, la mayoría se encuentran ubicados en el casco urbano.

Cuadro 15
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Actividades Productivas
Año: 2007

Sectores	Volumen de la producción	Unidad de medida	Valor de la producción Quetzales	%
Agrícola	9,238	qq	1,250,431.00	38.63
Pecuario	236,498	lb.	1,177,660.00	36.37
Artesanal	806,546	unidad	809,200.00	25.00
Comercio 1/	0		0.00	0
Servicios y otros 1/	0		0.00	0
Totales			3,237,291.00	100

1/ No se lleva a cabo proceso productivo, por lo tanto no existe volumen de producción en estas actividades.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

En el cuadro anterior se observan las actividades productivas en el Municipio, la más representativa es la agrícola, con una participación de 38.63%. La Población Económicamente Activa –PEA- en el 2007, corresponde a 837 personas, de las cuales sólo 283 están activas que equivalen al 33.81%. Se

desarrollan en las actividades agrícola, pecuaria, artesanal, comercio, servicios y otros.

1.11.1 Actividad agrícola

Dentro de la actividad agrícola, los productos que más ayudan a satisfacer las necesidades de alimentación y a generar ingresos económicos a los habitantes están: el maíz y el frijol. La Población Económica Activa –PEA- en esta actividad equivale al 57% del total.

En el siguiente cuadro se analizan el volumen de la producción según extensión cultivada, rendimiento y valor de la producción.

Cuadro 16
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Extensión Cultivada, Rendimiento y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2007

Estratos	Extensión cultivo Mz.	Unidad de medida	Rendimiento por Mz.	Volumen de producción	Valor Q. de la producción	%
<u>Microfincas</u>						
Maíz	7	Qq	24.00	168.00	20,160.00	2
<u>Subfamiliares</u>						
Maíz	229	Qq	31.00	7,099.00	873,177.00	70
Frijol	68	Qq	10.40	707.00	205,088.00	16
Maicillo	41	Qq	27.29	1,119.00	134,316.00	11
<u>Familiar</u>						
Maíz	5	Qq	29.00	145.00	17,690.00	1
Total					1,250,431.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior no existe diversificación de la producción en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares, debido a que la

economía del lugar no les permite implementar nuevos cultivos por el costo de los insumos. El cultivo de maíz representa el 73% de la actividad agrícola. La mayor producción se concentra en el cultivo de maíz y frijol, representadas en un 70% y 16% de forma respectiva dentro de la finca subfamiliar.

1.11.2 Actividad pecuaria

La Población Económica Activa –PEA- que se desarrolla en esta actividad corresponde al 25% del total. La producción de mayor relevancia dentro del Municipio es el engorde de ganado bovino que se destina para la venta en pie en 90% para otros municipios, el resto es para consumo dentro del Municipio, se realiza en grandes extensiones de terreno y se requiere personas fijas para su cuidado, equivale al 91.52% de la actividad. También se realiza la crianza y engorde de pollos que representa el 8.48% de la actividad pecuaria, se destina para la venta y autoconsumo en 40% y 60% respectivamente del total de la producción.

Cuadro 17
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Rendimiento y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2007

Estratos	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor Q. de la producción	%
<u>Microfincas</u>					
Crianza y engorde de pollos	4.5	Lb.	500	4,420	0.38
<u>Subfamiliares</u>					
Engorde de ganado bovino	87	Lb.	118,650	569,520	48.36
Crianza y engorde de pollos	150	Lb.	11,448	95,400	8.10
<u>Familiar</u>					
Engorde de ganado bovino	105	Lb.	105,900	508,320	43.16
Total				1,177,660	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa únicamente la producción en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares. La participación en la actividad pecuaria esta representada por el engorde de ganado bovino que equivale al 95.95% en la finca subfamiliar y familiar; el engorde de pollos el 5.05% del total de la producción pecuaria.

1.11.3 Actividad artesanal

Las artesanías que se producen dentro de Municipio, son manipulados por las personas que lo elaboran. Una de las actividades a la que más se dedican los pobladores es la panadería, su producción es consumida por los habitantes. Otras actividades son la carpintería y la herrería en menor escala, pero que si ayuda a satisfacer las necesidades de vivienda y económicas de la población. La PEA es de 3% que se desarrolla en está actividad. La mano de obra es familiar, el trabajo es empírico y el nivel tecnológico es bajo, por no utilizar tecnología sofisticada.

Cuadro 18
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Precio unitario	Volumen de producción	Valor Q. de la producción	%
<u>Carpintería</u>					
Puertas de cedro	Unidad	2,200.00	36	79,200.00	10
<u>Herrería</u>					
Puertas de metal	Unidad	1,400.00	110	154,000.00	19
<u>Panadería</u>					
Pan dulce	Unidad	0.50	604,800	403,200.00	50
Pan francés	Unidad	0.50	201,600	172,800.00	21
Total			806,546	809,200.00	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

La actividad de panadería tiene el 71% de participación económica en el sector artesanal del Municipio, que en unión a la carpintería y herrería contribuyen en mejorar el nivel social y económico de la población que se dedica a estas actividades.

1.11.4 Actividad de comercio y servicios

La actividad de comercio y servicios productivos son fundamentales para el desarrollo del Municipio, la PEA que participa en comercio es de 11% y en servicios de 4% del total.

Cuadro 19
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Establecimientos Comerciales y de Servicio Identificados
Año: 2007

Descripción	Cantidad	%
<u>Comercios</u>		
Tiendas de consumo popular	47	36
Farmacias	3	2
Ferreterías	3	2
Almacenes de ropa	7	5.5
Almacén de zapatos	6	5
Heladería	1	0.5
Librerías	3	2
Comedores	14	11
Agroveterinarias	2	2
Mueblerías	3	2
Venta de pacas	2	2
Venta de celulares y accesorios	2	2
Carnicerías	2	2
Tortillerías	2	2
Cantinas	2	2
Sub-Total	99	78
<u>Servicios</u>		
Molinos de nixtamal	15	12
Academias de computación	2	1.5
Academias de mecanografía	1	0.5
Escuela de automovilismo	1	0.5
Correo	1	0.5
Servicio de Internet	2	1.5
Taller mecánico	2	1.5
Hotel	2	1.5
Gasolinera	1	0.5
Oficina Jurídica	1	0.5
Barberías y salón de belleza	2	1.5
Sub-Total	30	22
TOTAL	129	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

El sector de comercio y servicios es importante para la economía del Municipio, permite el intercambio de satisfactores por dinero, influyen en la generación de empleo, en cada negocio existen por lo menos dos empleados que obtienen un salario por el desarrollo de su trabajo.

El 78% corresponde a los comercios, que proveen a la población de los recursos necesarios para desarrollo de sus actividades familiares o laborales; el 22% es de servicios prestados a la población.

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

“Conjunto de políticas, decisiones administrativas y actividades operativas que aplicadas antes, durante y después de los desastres, tienen por finalidad evitar la ocurrencia de los mismos o reducir sus consecuencias”.⁵ Es el estudio que permite detectar la probabilidad de daños a la sociedad, la economía y el ambiente. Para ello se requiere el análisis de fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos tales como: terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, incendios forestales, sequías, accidentes de tránsito y delincuencia; que representan amenaza para un grupo social que presenta vulnerabilidad en factores como: viviendas mal construidas, viviendas construidas en las cercanías de las faldas de los volcanes, pobreza extrema, desempleo y deficiencia en las medidas de seguridad y prevención.

2.1 MARCO JURIDICO

Por sus características climáticas, posición geográfica y geológica; Guatemala es un país susceptible a la ocurrencia de fenómenos generadores de desastres, lo cual ha originado la creación de leyes que faciliten la gestión del riesgo

2.1.1 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, (Congreso de la República, Decreto No. 109-96)

Es la ley que regula los mecanismos, procedimientos y normas con la finalidad de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de daños provocados por los efectos de desastres en Guatemala. Se encuentra contenida en el decreto 109-96 del Congreso de la República y el reglamento está contenido en el Acuerdo Gubernativo 443-2000.

⁵ Ariel, Mendoza Melgarejo “Riesgos” Material de apoyo, Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), Guatemala mayo 2007.

2.1.2 Ley de Desarrollo Social

En el Decreto 42-2001 del Congreso de la República establece promover las acciones necesarias para el desarrollo social, familiar y humano de todos los habitantes.

2.1.3 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Congreso de la República, Decreto No. 68-86)

Se establece en el Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, que la Municipalidad y los habitantes del territorio nacional deben contribuir al desarrollo social, económico, científico y económico que prevenga la contaminación del Medio Ambiente

2.1.4 Ley Forestal

Esta ley contenida en el decreto 101-96 del Congreso de la República tiene como objetivos principales: Reducir la deforestación y promover la reforestación, y conservar los ecosistemas forestales del País

2.1.5 Reglamento de la CONRED

Basado en la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o provocados, el Reglamento de la Conred permite regular las acciones que deben tomarse para prevenir o reducir el impacto de un desastre.

Artículo 1. **Objeto.** El presente reglamento tiene por objeto desarrollar con procedimientos técnicos las disposiciones normativas contenidas en el Decreto número 109-96 del Congreso de la República, dotando a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado de una estructura administrativo-financiera y de procedimientos para el cumplimiento de las funciones encomendadas en la ley.

2.2 RIESGO

“Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro”.⁶

Se observó que en el Municipio se da el fenómeno de migración, hay deforestación y existe un alto nivel de desempleo. Durante la época de invierno la estructura de la tierra se debilita por el exceso de lluvias y la hacen vulnerable a derrumbes y deslizamientos de tierra. Debido a ello las autoridades trabajan en un plan para informar a la población de las zonas de riesgo existentes.

El objetivo del plan es que los habitantes actúen antes durante y después de una emergencia o un desastre.

2.3 COMPONENTES DEL RIESGO

El riesgo está integrado por dos factores uno llamado interno; constituido por la vulnerabilidad y el otro llamado externo; constituido por la amenaza

Riesgo = Amenaza x Vulnerabilidad

2.3.1 Amenaza

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

⁶ Ibid. Pág. 69

⁷ Jose Joaquín, Mejicanos Arce Apuntes sobre el tema de Riesgos. Material de apoyo a la docencia. Guatemala Mayo 2004. Pág. 2

2.3.2 Vulnerabilidad

Factor interno de riesgo de un sistema o sujeto expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado. Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

2.4 IDENTIFICACION DEL RIESGO

Consiste en detectar la contingencia, probabilidad o proximidad de un daño también conocido como peligro, entre las cuales se encuentran los sismos, vientos, huracanes, incendios forestales, deslizamientos de tierra, inundaciones, deforestación, accidentes de tránsito y desintegración familiar. Los riesgos constituyen una amenaza a la integridad física y a los bienes de la población

A continuación se definen los tipos de riesgos y se mencionan los detectados en el municipio de El Chol

2.4.1 NATURALES

Riesgo natural es la posibilidad de ocurrencia de daños provocados por un fenómeno de origen natural como: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamiento de ríos, deslaves, deslizamientos, huracanes y tormentas tropicales que tienen su origen en la dinámica propia de la tierra.

En el municipio de El Chol, se identificaron como riesgos naturales los siguientes fenómenos:

2.4.1.1 Derrumbes o deslizamientos de tierra

A través del estudio realizado por medio de la técnica de la observación directa en el Municipio existe este tipo de riesgo en el trayecto de la Ruta Nacional Cinco que conduce del municipio de Granados hacia la cabecera municipal de El Chol y las principales carreteras de las aldeas y caseríos que se mencionan a

continuación: El Apazote y su caserío la Cumbre, Los Lochuyes y su caserío Los Limones, La Troja y el caserío Las Pilitas. Debido a su estructura la tierra se debilita con el exceso de las lluvias lo que causa que la Cabecera Municipal y los centros poblados queden sin acceso vehicular cuando se dan derrumbes durante la época de invierno

2.4.1.2 Inundaciones y desbordamientos de ríos

Se producen por el exceso de lluvias y por el crecimiento anormal de los ríos que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo. En el Municipio se dan principalmente en las calles y avenidas de la Cabecera Municipal y en las carreteras que comunican hacia las aldeas: El Apazote, Agua Caliente y Pacoc.

2.4.2 SOCIO-NATURALES

Riesgo socio natural es la posibilidad de ocurrencia de daños provocados por un fenómeno natural, pero en su ocurrencia interviene la mano del hombre. Entre ellos se puede mencionar: incendios forestales, sequías y deforestación.

Los riesgos socio naturales identificados en el Municipio son los siguientes:

2.4.2.1 Deforestación

Existe el riesgo debido a la tala inmoderada de árboles que se da para diversos usos, tales como la utilización de grandes cantidades de leña como medio de combustión para elaborar sus alimentos, así como para cultivar la tierra lo que pone en riesgo la zona boscosa del Municipio. Se observó un alto grado de deforestación en la aldea Balanché y la aldea El Amatillo, esto debido al crecimiento poblacional del área estudiada.

2.4.2.2 Inundaciones

En la Cabecera Municipal se observó que existen inundaciones por la falta de un sistema de drenaje pluvial adecuado, esto provoca que en tiempo de invierno se deterioren las calles así como la dificultad de las personas para trasladarse de un lugar a otro.

2.4.3 ANTRÓPICOS

Riesgo antrópico es la posibilidad de daños provocados por un fenómeno, que en su ocurrencia ha intervenido la mano del hombre como: la mala utilización del suelo, incendios forestales y accidentes de tránsito entre otros.

Según la investigación realizada en octubre de 2007, en el Municipio se determinó que existen los siguientes riesgos de este tipo.

2.4.3.1 Sistema de drenajes pluviales

Se determinó que no existe un sistema adecuado de drenajes de aguas pluviales y las mismas son esparcidas en las calles y avenidas principales de todo el Municipio y causan daño a la infraestructura, así como dificultad en la movilización de vehículos y personas.

2.4.3.2 Accidentes de tránsito

Existe el riesgo de que en cualquier época del año se pueden ocasionar accidentes de tránsito en el tramo de la carretera que de el municipio de Granados conduce a la cabecera municipal de El Chol y como consecuencia dejar sin paso un tramo de la carretera denominada Ruta Nacional Cinco. Esto se debe a que la carretera es angosta, con muchas curvas y escasa señalización. Y además contribuye a ello la falta de precaución de los pilotos particulares y de buses.

2.4.3.3 Contaminación de ríos

En el Municipio se observó que las personas que no utilizan el servicio de extracción de basura, depositan la basura en lugares aledaños a los ríos denominados La Virgen y El Chol que atraviesan la Cabecera Municipal, cuando crecen por el exceso de lluvias ésta es arrastrada por el agua y causan la contaminación de los mismos. Los botaderos clandestinos de basura aumentan el riesgo de contaminación en todo el Municipio y por ende provocan que se proliferen insectos dañinos a la salud de los habitantes.

2.4.3.4 Desintegración familiar

Por otro lado la desintegración familiar se puede dar en cualquier parte del Municipio ya que un alto porcentaje de los hombres deciden emigrar hacia Estados Unidos con el propósito de obtener mejores ingresos y dejan a sus hijos al cuidado únicamente de la madre, lo que puede ocasionar que se involucren en los grupos antisociales denominados maras y reducir aún más el número familiar.

2.5 HISTORIAL DE DESASTRES

Un desastre se define como un conjunto de daños, problemas y/o pérdidas de carácter económico, social ó tecnológico provocados a una sociedad por un fenómeno natural, socio-natural o antrópico. (Éste último es causado por la intervención de la mano del hombre en la naturaleza)

Los desastres ocurridos a una sociedad o grupo social, durante su historia; un año, una década, un siglo ú otro período, es lo que se conoce como historial de desastres

Cuando ocurre un desastre, las pérdidas son tan grandes que un grupo social no tiene la capacidad de absorverlas, por lo que se hace necesaria la ayuda de los gobiernos, instituciones de socorro y otros grupos afines.

2.5.1 Desastres naturales

Conjunto de daños económicos, sociales ó tecnológicos que tienen su origen en fenómenos naturales tales como: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos de ríos, deslaves, deslizamientos, huracanes y tormentas tropicales. También se define como serie de daños y problemas de carácter económico social ó tecnológico provocados por un fenómeno natural de gran magnitud.

Desastre natural es el resultado del impacto severo de un fenómeno natural en la sociedad. Un desastre natural para Guatemala, fue el ocasionado por el terremoto (fenómeno natural) del 4 de febrero de 1976, el cual destruyó viviendas, hospitales, carreteras, líneas del tendido eléctrico, así como la relación comercial interna y con otros países debido a la suspensión del transporte terrestre marítimo y aéreo. Además de las personas fallecidas que dejó las cuales fueron más de veintitrés mil sin contar las personas lesionadas.

Este evento se consideró como desastre ya que todas las instituciones del gobierno no contaban con los recursos suficientes para dar solución a todos los problemas que se presentaron, por lo cual fue necesario solicitar ayuda a la comunidad internacional, la cual respondió al llamado ya que se recibió la ayuda y cooperación por parte de la misma.

Aunque dificultó las vías de comunicación este desastre no afectó severamente a la población del municipio de El Chol.

2.5.2 Desastres socio-naturales

Conjunto de daños económicos, sociales ó tecnológicos que tienen su origen en fenómenos socio-naturales tales como: inundaciones, deslizamientos, sequías, uso inadecuado del suelo y construcciones en terrenos inestables. Otra

definición dice que es una serie de daños y problemas de carácter económico, social ó tecnológico provocados por un fenómeno socio natural de gran magnitud.

Los fenómenos socio naturales que ocasionan desastres tienen su origen en la naturaleza pero, en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre. De este tipo de desastres no se tiene registrado ninguno en el Municipio.

2.5.3 Desastres antrópicos:

Conjunto de daños económicos, sociales ó tecnológicos que tienen su origen en fenómenos antrópicos tales como: accidentes, explosiones, incendios.

Se define además como una serie de daños y problemas de carácter económico, social ó tecnológico provocados por un fenómeno antrópico de gran magnitud.

Los fenómenos antrópicos que ocasionan desastres se atribuye su causa a la acción del hombre sobre la naturaleza y sobre la población lo cual trae como consecuencias: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de sustancias tóxicas, y daños a drenajes. Tienen su origen en la naturaleza pero, en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre.

2.5.3.1 Económicos

Es una modalidad de desastres antrópicos que consiste en: un conjunto de daños a la economía que tienen su origen en fenómenos antrópicos.

2.5.3.2 Sociales

Es una modalidad de desastres antrópicos que consiste en un conjunto de daños a la sociedad que tienen su origen en fenómenos antrópicos.

Según la investigación realizada en el municipio de El Chol, en el año 1982, durante la época del conflicto armado, un grupo de guerrilleros ingreso a la municipalidad y provocó un incendio que destruyó parte de las instalaciones físicas de la institución y quemó documentos que contenían registros relacionados con nacimientos, emisión de cédulas, matrimonios y otros documentos de importancia para la municipalidad y la población en general de este lugar

En la tabla 1 se muestra los riesgos detectados en el Municipio así como la ubicación de los mismos.

Tabla 1
Municipio de El Chol – Baja Verapaz
Matriz de riesgo
Identificación del riesgo
Año: 2007

Origen	Riesgo	Ubicación	Causa	Efecto
Natural	Derrumbes o deslizamientos de tierra	Ruta Nacional Cinco de Granados hacia El Chol.	Exceso de lluvias o temporal de lluvias	Carretera Bloqueada, e intransitable
	Inundaciones	Cabecera Municipal y en las aldeas: El Apazote; Agua Caliente Y Pacoc	Exceso de lluvias y crecimiento anormal de los ríos	Daños a la infraestructura y dificultad de movilización de las personas y vehículos
Socio-Natural	Deforestación	Aldeas: Balanché y El Amatillo.	Tala Inmoderada de árboles	Se deteriora la zona boscosa
	Inundaciones	En Cabecera Municipal	Falta de Drenajes Pluviales adecuados	Daños a la infraestructura y dificultad de movilización
Antrópico	Sistema de drenajes	En Cabecera Municipal	Caudal impropio de aguas	Daños a la infraestructura y dificultad de movilización

Antrópico	Accidentes de tránsito	Ruta Nacional Cinco de Granados hacia El Chol..	Falta de precaución de los Conductores de vehículos	Personas lesionadas o fallecidas y vehículos dañados
	Contaminación de ríos	Ríos la Virgen y El Chol en la Cabecera Municipal	Se utilizan las riberas de estos ríos como basureros	Contaminación de las aguas de los ríos y del medio ambiente
	Desintegración familiar	Cabecera Municipal, aldeas y caseríos	Migración hacia otros países y ciudad de Guatemala	Familias incompletas, Hijos desorientados

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

Como se puede observar en la tabla 1 existen en el municipio de El chol, riesgos clasificados como naturales; éstos son derrumbes o deslizamientos de tierra que pueden darse en la época de invierno debido al exceso de lluvias y como consecuencia dejar sin paso un tramo de la carretera denominada Ruta Nacional Cinco.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Es el estudio de los factores que influyen para que una persona, grupo familiar, sociedad, sistema tecnología ó ambiente se encuentren expuestos a sufrir daños en el caso de ocurrencia de un fenómeno social, natural o antrópico.

Se define como vulnerabilidad la predisposición intrínseca que tiene una persona, un grupo social, un sistema o tecnología a ser dañado por un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico. Se le conoce también como el factor interno del riesgo con relación al sujeto o sistema expuesto.

Las vulnerabilidades son mas notorias en aquellos sectores de la población mas olvidados, y que por su misma situación económica ; falta de recursos, escasos ingresos y viviendas mal ubicadas y mal construidas están mas expuestos a sufrir daños derivados de la acción de fenómenos naturales o de otro tipo.

Según la clasificación de Wilches Chaux las vulnerabilidades se clasifican en 10 categorías, según los factores que a continuación se presentan:

3.1 AMBIENTAL ECOLOGICAS

Son las causadas por fenómenos naturales geológicos ó hidrometeorológicos: topografía, suelos, erosión, área boscosa deslizamientos y derrumbes. En la investigación realizada en el Municipio en el mes de octubre de 2007, por medio de la técnica de la observación se determinó que aunque hay protección de los bosques, existe la posible contaminación de los ríos debido a que se arroja basura alrededor de ellos.

3.2 FÍSICAS

Es la predisposición que tienen las edificaciones a ser dañadas por el tipo de material utilizado en su construcción, uso de servicios, antigüedad, y la base sobre la cual están construidas.

En la investigación realizada en el municipio en el mes de octubre de 2007, por medio de la técnica de la observación se determinó que la carretera que conduce del municipio de Granados hacia la cabecera municipal de El Chol presenta vulnerabilidad de este tipo ya que al llover se dan derrumbes de tierra, que pueden destruir la carretera y obstaculizar en cualquier momento la ruta mencionada. Con respecto a las viviendas no se detectó vulnerabilidad ya que se han derribado las casas antiguas y se han construido nuevas con materiales resistentes; block, pedrín, cemento. Estos cambios se han realizado con ingresos provenientes de las remesas recibidas de familiares residentes en Estados Unidos.

3.3 ECONÓMICAS

Es la predisposición a recibir daños en la economía. Los factores a tomar en cuenta en este tipo de vulnerabilidades son: Producción; uso y tenencia del suelo, ingresos y desempleo.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el mayor porcentaje de la población, se mantiene en el rango de ingresos de Q1,100 a Q1,320.00 mensuales, que es insuficiente para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, estudio, salud y vestuario.

Además toda la infraestructura productiva es vulnerable debido a que la agricultura es la actividad principal, por lo tanto se producen los mismos cultivos tradicionales.

La población del Municipio tiene altos índices de pobreza y pobreza extrema originadas por la desigualdad de tenencia de la tierra

Se determinó que un 80% de la población no tiene empleo formal por lo que dependen de sus ahorros, trabajos informales y de las remesas que reciben de familiares que han emigrado hacia la capital de Guatemala o hacia otros países como Estados Unidos este fenómeno hace vulnerable al desempleo a jóvenes que alcanzan la edad de trabajar y a los que se gradúan año con año.

3.4 SOCIALES

Es la fragilidad que tiene la sociedad de sufrir daños, entre los factores a tomar en cuenta en este tipo de vulnerabilidades son: roles de género, hogar, composición familiar, participación comunitaria-genero, seguridad social.

3.4.1 Migración

Esta vulnerabilidad existe por la falta de empleo que genere ingresos permanentes al hogar, la migración se ha dado en especial hacia los Estados Unidos como trabajadores indocumentados.

3.4.2 Desintegración familiar

La unidad familiar ha sido afectada por la necesidad de los padres de familia o hijos mayores de edad de dejar su hogar y viajar a Estados Unidos con el propósito de mejorar sus ingresos y brindarle un mejor nivel de vida a su familia.

3.5 EDUCATIVAS

Es la predisposición que tiene un grupo social por la debilidad en factores que afectan la educación.

La sociedad de El Chol presenta vulnerabilidad educativa ya que en el Municipio solo se imparte la carrera de Magisterio, lo que impide que el sistema pueda absorber a todos los maestros y por otro lado limita el conocimiento de las personas en temas económicos que se imparten en otras carreras y la posibilidad de mejorar sus ingresos

3.6 POLITICAS

Se refiere a la debilidad que existe en la organización social, participación de la comunidad, participación de partidos políticos, instituciones de asistencia y apoyo y la centralización y descentralización en la toma de decisiones.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que existen planes y programas municipales de emergencia que consideran el tema de riesgos y que debido al poco interés y falta de presupuestos no son llevados a cabo en la población

3.7 INSTITUCIONALES

Se observó que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que existen en el Municipio no son suficientes para brindar toda la ayuda que necesitan los habitantes de la población para elevar su nivel de vida. Además deben incluir medidas de prevención o emergencias o un plan estratégico que incluya el cuidado de los recursos naturales.

3.8 CULTURALES

Es la predisposición que tiene la población o sus habitantes de dejar las costumbres, tradiciones, uso de traje típico, olvidar su identidad, desperdiciar sus recursos naturales por desconocimiento y en general perder aquellos elementos que forman parte de su cultura.

Tabla 2
Municipio de El Chol – departamento de Baja Verapaz
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2007

Categoría	Vulnerabilidad	Ubicación	Causa	Efecto
Ambientales/ Ecológicas	Vías de comunicación en áreas montañosas	Ruta Nacional Cinco de Granados hacia Municipio De El Chol.	Exceso de lluvias o temporal de lluvias.	Carretera intransitable
Económico/ Social	Personas y vehículos que utilizan la Ruta Nacional cinco	Ruta Nacional Cinco de Granados hacia Municipio De El Chol.	Falta de precaución de los conductores de vehículos	Personas lesionadas o fallecidas y vehículos dañados
Económico/ Social	Desempleo, Deserción escolar	Cabecera Municipal, aldeas y caseríos	Migración hacia otros países y ciudad de Guatemala	Familias incompletas, Hijos desorientados

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

En la tabla anterior se muestra las vulnerabilidades detectadas en el Municipio así como la ubicación de las mismas

Según la investigación realizada la mayor vulnerabilidad que presenta la comunidad de El Chol: es la desintegración familiar que se pueda dar debido al desempleo ya que es uno de los mayores problemas que ocasiona que muchos jefes de familia e hijos mayores decidan emigran en busca de mejores oportunidades en la capital de Guatemala, o en otros países principalmente Estados Unidos.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

El propósito de la Ley de la Coordinadora para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado es prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños causados por los desastres a nivel nacional. Según la investigación realizada se determinó que en el Municipio existen riesgos que pueden ocasionar daños a la infraestructura vial, al ambiente, la familia y a la población en general.

En respuesta a los riesgos existentes se propone la creación de la coordinadora local, que se integren por la población organizada y por las oficinas gubernamentales que tienen presencia en el Municipio para que actúen de forma anticipada en la prevención de desastres y de forma inmediata ante las emergencias que se originen para salvaguardar la vida de sus habitantes.

Se presenta a continuación la propuesta de solución tendiente a reducir o eliminar los riesgos, la cual está integrada por acciones o medidas de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias así como de recuperación para el Municipio de El Chol.

4.1 GESTIÓN DEL RIESGO

Es el conjunto de acciones planteadas que tienen como objetivo reducir el riesgo, disminuir la vulnerabilidad y fortalecer las capacidades de respuesta de una población ante situaciones de emergencia por medio de los componentes: prevención, mitigación y preparación.

4.1.1 Prevención

Es el conjunto de medidas planificadas con anticipación, con el fin de impedir o evitar que eventos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.

La prevención debe estar orientada a reducir las amenazas y las vulnerabilidades que presentan las personas, sus bienes y los recursos naturales. Las medidas de prevención que se sugieren para El Municipio de El Chol son:

- a) Crear planes de riesgos y revisar y actualizar los que ya se tienen.
- b) Informar a las comunidades que se encuentran en riesgo y que desconocen la situación.
- c) Desarrollar programas de concientización hacia la población sobre los riesgos que conlleva la tala inmoderada de árboles, la contaminación de ríos, la falta de precaución de los pilotos y señalización en las carreteras y la migración ilegal hacia otros países.
- d) Planificación física de la infraestructura vial y para la construcción de viviendas.
- e) Programar la inversión para el mantenimiento de la infraestructura vial y drenajes.
- f) Organizar integrar y capacitar a las coordinadoras para la reducción de desastres
- g) Elaborar los presupuestos necesarios para el buen funcionamiento de las coordinadoras.

4.1.2 Mitigación

Es el conjunto de medidas tendientes a atenuar o disminuir el impacto de un desastre con el propósito de proteger la vida humana y los bienes.

Es el resultado de una intervención tomada con anticipación con el objetivo de reducir el riesgo de un desastre o eliminar el impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

Las acciones que deben tomarse para reducir o eliminar el riesgo son:

- a) Crear políticas para optimizar el uso del suelo, apoyándose en la identificación de riesgos que se presenta.
- b) Promover la creación de infraestructura adecuada que permita el crecimiento y desarrollo económico a través de la generación de fuentes de empleo.
- c) Comunicar y capacitar a la población sobre el uso adecuado de los recursos naturales.
- d) Crear programas de capacitación comunitaria a todo nivel para detectar zonas de riesgo y tomar las medidas necesarias respecto a las mismas.

Las medidas de prevención y mitigación logran reducir el riesgo, aunque no en su totalidad ya que existen fenómenos naturales para los cuales no hay medidas de prevención, por lo que es necesario preparar a la población y evitar pérdidas humanas y materiales.

4.1.3 Planificación

Etapas en la que se deben diseñar las medidas de prevención, mitigación y preparación aplicables en el municipio para antes durante y después de un desastre, con el fin elaborar planes de emergencia.

Se deben elaborar e implementar planes de emergencia tales como; rutas de evacuación, capacitación de personal y simulacros. El fin primordial de la planificación es minimizar pérdidas de vidas y daños materiales.

Antes: Recopilar toda la información necesaria a cerca de las amenazas y vulnerabilidades existentes en el Municipio, con el propósito de informar y preparar a la población por medio de los funcionarios municipales, líderes de comunidades y miembros de comisiones. Es importante elaborar un mapa que permita conocer las zonas de alto riesgo, vías de acceso, vías alternas y los posibles lugares de refugio con el objetivo de minimizar el impacto de un desastre.

Durante: si se presenta un evento o desastre deben aplicarse las acciones y los recursos previstos en los planes orientados a dar respuesta inmediata y acertada a la emergencia y de ésta manera proteger a los habitantes y los bienes.

Después: al concluir las acciones de respuesta se debe dar paso a las disposiciones relacionadas con la recuperación, rehabilitación y reconstrucción: las cuales consisten en traslado de heridos a los centros hospitalarios, movilizar escombros e informar a través de los medios de comunicación sobre la rehabilitación del área damnificada.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Según la investigación realizada en el Municipio en el mes de octubre de 2007, se comprobó que no existe una organización responsable de plantear las acciones que implica la gestión del riesgo. Estas actividades son: reducir el riesgo y la vulnerabilidad así como fortalecer las capacidades de respuesta de la población ante situaciones de emergencia o desastre.

Es importante crear la entidad o entidades encargadas de gestionar el riesgo a nivel local, ya que por las características territoriales y climáticas y por las vulnerabilidades físicas existentes en el municipio los habitantes están expuestos a derrumbes y deslizamientos de tierra que pueden provocar daños severos como: bloqueo de carreteras y accidentes de tránsito.

5.1 ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN MUNICIPAL

Para la formación de la estructura municipal se debe observar lo establecido en el Decreto Ley 109-96, en su artículo nueve incisos d y e, que se refiere a la Coordinadora Municipal y Local y como deben integrarse.

Según el reglamento 443-2000 de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres en su artículo 29 indica que para los efectos de control administrativo y el eficaz cumplimiento de sus objetivos, CONRED, basada en el principio de centralización normativa y descentralización ejecutiva, contará con varios niveles de ejecución entre los que están: Coordinadora Municipal COMRED y Coordinadora Local COLRED.

La base legal para la creación de entidades responsables de la gestión del riesgo es el Decreto Ley 109-96, cuyo objetivo principal es crear la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados.

A continuación se transcriben los artículos de la ley que se refieren al objeto, integración, finalidad, obligación de colaborar, marco legal y órganos integrantes de la Coordinadora.

ARTICULO 1. Objeto. El objeto de esta ley es crear la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados, con el propósito de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres, que en el texto de la ley se denominará "Coordinadora Nacional".

ARTICULO 2. Integración. La Coordinadora Nacional estará integrada por dependencias y entidades del sector público y del sector privado.

ARTICULO 3. Finalidades. La Coordinadora Nacional tendrá como finalidades las siguientes:

- a) Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que proporcionen la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional;
- b) Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios;
- c) Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en

las áreas afines de la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines;

- d) Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional;
- e) Elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastres;
- f) 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;
- g) La Junta Ejecutiva podrá: Declarar de Alto Riesgo cualquier región o sector del país con base en estudios y evaluación científica y técnica de vulnerabilidad y riesgo para el bienestar y vida individual o colectiva. No podrá desarrollarse ni apoyarse ningún tipo de proyecto público ni privado en el sector, hasta que la declaratoria sea emitida en base a dictámenes técnicos y científicos de que la amenaza o ocurrencia ha desaparecido;
- h) Elaborar el reglamento de la presente ley.

ARTICULO 4. Obligación de colaborar. Para los efectos de la presente ley, todos los ciudadanos están obligados a colaborar, salvo impedimento debidamente comprobado.

Los Organismos del Estado, las entidades autónomas y descentralizadas de éste y en general los funcionarios y autoridades de la administración pública, quedan obligados a participar en todas aquellas acciones que se anticipen a la ocurrencia de los desastres. Las personas naturales o jurídicas, entidades particulares y de servicio lo realizarán conforme su competencia y especialidad. En el proceso de atención de los efectos de los desastres, todas las instituciones antes indicadas deben prestar la colaboración que de acuerdo con esta ley les sea requerida.

ARTICULO 5. Marco legal. La Coordinadora Nacional, el Consejo Nacional, la Junta Ejecutiva, la Secretaría Ejecutiva y las coordinadoras regionales, departamentales, municipales y locales, dentro de sus funciones en el proceso de reducción de desastres antes, durante y después, se regirán por esta ley y su reglamento, en el cual se normarán todas sus actividades, funciones, atribuciones y deberes.

ARTICULO 6. Son órganos integrantes de la Coordinadora Nacional, los siguientes:

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

ARTICULO 9. Coordinadora Nacional. Sus niveles. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres se estructura en los siguientes niveles:

- a) Nivel Nacional: Comprende la jurisdicción de toda la República, y se compone por:

Consejo Nacional para la Reducción de Desastres.

Junta y Secretaría Ejecutiva para al Reducción de Desastres.

- b) Nivel Regional: Comprende la jurisdicción según la regionalización del país y la integran:

Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden regional.

- c) Nivel Departamental: Comprende la jurisdicción del departamento y tendrá la siguiente composición;

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

- d) Nivel Municipal: Comprende la jurisdicción de la totalidad del municipio y tendrá la siguiente composición:

Coordinadora Municipal para al Reducción de Desastres integrada por:

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

e) Nivel Local: Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, integrada por:

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

5.1.1 Procedimiento para la organización de la Coordinadora

Para la organización de la Coordinadora Local debe atenderse lo que estipula el Decreto Ley 109-96 que crea La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, así como lo establecido en su reglamento 443-2000 que da las directrices que deben observarse.

Para formar la Coordinadora Local encargada de la administración y gestión del riesgo en el municipio de El Chol se deben seguir los pasos que se describen a continuación:

Sensibilizar a las autoridades y a la población de la necesidad que existe de crear una entidad responsable de reducir o eliminar los riesgos a los que están expuestos.

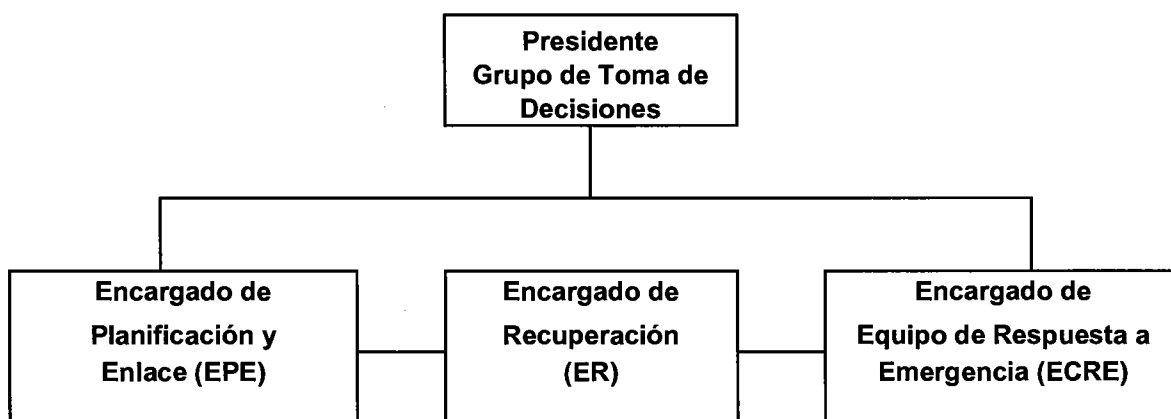
Identificar y convocar a las autoridades de las organizaciones públicas y privadas, cuerpos de socorro y otras que se consideren importantes para integrar la coordinadora

Crear las comisiones necesarias de acuerdo a los riesgos identificados en el Municipio e informarles a los encargados y miembros cuales son sus responsabilidades.

Informar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED para que levante el acta respectiva y oficialice el nombramiento de los representantes del Grupo de Toma de Decisiones y las comisiones.

Solicitar a la Secretaría Ejecutiva de CONRED la certificación respectiva para la Coordinadora Local de Administración del Riesgo en el municipio de El Chol (COLRED) en donde hace constar que quedó debidamente organizada la misma.

Gráfica 3
Municipio El Chol - Baja Verapaz
Estructura Organizacional Coordinadora Local de Administración
del Riesgo - COLRED
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinadora para la Reducción de desastres –CONRED-, segundo semestre 2007

5.2 FUNCIONES DE LAS COMISIONES

Recopilar información y así, asesorar en situaciones de emergencia y situaciones de alerta.

5.2.1 Grupo de Toma de Decisiones

Se conforma por el Alcalde Municipal y alcaldes comunitarios de las aldeas que por ser las máximas autoridades en sus respectivas jurisdicciones toman en forma estratégica las decisiones.

5.2.2 Centro de Operaciones de Emergencia

En casos de emergencia se debe estar en capacidad de establecer un centro de emergencia, que le permita a la comunidad o comunidades afectadas manejar la información en forma eficiente, optimizar los recursos disponibles con el objetivo de salvar vidas, evitar accidentes y minimizar pérdidas.

5.2.3 Encargado de de Planificación y enlace

Se le llama así a la persona responsable de: contactar, notificar y convocar a los integrantes de todas las instituciones o grupos involucrados en la respuesta de emergencia.

5.2.4 Encargado de Mitigación y preparación.

Lo integran todas las instituciones y organizaciones públicas y privadas, se encarga de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación y de reconstrucción en los casos de emergencia y/o desastres.

5.2.5 Equipo de Preparación

Lo integran todas las instituciones y organizaciones públicas y privadas entre ellas: Municipalidad, Salud Publica y Policía Nacional que ofrece un gran apoyo

a la población. Esta comisión es la encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en caso de desastres o emergencias.

5.2.6 Encargado de Recuperación

Planifica y realiza las gestiones necesarias para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y determinar las causas que originaron la emergencia o desastre.

5.2.7 Equipo de Comunicación de Respuesta a Emergencias

Está conformado por las instituciones y organizaciones de servicio quienes deben estar preparados para actuar controlar situaciones de emergencia o desastres. Entre estas instituciones están Cruz Roja y Bomberos Municipales y Voluntarios.

CONCLUSIONES

Según la investigación realizada en octubre de 2007 en el Municipio de El Chol, departamento de Baja Verapaz, se puede concluir que:

1. Se observó que los principales riesgos en el Municipio son de origen natural por su posición geográfica que hace vulnerable a la población a la ocurrencia de desastres
2. Uno de los problemas que más afecta a la población es el desempleo, debido a la falta de empresas que absorban la mano de obra disponible.
3. Los riesgos más notorios están representados por fenómenos naturales como son las lluvias intensas que pueden ocasionar derrumbes y deslizamientos de tierra.
4. La Municipalidad juega un papel muy importante en el lugar debido a que la población recurre a ella para resolver problemas de todo tipo y encuentran el apoyo necesario.
5. Al momento de la investigación realizada, existe poca participación de la comunidad en los procesos de administración del riesgo, esto como consecuencia de la falta de información relacionado al riesgo existente en el Municipio.
6. La desintegración familiar es otro riesgo detectado en el Municipio como consecuencia de las emigraciones de los padres de familia y los hijos mayores de los hogares.

7. La gestión del riesgo se puede realizar de manera eficiente si se toman las medidas necesarias de inmediato y se le da mayor participación a la población existe poca participación de la comunidad en los procesos de administración del riesgo, esto como consecuencia del bajo nivel de riesgo existente en el Municipio.
8. Se observó escasa participación de la población en la solución de los problemas del Municipio.

RECOMENDACIONES

Se plantean a continuación las recomendaciones a las conclusiones a las que se llegó en la investigación realizada.

1. Solicitar capacitación a la Coordinadora Para la Reducción de Desastres CONRED, que permita agilizar la gestión del riesgo en el Municipio con el objetivo de proteger a la población y sus bienes.
2. Que se incentive la creación de empresas y proyectos que generen fuentes de empleo para los habitantes de la población.
3. Que los Líderes o Alcaldes Comunitarios informen a la población de la necesidad de estar bien organizados ante los riesgos que existen en el Municipio, esto por la ocurrencia de un fenómeno que pueda provocar daños.
4. Que la población participe conjuntamente con la Municipalidad en la Creación de la nueva estructura de Las Coordinadora Local para la Reducción de Desastres.
5. Que los Alcaldes Comunitarios y Municipal promuevan la participación de la población por medio de las campañas de prevención de riesgos en todo el Municipio. Y que se realicen los contactos con la CONRED, para recibir la asesoría necesaria en cuanto a la Organización de las Coordinadoras Municipal y Local.

6. Que los líderes o Alcaldes Comunitarios impulsen conjuntamente la creación de nuevas empresas y fuentes de empleo y promuevan la participación de la población para reducir las migraciones hacia otros países o lugares de Guatemala.
7. Que las comisiones que integran la COLRED preparen planes que permitan realizar la gestión del riesgo a través de la prevención y Mitigación para evitar emergencias innecesarias.
8. Que la Comisión de Prevención y Mitigación realice campañas de información a cerca de los riesgos existentes en el Municipio así como las consecuencias que estos ocasionan.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. Guatemala 2007. Editorial Praxis, 176 Páginas.
2. COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. Principios de Manejo de Emergencias. Guatemala 2002. 11 Páginas.
3. CURLEY, MARCO ANTONIO Y MARCO TULIO URIZAR. Recursos Naturales Renovables. Mayo de 1978. 10 Páginas.
4. OCÉANO/CENTRUM Diccionario de Administración y Finanzas. Océano Multimedia Primera Edición, Grupo Editorial Océano, S. A. 99 Páginas.
5. GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Editorial Instituto Geográfico Nacional, Tipografía Nacional. Volumen 1, Guatemala 1976. 789 Páginas.
6. GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Editorial Instituto Geográfico Nacional, Tipografía Nacional. Volumen 4, Guatemala 1983. 1000 Páginas.
7. MENDOZA MELGAREJO, ARIEL. Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de Apoyo Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Guatemala mayo 2007. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 7 Páginas.

8. MEJICANOS ARCE, JOSE JOAQUIN. Apuntes sobre el tema de riesgo. Material de Apoyo a la Docencia. Guatemala Mayo 2004. 10 Páginas.
9. MICROSOFT CORPORACIÓN. Microsoft Encarta 2007, Biblioteca (en línea) Consultado el 18 de enero de 2008. Disponible en <http://www.horizonteweb.com/revisión/encarta2007.htm>.
10. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS. USAC. Facultad de Económicas. Guatemala. Junio 2004. 286 Páginas.
11. VILLEDA ERAZO, BELIA AYDÉE. Conciencia y Compromiso en la Gestión del Riesgo. Huracán Stan en Guatemala. Guatemala. Noviembre 2006. 128 Páginas.

COLRED

Municipio de El Chol

Departamento de Baja Verapaz

Manual de Normas y Procedimientos

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
MUNICIPIO DE EL CHOL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
COORDINADORA PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRES –COLRED–

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos tiene como propósito dar a conocer en forma escrita y gráfica la formas en que deberán realizarse y ejecutarse las actividades del plan de emergencia, para que cada hogar y sus miembros puedan actuar con prudencia en los casos en que se encuentren en riesgo por la acción de fenómenos ya sean éstos naturales o socio naturales.

El documento contiene: los objetivos del manual, las normas de aplicación general, el campo de aplicación, la simbología utilizada para facilitar su comprensión, descripción de cada uno de los procedimientos y el flujograma correspondiente.

OBJETIVOS

- El manual de normas y procedimientos debe ser congruente con los objetivos de la Coordinadora para la Reducción de desastres, para que sea funcional y eficaz. Entre los objetivos planteados están los siguientes:
- Informar a las familias de El Chol acerca de los riesgos a que están expuestos y la importancia de prevenir y mitigar los desastres.
- Ayudar a eliminar o reducir la amenaza y vulnerabilidad del Municipio
- Definir las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros de la Coordinadora
- Proveer de material escrito y de un documento de consulta para que la población esté bien informada.

NORMAS DE APLICACION

Para que los procedimientos sean funcionales cada persona responsable debe realizar la actividades que le son asignadas y cumplir los requisitos asignados en cada una de las etapas. Las normas deben contener instrucciones claras para medir los resultados que se esperan. Entre ellas tenemos:

- Es responsabilidad del representante del COCODE, dar a conocer a la población el presente manual.
- Los habitantes de cada comunidad son responsables de conocer las atribuciones que le confiere el manual

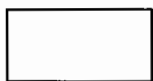
El Manual debe de actualizarse constantemente y estar avalado por el Comité de toma de decisiones para que sea funcional en cualquier momento.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos, será de aplicación para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- de el Municipio de El Chol, Departamento de Baja Verapaz, ya que toma en cuenta datos obtenidos en la investigación realizada en ese Municipio en octubre del año 2007.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

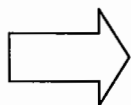
Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos y acciones, por lo que a continuación se presentan los símbolos utilizados en el presente manual.



Inicio o fin: se utiliza para representar el inicio o fin de un procedimiento.



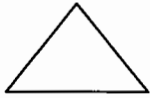
Operación: ocurre cuando existe una acción a realizar por ejemplo: Preparar información, firmar un documento, llenar un formato, manejar una máquina, recolectar datos, escribir un informe entre otros. Se invierte esfuerzo físico y mental.



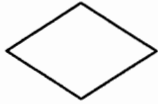
Transporte: Ocurre cuando cualquier documento u objeto se cambia de un lugar a otro.



Inspección: se utiliza para indicar todo trabajo relacionado con revisión, ejecutado dentro del proceso.



Archivo temporal: es cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo.



Decisión: se utiliza para representar una decisión afirmativa o negativa.



Documento: cuando se elabora un informe, factura o cualquier documento.

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Prevención ante un desastre	
Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco	
Procedimiento No. 1	Número de Pasos 9
Hoja 1 de 4	Fecha: 31 de Octubre de 2007
Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza: Comisión de Prevención y Mitigación

Descripción
Es una serie de pasos que contribuyen a la prevención y reducción de desastres en el Municipio.

Objetivo
Proveer de una guía para realizar acciones encaminadas a evitar desastres.

Normas
Es de aplicación para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres en El Chol, Baja Verapaz.

Debe ser conocido por el encargado y los miembros de la comisión de Prevención y Mitigación

El proceso se da por concluido Es necesario que todo el personal de la Coordinadora reciba capacitación sobre la identificación de los riesgos en el Municipio

El procedimiento se debe realizar con conocimiento del encargado de la Comisión

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Prevención ante un desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 1

Número de Pasos 9

Hoja 2 de 4

Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación

Finaliza: Comisión de Prevención y Mitigación

Responsable	No de paso	Actividad
Comisión Prevención y Mitigación	1	Solicita capacitación a la Gerencia de Gestión de Riesgos de CONRED a cerca de riesgos existentes
Gerencia de Gestión de Riesgos	2	Ofrece la capacitación solicitada
Comisión Prevención y Mitigación	3	Trabaja en la identificación de amenazas y Vulnerabilidades y prepara mapa de riesgos
Grupo de Toma de Decisiones	4	Elabora plan para reducir los riesgos identificados y lo envía al Grupo Toma de Decisiones
Comisión Prevención y Mitigación	5	Aprueba el plan
Comisión Prevención y Mitigación	6	Implementa el plan de reducción de riesgos
Grupo de Toma de Decisiones	7	Elabora y envía informe al Grupo de Toma de Decisiones
	8	Recibe informe
	9	Archiva Informe

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Prevención ante un desastre	
Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco	
Procedimiento No. 1	Número de Pasos 9
Hoja 3 de 4	Fecha: 31 de Octubre de 2007
Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza: Comisión de Prevención y Mitigación
<pre> graph TD subgraph Left_Process [] Inicio[Inicio] --> 1((1)) 1 --> A1[A] end subgraph Right_Process [] B2[B] --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> C3[C] end subgraph Manager [Gerencia de Gestión de Riesgos] A1 3 4 C3 end </pre>	
Gerencia de Gestión de Riesgos	
<pre> graph TD subgraph Left_Process [] A1[A] --> 2((2)) 2 --> B1[B] end subgraph Right_Process [] C3[C] end </pre>	

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Prevención ante un desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 1

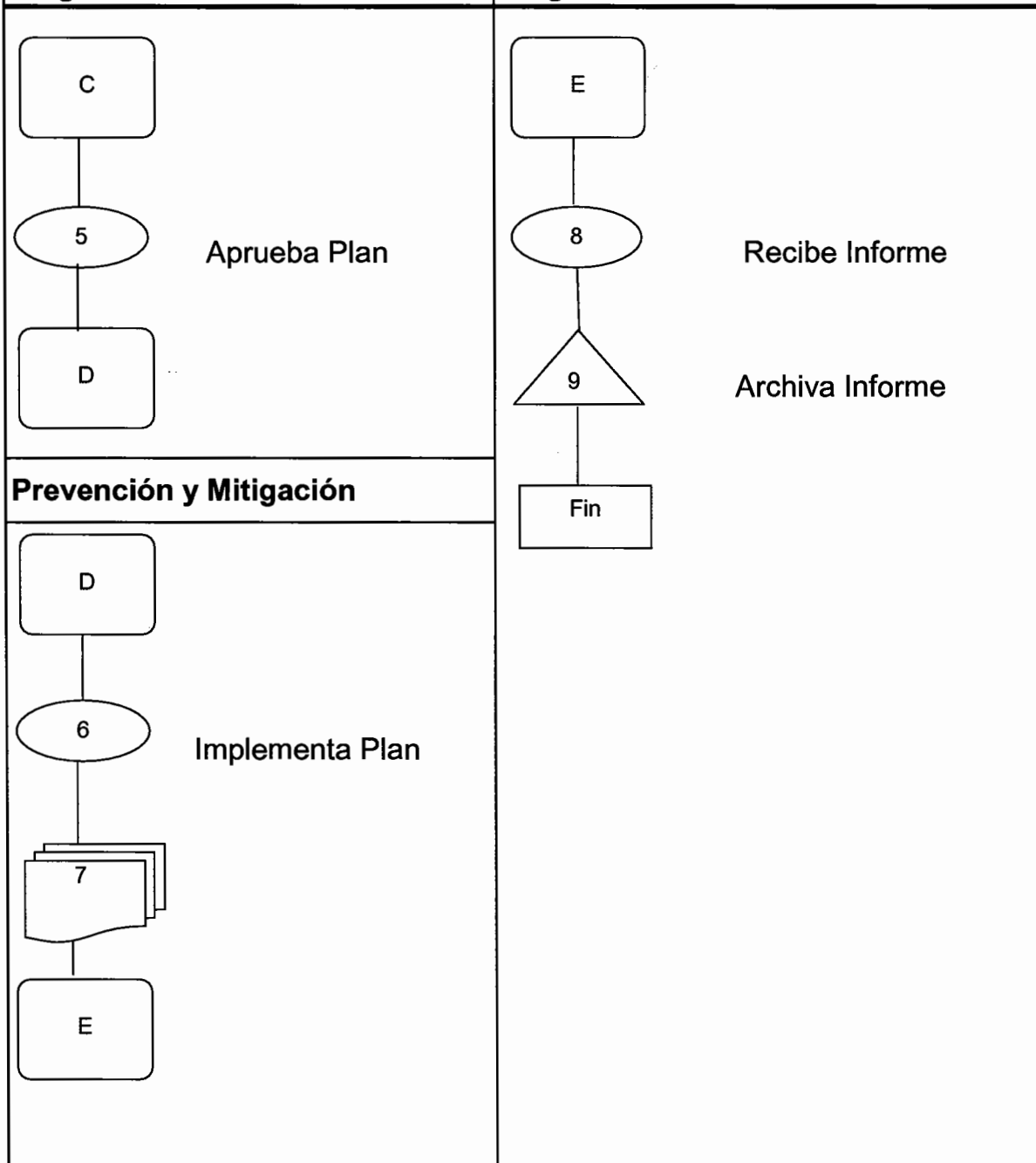
Número de Pasos 9

Hoja 4 de 4

Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación

Finaliza: Comisión de Prevención y Mitigación



**Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007**

Nombre del procedimiento: Preparación antes de un desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 2

Número de Pasos 8

Hoja 1 de 4

Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Grupo de Toma de Decisiones

Finaliza: Comisión de Planificación

Descripción

Este procedimiento muestra los pasos que la Coordinadora Local debe seguir para elaborar el plan que debe tener para estar preparados ante la ocurrencia de un desastre.

Objetivo

Poseer una herramienta que permita conocer la disponibilidad de recursos, humanos, materiales y financieros que se tienen para enfrentar una emergencia en caso de desastres.

Normas

Elaborar un inventario de los recursos disponibles para enfrentar un desastre, así como la ubicación de los mismos. Es importante preparar un cuadro que debe tener información básica de las instituciones que participarán en la respuesta a un desastre.

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Preparación antes de un desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 2

Número de Pasos 8

Hoja 2 de 4

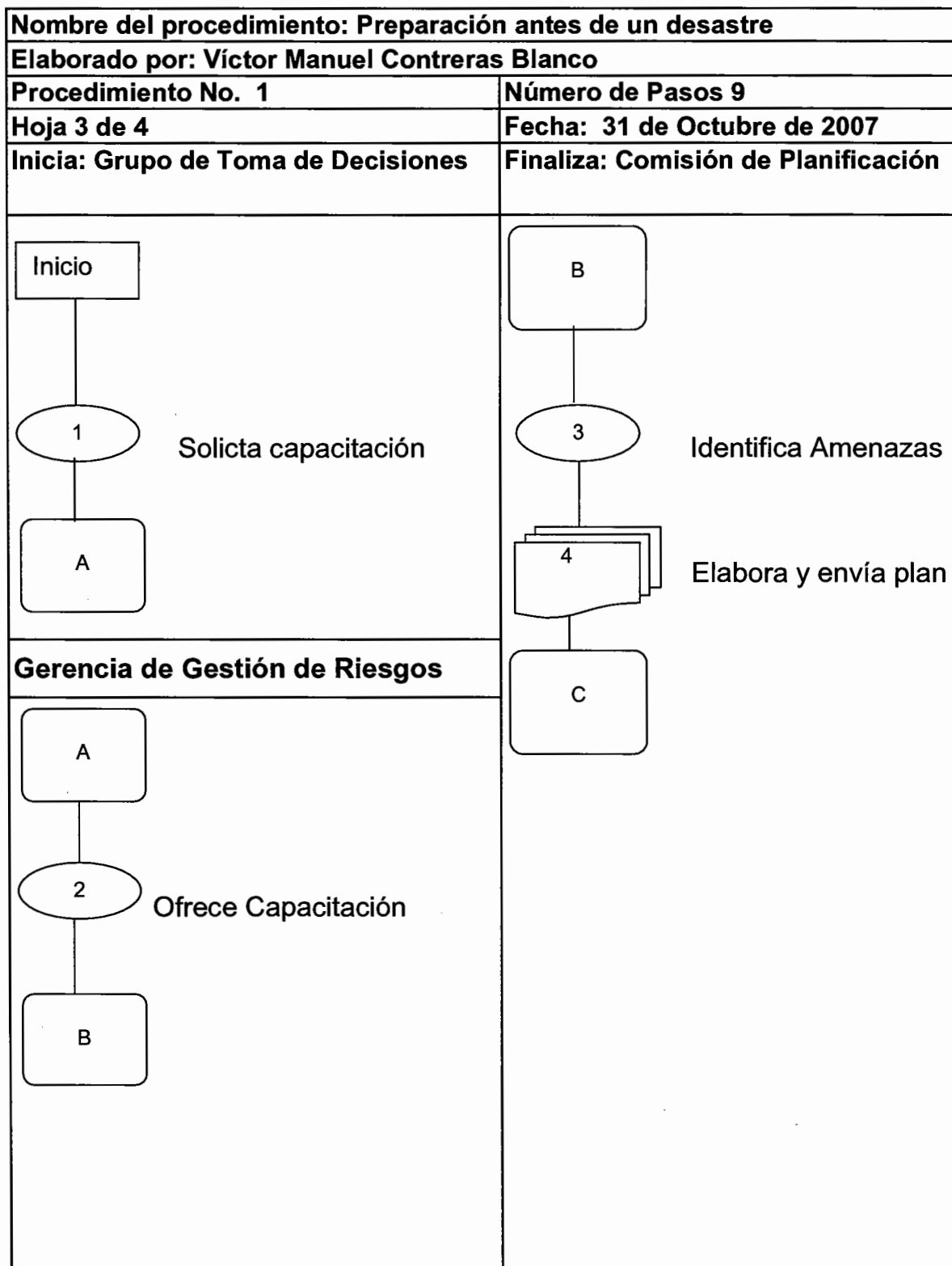
Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Grupo de Toma de Decisiones

Finaliza: Comisión de Planificación

Responsable	No de paso	Actividad
Grupo de Toma de Decisiones Comisión de Planificación	1	Solicita inventario de los recursos humanos materiales y financieros a la Comisión de Planificación s
	2	Prepara información solicitada por el Grupo de toma de Decisiones
	3	Elabora presupuesto
Grupo de Toma de Decisiones	4	Envía informe solicitado al grupo de Toma de Decisiones
	5	Convoca a instituciones públicas y privadas para solicitar su colaboración en la gestión del riesgo
	6	Integra el Centro De Operaciones (COE) con los representantes de las instituciones que fueron convocadas
Comisión de Preparación	7	Implementa planes de alerta temprana
	8	Organiza actividades relacionadas con la alerta temprana

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007



Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Preparación antes de un desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 1

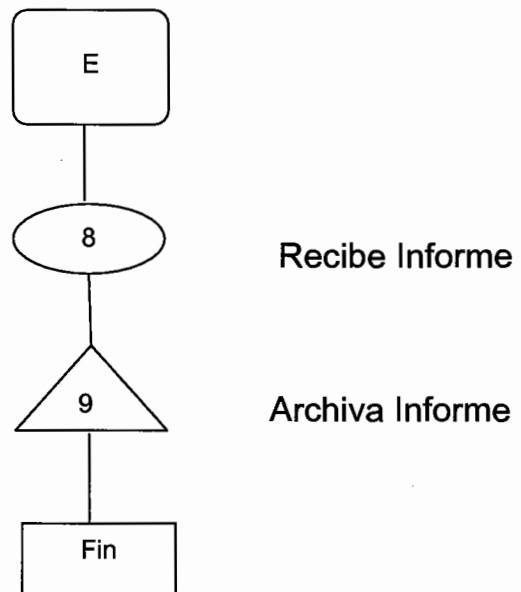
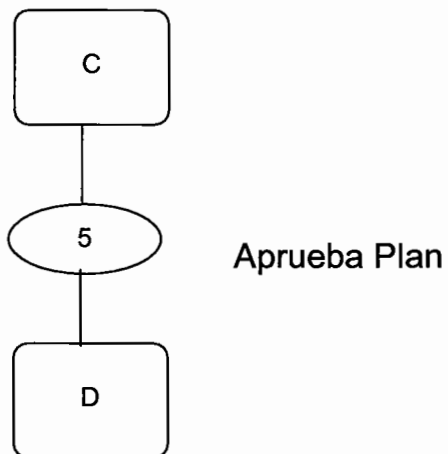
Número de Pasos 9

Hoja 4 de 4

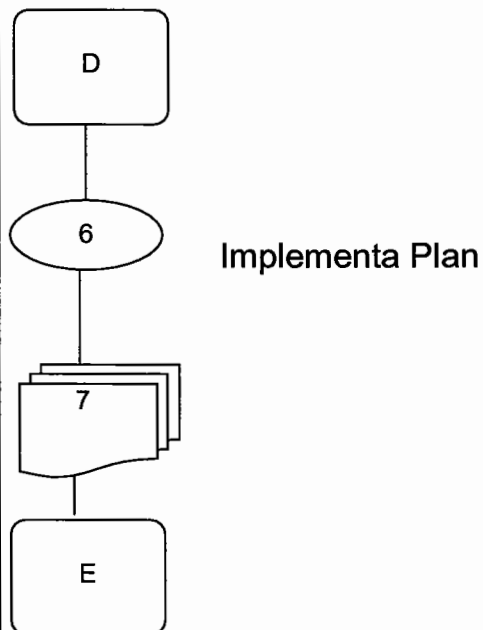
Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Grupo de Toma de Decisiones

Finaliza: Comisión de Planificación



Prevención y Mitigación



**Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007**

Nombre del procedimiento: Respuesta a desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 3

Número de Pasos 12

Hoja 1 de 4

Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Grupo de Toma de Decisiones

Finaliza: Grupo de Toma de Decisiones

Descripción

Este procedimiento muestra los pasos que la Coordinadora Local debe seguir ante una emergencia ocasionada por un desastre

Objetivo

Conocer las acciones a seguir en forma ordenada y organizada para contrarrestar las situaciones de desastres.

Normas

El procedimiento es de aplicación general y debe seguirse el orden o secuencia indicados en cada uno de los pasos. Es de observancia general para todos los miembros de la Coordinadora Local. Del Municipio de El Chol

Seguir los procedimientos sin desobedecer a las autoridades Municipales y de CONRED

Aplicar los conocimientos adquiridos en los simulacros previos al desastre

Alertar de inmediato a las coordinadoras a otros niveles si se considera que no se puede controlar la situación

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Respuesta a desastre

Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco

Procedimiento No. 3

Número de Pasos 12

Hoja 2 de 4

Fecha: 31 de Octubre de 2007

Inicia: Grupo de Toma de Decisiones

Finaliza: Grupo de Toma de Decisiones

Responsable	No de paso	Actividad
Grupo de Toma de Decisiones	1	Convoca a los miembros de la Coordinadora - COLRED-
	2	Solicita informe de daños a Comisión de Planificación y Enlace
Comisión de Planificación y Enlace	3	Analiza información recopilada en la Coordinadora Local para elaborar informe
	4	Traslada informe de daños y necesidades al Grupo de toma de Decisiones
Grupo de Toma de Decisiones	5	Analiza y traslada informe a la Comisión de Recuperación
Comisión de Recuperación	6	Envía equipos para atención a victimas
	7	Verifica el traslado de victimas a albergues o Centros asistenciales
Comisión de Recuperación	8	Implementa equipo de ayuda humanitaria (ropa, alimentos, asistencia médica)
	9	Supervisa la labor de respuesta
Grupo de Toma de Decisiones	10	Entrega el reporte final al Grupo de Toma de Decisiones
	11	Recibe informe, lo reproduce y traslada a Coordinadora General
	12	Archiva Informe

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Respuesta a desastre	
Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco	
Procedimiento No. 3	Número de Pasos 12
Hoja 3 de 4	Fecha: 31 de Octubre de 2007
Inicia: Grupo de Toma de decisiones	Inicia: Grupo de Toma de decisiones
<pre> graph TD Inicio[Inicio] --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> A[A] </pre>	<pre> graph TD A[A] --> 3((3)) 3 --> 4[4] 4 --> B[B] </pre>
<pre> graph TD B[B] --> 5[5] 5 --> C[C] </pre>	

Municipio de El Chol - Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-
Manual de Normas y Procedimientos
año: 2007

Nombre del procedimiento: Respuesta a desastre	
Elaborado por: Víctor Manuel Contreras Blanco	
Procedimiento No. 3	Número de Pasos 12
Hoja 4 de 4	Fecha: 31 de Octubre de 2007
Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación	Finaliza: Comisión de Prevención y Mitigación
<pre> graph TD C[C] --> 6((6)) 6 --> 7((7)) 7 --> D[D] </pre>	<pre> graph TD D[D] --> 8((8)) 8 --> 9[9] 9 --> 10((10)) 10 --> 11((11)) 11 --> E[E] </pre>
Grupo de Toma de Decisiones	
<pre> graph TD E[E] --> 12[12] 12 --> 13{13} 13 --> Fin[Fin] </pre>	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
MUNICIPIO DE EL CHOL
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
COORDINADORA PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRES –COLRED-

INTRODUCCIÓN

El manual de Organización es un instrumento administrativo que tiene como objetivo principal informar a los miembros de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres (COLRED) y sus comisiones, las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros con el fin específico de llevar a cabo una adecuada gestión del riesgo en el Municipio de El Chol, Departamento de Baja Verapaz.

El documento contiene en forma breve los objetivos, campo de aplicación y la descripción de cada uno de los puestos de trabajo en el que se define nivel de autoridad, naturaleza del cargo, funciones, atribuciones y requisitos para cada uno de los cargos que conforman la Coordinadora Local del Riesgo en el Municipio de El Chol.

OBJETIVOS

Informar a cada persona que ocupa un cargo en la coordinadora de las funciones, atribuciones y responsabilidades del puesto.

- Realizar en forma ordenada y coordinada las actividades que le competen a la Coordinadora Local
- Ayudar a la población a estar organizada ante una emergencia o desastre.
- Definir las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros de la Coordinadora
- Proveer de material escrito y de un documento de consulta para que la población esté bien informada.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Se deben realizar las actividades asignadas a cada puesto para cumplir con los requisitos de la Coordinadora Nacional.
- Es responsabilidad de las autoridades Municipales y Locales dar a conocer a los miembros de la coordinadora el presente manual.
- El Manual debe de actualizarse constantemente y estar avalado por el Comité de toma de decisiones para que sea funcional en cualquier momento.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Organización, será de aplicación para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED– del Municipio de El Chol departamento de Baja Verapaz.

Manual de Organización
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
-COLRED-
EL CHOL-BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del Cargo:	Presidente
Comisión:	Grupo de Toma de Decisiones
Inmediato Superior:	Ninguno
Subalternos:	Encargado de Comisiones
Fecha:	Enero de 2010

Descripción del Cargo:

El cargo es de carácter administrativo, consiste en llevar a cabo los controles para el buen funcionamiento de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED–

Naturaleza del Cargo:

Es un cargo de carácter administrativo, representa la máxima autoridad dentro de la organización, es responsable de definir y coordinar acciones y fungirá como representante legal.

Funciones:

- Presentar políticas y controles para mejorar la administración de los recursos humanos, físicos y financieros
- Revisar las actas elaboradas por el comité y Velar por el uso adecuado de las instalaciones a su cargo

Atribuciones:

- Recabar datos del trabajo planificado con el grupo de toma de decisiones.
- Desarrollar y ejecutar programas de información pública y darlos a conocer a todos los miembros.
- Emitir boletines informativos.
- Informar sobre las alertas decretadas a nivel Nacional Municipal y Local.

Relación de Trabajo

Mantiene relación con todos los miembros de la Coordinadora

Autoridad:

Tiene autoridad sobre los encargados de las comisiones y sobre las unidades administrativas.

Responsabilidad:

Es responsable de sus funciones y de que las comisiones cumplan con las actividades que les fueron asignadas

Requisitos:

Ser Alcalde Municipal

Persona ampliamente conocida en la Comunidad

Responsable y

Con buenas relaciones interpersonales

Poseer iniciativa para la realización de sus funciones

Manual de Organización
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
-COLRED-
EL CHOL-BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del Cargo:	Encargado de Prevención y Mitigación
Comisión:	Prevención y Mitigación
Inmediato Superior:	Presidente de la Coordinadora Local
Subalternos:	Miembros de la Comisión
Fecha:	Enero de 2010

Descripción del Cargo:

Es el puesto operativo encargado de coordinar las actividades relacionadas con la prevención y mitigación.

Naturaleza del Cargo:

Controlar los recursos disponibles y planeación para satisfacer las necesidades existentes en la población.

Funciones:

- Promover la participación de las instituciones en los procesos de reducción de riesgos.
- Dar seguimiento a las comisiones en la realización de sus funciones

Atribuciones:

- Identificar la capacidad de recursos disponibles para manejar los riesgos.

- Identificar en su área geográfica posibles obras de prevención y mitigación
- Promover las soluciones de prevención y mitigación ante los riesgos identificados
- Ejecutar actividades de rehabilitación y reconstrucción.

Autoridad:

Tiene autoridad sobre los miembros de la comisión sus colaboradores.

Responsabilidad:

Preparar programas de prevención y mitigación.

Requisitos:

Pertenecer a la Coordinadora

Participar activamente en la comunidad

Poseer buenas relaciones interpersonales

Manual de Organización
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
-COLRED-
EL CHOL-BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del Cargo:	Encargado de la Comisión de Preparación
Comisión:	Preparación
Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión
Fecha:	Enero de 2010

Descripción del Cargo:

El trabajo asignado al cargo es de carácter técnico, es el encargado de planificar y enlazar las gestiones para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo la recuperación y el análisis de las causas del desastre o emergencia

Naturaleza del Cargo:

Planeación utilización y control de los recursos que les sean asignados, para satisfacer las necesidades de la población en forma prioritaria.

Funciones:

- Elaboración de planes institucionales de emergencia.
- Dirección y control de todas las acciones que se ejecuten durante la emergencia.

Atribuciones:

- Supervisar la ejecución de funciones.

- Participar con los demás encargados en el grupo de toma de decisiones

Autoridad:

Tiene autoridad sobre los miembros de su comisión.

Responsabilidad:

- Llevar registro de las emergencias.
- Dar seguimiento a las emergencias.
- Elaborar los informes de las emergencias y las acciones tomadas.

Requisitos:

Pertenecer a la Coordinadora

Participar activamente en la comunidad

Habilidad y destreza en el manejo de emergencias.

Con buenas relaciones interpersonales

Manual de Organización
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
-COLRED-
EL CHOL-BAJA VERAPAZ

DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del Cargo:	Encargado de Equipo y Comunicación
Comisión:	Equipo y Comunicación
Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Colaboradores de la Comisión
Fecha:	Enero de 2010

Descripción del Cargo:

Es un puesto de carácter técnico, es el encargado de llevar registro y control de las emergencias

Naturaleza del Cargo:

Es el encargado de impulsar programas de comunicación, debe velar por el cumplimiento, puntualidad y calidad con que se desempeñan las funciones en la coordinadora para mantener una comunicación actualizada entre sus integrantes y con otras Coordinadoras.

Funciones:

- Llevar registros de emergencias, o desastres sucedidos
- Elaborar un plan de trabajo anual
- Someter a consideración de la Coordinadora los cambios para mejorar los procesos de reducción de riesgos

Atribuciones:

- Mantenerse informado e informar de las emergencias ocurridas.
- Participar con los demás encargados en el grupo de toma de decisiones.
- Velar por que todos los habitantes estén informados de los planes de reducción de riesgos.

Autoridad:

Tiene autoridad sobre los miembros de su comisión

Responsabilidad:

Llevar registro de las emergencias

Mantener comunicación con todos los miembros de la Coordinadora y otras Coordinadoras

Elaborar los informes de las emergencias y las acciones tomadas

Requisitos:

Pertenecer a la Coordinadora

Participar activamente en la comunidad

Habilidad y destreza en el manejo de emergencias.

Con buenas relaciones interpersonales